

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales

SEDE ACADÉMICA DE MÉXICO



Eficacia escolar en México

Factores escolares asociados a los aprendizajes en la educación primaria

Tesis que para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales,
con Mención en Sociología, presenta

Emilio Ernesto Blanco Bosco

Director de Tesis: Dr. Fernando Cortés Cáceres

Lectores: Dra. Gloria del Castillo Alemán

Dr. Francisco Miranda López

Directores del Seminario: Dra. Gloria del Castillo Alemán

Dr. Gonzalo Varela Petito

México, D.F.

Julio de 2007

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
SEDE ACADÉMICA DE MÉXICO

Eficacia escolar en México

Factores escolares asociados a los aprendizajes en la educación primaria

Tesis que para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales, con Mención en Sociología, presenta **Emilio Ernesto Blanco Bosco**

Director de Tesis: Dr. Fernando Cortés Cáceres

Lectores: Dra. Gloria del Castillo Alemán

Dr. Francisco Miranda López

Directores del Seminario: Dra. Gloria del Castillo Alemán

Dr. Gonzalo Varela Petito

México, D.F. - Julio de 2007

Agradecimientos

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento al Dr. Fernando Cortés Cáceres, director de esta tesis. Durante los últimos dos años he tenido el honor de recibir su asesoría, invaluable por su rigor, sentido crítico y originalidad. He tenido además la fortuna de asistir a sus clases de metodología en la FLACSO, a partir de las cuales he modificado sustancialmente mi perspectiva sobre la investigación social, su sentido y sus posibilidades. Quiero agradecer igualmente a la Dra. Gloria del Castillo y al Dr. Francisco Miranda, lectores de este trabajo, cuyos comentarios y críticas han sido fundamentales para enriquecer el texto y afirmarlo en la compleja realidad del sistema educativo mexicano.

Han resultado muy valiosas también las apreciaciones realizadas por el Dr. Gonzalo Varela en el contexto del Seminario de Investigación de la FLACSO, que me han impulsado a refinar y aclarar la exposición de los conceptos y métodos utilizados.

El Dr. Tabaré Fernández, insustituible profesor y amigo, ha sido para mí un ejemplo como investigador a lo largo de muchos años. Más importante aún, se ha convertido en una fuente de apoyo moral e instrumental permanente para la realización de este trabajo. Ni una sola de mis desesperadas consultas ha quedado sin respuesta por su parte en estos años. Gran parte de esta tesis se apoya en su trabajo y sus ideas, pero de ninguna manera pretende equipararseles. Hacia él dirijo un muy sincero agradecimiento.

También quiero agradecer a Juan Soca, compañero y amigo desde el inicio de nuestra Licenciatura en Sociología, en un ya lejano Uruguay de 1996. Su crítica permanente hacia la perspectiva adoptada en la tesis ha sido un gran estímulo para fortalecer mis argumentos. Asimismo, agradezco a mi hermana Tania, quien desde su práctica como maestra me ha aportado numerosos elementos para enriquecer mi perspectiva sobre la realidad del quehacer educativo. De entre los amigos va mi reconocimiento también a Israel Banegas, quien incondicionalmente me ha brindado recursos informáticos muy útiles para este trabajo.

Una mención especial merece Edgar Andrade, del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, cuyo generoso apoyo fue clave para solucionar diversos problemas relacionados con la preparación de las bases de datos.

Finalmente, pero no por ello menos importante, deseo agradecer a la FLACSO, sede México, por darme la oportunidad de realizar mis estudios de doctorado y por haberme brindado el apoyo financiero necesario para ello.

*A Magdalena, porque su amor le da sentido a todo lo que hago,
su apoyo inquebrantable me sostiene siempre,
y su incomprensible paciencia no deja de enseñarme.*

*A mis padres y mis abuelos, que me transmitieron la confianza en mí mismo,
el gusto por dar lo máximo siempre, y que me hacen sentir todos los días su cariño
hecho a prueba de toda distancia.*

A Virginia, mi prima, quien despertó mi curiosidad inicial por la Sociología.

Resumen

Esta investigación tiene cuatro objetivos principales: i) determinar la capacidad que tienen las escuelas para incidir en el aprendizaje de los alumnos en el nivel primario mexicano; ii) conocer qué factores son responsables de estos resultados; iii) indagar sobre la existencia de diferencias en estos efectos según el entorno sociocultural de la escuela; iv) explorar el papel que cumplen las escuelas en la estructuración de la desigualdad sociocultural. Estos problemas están directamente vinculados a la calidad y la equidad educativas, y son de gran interés para la forma de pensar y diseñar las políticas en este terreno.

Frente a la fragmentación de la producción académica que tiende a colocar en unos pocos atributos escolares las “claves” de la eficacia, esta investigación adopta una perspectiva más comprensiva, considerando un amplio abanico de factores organizacionales y contextuales, para lo cual recurre a un amplio espectro de teorías disponibles.

Los datos utilizados provienen de las Pruebas Nacionales sobre Matemáticas y Lectura realizadas por el INEE en el ciclo escolar 2003-2004. El análisis se realizó a través de modelos de regresión multinivel.

Los resultados principales son: i) las escuelas mexicanas tienen un poder reducido para incidir en lo que sus alumnos aprenden, en comparación con el peso de los factores socioculturales; ii) existen, sin embargo, características asociadas con los aprendizajes, de entre las cuales destacan los recursos humanos, la estabilidad de los docentes en la escuela, y el clima de aula; iii) la gestión, el clima escolar, y las oportunidades de aprendizaje, prácticamente no mostraron asociación con los aprendizajes; iv) también se halló que la eficacia de estos factores varía de acuerdo con el contexto sociocultural de la escuela; algunos de estos factores tienen un efecto de mejoramiento extra de los resultados educativos en los contextos más desfavorables; v) finalmente, se encontraron diferencias significativas entre las escuelas, en lo que concierne a la magnitud de los efectos que el origen sociocultural y el género del alumno tienen sobre sus aprendizajes.

Índice

INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I	
Tema de investigación, problemas y antecedentes	5
1. Los aprendizajes: aspecto fundamental de la calidad educativa	6
1.1. La calidad educativa y su observación	6
1.2. Calidad y equidad educativas en México	8
2. El sistema educativo mexicano	14
2.1. Complejidad estructural	15
2.2. Complejidad del entorno sociocultural	16
2.3. Complejidad político-institucional	19
2.4. Complejidad histórica	22
3. Tres problemas de investigación	23
3.1. Justificación general de la investigación	24
3.2. <u>Problema 1</u> : los condicionantes organizacionales de los aprendizajes	32
3.3. <u>Problema 2</u> : diferencias de los efectos escolares entre contextos	34
3.4. <u>Problema 3</u> : la desigualdad social intra-escolar	36
4. Los estudios sobre eficacia escolar	37
4.1. El concepto de eficacia escolar	37
4.2. Breve historia del desarrollo de los estudios sobre eficacia escolar	39
4.3. ¿Síntesis de resultados?	42
4.4. Modelos (no teorías) de eficacia	45
5. Antecedentes de investigación en Latinoamérica	49
5.1. Antecedentes sobre el efecto-escuela y los efectos composicionales	49
5.2. Los factores de eficacia: estudios cualitativos	51
5.3. Los factores de eficacia: estudios cuantitativos	57
5.4. Efectos diferenciales intra-escolares y diferencias entre contextos	60
5.5. Resultados y desafíos para la investigación en México	61
CAPÍTULO II	
Método y datos	78
1. Las críticas a las estrategias de investigación cuantitativas	79
1.1. Críticas ideológicas y valorativas	79
1.2. Críticas epistemológicas, teóricas y metodológicas	83
2. Críticas internas	92
3. Una estructura conceptual multinivel	95
4. Datos	97
4.1. Muestreo y tamaño de las bases	97
4.2. Variables dependientes	98
4.3. Variables independientes	98
5. Método: modelos jerárquico-lineales	102
5.1. Fundamento de la adopción de los HLM	102
5.2. El análisis en términos formales	104

CAPÍTULO III	
El nivel individual	112
1.1. Variables de control	113
1.2. Posición socioeconómica del alumno y su familia	115
1.3. Estructura familiar	128
1.4. Aspiraciones educacionales	129
1.5. Disposiciones y prácticas académicas	137
CAPÍTULO IV	
El nivel organizacional	143
1. Hacia la construcción de un marco analítico	144
1.1. La escuela como una organización racional, natural y abierta	147
1.2. Un esquema conceptual sobre la eficacia	152
1.3. La relación entre autonomía y eficacia	165
2. El entorno como categoría teórica	174
2.1. Entorno sociocultural	176
2.2. Entorno institucional	184
3. Conceptos de referencia sobre los factores escolares	188
3.1. La infraestructura	188
3.2. Tamaño de la escuela	191
3.3. Estabilidad del personal docente	195
3.4. Recursos humanos: experiencia y capacitación	198
3.5. Clima escolar y clima de aula	202
3.6. Gestión escolar	218
3.7. Oportunidades de aprendizaje	225
CAPÍTULO V	
Resultados	229
1. ¿Qué diferencia pueden hacer las escuelas?	232
2. Factores individuales asociados al aprendizaje	235
3. Factores escolares asociados al aprendizaje	250
4. Factores que varían de acuerdo al entorno	261
5. La desigualdad sociocultural y de género	264
CAPÍTULO VI	
Conclusiones y recomendaciones de política	270
1. Resumen de los resultados	271
2. Implicaciones teóricas de los resultados	273
2.1. La reproducción: sus caminos y desviaciones	274
2.2. La importancia de la organización escolar	277
2.3. El “campo de desconocimiento”	283
3. Implicaciones para la política educativa	286
3.1. Nuevas propuestas de política en México	286
3.2. El desafío de la autonomía: cultura y sociedad	291
3.3. El Programa Escuelas de Calidad (PEC): evaluación y crítica	294
3.4. Límites de las políticas	298
3.5. La reforma revisitada	301
3.6. Otras propuestas generales	308
4. Resumen y comentario final	311

BIBLIOGRAFÍA	317
ANEXO I	327
ANEXO II	331
ANEXO III	341
ANEXO IV	350

Índice de cuadros y gráficos

Capítulo I

Cuadro I.1 Porcentaje de alumnos de primaria en cada nivel de aprendizajes, 2006	9
Cuadro I.2 Porcentaje de alumnos con niveles bajos de logro en PISA	11
Cuadro I.3 Porcentaje de alumnos de primaria en cada nivel de aprendizajes por modalidad	12
Cuadro I.4 Promedio de puntajes obtenidos en las pruebas, por modalidad educativa	13
Cuadro I.5 Diferencia proporcional de resultados entre modalidades, nivel primario	13
Cuadro I.6 Algunos factores de eficacia escolar en los países desarrollados	44
Cuadro I.7 Rangos de variación y promedios del efecto de nivel escolar sobre los aprendizajes	49
Cuadro I.8 Porcentaje de estudios que muestran asociaciones significativas y positivas entre recursos escolares y aprendizajes	50
Cuadro I.9 Características de 10 escuelas en un estudio para Uruguay	52
Cuadro I.10 10 Factores de eficacia en un estudio cualitativo para Chile	53
Cuadro I.11 Factores de eficacia organizacional en investigaciones latinoamericanas	57
Cuadro I.12 Factores de eficacia organizacional en investigaciones latinoamericanas	58
Cuadro I.13 Modelos de escuelas que mejoran y empeoran sus aprendizajes en México	63
Cuadro I.14 Factores de la gestión escolar que discriminan entre escuelas incrementales y decrementales del PEC	65
Cuadro I.15 Perfil de las escuelas eficaces en México	67
Cuadro I.16 Fortalezas y debilidades de los antecedentes de investigación en México	76

Capítulo II

Figura II.1 Niveles de análisis anidados	95
---	----

Cuadro II.1	
Conceptos y variables independientes de nivel escolar	99
Cuadro II.2	
Conceptos y variables independientes de nivel individual	100
Capítulo III	
Cuadro III.1	
Distribución de las variables de control en la muestra INEE 2003-2004	114
Cuadro III.2	
Estadísticos para el factor de capital familiar global (CFG)	121
Cuadro III.3	
Valores del CFG y distribución de condición laboral por modalidad educativa	122
Cuadro III.4	
Distribución de variables socioeconómicas y educativas según quintiles de CFG	123
Cuadro III.5	
Correlación entre el CFG y el logro en Matemáticas y Lectura	124
Cuadro III.6	
Escalas de apoyo y control educativo	125
Cuadro III.7	
Correlación de las escalas apoyo y control con el capital familiar	125
Cuadro III.8	
Correlación de las escalas apoyo y control con los aprendizajes	127
Cuadro III.9	
Estructura del hogar de los alumnos	129
Cuadro III.10	
Correlaciones entre la estructura del hogar y los aprendizajes	129
Cuadro III.11	
Distribución de aspiraciones educativas	134
Cuadro III.12	
Correlación entre aspiraciones educativas y CFG	135
Cuadro III.13	
Correlación entre aspiraciones educativas y control familiar, controladas por CFG	135
Cuadro III.14	
Correlación entre aspiraciones y aprendizajes, controladas por CFG	136
Cuadro III.15	
Disposiciones y actitudes académicas por modalidad educativa	138
Cuadro III.16	
Correlación entre actitudes y otros factores de nivel individual	139
Cuadro III.17	
Correlación parcial entre actitudes y aprendizajes	141
Cuadro III.18	
Coefficientes de regresión estandarizados para variables sobre actitudes	142

Capítulo IV

Figura IV.1 Esquema analítico de factores de eficacia a nivel de aula	153
Figura IV.2 Esquema analítico de factores de eficacia a nivel escuela (i)	157
Figura IV.3 Esquema analítico de factores de eficacia a nivel de escuela (ii)	160
Figura IV.4 Esquema analítico de factores de eficacia a nivel de escuela (iii)	163
Cuadro IV.1 Estadísticos principales para el índice de capital familiar a nivel de escuelas	179
Cuadro IV.2 Correlación entre el CFG escolar y el promedio en Matemáticas y Lectura	180
Gráfico V.1 Relación entre el contexto sociocultural y el promedio de Matemáticas	181
Gráfico V.2 Relación entre el contexto sociocultural y el promedio de Lectura	181
Cuadro IV.3 Correlaciones entre las variables del entorno social y los aprendizajes controladas por el nivel sociocultural de la escuela	182
Cuadro IV.4 Comparación de rendimientos entre contexto rural y urbano	184
Cuadro IV.5 Correlación entre el contexto rural y el promedio en Matemáticas y Lectura	184
Cuadro IV.6 Diferencia en los promedios escolares según su modalidad educativa	187
Cuadro IV.7 Correlaciones simples y parciales entre el sector privado y los aprendizajes	188
Cuadro IV.8 Medias de infraestructura y el equipamiento, por modalidad educativa	190
Cuadro IV.9 Relación del CFG escolar con la infraestructura y el equipamiento	190
Cuadro IV.10 Correlación entre infraestructura, equipamiento y aprendizajes controlado por CFG de la escuela	191
Cuadro IV.11 Número promedio de alumnos en 6° grado, por modalidad educativa	193
Cuadro IV.12 Correlación entre medidas de tamaño escolar y aprendizajes	194
Cuadro IV.13 Años de trabajo en la escuela, relación con el CFG escolar y modalidad educativa	196
Cuadro IV.14 Correlación entre antigüedad en la escuela y aprendizajes	197

Cuadro IV.15	
Correlación entre recursos humanos y CFG de la escuela	200
Cuadro IV.16	
Correlaciones parciales entre recursos humanos y resultados controladas por factores contextuales	201
Cuadro IV.17	
Correlación entre clima escolar, CFG y tamaño	214
Cuadro IV.18	
Distribución de los índices de clima entre modalidades educativas	216
Cuadro IV.19	
Correlaciones entre índices de clima y aprendizajes	217
Cuadro IV.20	
Correlación entre CFG escolar y variables de gestión	223
Cuadro IV.21	
Correlaciones entre las variables de gestión y los aprendizajes controladas por factores contextuales	224
Cuadro IV.22	
Correlaciones entre el CFG escolar y las oportunidades de aprendizaje	227
Cuadro IV.23	
Correlaciones parciales entre oportunidades de aprendizaje y resultados	228
Capítulo V	
Cuadro V.1	
Descomposición de varianza de los resultados en tres niveles	232
Cuadro V.2	
Descomposición de varianza de los resultados controlada por CFG de la escuela	234
Cuadro V.3	
Coefficientes directos de los modelos de nivel individual	236
Cuadro V.4	
Coefficientes e interacciones de los modelos de nivel individual – Bloque 1	238
Cuadro V.5	
Coefficientes directos e interacciones de los modelos de nivel individual – Bloque 2	240
Cuadro V.6	
Coefficientes directos e interacciones de los modelos de nivel individual – Bloque 3	241
Cuadro V.7	
Coefficientes directos e interacciones de los modelos de nivel individual – Bloque 4	243
Cuadro V.8	
Efectos de nivel individual que varían significativamente entre escuelas	248
Cuadro V.9	
Correlaciones entre el promedio de aprendizaje ajustado (β_{0j}) y coeficientes aleatorios de efectos individuales en cada escuela (β_{pj})	248
Cuadro V.10	
Coefficientes significativos de efectos directos de nivel escolar (modelos finales)	251
Cuadro V.11	
Coefficientes directos de los modelos finales de nivel escolar	253

Cuadro V.12	
Efectos de interacción entre la escuela y el entorno sociocultural	262
Cuadro V.13	
Factores estadísticamente significativos para los efectos de sexo y capital familiar	265
Cuadro V.14	
Factores estadísticamente significativos sobre el efecto del capital familiar	266
Cuadro V.15	
Factores estadísticamente significativos sobre el efecto del sexo	268

Introducción

El problema de la eficacia escolar tiene una gran relevancia para la sociología de la educación. La acumulación de investigaciones y los resultados obtenidos en las últimas décadas han impactado directamente en las formas de conceptualizar temas centrales en este campo: la reproducción de la estructura social y los problemas de inequidad en el sistema educativo; la noción de calidad educativa en una sociedad que demanda nuevas habilidades y conocimientos; la estructuración de las organizaciones escolares y su relación con el entorno; las representaciones y prácticas de los actores educativos.

Esta corriente de estudios también ha realizado un gran aporte al diseño de políticas educativas. Actualmente es difícil justificar una política orientada a mejorar la calidad y la equidad de la educación sin recurrir al caudal de conocimientos generado en estos estudios, en particular los referidos a los factores escolares asociados a los aprendizajes.

Sin embargo, la mayor parte de este desarrollo e intercambio ha tenido lugar en los países desarrollados, particularmente en el mundo anglosajón. En Latinoamérica, la evolución de los estudios sobre eficacia escolar aún se encuentra en un estado incipiente. En México, en particular, son muy escasos los estudios sistemáticos sobre este punto. Las diferencias las realidades sociales, culturales, y educativas de ambas regiones, avalan plenamente la posibilidad de que la eficacia escolar tenga una configuración distinta, aún por descubrirse.

En particular, las enormes desigualdades socioculturales de nuestra región, la débil implantación del sistema educativo en las regiones menos desarrolladas, y la disparidad en el nivel de formación de los educadores, son elementos que ponen en riesgo el logro de estándares mínimos de calidad y equidad, y que plantean problemas axiológicos, teóricos y metodológicos específicos.

Todos estos elementos inciden directamente en los procesos de estructuración y operación de las escuelas, lo cual revela un elemento fundamental al cual debe atenderse cuando se estudia la eficacia: el entorno de las organizaciones escolares. Frente a lo que parece un cierto agotamiento en la fertilidad de los estudios sobre escolar en el primer mundo, creo que una nueva perspectiva teórica así enmarcada podría revitalizar esta corriente de investigación, creando nuevos problemas y desarrollando nuevas estrategias metodológicas.

Este trabajo tiene como problema central la eficacia escolar en relación a los aprendizajes de Matemáticas y Lectura, en el caso de las escuelas primarias mexicanas. El proceso educativo y sus resultados han sido abordados desde una gran diversidad de perspectivas: sistémicas, posestructuralistas, críticas, microsociológicas o etnográficas, neo-institucionalistas, organizacionales, así como diversas combinaciones de ellos. Todas ellas se enfocan en algunos aspectos del proceso de escolarización, es decir, constituyen perspectivas parciales.

El desarrollo de la investigación educativa ha llevado además a una especialización en los temas con el consiguiente riesgo de fragmentación: se estudian por separado los aspectos burocrático-legales, la gestión del sistema y de las escuelas, el liderazgo, las interacciones informales y el clima escolar, la participación de la comunidad, la capacitación de la docencia, etc. En ocasiones se pierde de vista que existe poco conocimiento empírico disponible, al menos en nuestra región, sobre la relación de cada uno de estos aspectos con la mejora de los aprendizajes, y se pretende que determinados cambios en algunos de estos aspectos podrían tener consecuencias muy positivas, sin mostrar elementos de prueba.

Por otra parte, en lo que concierne a la sociología de la educación, está pendiente la integración de estos conocimientos con otros desarrollos más próximos al núcleo del proceso educativo: la interacción en el salón de clase, los procesos de aprendizaje, y las prácticas docentes. Existen investigaciones que sugieren que las características de las escuelas podrían ser menos importantes que lo que sucede dentro del aula, y que existen en las escuelas grandes diferencias entre los docentes y sus prácticas. Esto vuelve necesario el desarrollo de teorías que conecten los procesos escolares con los procesos de aula, para lo cual se necesita además del apoyo de potentes herramientas metodológicas.

El objetivo general de esta tesis es generar conocimiento sobre los factores escolares asociados a los aprendizajes. No pretendo enfatizar arbitrariamente unos factores sobre otros, sino considerar toda la información empírica disponible en un momento en el tiempo para probar hipótesis sobre un conjunto de factores lo más amplio posible. A partir de esta decisión, he recurrido a diversas perspectivas teóricas según los aspectos de la escuela considerados, prefiriendo rendir honores a la exhaustividad que a una coherencia teórica de la cual, al menos en las ciencias sociales, es legítimo dudar¹.

¹ Me refiero a que la coherencia es imprescindible cuando se trata de teorías conceptualmente precisas, pero tal vez sea más parecido a la ortodoxia cuando no se dispone de teorías con

De todas formas, las limitaciones en los datos y las ya mencionadas lagunas teóricas en algunas áreas hacen imposible cubrir todos los aspectos que sería deseable.

En el primer capítulo se presentan, luego de una breve discusión sobre el concepto de calidad educativa, los tres problemas de investigación:

1. ¿Qué factores escolares se asocian a los aprendizajes promedio de las escuelas mexicanas?
2. ¿Existen diferencias entre los factores de eficacia según el contexto socioeconómico de las escuelas?
3. ¿Existen diferencias entre escuelas en lo relativo al impacto de los factores socioculturales individuales sobre los aprendizajes? En ese caso ¿a qué factores se asocian estas variaciones?

La primera pregunta ubica a este trabajo dentro de la corriente de investigaciones clásicas sobre eficacia escolar, dentro de la cual existen numerosos antecedentes internacionales. La segunda pregunta aborda un aspecto crítico, como es la eficacia diferencial de los factores en distintos contextos socioculturales. La tesis que subyace a esta pregunta es que existen interacciones importantes entre el entorno sociocultural de una escuela y los factores escolares o, en términos más simples, que no existe un único modelo de eficacia sino que éste dependerá de las condiciones en las que las escuelas operen. Finalmente, la tercera pregunta aborda el problema de la equidad intra-escolar. Asimismo, en este capítulo se destaca la importancia de estas preguntas para las discusiones actuales sobre reformas y políticas educativas.

En el segundo capítulo se exponen las decisiones metodológicas tomadas para responder a los problemas de investigación. Se presentan las variables y los modelos estadísticos que se utilizarán en cada caso, pero también se discuten algunos aspectos metodológicos y epistemológicos relevantes, debatiendo con las críticas que este tipo de modelos estadísticos han recibido como forma de marcar sus fortalezas y límites.

Los capítulos tercero y cuarto presentan las definiciones y desarrollos conceptuales que dan sustento a las hipótesis de nivel individual y organizacional, respectivamente.

En particular, destaca la importancia de las discusiones sobre el nivel organizacional, presentadas en el capítulo cuarto. Dichas discusiones abarcan los siguientes conceptos: el entorno de las escuelas; el tamaño de los planteles; la

conceptos claros. En muchos casos las diferencias entre las teorías sociológicas son terminológicas más que conceptuales.

estabilidad, experiencia y capacitación del personal docente y directivo; distintos aspectos de la gestión escolar; el clima escolar y el clima de aula; y las oportunidades de aprendizaje. No se trata de capítulos puramente teóricos, sino que también se incluyen discusiones metodológicas y exploraciones empíricas. En cada sección se ofrece una definición conceptual, se explican las decisiones sobre la construcción de indicadores, se observa la distribución de las variables, y su correlación con los aprendizajes.

Asimismo, en este capítulo se incluye una sección que vincula los conceptos de eficacia, descentralización, y autonomía, debido a la importancia que las propuestas de reforma educativa dan a estos elementos. Considero que la investigación sobre eficacia escolar, así como los aportes teóricos de otras perspectivas vinculadas al tema educativo, deben servir para arrojar una luz crítica sobre estas propuestas.

El capítulo quinto está orientado a presentar los resultados de la investigación. Los hallazgos más destacables son los siguientes: i) las escuelas tienen un peso significativo aunque considerablemente reducido frente a la influencia de los factores individuales y del entorno sociocultural; ii) existe un conjunto de características escolares básicas, relacionadas con los recursos materiales y humanos, que muestran una asociación significativa con los aprendizajes; iii) otras dimensiones, como la gestión del centro, el clima escolar, y las oportunidades de aprendizaje, prácticamente no mostraron efectos significativos; iv) el clima de aula tiene una relación importante con los aprendizajes, tanto si es percibido individualmente como si se consideran sus efectos agregados; v) los supuestos efectos de algunas estas características difieren entre contextos socioculturales, y algunos de ellos se asocian con un incremento en los aprendizajes de las escuelas más pobres; vi) existen diferencias significativas entre las escuelas, en lo que refiere a la forma como estructuran sus relaciones internas entre origen sociocultural y aprendizajes.

Finalmente, en el capítulo sexto se presentan las conclusiones, dialogando tanto con el campo académico como con las propuestas dominantes sobre política pública. A la luz de los resultados, se retoman las discusiones del capítulo teórico. En términos generales, sostengo que es ilusorio pretender que se logrará un gran cambio en la calidad y equidad educativas si no se transforma el conjunto de la estructura sociocultural. Además, si no se adquiere conciencia de la complejidad de las relaciones simbólicas que constituyen a los procesos educativos, las reformas y políticas continuarán sucediéndose sin éxito (aunque siempre cumpliendo la función ideológica de difundir la convicción de que es posible cambiar la sociedad a partir de la educación).

Capítulo I

Tema de investigación, problemas y antecedentes

El objetivo general de este trabajo es conocer los factores escolares que inciden en la calidad de la educación, más concretamente en el nivel de aprendizajes de los alumnos. En este capítulo se exponen el tema de investigación, los problemas que estructuran la tesis, y los antecedentes empíricos disponibles hasta la fecha.

En la primera sección discuto algunas definiciones del concepto de calidad de la educación, su polisemia y su vínculo con aspectos valorativos e ideológicos. En esta tesis tomo como indicador de la calidad el nivel de aprendizaje académico de los alumnos, en tanto constituye uno de los principales objetivos del sistema educativo.

En la segunda sección presento tres problemas de investigación. Partiendo del consenso en que las escuelas inciden en parte sobre lo que los alumnos aprenden (no obstante las condiciones socioeconómicas de partida), me propongo:

- i) Conocer la estructura de factores organizacionales asociados a los aprendizajes en las escuelas primarias de México.
- ii) Estimar la estabilidad de estos factores entre escuelas de diferentes contextos socioculturales.
- iii) Explorar los efectos de las escuelas sobre la distribución social intra-escolar de los aprendizajes.

La justificación de estos problemas se desarrolla en esta misma sección, haciendo particular énfasis en las propuestas actuales de reforma del sistema educativo, particularmente en la confianza puesta en los conceptos de descentralización y autonomía escolar.

En la tercera sección presento la perspectiva que enmarca los problemas de la tesis, denominada genéricamente como “investigación sobre eficacia escolar”. Me concentro en los hallazgos empíricos que ha generado esta corriente, particularmente en los países anglosajones, y destaco la necesidad de avanzar en la elaboración de teorías que permitan dar coherencia y sentido a estos hallazgos.

Finalmente, en la cuarta sección expongo los principales antecedentes disponibles para América Latina y México, tanto en las vertientes cuantitativas como cualitativas de investigación. Esto me permite destacar los puntos débiles del conocimiento actualmente disponible, y terminar de estructurar la justificación del presente trabajo.

1. Los aprendizajes: aspecto fundamental de la calidad educativa

1.1. La calidad educativa y su observación

La preocupación por la calidad educativa en Latinoamérica tomó fuerza a partir de la década de 1980, cuando los logros en materia de cobertura permitieron desplazar la atención hacia aspectos relacionados con el proceso y, en particular, con los resultados educativos. Estos resultados, se observó, tenían un nivel insuficiente en la mayoría de los alumnos, lo que planteaba un reto fundamental para el futuro de los países si pretendían competir en un mercado internacional cada vez demandante de capital humano.

Pero la calidad de la educación no se definió únicamente a partir de los resultados educativos; de hecho, el concepto es tremendamente polisémico. En primer lugar, porque está imbuido de aspectos valorativos e ideologías sobre la sociedad y los individuos. En segundo término, porque es capaz de extenderse a todas las dimensiones del proceso educativo. Incluso cuando se consideran únicamente los resultados, es posible pensar en una gran variedad: resultados cognitivos y no cognitivos, aprendizaje de valores y habilidades para la vida, facultades de interacción social, autoestima, etc. Si se adopta una perspectiva aún más acotada, únicamente centrada en los aprendizajes cognitivos, la calidad puede estar definida en términos de relevancia, eficacia, pertinencia, impacto, equidad, o eficiencia (INEE 2003a: 41). De esta forma, actualmente existe una definición de calidad educativa para cada preferencia y necesidad.

En esta tesis no adoptaré una definición compleja del concepto, dado que ello supondría revisar *in extenso* los debates normativos y teóricos sobre el tema. Reconociendo que es un concepto susceptible de definiciones más ambiciosas, he optado por acotarlo exclusivamente al área de los aprendizajes, y en particular a dos asignaturas: Matemáticas y Lectura. Dejaré de lado las discusiones sobre relevancia y pertinencia, concentrándome específicamente en el nivel de logro de los alumnos. Estas decisiones obedecen tanto a razones de valor como a motivos prácticos.

En primer lugar creo que (y esto es una postura normativa), aún reconociendo la diversidad de necesidades de aprendizaje en un país multicultural como México, es necesario apostar a un mínimo común universal. En el caso de quienes cursan el último año de educación primaria debería esperarse – independientemente de su origen o condición - que manejan habilidades básicas de lectura, interpretación y producción de textos en español, así como cálculo y resolución de problemas matemáticos básicos.

Fallar en transmitir estos conocimientos básicos no sólo disminuye las posibilidades de desarrollo académico y, por lo tanto económico de los individuos; también afecta los aspectos más cotidianos de su vida, como realizar compras en una tienda de abarrotes. Asimismo, en un nivel agregado, deteriora los niveles de equidad e integración social – dado que esta falla es más aguda y decisiva en los estratos socioeconómicos más bajos – y pone en riesgo el desarrollo. Por lo tanto, más allá de los debates, la adquisición de habilidades mínimas en Lectura y Matemáticas es un objetivo que debería generar altos niveles de consenso.

En segundo lugar, están las razones prácticas. Los resultados educativos posibles abarcan un conjunto de áreas mucho más amplio del que será atendido en este trabajo, pero debo restringirme a los datos disponibles. Específicamente, utilizaré como indicador de la calidad educativa los resultados en pruebas estandarizadas de aprendizaje aplicadas en el nivel primario².

Lo anterior no constituye, es claro, un alegato a favor de que la investigación y las políticas educativas se concentren únicamente en la mejora de los resultados académicos. La educación pública debe tener objetivos mucho más amplios, igualmente vitales para el crecimiento de una sociedad y para el desarrollo integral de los individuos.

En lo que refiere a Latinoamérica y a México en particular, la educación tiene que contribuir a fortalecer la integración social, cada vez más amenazada por las dinámicas de fragmentación sociocultural³. La propia Ley General de Educación de 1993 (arts. 7 y 8)

² No pretendo tomar estos datos como indicadores aproximados de la calidad en otros ámbitos (normativos o afectivos), en tanto existen elementos para dudar de una tal correlación (Gray 2006).

³ Esto no significa, como pretende el discurso neo-conservador, apostar a la educación como la fuente de reproducción de un estrecho conjunto de valores supuestamente comunes a toda la sociedad. Tampoco supone cargar a la educación con la totalidad de la función de integración, ya que sería utópico creer que la educación puede, por sí sola, revertir las influencias a que los niños y jóvenes se ven expuestos en sus familias, grupo de pares y medios de comunicación.

Me refiero, específicamente, a que la creciente complejidad de nuestras sociedades no se acompaña de la difusión de la tolerancia, el igualitarismo, o el respeto a los derechos humanos. Tampoco se observa que la democracia sea la forma de gobierno preferida en cualquier circunstancia por los individuos. Según los datos del Latinobarómetro 2006, en México sólo un 54% de los entrevistados declararon preferir la democracia a cualquier otra forma de gobierno (Corporación Latinobarómetro 2006: 72). Asimismo, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Mundial de Valores, México se ubica por debajo del resto de los países latinoamericanos y del Caribe en lo que concierne a la tolerancia; también mostró puntajes más próximos a actitudes autoritarias: apoyo a un líder fuerte, y apoyo a un gobierno militar (Moreno y Méndez 2002).

Tampoco se observa un retroceso en las actitudes prejuiciosas y discriminatorias hacia grupos minoritarios de la sociedad, o incluso hacia los grupos mayoritarios (de las clases medias hacia los pobres, por ejemplo). La reciente crisis post-electoral que vivió México en la segunda mitad de 2006 reveló que las divisiones políticas de la sociedad son algo más que eso: reflejan también divisiones sociales, étnicas y geográficas, que amenazan con romper los puentes del diálogo democrático.

establece un conjunto de objetivos para el sistema educativo que trasciende con mucho la mejora de los aprendizajes y la inserción de los individuos en el mercado laboral: promoción de la justicia, respeto a la ley y los derechos humanos; difusión de la democracia como forma de gobierno y convivencia; combate a los prejuicios y la discriminación.

Sin embargo, actualmente no existen datos ni evaluaciones que permitan afirmar hasta que punto la educación mexicana está contribuyendo, si quiera aproximadamente, al cumplimiento de estos objetivos⁴.

1.2. Calidad y equidad educativas en México

¿Qué sabemos en la actualidad sobre la calidad de los aprendizajes en México? En primer lugar, que su evaluación sistemática es relativamente reciente: si bien los primeros relevamientos datan de la década de 1970 – a cargo de diversas direcciones de la SEP o de instancias académicas⁵ –, deberían pasar dos décadas antes de que los datos reunieran rasgos suficientes de validez y confiabilidad. Sólo en los últimos años, además, se ha promovido la difusión pública de los resultados.

Desde las primeras investigaciones una imagen “pavorosa” de los resultados educativos (Ornelas 1995: 173-174). Por lo general, más de la mitad de los alumnos evaluados no reunía el mínimo de conocimientos esperados para los grados que habían cursado. Dependiendo del grado de dificultad de las pruebas, estos porcentajes de suficiencia podían reducirse al 20%. El problema de la calidad educativa es, por tanto, trans-generacional: lo han sufrido en carne propia los maestros que actualmente educan a los niños.

Actualmente existen tres fuentes principales de datos sobre los aprendizajes en educación básica: las pruebas aplicadas por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Calidad de la Educación (INEE), la primera aplicación del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) y las pruebas del *Programme for*

⁴ De hecho, se desconoce incluso hasta qué punto la educación tiene algún potencial para contribuir a revertir estas dinámicas, en lugar de reproducirlas. Si se pretende construir un compromiso real para modificar estos aspectos de la educación nacional, y para explorar la posibilidad de que la escuela cumpla efectivamente una función de transmisión de valores, es necesario concentrarse en investigar estos temas a través de múltiples métodos, generando conocimientos que permitan desarrollar políticas educativas eficaces. Pero este tipo de políticas probablemente deberán asentarse en transformaciones sociales más amplias, dado que no puede esperarse que estos cambios ocurran únicamente a partir de la educación.

⁵ Ver referencia en Guevara et al. 1992: Instituto Nacional de Investigaciones Educativas (1972); estudio sobre factores asociados a los aprendizajes (C. Muñoz Izquierdo, 1976); Dirección General de Sistemas de la SEP (1977); Dirección General de Acreditación y Evaluación de la SEP (1979).

International Student Assessment (PISA). Las dos últimas permiten la comparación de los resultados mexicanos con los de otros países, mientras que las primeras permiten realizar diversas comparaciones al interior del sistema educativo nacional. En este trabajo me limitaré a presentar y comentar los resultados para el nivel primario.

Cuadro I.1
Porcentaje de alumnos de primaria en cada nivel de aprendizajes, 2006*

Nivel	MATEMÁTICAS				ESPAÑOL			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
2006	17	52	24	7	18	51	25	7

Fuentes: INEE (2006a). *Totales difieren de 100 debido a que se han eliminado los decimales. Los resultados no son comparables entre años.

Como puede verse en el cuadro I.1, según los más recientes Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE), 69% de los alumnos se ubican en los dos niveles inferiores de logro en las pruebas de matemáticas y español⁶. Para 2004, los alumnos con resultados bajos fueron un 43% y un 20% del total (INEE 2004b), pero estos resultados no son comparables con los anteriores dado que se reportaron en forma diferente.

Las cifras son, efectivamente, inquietantes. En términos generales muestran que más de la mitad de los alumnos de primaria no adquieren los conocimientos básicos de comprensión lectura y operación matemática, y esto se repite para los datos disponibles en secundaria. Confirman, con mayor precisión, lo que antes se entreveía: que la educación mexicana tiene una calidad deficiente, a pesar de los esfuerzos en materia presupuesta, de infraestructura, de desarrollo de programas, y del trabajo sostenido de los docentes en sus aulas.

No existen demasiados elementos que permitan conocer si ha habido cambios significativos en la calidad de la educación, o si estos cambios pueden ser atribuidos a alguna política educativa. El INEE publicó en 2005 un informe donde se comparan los resultados de aplicar las mismas pruebas a dos muestras de alumnos separadas por un período de 5 años (2000-2005), como forma de observar si ha habido modificaciones significativas en el nivel de aprendizajes (Backhoff *et al.* 2005). Para el conjunto de la

⁶ Los resultados no son comparables con los de las pruebas aplicadas en 2000 por la DGE y en otras pruebas realizadas por el INEE, dado que se utilizaron pruebas distintas, y los niveles de logro también se construyeron de acuerdo a un criterio diferente. En el año 2003, por ejemplo, los alumnos que se ubicaron en los niveles inferiores de logro fueron un 86% y un 63% en matemáticas y español, respectivamente. En 2004, los alumnos con resultados bajos representaron un 43% y un 20% del total.

educación primaria se observaron ligeras mejoras en los promedios de lectura y matemáticas⁷. Casi todas las modalidades contribuyen en forma similar a este incremento, mejorando levemente sus niveles de logro.

La interpretación de estos resultados debe hacerse, no obstante, con extrema precaución. Debido a su carácter descriptivo, el informe no permite atribuir causalmente esta mejora al sistema educativo. Los resultados podrían deberse no a una mejora en la calidad de los proyectos escolares, en los materiales disponibles, o en las formas de enseñanza, sino a que los alumnos evaluados en el año 2005 crecieron (en promedio) en hogares con condiciones socioeconómicas más favorables para su educación.

Cuando se comparan los resultados mexicanos con los obtenidos por otros países en pruebas internacionales de aprendizaje, las conclusiones son igualmente alarmantes. El único estudio regional en el que México ha participado a nivel primario – y se han difundido los resultados – es el primero de los realizados por el LLECE en 1997, donde se midieron los niveles de logro de alumnos de tercer y cuarto grado de primaria en matemáticas y lenguaje, en 13 países.

Por razones poco claras México no validó sus resultados, que lo ubicaban en la media regional (cuarto grado), o levemente por debajo de ella (tercer grado). En general, puede afirmarse que toda la región – con la excepción de Cuba – muestra niveles relativamente similares de aprendizaje cuando se toman los promedios nacionales. También puede afirmarse que estos niveles son claramente insuficientes para la mayoría de los alumnos. La pésima calidad de la educación es un problema común a la región.

En la ronda 2000 de PISA, México integró el grupo de países con peores resultados: su promedio en matemáticas no se distinguió de los de Argentina, Chile, Macedonia o Albania; en lectura supera a estos últimos dos, y no se distingue de los primeros, así como de Israel y Bulgaria. En la ronda 2003, su promedio en matemáticas fue menor que el de Uruguay, Turquía o Tailandia; por su parte, el promedio de lectura fue similar al de Serbia, Montenegro, Brasil e Indonesia (Vidal et al 2003: 74-78).

Lo poco que aprendieron los estudiantes mexicanos y latinoamericanos de 15 años queda en evidencia cuando se observa el tipo de competencias que han logrado desarrollar. En el nivel 2 de la escala de matemáticas de PISA, los sujetos pueden

⁷ Esto coincide con lo reportado por otros estudios basados en las pruebas TIMSS: la mejora de los aprendizajes en primaria es, tomando períodos de 5 años, marginal (Backhoff y Solano-Flores 2003: 20). En educación media ni siquiera puede afirmarse lo mismo: los resultados muestran incrementos mínimos o no significativos cuando se analizan las pruebas nacionales, o incluso pérdidas si se toman las pruebas PISA de 2000 y 2003 (Vidal *et al.* 2003: 173).

interpretar información simple, hacer uso de fórmulas matemáticas básicas, razonamientos directos e interpretaciones literales de los resultados. No son capaces de ejecutar procesos descritos secuencialmente, o aplicar estrategias simples de resolución de problemas. Tampoco han desarrollado la habilidad para realizar razonamientos basados en diferentes fuentes de información, o comunicar sus razonamientos e interpretaciones en una forma más elaborada que el reporte literal. Como se observa en el cuadro I.2, el porcentaje de alumnos mexicanos ubicados en este nivel, o por debajo, es de casi 87%, muy similar al de Brasil.

Cuadro I.2

Porcentaje de alumnos con niveles bajos de logro en PISA

Nivel	MATEMÁTICAS		LECTURA	
	I o <I	II	I o <I	II
México	66	21	52	28
Brasil	75	14	50	25
Uruguay	48	24	40	24
EEUU	26	24	19	23

Fuente: OECD (2004: 354 y 443)

Los alumnos que no alcanzan el nivel 2 únicamente pueden responder preguntas en las que se brinda toda la información, pero no aplicar conocimientos matemáticos a la resolución de problemas sencillos (por ejemplo, convertir moneda nacional a divisas). Aquí se encuentran dos tercios de los alumnos evaluados en México.

En lectura, el porcentaje de alumnos mexicanos que sólo es capaz de comprender el tema y propósito global de un texto, y de localizar información simple y explícita en el mismo (nivel 1), es de 28%. Un 52% de los alumnos ni siquiera alcanzan dicho nivel.

La comparación entre los países participantes en PISA no debe realizarse, por supuesto, como si todos los sistemas educativos enfrentaran las mismas condiciones sociales. Los enormes niveles de pobreza y desigualdad en México explican, sin duda, una parte de este pésimo desempeño.

Esta situación caracteriza, como hemos visto prácticamente a toda América Latina. Los resultados de PISA 2000 permiten apreciar que en Argentina, Brasil, Chile, México y Perú, los alumnos del cuartil más bajo de riqueza obtenían puntajes entre 70 y 90 puntos inferiores a los del cuartil más alto, siendo el promedio de esta diferencia de 34 en los países de la OCDE (PREAL 2005: 38). Incluso en un país con menores desigualdades socioeconómicas, como Uruguay, esta diferencia superó los 100 puntos en la ronda 2003,

en la prueba de matemáticas. Este hallazgo ubica a este país junto a Brasil y por encima de México en términos de desigualdad de resultados (OECD 2004: 399).

En México, la desigualdad en el aprovechamiento resulta evidente cuando se desagregan los resultados por modalidad (cuadro I.3). En Español, el porcentaje de alumnos en escuelas privadas ubicado en el nivel más bajo es de sólo 2%, lo que contrasta con el 28% y 43% para los alumnos de cursos comunitarios y educación indígena, respectivamente. En Matemáticas, las diferencias son igualmente amplias: 3% de los alumnos de escuelas privadas se ubican el nivel más bajo, 33% en los cursos comunitarios, y 47% en la modalidad indígena.

Cuadro I.3

Porcentaje de alumnos de primaria en cada nivel de aprendizajes por modalidad*

	MATEMÁTICAS				ESPAÑOL			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
NACIONAL	17	52	24	7	18	51	25	7
Privadas	3	31	42	25	2	25	44	29
Urbanas Públicas	14	53	26	7	13	52	28	7
Rurales Públicas	24	57	17	3	26	56	16	2
Cursos Comunitarios	28	58	13	1	33	56	11	0
Educación indígena	43	49	7	1	47	46	6	1

Fuente: INEE (2006a). *Totales difieren de 100 debido a que se han eliminado los decimales.

En el cuadro I.4, por su parte, se reportan los puntajes promedio obtenidos por cada modalidad en ambas materias, lo que permite obtener una idea más clara de las inequidades en el logro. Considérense los datos correspondientes a 2003 y 2004: en Matemáticas los cursos comunitarios obtienen aproximadamente 90 puntos menos que las escuelas privadas, y las escuelas indígenas entre 104 y 115 puntos menos (más de 1 desvío estándar). En Lectura, la diferencia en contra de los cursos comunitarios oscila entre 117 y 131 puntos, mientras que las escuelas indígenas logran aproximadamente 145 puntos menos (casi 1,5 desvíos estándar).

Cuadro I.4

Promedio de puntajes obtenidos en las pruebas, por modalidad educativa*

	MATEMÁTICAS						ESPAÑOL					
	Nacional	UPV	UP	RP	CC	EI	Nacional	UPV	UP	RP	CC	EI
2003	398	466	407	389	376	362	459	551	476	444	420	404
2004	418	475	425	400	386	360	488	568	497	462	451	425
2006	500	589	510	471	457	424	500	604	512	466	446	417

Elaboración del autor con base en INEE (2003a; 2004a; 2006a). *Los resultados no son comparables entre años o entre asignaturas. Puntajes presentados sin decimales. Media teórica de la escala = 500; Desvío Estándar = 100.

Para el año 2006, las diferencias entre escuelas privadas y cursos comunitarios son de 132 y 158 puntos en matemáticas y español respectivamente, mientras que en relación a las escuelas indígenas estas diferencias son 165 y 187 puntos.

Si se consideran las diferencias entre los resultados promedio (cuadro I.5), las escuelas privadas obtienen resultados entre 25% y 35% más altos que los cursos comunitarios y la modalidad indígena, en Matemáticas y Español.

Cuadro I.5

Diferencia proporcional de resultados entre modalidades, nivel primario

2003										
	MATEMÁTICAS					ESPAÑOL				
	UPV	UP	RP	CC	EI	UPV	UP	RP	CC	EI
UPV		1,14	1,20	1,24	1,29		1,16	1,24	1,31	1,36
UP	0,87		1,05	1,08	1,12	0,86		1,07	1,13	1,18
RP	0,83	0,96		1,03	1,07	0,81	0,93		1,06	1,10
CC	0,81	0,92	0,97		1,04	0,76	0,88	0,95		1,04
EI	0,78	0,89	0,93	0,96		0,73	0,85	0,91	0,96	

2004										
	MATEMÁTICAS					ESPAÑOL				
	UPV	UP	RP	CC	EI	UPV	UP	RP	CC	EI
UPV		1,12	1,19	1,23	1,32		1,14	1,23	1,26	1,34
UP	0,89		1,06	1,10	1,18	0,88		1,08	1,10	1,17
RP	0,84	0,94		1,04	1,11	0,81	0,93		1,02	1,09
CC	0,81	0,91	0,97		1,07	0,79	0,91	0,98		1,06
EI	0,76	0,85	0,90	0,93		0,75	0,86	0,92	0,94	

Fuentes: elaboración del autor con base en INEE (2003); INEE (2004b).

La calidad y la equidad de los resultados educativos, por lo tanto, están íntimamente relacionadas. En primer lugar, desde el punto de vista normativo, porque no podría afirmarse que un país o una escuela obtiene buenos resultados educativos si éstos

no están distribuidos equitativamente. Si el promedio nacional se elevara sólo a consecuencia de la mejora en los resultados de una élite, no podría considerarse realmente una mejora en la calidad educativa. En segundo lugar, porque es evidente que una parte muy importante de la baja calidad educativa promedio del México puede explicarse empíricamente por el pésimo desempeño de los estratos socioculturales más bajos. Para mejorar la calidad sería imprescindible mejorar la equidad, por una parte, y por la otra no puede admitirse una mejora en la calidad a costa de la equidad.

La incidencia de la gran desigualdad social sobre los aprendizajes vuelve necesaria la comparación de sus resultados con países que se encuentran en condiciones socioeconómicas y demográficas similares. Sin embargo, el problema de la calidad de los aprendizajes en México no puede explicarse totalmente por los niveles de pobreza y desigualdad. En cierta medida, la baja calidad afecta los resultados de todos los alumnos, incluso los de las escuelas privadas.

Cuando se considera el ingreso *per cápita* de los países de la OCDE, México muestra logros aún muy por debajo de lo esperable con base en la correlación ingreso-resultados. También muestra la mayor desviación (hacia abajo) respecto de lo esperado con base en el gasto por estudiante (OECD 2004: 100-102). Estos hallazgos indican que los malos resultados del sistema educativo mexicano no pueden atribuirse únicamente a la desigualdad socioeconómica o a la insuficiencia en el financiamiento. Es necesario, por tanto, indagar qué aspectos de la operación del propio sistema educativo no están funcionando.

2. El sistema educativo mexicano

Para comprender las formas de operación del sistema educativo mexicano, y dónde pueden residir sus principales problemas estructurales, es necesario conocer sus rasgos principales, así como los de la sociedad en la que opera. Son estos atributos, producto de una historia y una estructura sociopolítica específicas, los que han condicionado los procesos de formación del sistema, las decisiones y omisiones de las autoridades pasadas y presentes. Son éstos los que permiten explicar los avatares de las políticas actuales. Son estas propiedades, finalmente, los datos básicos para reconocer los límites de lo posible y para detectar oportunidades de cambio.

Si pudiera definirse en una palabra al sistema educativo mexicano, considero que el término “complejidad” sería bastante adecuado. No obstante, decir que un sistema es complejo sería poco si no se especifica cuáles son las fuentes y las manifestaciones de esta complejidad. Considero que, en este sentido, pueden distinguirse cuatro grandes ejes: **a)** el tamaño del sistema educativo (complejidad estructural); **b)** la heterogeneidad de la población atendida (complejidad del entorno sociocultural); **c)** la coexistencia, superposición y oposición de múltiples orientaciones y proyectos (complejidad histórica); y **d)** la distribución de autoridad e intereses (complejidad político-institucional). La exposición que sigue no pretende ser una descripción o problematización acabada de las características del sistema educativo mexicano, sino un simple panorama para contextualizar los problemas de investigación que se presentan en la siguiente sección.

2.1. Complejidad estructural

El primer vector de complejidad corresponde al tamaño del sistema. Aproximadamente 30,500,000 de alumnos reciben un servicio educativo en modalidad escolarizada, atendidos por más de 1,500,000 de maestros. 24,500,000 de estos alumnos se encuentran en el nivel básico (INEE 2005: 27-28).

Este gran volumen se corresponde con el tamaño y a la estructura de edades de la población mexicana. Aproximadamente 33 millones de personas se encuentran en la franja de 0 a 14 años. Si se compara esta situación con la de países de menor población o con una estructura de edades más envejecida, queda en evidencia el esfuerzo que significa la oferta de servicios educativos universales en México. Un ejemplo ilustrativo es el de Puebla, cuyo volumen poblacional es similar al de toda Finlandia, pero las franjas de 0 a 14 años representan, respectivamente, un 33.5% frente a un 17.8% (Vidal y Díaz 2004: 54).

La mayoría de los alumnos mexicanos se concentra en el nivel primario (14,600,000), aunque este ha sido el único que ha reducido su volumen absoluto en el ciclo 2000-2005 debido a la disminución en la tasa de natalidad. En este nivel la cobertura se acerca al 100%. En el nivel secundario, la matrícula continúa creciendo de manera significativa, pero aún está lejos de alcanzar una cobertura universal (72%).

La atención de tal volumen de población no supone necesariamente una sobrecarga de las instancias de control y coordinación del sistema. Esta sobrecarga (o exceso de burocratización) es una característica histórica del sistema educativo mexicano

debida a la fuerte centralización de su gestión, que persiste en la actualidad a pesar del proceso descentralizador iniciado en 1992.

2.2. Complejidad del entorno sociocultural

Las diferentes condiciones de vida de la población mexicana representan una segunda fuente de complejidad del sistema. A lo largo de su desarrollo, la educación mexicana ha enfrentado el reto de proveer educación a poblaciones muy diferentes respecto de: a) su condición social y educativa; b) su ubicación en el territorio; c) su etnia, cultura o lengua⁸.

Pobreza y desigualdad

En México, la pobreza alcanza a casi la mitad de la población. De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y gasto de los Hogares (ENIGH) correspondientes a 2005 y analizados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el 47% de las personas vive en situación de pobreza patrimonial⁹ (SEDESOL 2005). El 18% de la población se encuentra en situación de pobreza alimentaria.

Pero México no sólo es un país pobre; también es profundamente desigual. Según el Consejo Nacional de Población (CONAPO), de acuerdo con los datos del XII Censo Nacional de Población y Vivienda, en el año 2000 el decil más rico de los hogares concentraba 45.6% del ingreso monetario, mientras que los 4 deciles más pobres apenas concentraban el 9% (CONAPO 2005a: 30). El índice de Gini de 0.546 que reporta el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ubica a México entre los 20 países con mayores niveles de desigualdad del mundo (CONAPO 2005a).

También son agudas las disparidades regionales en la distribución del bienestar y las oportunidades. En el Distrito Federal, por ejemplo, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) es similar al de Corea del Sur, mientras que en Chiapas y Oaxaca este índice es similar al de Cabo Verde o Argelia (PNUD 2004: 28).

⁸ Estos elementos introducen tensiones en diversos niveles del sistema, desde la orientación de las políticas hasta la operación cotidiana de las escuelas. Hoy se admite que el esfuerzo por brindar una educación homogénea a través del férreo control de contenidos y métodos ha llevado a ofrecer una educación irrelevante para ciertos grupos. No obstante, tampoco es fácil determinar legítimamente cuáles diferencias deberán ser tenidas en cuenta. El punto más problemático está en la posibilidad de que la adaptación a las particularidades sociales y culturales derive en “educaciones de segunda”, que contribuyan a reproducir las desigualdades de origen.

⁹ Esta línea se construye a partir de la suma del valor de la canasta alimentaria más los gastos mínimos estimados en educación, salud, vestido, calzado, vivienda y transporte.

Los indicadores que constituyen el Índice de Marginación del Consejo Nacional de Población también dan cuenta de la concentración regional de la precariedad. En Chiapas, el 78% de la población ocupada gana dos salarios mínimos o menos, mientras que en Guerrero y Oaxaca este porcentaje alcanza 65%. En Guerrero, 20% de la población de 15 años o más es analfabeta, y un 36% no terminó la primaria. Uno de cada cuatro habitantes vive en viviendas sin drenaje ni sanitario, tres de cada diez en viviendas sin agua entubada, y más de la mitad en viviendas en condiciones de hacinamiento (CONAPO 2005b).

En tres estados, al menos uno de cada cinco mexicanos mayores de 15 años es analfabeta, mientras que en ocho entidades esta relación es menor a uno de cada 20. La población mayor de 15 años que no ha completado primaria es superior a 30% en 15 estados, mientras que en el Distrito Federal es inferior a 13% (CONAPO 2000a). Las desigualdades se vuelven más agudas si consideramos el nivel municipal: en los tres municipios con mayor índice de marginación la tasa de analfabetismo supera el 70%, mientras que en los tres municipios más desarrollados del país este porcentaje es menor a 2% (Ávila 2003).

Estas diferencias suponen entornos muy distintos para el trabajo de las escuelas: diferentes condiciones de educabilidad de los niños, diferentes demandas y percepciones sobre el valor de la educación. Bajo estas condiciones, la propuesta de una educación igual para todos no sólo es injusta (dado que supone un tratamiento igual para desiguales), sino que también es irreal.

Dispersión de la población rural

La enorme y creciente dispersión de una parte importante de la población en minúsculas localidades rurales es un segundo reto, en particular para la oferta universal de educación. Según los datos del XII Censo de Población y Vivienda del año 2000, la tercera parte de la población nacional vivía en 196.000 localidades rurales (menores a 2,500 habitantes) (CONAPO 2001: 103). En su mayoría aisladas, estas comunidades carecen de servicios básicos, y muestran elevados niveles de pobreza y marginalidad (CONAPO 2000: 29-30.).

A las dificultades de llevar los servicios educativos a estas comunidades debe agregarse la escasa capacidad de presión política de sus pobladores, lo que ha resultado en un rezago histórico en la atención a sus demandas de educación. Como ha sido documentado en numerosas investigaciones (Guevara *et al.* 1992: 66; Muñoz Izquierdo

1996: 179; Schmelkes *et al.* 1997: 157), la educación que alcanza a estas comunidades es de baja calidad, a cargo de maestros escasamente preparados o motivados, y en condiciones de infraestructura inferiores a las de los servicios urbanos.

Diversidad cultural y étnica

Las características y la distribución de la población indígena suponen un tercer reto. Dependiendo de la forma como se mida (lingüísticamente o por autoadscripción, individualmente o por hogares) se estima que la población indígena representa entre 6% y 12% del total nacional (CONAPO 2001).

Su distribución es sumamente desigual entre las entidades. Según el XII Censo, casi la mitad está concentrada en cuatro de ellas. En algunas, como Yucatán y Oaxaca, los indígenas constituyen más del 40% de la población, mientras que en otras este porcentaje no alcanza a 1%. También es desigual la distribución de hablantes monolingües respecto del total de la población que habla lenguas indígenas. A esto debe agregarse la diversidad étnica y lingüística de esta población, que comprende 62 grupos hablantes de 85 lenguas y variantes dialectales.

Estos grupos indígenas han sido históricamente marginados de los beneficios selectivos del desarrollo en México. En su mayoría, estos grupos viven en tierras pobres, están incorporados en forma precaria a los mercados de trabajo, y disfrutan de un acceso muy limitado a bienes y servicios. Según el CONAPO, el 98% de las localidades indígenas o predominantemente indígenas¹⁰ tenían un nivel de marginación alto o muy alto en el año 2000 (CONAPO 2000b: 36).

Diversos han sido los discursos y estrategias oficiales en torno al problema indígena, desde la asimilación hasta la recuperación y respeto a sus costumbres y tradiciones. El sistema educativo no ha sido ajeno a estos cambios de orientación, y si bien se han alcanzado niveles importantes de cobertura en el nivel primario, los niños indígenas aún muestran elevados niveles de rezago, deserción y reprobación comparados con el resto de la población. Según el XII Censo, el porcentaje nacional de niños indígenas entre 5 y 14 años que no asistían a la escuela era de 18.6%, más del doble que en la población de niños no hablantes de lenguas indígenas.

Si bien una parte de estas diferencias pueden atribuirse las desigualdades exógenas al sistema educativo, una parte corresponde a características propias del

¹⁰ Localidades con 40% o más de su población mayor de 5 años hablante de alguna lengua indígena.

sistema que han impedido no sólo que la educación alcance a estos niños con similares recursos humanos y materiales que al resto, sino que los alcance de una manera pertinente, adaptada a sus necesidades, culturas y lenguas.

2.3. Complejidad político-institucional

Me interesa destacar aquí dos características: a) la coexistencia de dos polos de control dentro del sistema (la del Ejecutivo federal o estatal y la del Sindicato respectivo); b) la superposición de múltiples actores que inciden en el trabajo cotidiano de las escuelas, con frecuencia de forma totalmente descoordinada.

La influencia del SNTE

El gran poder que ostenta el SNTE, su ambigua relación con la SEP y con el poder político, resultan difíciles de comprender si se ignora la historia de su desarrollo a la sombra del hegemónico Partido Revolucionario Institucional (PRI). No cabe extenderse en este punto, pero deben recordarse algunos aspectos clave.

El Sindicato nació y se fortaleció al amparo del poder del estado, en tanto constituyó una forma de control político de la base magisterial. De esta forma, fue posible movilizar a los contingentes de maestros para incidir en la resolución de las disputas internas del partido hegemónico. También sirvió como aparato de disciplinamiento y canalización de las demandas docentes. A cambio, el gobierno distribuía beneficios selectivos entre su dirigencia (incluida la permisividad frente a irregularidades y actos de corrupción), y otorgaba crecientes cuotas de control sobre aspectos de la vida docente.

Durante la primera mitad del Siglo XX, mientras el sistema educativo crecía aceleradamente, este pacto funcionó de manera más o menos aceptada. Pero cuando la disponibilidad de recursos y la demanda de plazas comenzaron a disminuir, las relaciones comenzaron a tensarse. Para ese entonces, el Sindicato gozaba de un gran margen de autonomía, defendía intereses que iban mucho más allá de lo laboral, y controlaba no sólo la vida de los docentes, sino la carrera directiva, los nombramientos de supervisores, e incluso a funcionarios menores e intermedios dentro de la jerarquía administrativa.

La centralización de la autoridad de la SEP ha favorecido la confusión entre sus estructuras intermedias y los intereses sindicales, al punto que es difícil determinar, por ejemplo, a qué autoridad responden los supervisores, los niveles intermedios del sistema, o algunas autoridades educativas estatales y federales. Este control le permite utilizar instrumentos que deberían estar orientados a la calidad de la enseñanza como recursos

de disciplinamiento político (formación profesional, escalafón, evaluación), lo que constituye una notoria “expropiación de los derechos profesionales” (Arnaut 1996: 214).

Como consecuencia, el Sindicato tiene actualmente un mayor control sobre la carrera, beneficios y condiciones de trabajo de los maestros que la propia Secretaría. También goza de un mayor poder de comunicación, lo que le permite ser más sensible a las demandas y representaciones del cuerpo docente, así como legitimar más rápidamente sus propias interpretaciones de la política educativa¹¹.

El SNTE también es una estructura centralizada, atributo que ha sobrevivido a la federalización¹². Sus decisiones también se toman lejos de las bases y existe la tentación, entre autoridades educativas e intelectuales, de creer que no representan los “verdaderos” intereses del magisterio. Las autoridades educativas se empeñan en recordar que “el SNTE no son los maestros” (es decir, que los maestros están disconformes con su dirigencia y ven su trabajo entorpecido por consideraciones de orden político). Sin embargo, es innegable la capacidad de esta organización para encolumnar tras sus decisiones a la mayor parte de sus bases.

Esto otorga al sindicato oficial una temible capacidad de oposición y bloqueo de las políticas emanadas de la autoridad federal, basada en una hipersensibilidad frente a la posibilidad de perder cuotas de poder. Es total la confusión de las cuestiones laborales con las profesionales y hasta las pedagógicas, lo que dificulta cualquier intento de reforma (Arnaut 1996). Los ejemplos sobran y abarcan todos los niveles: obstrucción o moderación de los intentos de descentralización; impugnación de los programas y contenidos de libros de texto; oposición a programas de profesionalización sobre los que el SNTE carezca de control¹³.

Se desnuda con esto un aspecto paradójico de la gestión del sistema: las políticas educativas deben negociarse con el Sindicato si se pretende que tengan éxito, pero en estas negociaciones las políticas suelen perder sus aspectos más efectivos, o incluso

¹¹ Esto ha llevado al ex-secretario de educación José A. Pescador a manifestar que, a nivel de las escuelas, es mayor el compromiso con el SNTE que con la Secretaría (citado en Latapí 2004: 132).

¹² En opinión de Andere (2006), la federalización benefició políticamente al SNTE, ya que éste ha mantenido una estructura política tradicional que le permite seguir negociando en forma centralizada, pero ahora con cada entidad por separado, lo que aumenta su poder relativo.

¹³ Un estremecedor ejemplo del poder del Sindicato lo constituye el último e inverosímil inciso del artículo 75 de la LGE. En este artículo, luego de enumerar las que se considerarán infracciones por parte de los prestadores de servicios educativos (entre las que se cuentan actividades que pongan en riesgo la salud o la seguridad de los alumnos, así como diversos tipos de fraude), se formula la siguiente salvedad: “Las disposiciones de este artículo no son aplicables a los trabajadores de la educación, en virtud de que, las infracciones en que incurran serán sancionadas conforme a las disposiciones específicas para ellos.” (LGE 1993)

pasan a ser controladas por el propio SNTE y se ponen al servicio de sus intereses¹⁴. Este constituye, a mi juicio, uno de los grandes nudos gordianos que deben cortarse si se pretende una mejora significativa en la calidad de la educación.

En el mejor de los casos es un sinsentido (y en el peor, una hipocresía) realizar exhaustivas investigaciones y diseñar costosas políticas para caer luego en la trampa de los intereses políticos, no sólo del ala sindical sino de las restantes autoridades dentro del sistema educativo. Por la forma como opera actualmente el sistema, es evidente que la calidad de la educación ocupa un lugar relegado, tras los intereses políticos del sindicato, del Presidente de la República, y del Secretario de Educación. Si se pretende mejorar la calidad de la educación en México, es necesario darle a la calidad un lugar prioritario, más allá de lo discursivo.

La familiaridad con la capacidad de bloqueo del Sindicato, aunada al largo trato con las rígidas estructuras de la SEP, han desembocado para muchos intelectuales y actores educativos en un juicio pesimista respecto de las posibilidades de introducir grandes cambios en la educación. La siguiente cita de Latapí es reveladora:

“Sólo confiando en que en el futuro surjan líderes, tanto en el sindicato como en el gobierno, que por ahora no aparecen, y en algunas travesuras de la historia que el azar nos depare, se puede esperar que decline o termine el actual cautiverio de la educación básica del país por parte del sindicato y se recupere el indispensable ordenamiento de las relaciones entre las autoridades educativas y el magisterio del país” (Latapí 2004: 342, subrayado propio).

Multiplicidad y superposición de agentes

Una segunda fuente de complejidad político-institucional está dada por la multiplicidad de actores y la superposición de sus atribuciones en el sistema. La descentralización multiplicó el número de actores con poder de decisión. Actualmente a

¹⁴ Esto debería hacer evidente que toda política educativa debe ser una política *hacia* el Sindicato, es decir, que busque de alguna forma reducir su poder en algunas áreas. En la actualidad, para las autoridades educativas esta reducción parece pasar no por incrementar el poder propio (bajo una lógica de suma cero), sino en pluralizar la arena educativa dando voz y peso a otros actores. Un ejemplo de este doble carácter que debe tener la política educativa surge de la siguiente comunicación de Guevara Niebla a un investigador, a propósito de la participación social: “Según nosotros la participación social tenía dos sentidos: el pedagógico, porque frente a los cambios culturales, la influencia de la TV, etcétera, se requería de la participación de los padres de familia para hacerlos actores en la escuela; y el político, es decir, equilibrar el poder del SNTE para que ya no pudiera hacer de las suyas como lo venía haciendo.” (Citado en Camacho 2001: 6).

los programas de la autoridad central se suman las políticas y programas impulsados por cada entidad. Sólo los programas que dependen de la autoridad central suman más de una decena; cada uno depende de direcciones y unidades de operación independientes, frecuentemente descoordinadas entre sí. La agregación de programas de nivel estatal, y de otros programas acordados con agencias no educativas (protección civil, medio ambiente, recursos energéticos, derechos humanos), resulta en una sobrecarga de programas en las escuelas: se calcula que en promedio cada escuela “opera” 75 programas, lo cual significa que a la mayoría sólo se da un cumplimiento burocrático (perdiéndose valioso tiempo en la enseñanza de conocimientos básicos). Esto crea numerosas dificultades en las funciones de coordinación, así como aumenta la incertidumbre y las tareas que deben cumplirse a nivel de las escuelas.

A esto se agrega la multiplicidad de actores de presión dentro de la Educación Básica: cada dirección dentro de la Subsecretaría tiene intereses propios y demandas siempre crecientes de recursos; también están las seccionales sindicales de cada entidad, las distintas modalidades educativas, y las mesoestructuras (supervisores de distintos niveles, y cerca de 70,000 Asesores Técnico-Pedagógicos que en su mayoría no cumplen las funciones asignadas), todos con cuotas de poder y ambiciones considerables. Esta amplia gama de intereses y feudos representa una gran complejidad política, en particular porque supone la multiplicación de actores de veto, sea institucionales o *de facto*.

También podría mencionarse la extrema burocratización del funcionamiento del sistema educativo, la abundancia de reglas y restricciones para la operación de las escuelas, que en muchos casos pueden paralizar la iniciativa de directores y docentes para resolver los problemas cotidianos que enfrentan. El marco institucional de la educación pública está excesivamente formalizado, es común la duplicación de funciones (por ejemplo, Asociaciones de Padres de Familia y Consejos Escolares de Participación Social), y también la división de la autoridad (a quién responde el director o el supervisor).

2.4. Complejidad histórica

Un último vector de complejidad está dado por la propia historia del sistema educativo. Desde la fundación de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en 1921 hasta el presente, se han sucedido diversos proyectos educativos enmarcados en distintas ideologías y concepciones de país. Pero el hecho de que unos proyectos sucedan a otros no implica que los anteriores desaparezcan por completo, sino que todos coexisten o se superponen como capas geológicas. Siguiendo a Latapí (1998),

actualmente en el sistema puede rastrearse la influencia de ideologías y prácticas “vasconcelistas”, “socialistas”, “unificadoras”, “modernizadoras”, que condicionan las percepciones de cada actor educativo sobre su misión, así como sobre las formas y las posibilidades de llevarla a cabo. Cualquier evaluación de la factibilidad de una política educativa debería tener en cuenta los imaginarios acunados en estos proyectos, tanto para anticipar y comprender resistencias como para encontrar fuentes de legitimación.

A esto se agregan las diferentes condiciones económicas, técnicas y las tradiciones educativas de los estados, lo cual resulta en diferentes capacidades de administrar y gestionar el sistema. Este tipo de complejidad se ha vuelto particularmente significativo a partir de 1992, año en que inicia el proceso de “federalización” que será discutido más adelante.

Como puede verse, el sistema educativo mexicano está atravesado por múltiples fuentes de complejidad, que afectan en forma determinante los aspectos de administración y gestión. En particular, estos aspectos restringen fuertemente la capacidad de respuesta y los recursos que tienen las escuelas frente a las situaciones de su entorno, especialmente cuando se trata de enseñar a poblaciones de alumnos con problemas de educabilidad.

Frente a esta situación, y tomando en cuenta las propuestas actualmente vigentes de reforma, creo imprescindible contar con un mayor nivel de información sobre los aspectos escolares que están relacionados con la calidad y la equidad de los aprendizajes, tanto a nivel general como en distintos contextos socioculturales. A continuación presento las preguntas que estructuran este trabajo, las cuales pretenden contribuir a mejorar el conocimiento disponible sobre estos temas.

3. Tres problemas de investigación

Tres son los principales problemas de esta tesis, vinculados a la eficacia escolar. La población de referencia es la totalidad de las escuelas y los alumnos mexicanos del nivel primario, específicamente los alumnos que cursan el 6° grado.

El primer problema apunta a **identificar los factores escolares asociados al aprendizaje para el conjunto de esta población**. Los otros dos problemas están orientados por aspectos que no han sido suficientemente abordados por la investigación sobre eficacia escolar: i) **la interacción entre el contexto sociocultural de la escuela y**

los factores organizacionales (es decir, la forma como el contexto sociocultural condiciona la incidencia de la escuela sobre los aprendizajes); y ii) **la eficacia diferencial intra-escolar asociada al origen socioeconómico de los alumnos** (lo que también ha sido llamado distribución social intra-escolar de los aprendizajes).

En las páginas que siguen presento los argumentos que justifican estos problemas, y desarrollo cada uno de ellos en forma ampliada. Esta sección y sus apartados constituyen el núcleo fundamental de este capítulo.

3.1. Justificación general de la investigación

¿Cuál es, en términos generales, la importancia de estudiar los factores asociados a los aprendizajes y a su distribución, es decir, los factores que hacen a la eficacia escolar? Para responder esta pregunta es necesario distinguir los intereses académicos de los intereses de la política.

Aportes para la construcción de conocimiento científico

Si se consideran los intereses académicos, en particular del campo de la sociología de la educación, resulta esencial profundizar nuestro saber sobre cómo son las escuelas, y cuáles de sus características pueden incidir sobre aquello que los alumnos aprenden. Tal como se verá en la sección dedicada a los antecedentes, la investigación sobre los factores asociados a los aprendizajes tiene una larga trayectoria en el mundo anglosajón, y sólo muy recientemente ha comenzado a investigarse en América Latina.

En el caso de México en particular, la investigación disponible es escasa y sus resultados son poco sistemáticos, lo que constituye una razón decisiva en lo que concierne al campo científico. De hecho, son tan pocas las investigaciones que en este país utilizan grandes muestras de escuelas y alumnos, que puede preverse que la mayor parte de los resultados serán novedosos para este contexto. Pero incluso si no se hallara ninguna novedad respecto a lo hallado anteriormente, los resultados serían importantes porque contribuirían a estabilizar una estructura conceptual de factores asociados al aprendizaje.

No debe perderse de vista que el conocimiento científico supone y busca inferir la existencia de regularidades en los fenómenos que estudia¹⁵. Cuando este tipo de

¹⁵ Estas regularidades no suponen, como en la filosofía del Siglo XVIII, leyes inmutables e imperecederas del funcionamiento del cosmos. Tanto en las ciencias naturales como en las sociales es imperativo acotar temporal y espacialmente la validez de los enunciados científicos. Por esto se justifica plenamente que, aún cuando existe un caudal considerable de conocimiento con

regularidades es descubierto a través de la investigación y se puede estructurar en un marco conceptual cuya connotación supera la simple descripción empírica, se tiene una teoría de la cual pueden deducirse hipótesis, y ponerse a prueba la existencia de nuevas regularidades. Esta investigación, por lo tanto, tiene como objetivo principal contribuir a la formación de conocimiento teórico para el ámbito específico de la eficacia escolar, y más generalmente para la teoría de la organización escolar y la sociología de la educación. Considero que sólo mejorando el nivel de conocimiento teórico en este campo podrán apoyarse los intereses de segundo tipo, esto es, los de la política educativa¹⁶.

Tres son los principales aspectos teóricos a los que contribuirá este trabajo:

i) La relación entre la posición social y los aprendizajes

Cuando se constata, investigación tras investigación, la solidez de la asociación entre el origen sociocultural de los alumnos y sus resultados educativos, pocas dudas quedan respecto de que las denominadas “teorías de la reproducción” (Basil Bernstein en Inglaterra, y Bourdieu y Passeron en Francia) son las que mejor se ajustan a los datos disponibles.

Sin perjuicio de la exposición *in extenso* que se hará de estas teorías en el capítulo teórico correspondiente, me interesa destacar que, a pesar del buen ajuste a los datos en términos generales, deben buscarse con mayor precisión los límites de esta teoría, así como explorar hipótesis respecto de los mecanismos a través de los cuales se produce la reproducción. Por límites de las teorías me refiero principalmente a dos cosas: a) el grado en que factores individuales no socioculturales inciden sobre los aprendizajes (por ejemplo la inteligencia y el esfuerzo); y b) el grado en que los factores escolares inciden sobre los aprendizajes (esto último merece ser tratado en un punto aparte). Por mecanismos de reproducción me refiero a los procesos que explican la relación entre posición social y aprendizajes; en particular, es importante determinar con mayor precisión la incidencia de las disposiciones subjetivas asociadas al origen sociocultural.

respecto al tema de la eficacia escolar en los países anglosajones, sea necesario probar la validez de estas hipótesis en contextos nuevos, caracterizados por distintas culturas y sistemas sociales.

¹⁶ Si bien no estoy de acuerdo en que el conocimiento científico debe justificarse por la posibilidad de su aplicación práctica (muy poco conocimiento tendríamos hoy si la humanidad hubiera limitado su búsqueda a los problemas prácticos que debía resolver), considero que, si es posible utilizar lo que se sabe para solucionar problemas, no deja de ser una característica saludable. De todas formas, cuando se trata de conocimiento sociológico, las hipótesis sobre las posibilidades de su aplicación deben ser tomadas con mucha precaución en vista de la complejidad de los sistemas involucrados.

ii) La incidencia de las escuelas sobre los aprendizajes

El interés principal de esta investigación en términos teóricos está en poner a prueba distintas teorías sobre la forma como las escuelas inciden sobre los aprendizajes. A diferencia de lo que sucede con las teorías de la reproducción, que tienen muchos puntos en común y logran dar cuenta de la mayor parte del fenómeno de la desigualdad, las teorías referidas a las escuelas son más numerosas y divergentes. Hay teorías que señalan la importancia de los recursos financieros, materiales y humanos; otras le otorgan un papel privilegiado al liderazgo escolar y las formas de gestión; otras formulaciones enfatizan la importancia de los aspectos comunitarios y del clima escolar; hay perspectivas que privilegian las prácticas de aula, en particular los aspectos pedagógicos; finalmente, otras teorías destacan no los elementos propiamente organizacionales, sino las características del entorno.

No existe, por decirlo así, una única teoría que integre todos estos elementos, otorgándole a cada uno un peso y lugar específicos en su relación con los aprendizajes. En este trabajo no pretende formularse una teoría tal, pero se buscará probar la mayor cantidad posible de hipótesis vinculadas con ellas. Otro de los aspectos de interés en este ámbito es probar la validez de estas teorías en distintos contextos socioculturales, es decir, explorar la posibilidad que los factores privilegiados por los distintos enfoques tengan efectos diferenciados según la población que atiendan las escuelas.

iii) Las escuelas como estructuradoras de la reproducción

El tercer gran tema se vincula también con el papel de las escuelas en la reproducción sociocultural, en particular con su función en la transformación de las desigualdades socioculturales en desigualdades educativas. En las dos versiones, británica y francesa, de la teoría de la reproducción, la escuela no se limita a ser un agente pasivo, impotente frente a las características de los alumnos y sus familias. Por el contrario, constituye un agente activo de esta desigualdad, al privilegiar ciertos códigos o *habitus* (los de la clase media), desvalorizando los restantes. En este trabajo se pretende hacer una contribución teórica a través de la exploración de los factores escolares que podrían estar asociados a esta función estructuradora de la desigualdad.

Aportes para la orientación de las políticas educativas: discutir las reformas

Consideremos ahora el interés que puede tener esta investigación para el campo de la política educativa. Debido a las características de su entorno institucional, las

políticas educativas (como el resto de las políticas públicas) se mueven ente la novedad y continuidad. Políticamente, para distinguirse de las administraciones anteriores, las autoridades están ávidas de novedades, aunque sólo se trate de innovaciones discursivas. Simultáneamente, la mayor parte del tiempo las políticas públicas adoptan una lógica incremental, dado que las posibilidades de fracaso o de inestabilidad institucional asociadas una política arriesgada son muy elevadas. Por lo tanto, la mayor parte del tiempo las políticas no cambian su orientación general, y se desarrollan a partir de programas que apuntan a resolver problemas específicos. Eventualmente, cuando el fracaso de estas políticas pone de manifiesto la operación de procesos de tipo estructural, se crea el ambiente político para reformas más radicales.

Una de las características más notorias de las orientaciones de política educativa en México en las últimas décadas es su estabilidad. Básicamente, estas políticas han buscado ampliar la cobertura (llevando escuelas y maestros a las zonas más alejadas y empobrecidas), así como limar las aristas más agudas de la desigualdad, a través de los denominados programas compensatorios y de un esfuerzo ambicioso en la distribución de materiales educativos. Los resultados más visibles de esta política han sido la casi universalización del acceso a la educación primaria (apoyada en la reducción de la tasa de natalidad), así como la gran disponibilidad de libros de texto gratuitos.

Tal como ocurrió en otros países de Latinoamérica a lo largo del Siglo XX, el avance en estos aspectos básicos puso de manifiesto serios problemas de **calidad** en la educación, en particular en los aprendizajes de los alumnos, ampliamente diagnosticados en el caso de México y ya expuestos en la sección 1 de este capítulo. Este déficit (que desde la primaria se traslada al resto de los niveles) está fuertemente vinculado a la desigualdad sociocultural, pero también a aspectos propios de la operación del sistema educativo.

A diferencia de lo relacionado con la cobertura, el problema de la calidad de los aprendizajes estaría menos vinculado a lo financiero y a la construcción de infraestructura que a las instituciones, costumbres y prácticas que regulan el funcionamiento del sistema y la relación con sus usuarios. Si bien los problemas de calidad más serios se detectan en los alumnos de posiciones socioculturales más bajas, la deficiencia de la educación mexicana es un fenómeno que afecta incluso a los alumnos de mejor posición, cuando se los compara con alumnos de otros países.

Siguiendo los lineamientos de organismos internacionales, durante las décadas de 1980 y 1990 muchos países latinoamericanos se propusieron mejorar la calidad y la

equidad de la educación. Para ello, se pusieron en práctica diversas reformas vinculadas con la gestión del sistema, particularmente en lo que concierne a las relaciones entre el Estado, las escuelas, y la sociedad. Uno de los ejes principales de estas reformas fue el concepto de descentralización, entendido como la transferencia de autoridad y responsabilidad en la operación de los servicios a sub-unidades regionales, locales u operativas¹⁷. Esta propuesta general aún sigue vigente en el discurso de estos organismos y de muchos países latinoamericanos, y supone que el Estado abandone su papel de proveedor y controlador directo de servicios para convertirse en una agencia reguladora, de monitoreo, capacitación, y provisión de información.

Los argumentos en favor de la descentralización se enmarcan en el cuestionamiento de las instituciones centralistas del Estado de Bienestar y en la reivindicación de la capacidad de gestión de los actores locales. Sostienen, en términos muy generales, que las instituciones descentralizadoras introducen mejoras en la democracia, la transparencia, la eficacia y la eficiencia de los sistemas.

México no fue ajeno a esta corriente, aunque su impulso descentralizador tuvo características propias. Con la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) de 1992 y la Ley General de Educación (1993), se sentaron las bases del proceso de descentralización educativa mexicana, denominado “federalización”, además de impulsarse otros componentes como la reforma curricular y de materiales, la profesionalización del magisterio, y la participación social.

El diagnóstico actual sobre las debilidades de la federalización ha llevado a pensar en el diseño de reformas educativas “de segunda generación”, cuyo eje sea la devolución de facultades de decisión a las escuelas, es decir, la construcción de una autonomía escolar institucionalmente garantizada¹⁸.

¹⁷ Una exposición más detallada sobre las diferentes acepciones del concepto puede encontrarse en Winkler (2004) y en di Gropello (1999).

¹⁸ El concepto de autonomía escolar es considerablemente complejo y no puede ser tratado a fondo en este apartado. Baste decir por ahora que puede aplicarse por separado a distintos ámbitos decisionales de la gestión escolar (por ejemplo, desde el diseño de un proyecto pedagógico hasta la incorporación de contenidos curriculares propios, o la contratación y despido de profesores), puede manifestarse en distintos grados, e implicar diferentes distribuciones del control y las responsabilidades entre los actores vinculados a la escuela.

Los argumentos a favor de la autonomía arraigan en diversas corrientes de pensamiento: i) los modelos organizacionales “naturales y abiertos” de la teoría organizacional (Scott, 1982), que destacan la importancia de contar con la iniciativa de los sujetos y de restringir los controles formales y jerárquicos; ii) la teoría neo-institucionalista, que enfatiza el papel de los incentivos instrumentales de mercado, y las ventajas de la iniciativa privada sobre la pública (Chubb y Moe 1990); iii) las corrientes teórico-ideológicas que pueden agruparse bajo la denominación de ‘gobernanza’, que destacan el papel de la participación a nivel de base como mecanismo de

El razonamiento general que vincula la autonomía a la eficacia escolar puede resumirse como sigue:

- i) Las características asociadas a la eficacia escolar no pueden reproducirse a través de políticas centralizadas. La calidad educativa no surge como resultado de un decreto, sino que debe originarse a partir de las propias escuelas, de las percepciones, expectativas, motivación, compromiso y creatividad de los actores de base (PRELAC 2002: 43-44)¹⁹.
- ii) Los sistemas centralizados limitan la emergencia de estas características, a través de la sobre-regulación de la operación escolar y el desincentivo a la búsqueda de soluciones creativas y adaptadas a las características locales.
- iii) La autonomía escolar mejora la eficacia de las escuelas, y de ahí la calidad de la educación a través de: a) la responsabilización de directores y maestros por los resultados frente a las familias y la autoridad educativa, que motivará a los primeros a mejorar la enseñanza; b) el incremento del control de los recursos y procesos por parte de los actores escolares; c) el desarrollo autónomo de proyectos escolares basados en objetivos propios, que redundará en estrategias instruccionales más adaptadas a las necesidades específicas de los niños, así como en el desarrollo de liderazgo pedagógico, sentido de identidad, y trabajo colegiado²⁰.
- iv) Para ello debe devolverse a las escuelas el poder de decisión tanto sobre el ámbito pedagógico (organización de la instrucción, contenidos, enfoques, evaluación de alumnos), como sobre el ámbito administrativo (presupuesto, contratación de personal, toma de decisiones, sanciones), sin perjuicio de que la autoridad educativa retenga potestades sobre aspectos considerados de interés nacional²¹.

consulta y decisión para volver más eficiente y justa la provisión de servicios (Cohen y Rogers 1995; Fung y Wright 2003).

Todas estas concepciones, si bien discrepantes en ciertos aspectos, comparten la noción de que las instancias centralizadas de control burocrático son altamente ineficientes e ineficaces, en particular cuando se trata de la educación. Más adelante, en el Capítulo IV, serán desarrollados estos argumentos con mayor extensión.

¹⁹ Este argumento se sostiene sobre un supuesto clave: la creencia de que se conoce suficiente acerca de los factores que hacen a una escuela eficaz en un contexto determinado.

²⁰ Otro de los supuestos clave de esta propuesta es que los actores educativos y las familias cuentan con los recursos cognitivos necesarios para desarrollar una escuela eficaz. Al mismo tiempo, supone una identidad de códigos de comunicación entre la escuela y las familias, así como una comunidad de intereses entre las familias y el sistema.

²¹ En lenguaje de la economía, la educación es un bien a la vez privado y público. Es privado en el sentido que es divisible, de consumo rivalizable y excluible. Es público, por otra parte, debido a que

- v) Las instituciones adecuadas para una autonomía con calidad implican que las decisiones y acciones que tienen lugar dentro de la escuela tengan consecuencias concretas para los actores que toman dichas decisiones. Estas consecuencias pueden depender de la opción de “voz” de los usuarios (por ejemplo, despedir al director), o de su opción de “salida” (cambiar de escuela, reduciendo el presupuesto disponible). En ambos casos se requiere la creación de un sistema de evaluación de resultados que permita la rendición de cuentas de las escuelas tanto hacia la autoridad educativa como hacia las familias.

Siguiendo estos lineamientos, algunos países latinoamericanos han emprendido reformas otorgando mayor autonomía a las escuelas, sea a nivel nacional o en determinadas regiones (Chile, Brasil en Minas Gerais, El Salvador y Nicaragua). A pesar del carácter convincente de las teorías subyacentes, los resultados han sido, por lo general, muy inferiores a lo esperado. En la mayor parte de los casos no se observan progresos de importancia en los aprendizajes de los alumnos, aunque sí se han constatado mejoras en el funcionamiento y gestión de las escuelas. Creo que este relativo fracaso de la devolución del control a las escuelas se debe, en parte, a la excesiva generalidad o a la lisa y llana falsedad de algunos supuestos teóricos subyacentes.

En el caso de México en particular, existe una tendencia cada vez más marcada entre los especialistas en temas educativos a proponer una profundización de las reformas descentralizadoras, que incorporen algún tipo de autonomía junto con los necesarios controles a través de la evaluación y la rendición de cuentas (Andere, 2006; Patrinos, 2007; Miranda, 2007).

La idea rectora de las propuestas recientes en México es que las escuelas dejen de estar al servicio del sistema, para poner a éste al servicio de aquéllas (SEP 2001a: 74), es decir, dar a las escuelas los medios y las condiciones institucionales para que puedan operar de la forma como estimen necesaria frente a las características particulares de su entorno, sin ver su acción entorpecida por los requisitos y restricciones del sistema. Asumiendo un conjunto de supuestos, se postula que una mayor autonomía favorecerá la eficacia en el trabajo de las escuelas, y a partir de ahí, incrementará la calidad de los resultados. Durante la administración 2000-2006, estas ideas se vieron plasmadas

la educación se considera un medio para realizar fines colectivos que no pueden ser alcanzados a través de los mecanismos de mercado (equidad social; adecuación estratégica a las demandas internacionales de capital humano; educación en valores “nacionales”). En este sentido es que se justifica la intervención del Estado.

tímidamente en el Programa Escuelas de Calidad (PEC), que transfiere recursos en forma directa a las escuelas que se incorporan “voluntariamente”, mediante la formulación de proyectos escolares de forma autónoma.

Personalmente creo que, a pesar de la ausencia de resultados claros en términos de aprendizajes en otras experiencias de autonomía escolar, así como en el PEC mismo, es importante avanzar en este tipo de propuestas y programas de mayor autonomía. Si bien es cierto que los supuestos en los que se basa habitualmente la relación entre autonomía y eficacia pueden ser simplistas o erróneos, no deja de ser cierto que el grado actual de centralización y burocratización del sistema educativo mexicano se convierte en una *corset* para el desarrollo de innovaciones eficaces. Por lo tanto, considero que debe avanzarse por este camino, teniendo en cuenta las experiencias anteriores y los resultados de investigación para corregir los fundamentos teóricos y poder diseñar una reforma que tenga un impacto significativo sobre los resultados escolares.

En el momento en que se escribe esta tesis, sin embargo, las condiciones políticas del sistema educativo mexicano arrojan una gran sombra de duda sobre la resonancia que pueda tener este tipo de propuestas. De todos modos, puede suponerse que en los próximos años el debate académico y político se estructurará alrededor de las mismas, por lo que es importante vincularlas con los problemas de esta investigación y, eventualmente, con sus resultados.

Es tal la amplitud de los supuestos en las propuestas de autonomía que sería imposible realizar aportes pertinentes para todos ellos en el marco de una única investigación. En lo que respecta a este trabajo en particular, debe recordarse que su objetivo principal no es realizar una crítica del concepto y la implementación de la autonomía (para lo que habría que realizar investigaciones específicas de estas reformas), sino que es a un tiempo más amplio y más restringido, porque pretende poner a prueba la validez de múltiples teorías vinculadas con la estructuración socio-escolar de los aprendizajes. Creo, no obstante, que los resultados de esta investigación podrán aportar elementos significativos al debate sobre la autonomía, al evaluar a través del análisis empírico la validez de los supuestos sobre la operación de las organizaciones escolares.

Por ejemplo, se buscará probar la hipótesis frecuentemente citada de que el sector privado, al poseer un mayor nivel de autonomía, logra aprendizajes mejores y más equitativos, independiente del nivel socioeconómico de los alumnos. También serán relevantes los resultados de investigación concernientes a la gestión y el clima escolar,

dado que los argumentos a favor de la autonomía generalmente postulan que serán estas áreas las que experimentarán mejoras con las reformas. Si estos elementos resultan tener un peso significativo en la explicación, podría considerarse un fuerte apoyo a las propuestas de autonomía escolar. Finalmente, creo que la exploración de las diferencias entre las escuelas de distintos contextos socioculturales podría poner de relevancia la importancia de trascender las propuestas de reforma excesivamente generales, hacia políticas diseñadas de forma que se adapten a las necesidades específicas de cada contexto escolar. Tal vez un mismo tipo de autonomía para todas las escuelas podría tener efectos distributivos regresivos de la calidad educativa, y habría que pensar en diseñar modelos adaptados a tipos de escuelas diferenciadas social y geográficamente.

En este punto de la exposición deben suspenderse estas discusiones, para pasar a la presentación de los problemas de investigación. No obstante, serán retomadas en el capítulo teórico para la construcción del marco analítico, y posteriormente, en el capítulo destinado a las conclusiones, se examinarán a la luz de los resultados obtenidos en el análisis empírico.

3.2. PROBLEMA 1: los condicionantes organizacionales de los aprendizajes

El problema que sirve de base a todo el trabajo es determinar **qué factores de la organización escolar inciden en el aprendizaje de los alumnos**. En este primer caso la variable que se asume como dependiente es el promedio escolar de puntajes obtenidos en las pruebas. La identificación de factores escolares supone atribuir a éstos efectos independientes de las características de entrada de los alumnos, e independientes de los rasgos del entorno en los que opera la escuela. La forma más clara de ejemplificarlo es suponer dos escuelas con alumnos de igual posición social e iguales características en su entorno, a pesar de lo cual obtienen resultados significativamente diferentes. Esta diferencia sólo podría ser atribuida a características propias de las escuelas.

Así formulado, el problema pone de manifiesto la trascendencia de las escuelas como unidades de análisis en este trabajo. Esto no significa una toma de posición particular respecto del peso relativo que tiene la escuela sobre los aprendizajes, porque ello debe determinarse empíricamente. Pero, más allá de la magnitud de esta incidencia propiamente escolar, cualquier reforma educativa que busque poner a las escuelas en el centro del sistema debe privilegiar el conocimiento disponible sobre estas organizaciones, su funcionamiento, y los factores que tienen más incidencia sobre los aprendizajes.

En la cuarta sección de este capítulo se muestra la considerable acumulación de investigaciones sobre este problema, en particular en los países desarrollados. Pasando por alto algunas diferencias importantes, los resultados suelen mostrar un grupo relativamente consistente de factores asociados a mejores aprendizajes. En Latinoamérica, si bien la investigación ha sido menos profusa y rigurosa, también comienzan a acumularse evidencias que permiten suponer, a grandes rasgos²², ciertas similitudes en la estructura de factores de eficacia, a pesar de las notorias diferencias culturales, políticas e históricas entre nuestras naciones.

No conozco una explicación convincente de este fenómeno. Podría suponerse que la escasa elaboración conceptual en el campo lleva a confundir como iguales fenómenos diferentes, sólo por el hecho de que se observan a través de variables similares. También es posible argüir que existe una suerte de colonialismo intelectual por el cual nos es difícil pensar en otros factores que no han sido observados en los países centrales pero que deberían ser muy importantes en nuestro caso. Por último, podría pensarse en el hecho de que efectivamente los contextos nacionales no condicionan los factores de eficacia.

En todo caso, aún queda mucho por explorar en este terreno, particularmente en México donde la investigación sobre eficacia escolar es muy escasa, como se verá más adelante. Esto constituye, de por sí, una justificación suficiente para especificar un modelo general de factores asociados al aprendizaje.

Las principales contribuciones de la investigación de este problema deberían ser, por una parte, un conocimiento más adecuado del grado de incidencia global que tiene la escuela en los aprendizajes, y por otra parte, una identificación de los factores responsables de esta incidencia. Estos elementos serían decisivos para la elaboración de programas educativos concretos (indicando en qué elementos de la escuela podría ser más conveniente invertir si se desea elevar la calidad de la enseñanza), así como para pensar estrategias de reforma institucional más profundas.

Me interesa además destacar algo que generalmente no se menciona en este tipo de investigaciones: lo que no se logra explicar también es un resultado significativo. Conocer la medida de nuestra ignorancia respecto de los factores asociados al logro, a través de la varianza escolar que no pueda ser explicada por los modelos, sería un resultado muy importante, porque mostraría la necesidad de redoblar el esfuerzo de conceptualización e investigación.

²² No deben pasarse por alto diferencias notorias, como las que se observan en los porcentajes de varianza de resultados asociados al nivel organizacional, o la significación de la infraestructura y los recursos escolares.

3.3. PROBLEMA 2: diferencias de los efectos escolares entre contextos

Ahora bien, si la investigación se limitara a responder la pregunta anterior, su aporte en términos de conocimiento sería limitado. Otra contribución fundamental de este trabajo, por lo tanto, está dada por el segundo problema de investigación, que consiste en **determinar si los efectos de los factores organizacionales se mantienen constantes en distintos contextos socioculturales o si, por el contrario, varían entre ellos.**

Cada escuela opera dentro de un contexto social dado. Las condiciones socioculturales del municipio, el carácter rural o urbano de su emplazamiento, el tipo de producción de la zona, son algunas de estas características. Aparentemente, los rasgos más significativos del entorno para la escuela son las características socioculturales de los alumnos y los factores a ellas aparejados: su desarrollo cognitivo y afectivo, el grado de satisfacción de sus necesidades básicas, su cosmovisión y los valores que sustentan, las formas de comunicarse e interactuar, y sus aspiraciones educativas.

La investigación ha mostrado con frecuencia que el entorno sociocultural de la escuela incide fuertemente sobre el nivel de logro de la misma, dando cuenta de variaciones en los aprendizajes en mayor medida incluso que el nivel sociocultural de cada alumno. En sistemas educativos socialmente segmentados, como el mexicano, las escuelas tienden a ser socialmente homogéneas, potenciándose a través de la interacción entre iguales los efectos del capital familiar. Si a esto se agrega la desigual distribución de los recursos materiales y humanos, que tiende a replicar la iniquidad social de origen, el resultado es una marcada segmentación del aprovechamiento escolar.

Es razonable suponer que estas diferencias no sólo obedecen a la influencia del contexto sociocultural, sino también a la interacción de estos factores con las características propias de las escuelas. Es decir, en primer lugar, que no todas las escuelas tienen el mismo margen de acción para enfocarse en los aprendizajes (porque deben resolver otros problemas primero), y en segundo lugar, que los factores que logran elevar los aprendizajes pueden no ser los mismos en diferentes contextos.

Supóngase la siguiente situación: en las escuelas que atienden a una población para la cual la educación tiene un bajo valor como capital y únicamente se valora la acreditación, es probable que las estrategias para lograr rendimientos elevados deban ser diferentes a aquellas donde se cuenta con un alumnado o motivado por valores de ascenso social en base al mérito y la competencia. Asimismo, dado que este tipo de diferencias motivacionales suelen estar ligadas a diferencias en los recursos cognitivos de los alumnos, así como en sus pautas disciplinarias, es razonable pensar que la

experiencia necesaria por parte de los docentes sea diferente, o que los objetivos y métodos más eficaces puedan ser distintos.

Una crítica frecuente a la forma como se investigan y reportan los factores de eficacia escolar, como se verá más adelante, es que se limitan a controlar el efecto del contexto sociocultural, pero no investigan el hecho de que cada contexto supone diferentes condiciones para la eficacia (Ridell *et al.* 2001). Esto ha propiciado equívocas acusaciones de reduccionismo a esta corriente de investigación, pero en términos estrictos nada impide a los estudios de escuelas eficaces abordar estos problemas. De hecho, existen antecedentes de investigación sobre esta área, incluso en México (Schmelkes 1997, Ruiz 1999).

Cuando se estima un modelo de regresión para toda la muestra de escuelas, los coeficientes obtenidos constituyen un promedio ponderado de aquellos que se obtendrían si se considerara cada contexto sociocultural por separado. La información así obtenida constituye un hallazgo de gran generalidad que puede ocultar diferencias entre los contextos, por lo que se corre el riesgo de extraer conclusiones poco útiles para el diseño de políticas. Las diferencias entre contextos pueden hacer que métodos y prácticas exitosas en unos fracasen en otros. Los tiempos y modelos de organización exitosos en contextos de clase media pueden ser inadecuados en los contextos más desfavorables.

En este trabajo se construirán variables de interacción entre los factores escolares y los contextos, para probar su significación en los modelos de regresión. De esta forma, se busca probar si la influencia de los factores escolares es idéntica entre contextos o varía, debiendo, si se confirma esta última hipótesis, aceptarse la necesidad de pensar diferentes modelos de escuela (o diferentes modelos de autonomía escolar) dependiendo de las características socioeconómicas en las que opera²³.

²³ En el caso de México, las diferencias entre contextos han sido extensamente comentadas en lo que refiere a la educación de minorías étnicas o de poblaciones rurales. Las primeras suponen un gran desafío a las formas tradicionales de educar, no sólo en términos lingüísticos, sino también por la posible irrelevancia de los contenidos, o por la inadecuación de las expectativas docentes. Las segundas suponen desafíos importantes sobre todo en términos de organización del tiempo, dado que es difícil adaptarse al trabajo infantil que impide una asistencia regular. Lo que se sabe al respecto en México, sin embargo, está acotado porque no se cuenta con investigaciones a gran escala como la que aquí se propone.

La decisión de tomar en este trabajo el contexto sociocultural como criterio de comparación entre contextos surge de la necesidad de no perder de vista las diferencias sociales presentes en las ciudades mexicanas. No se tomará como criterio de clasificación, por lo tanto, la modalidad educativa o la región de las escuelas, sino el promedio escolar de capital económico y cultural. Los detalles sobre la construcción del índice de contexto sociocultural de las escuelas pueden consultarse en el capítulo metodológico.

3.4. PROBLEMA 3: la desigualdad social intra-escolar

A diferencia de los anteriores, el tercer problema de esta tesis no tiene como objeto el *nivel* de aprendizaje (promedio) de las escuelas, sino su *distribución* al interior de las mismas. Los primeros dos problemas buscan conocer qué factores organizacionales pueden mejorar los aprendizajes considerando conjuntamente a todos los alumnos. Sin embargo, *dentro de cada escuela* existen grandes diferencias en el rendimiento, que de hecho suelen ser más amplias que las diferencias *entre* las escuelas.

Sobre estas diferencias tiene una importante incidencia el capital económico y cultural de cada alumno. Lo esperable es que en la mayor parte de las escuelas exista una relación positiva entre este capital y el logro: los más pobres obtendrán peores resultados, reproduciéndose así las desigualdades sociales de origen. Sin embargo, es razonable suponer que algunas características organizacionales podrían contribuir a ampliar o reducir el impacto del origen sociocultural sobre los aprendizajes, es decir, podrían hacer que algunas escuelas tuvieran resultados más “justos”, menos influidos por el origen social de cada alumno.

El tercer problema consiste, por lo tanto, en determinar **qué características de las escuelas inciden sobre la relación entre capital sociocultural y aprendizajes**, reproduciendo o atenuando las desigualdades sociales de origen.

Los modelos de regresión tradicionales entregan como resultado un único coeficiente de regresión para la relación entre nivel sociocultural y aprendizajes, calculado para el total de alumnos con independencia de su agrupación en escuelas. Sin embargo, cada escuela podría tener su *propio* coeficiente de regresión, diferente al de las escuelas restantes. En algunas, los alumnos mejor posicionados tendrán resultados mucho mejores que sus pares más pobres, mientras que en otras esta relación será más tenue. Inclusive en otras podría no haber relación entre el origen social y los aprendizajes.

A través de los modelos de regresión jerárquico-lineales que se utilizarán en este trabajo es posible identificar si existen estas diferencias, e introducir esta relación como variable dependiente de un modelo. De esta forma, podría determinarse qué características de las escuelas inciden en esta relación. Los resultados podrían contribuir a conocer de qué manera la escuela opera como reproductora de las desigualdades socioeconómicas, dando una oportunidad de intervención para disminuir la incidencia de este fenómeno desde las propias organizaciones escolares.

De la misma forma que puede explorarse la variación y los condicionantes de la desigualdad sociocultural entre escuelas, puede hacerse con otras variables importantes.

En particular, considero interesante explorar diferencias y condicionantes respecto de los efectos del **sexo** y el **trabajo infantil**. Si bien este último factor está muy vinculado a la problemática de la desigualdad socioeconómica, el sexo del alumno apunta a un marco teórico y valorativo completamente diferente: el del papel que la escuela puede tener como reproductora de la desigualdad de género, que suele perjudicar a las mujeres (especialmente en Matemáticas). Como producto lateral de esta investigación, los resultados de esta exploración pueden ser muy sugerentes para quienes aborden el estudio de la equidad en educación con una perspectiva de género.

¿Qué nos dicen los antecedentes de investigación disponibles acerca de estos problemas? En las dos secciones siguientes expongo los resultados de las investigaciones más relevantes.

4. Los estudios sobre eficacia escolar

La corriente de estudios sobre eficacia escolar es una de las que ha realizado aportes más significativos al campo de la investigación educativa. Los trabajos agrupados bajo este denominador comparten cinco características: i) la convicción de que las escuelas pueden incidir significativamente sobre los aprendizajes, interfiriendo en la reproducción educativa de la desigualdad socioeconómica; ii) la atención prioritaria a las escuelas como unidad de análisis; iii) el propósito de identificar los factores distintivos de las “buenas escuelas”; iv) una orientación hacia los de resultados empíricos; y finalmente, vinculado a lo anterior, v) una preocupación por ofrecer conclusiones orientadas hacia la práctica y el diseño de políticas de mejora educativa.

La presente investigación se inscribe dentro de una de las ramas de esta corriente, específicamente la que trabaja a partir de grandes muestras de alumnos y escuelas, y utiliza métodos estadísticos correlacionales para obtener sus resultados. Esta sección está dedicada a comentar las características y resultados de este tipo de estudios.

4.1. El concepto de eficacia escolar

El concepto de eficacia escolar no es unívoco; implica necesariamente la elección de algún tipo de valor de referencia – lo cual genera desacuerdos. Las claves de la eficacia que presentaré aquí están basadas en las definiciones recogidas y comentadas por Javier Murillo en su más reciente obra sobre el tema (Murillo 2005, cap. I).

En términos generales, la eficacia de una escuela refiere a la medida en que se obtienen ciertos resultados a partir de los recursos y procesos disponibles. Las escuelas más eficaces serían, bajo esta perspectiva, las que obtuvieran mejores resultados²⁴. Desde una acepción integral de la eficacia, los resultados deberían abarcar tanto los de tipo cognitivo como los valores, afectos y actitudes. Sin embargo, la abrumadora mayoría de las investigaciones se ha centrado en los resultados cognitivos referidos a unas pocas asignaturas, en virtud de la relativa facilidad con que pueden ser observados.

Tal vez el aspecto más consensuado en estos estudios sea la necesidad de considerar las condiciones socioculturales de entrada de sus alumnos. Casi invariablemente se ha mostrado que estas condiciones, que escapan del control de la escuela, explican la mayor parte de las diferencias en los resultados educativos. Por ello, el juicio sobre la eficacia de una escuela a partir de sus resultados debería hacerse teniendo en cuenta estas condiciones de partida. En términos estadísticos, esto significa no considerar los resultados brutos sino su *desviación* respecto del resultado predicho en función de las características iniciales de sus alumnos.

Otra dimensión necesaria en una definición progresista de la eficacia es la de *equidad*: las escuelas eficaces no sólo deberían lograr el mayor valor añadido posible, sino que deberían garantizar que este valor fuera aprovechado equitativamente por todos los alumnos, independientemente de su condición social, étnica o de género. Bajo esta acepción, una escuela que obtiene resultados promedio por encima de lo esperado no sería eficaz si estos resultados elevados dependieran del logro excepcionalmente elevado de cierto grupo de alumnos en detrimento de otros.

Finalmente, se agrega la *continuidad* de los resultados en el tiempo como condición de la eficacia. Para juzgar si una escuela es eficaz o no, no puede bastar con observar sus resultados en un solo momento. Los buenos resultados deben mantenerse por un período considerable, y si es posible, mejorarse. Este requisito introduce además una dimensión dinámica que tiene fuertes implicaciones teóricas, dado que destaca la importancia de comprender cómo surge, se sostiene y se pierde la capacidad de generar buenos resultados.

Teniendo en cuenta estos elementos, definiré lo que es una escuela eficaz adaptando las fórmulas provistas por Stoll y Fink (1996, citado en Murillo 2005) y por el

²⁴ No debe confundirse esta perspectiva con la que vincula la eficacia a la *eficiencia*, como maximización de resultados a partir de recursos dados. Por lo general esta perspectiva es adoptada por estudios de tipo economicista, menos preocupados por la calidad de la educación que por la forma como se invierten los recursos.

propio Murillo, que puede sintetizarse como sigue: *una escuela eficaz es aquella que logra, para todos sus alumnos, resultados significativamente superiores a lo esperable en función de sus características socioculturales, y mantiene estos resultados a lo largo del tiempo*²⁵. En el contexto de esta investigación esta definición es importante porque permitirá evaluar críticamente la metodología utilizada y las conclusiones resultantes.

4.2. Breve historia del desarrollo de los estudios sobre eficacia escolar

El origen de los estudios sobre eficacia se ubica en el debate surgido tras la publicación del Reporte Coleman de 1966 para EEUU. Allí se concluyó, básicamente, que las escuelas tenían un efecto mínimo sobre el rendimiento educativo una vez controladas las características socioculturales de los alumnos (Báez de la Fe 1994). Estas conclusiones fueron relativamente confirmadas un año después en el denominado Informe Plowden, realizado en el Reino Unido. Las reacciones a estas conclusiones, en particular a las del primer informe, consistieron en críticas metodológicas y teóricas así como en el desarrollo de investigaciones orientadas a demostrar que las escuelas podían “hacer una diferencia”.

Entre los primeros trabajos que mostraron resultados en este sentido se destaca, por su carácter pionero, el de G. Weber en 1971. Este autor halló que las escuelas socialmente heterogéneas que superaban los estándares nacionales de lectura se caracterizaban por: (i) una enseñanza individualizada, (ii) la disposición de personal auxiliar para clases, (iii) la evaluación cuidadosa del progreso de los alumnos, (iv) elevadas expectativas de los profesores sobre las posibilidades de aprendizaje de los alumnos, y (v) un liderazgo fuerte y atmósfera positiva entre los profesores (Báez de la Fe 1994: 4). A este trabajo siguieron otros similares, de tipo cualitativo, enfocados en identificar las características de escuelas prototípicas, que destacaban por ser eficaces en contextos sociales desaventajados. La investigación sobre buenas prácticas, puede verse, es parte del inicio mismo de los estudios sobre eficacia escolar.

²⁵ La eficacia no debe, sin embargo, equipararse a la noción de calidad educativa, dado que se trata de un concepto referido al aprendizaje académico, que no considera el resto de los objetivos de la educación. En segundo término (y esto debido a que ha sido una corriente preocupada por la obtención de resultados metodológicamente sólidos, a partir de la información disponible), no suele debatirse sobre la pertinencia y la relevancia de los conocimientos medidos (que como vimos, son componentes esenciales de la calidad, sujetos a permanentes debates valorativos). En tercer lugar, tampoco considera la calidad del *proceso* educativo (por ejemplo, el grado de malestar docente) si no es en función de los resultados finales.

Una revisión clásica de estos primeros trabajos fue realizada por R. Edmonds en 1979, dando lugar al conocido modelo de 5 factores relacionados con los buenos resultados: (i) un fuerte liderazgo pedagógico del director, (ii) consensos activos entre los actores sobre las competencias básicas que debían enseñarse, (iii) cooperación y corresponsabilidad profesional entre los docentes, (iv) un “clima ordenado”, caracterizado por reglas claras y estables, (v) apertura de la escuela hacia las demandas y evaluaciones del entorno (Fernández 2003b: 9).

También a finales de la década de 1970 se publicaron dos estudios que, por su alcance y métodos, abrieron una nueva etapa en la investigación sobre los efectos de las escuelas. Brookover y colaboradores realizaron un extenso estudio en Estados Unidos que fue publicado en 1978, y M. Rutter realizó una novedosa investigación de tipo longitudinal en el Reino Unido, la cual fue publicada en 1979.

El primero se caracterizó por adoptar una estrategia de tipo cuantitativo, a la vez que rompía con el modelo *input-output*, para centrarse en las características del proceso escolar. Éstas referían, básicamente, a la “estructura social” de la escuela (formas de organización de las clases y participación de los padres) y a su “clima social” (básicamente, percepciones y expectativas de directores, maestros y alumnos). Los hallazgos mostraron, a grandes rasgos, que estos factores podían explicar un porcentaje significativo de las diferencias en los aprendizajes de los alumnos. En especial, cuando se consideraban escuelas de contexto sociocultural similar, este porcentaje alcanzaba 30% (Murillo 2005: 61).

El segundo reportó diferencias en los resultados educativos de 12 escuelas londinenses, no atribuibles a sus insumos materiales sino a factores del proceso escolar que pueden ser modificados por la acción docente: el grado de énfasis académico, las prácticas docentes, la estimulación y la participación de los alumnos (Fernández 2003b: 10). Estas diferencias, además, se mantenían estables por cuatro o cinco años.

Los hallazgos no sólo mostraron que era posible atribuir efectos propios a la escuela, sino que también explicaron la aparente ausencia de estos efectos en el Reporte Coleman. El problema residía fundamentalmente en el enfoque de “proceso – producto” que guió a este último, el cual considera a las escuelas como unidades cuyos procesos eran relativamente triviales, estandarizados y predecibles (de acuerdo a un modelo burocrático-racional de organización). El interés principal de este enfoque residía en el impacto que sobre los aprendizajes tenían los insumos fácilmente mensurables (infraestructura, recursos financieros y materiales).

Debido a ello, se descuidaron los aspectos informales, simbólicos e interactivos que distinguen a las escuelas como organizaciones sociales, y que intervienen en su “proceso productivo” de forma tal que no es posible predecir resultados únicamente a partir de los insumos. Lo que las primeras investigaciones sobre las escuelas eficaces mostraron fue que el vínculo entre los insumos y los productos no está dado, sino que dependen de la intervención de ciertos procesos escolares. Más importante aún, mostraron que debido a la naturaleza simbólica e imprecisa del producto educativo (Báez de la Fe 1994: 5), los factores más relevantes en el proceso no necesariamente eran los más fácilmente observables.

A lo largo de la década de 1980 se multiplicaron en los países anglosajones las investigaciones de corte cuantitativo. Progresivamente se perfeccionaron los métodos utilizados para corregir errores e imprecisiones típicas de las investigaciones de la década anterior. Tan acelerado fue este proceso que podría decirse que superó la capacidad de dar sentido a los hallazgos y generar una teoría en el verdadero sentido de la palabra. Esta etapa se caracterizó, en consecuencia, por la acumulación de “listas” de factores de eficacia, a partir de la identificación de relaciones regulares entre variables. Se construyó la base de una teoría, pero no se dio el salto que permitiera explicar o interpretar estas relaciones, a través de un marco conceptual comprensivo (Murillo 2005: 267).

Dos investigaciones son paradigmáticas en esta época. La primera es una ambiciosa iniciativa desarrollada en varias fases por Ch. Teddlie y S. Stringfield en 76 escuelas primarias de Louisiana. Destaca especialmente el hecho de que distinguió, a nivel organizacional, entre la varianza de resultados explicada por el centro escolar (12%) y la varianza explicada por los procesos de aula (13%). También se destaca la importancia que el clima escolar y el liderazgo instructivo (no siempre a cargo del director) tuvieron para explicar las diferencias en los resultados.

El segundo estudio fue coordinado por P. Mortimore, en 50 centros londinenses a lo largo de cuatro años. Se halló que del 30% de la varianza en los aprendizajes que podía explicarse estadísticamente, más del 26% corresponde a variables escolares (Murillo 2005: 73). Éstos correspondieron al nivel propiamente escolar (liderazgo propositivo, implicación de la subdirección, los docentes y las familias, clima positivo) como al nivel de aula (sesiones estructuradas, comunicación alumno-docente, enseñanza intelectualmente desafiante, ambiente centrado en el trabajo, atención centrada en pocos temas, uso de las evaluaciones).

Desde fines de la década de 1980 y hasta nuestros días, la investigación en este campo ha sufrido una importante modificación gracias a la introducción de los modelos estadísticos multinivel. Estos son más adecuados a la estructura conceptual del problema, y además abren la posibilidad de estudiar efectos de interacción entre los factores de dichos niveles.

Junto con esta innovación metodológica se han introducido nuevos problemas de interés para los investigadores: la atención a resultados distintos de los cognitivos; la estabilidad de los resultados educativos a lo largo del tiempo; su distribución entre distintos grupos de alumnos dentro de cada escuela (problema 3 de esta investigación); y la interacción entre el contexto escolar y los factores de eficacia (problema 2 de esta investigación).

También se han realizado comparaciones entre los factores de eficacia en distintos países, encontrándose variaciones significativas. No solamente – como se sabe a partir del trabajo de Heyneman y Loxley – las escuelas tienen mayor influencia sobre los resultados en los países subdesarrollados que en los desarrollados, sino que esta influencia no depende de las mismas variables. De aquí podría concluirse que no existiría un único modelo de eficacia, sino que lo que funciona en un sistema educativo depende de características nacionales (económicas, culturales, políticas), lo que constituye una primera justificación para no aceptar como válidos para Latinoamérica los resultados generados en otros contextos.

4.3. ¿Síntesis de resultados?

El elevado número de investigaciones, en especial en los países anglosajones, ha arrojado numerosas listas de “factores de eficacia”. La acumulación de resultados muchas veces dispares²⁶, ha dado pie a que se realicen meta-análisis de las investigaciones, o revisiones que intentan aislar un grupo de “factores definitivamente eficaces”, fundamentalmente basadas en la frecuencia con la que se manifiestan. El problema es

²⁶ Esta disparidad podría tener muchas causas. Supongamos un universo social cuyas propiedades sean similares a las del universo físico newtoniano: los factores que determinan la eficacia escolar son fijos y pueden ser descubiertos y enunciados en forma de leyes; el problema de la disparidad de resultados debería explicarse por errores en la especificación de los modelos, o por errores en la observación de los fenómenos, ambos derivados en última instancia de la debilidad de las teorías disponibles. Otras posibilidades son más estimulantes, por ejemplo que la eficacia escolar no responda a un único modelo, sino a diferentes combinaciones de factores que dan resultados similares, sea en condiciones de partida diferentes, o en las mismas. O aún peor, que la relación causal sea inversa a lo supuesto, y que los buenos resultados surjan por elementos no observados, provocando la emergencia de algunas de las características que se cree ocasionan la eficacia (altas expectativas, clima positivo, innovación pedagógica).

que las revisiones también se acumulan y no siempre coinciden entre sí, lo cual lleva a cuestionar la utilidad de la obsesión por identificar factores presuntamente inamovibles.

Existen algunos reparos metodológicos a estos intentos de síntesis. Por ejemplo, debe tenerse un gran cuidado en los estudios que se seleccionan, ya que una síntesis de malos estudios no arroja mejores resultados que éstos. H. Goldstein (1997) ha afirmado que, dadas sus limitaciones metodológicas, son muy pocas las investigaciones a partir de las cuales pueden extraerse inferencias válidas. También es posible que se oculte el hecho de que ciertas variables nominalmente idénticas miden en realidad fenómenos diferentes, o son variables *proxy* de conceptos más complejos.

Si lo que se pretende es sugerir políticas que mejoren la forma de operar de las escuelas, el camino de la generalización podría no ser siempre el más adecuado. Las síntesis de resultados ofrecen orientaciones básicas sobre qué aspectos deben atenderse en forma general, pero no deben convertirse en la búsqueda de un *one best system*, válido independientemente del contexto y la historia propios de cada organización.

Como se ha postulado para justificar el segundo problema de investigación, las síntesis de resultados no deben perder de vista que cada escuela opera dentro de un ambiente específico, donde podrían ser necesarios distintos tipos de escuela. Por lo tanto, tal vez es un error continuar la búsqueda incesante de “los” factores eficaces bajo cualquier circunstancia, y deba ponerse más atención en identificar cómo operan estos factores en determinadas circunstancias y situaciones.

No obstante, llevar esto al extremo conduciría al absurdo de afirmar que existe un “modelo” de eficacia para cada escuela – lo que equivale a superponer el mapa al territorio, negando de hecho la posibilidad de un modelo. En mi opinión, es necesario encontrar elementos que permitan orientar las políticas en términos generales, pero también estar alertas frente a las inevitables y necesarias modificaciones que acontecen en cada fase de su implementación.

El lugar decisivo donde estas modificaciones se producen es la escuela. Las recomendaciones sobre políticas no deberán ser utilizadas como recetas para incrementar el control sobre los centros e impedir estas variaciones, sino que deberán brindar un marco general y herramientas para que estos encuentren las soluciones adecuadas a su contexto, y cercanas a sus representaciones sobre la realidad. La diversidad de condiciones en que operan las escuelas, la importancia de su historia y las representaciones colectivas, tal vez requieran un acercamiento más lúcido, menos preocupado por ofrecer “soluciones” apresuradas – por lo general, indicaciones de sentido

común -, centrado en los procesos que pueden dar lugar a la eficacia bajo diferentes circunstancias. Para ello, en lugar de la visión relativamente estática y aditiva que alienta muchas revisiones, debería atenderse a la dinámica del funcionamiento escolar, y a las interacciones entre los factores controlables y no controlables en este nivel.

A pesar de estas objeciones, creo útil presentar aquí una lista de factores que muestran cierta constancia a lo largo de investigaciones y revisiones. Para ello adapto lo expuesto por Murillo (2005).

Cuadro I.6
Algunos factores de eficacia escolar en los países desarrollados

FACTOR	DIMENSIONES
1. Sentido de comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Metas compartidas y consenso en los métodos • Consenso y cohesión entre los profesores • Colegialidad y trabajo en equipo
2. Liderazgo educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad • Iniciativa • Compromiso por los resultados • Prioridad de aspectos académicos • Comunicación de expectativas elevadas • Autoridad compartida con los maestros • Control sobre contratación de docentes, y resolución de conflictos • Seguimiento de y apoyo a las actividades de instrucción
3. Clima escolar y de aula	<ul style="list-style-type: none"> • Orden y disciplina sin rigidez • Orientación de todos los actores hacia el aprendizaje • Actitudes de trabajo y responsabilidad • Relaciones armoniosas • Satisfacción de los actores
4. Altas expectativas	<ul style="list-style-type: none"> • Desde el contexto hacia los integrantes de la escuela • Del conjunto de los actores educativos entre sí y hacia los alumnos • Del profesor hacia los alumnos
5. Calidad del currículum, estrategias de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> • Claridad de propósitos • Lecciones estructuradas • Refuerzo y retroalimentación de los alumnos • Atención a la diversidad
6. Organización del aula	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada gestión del tiempo (oportunidades de aprendizaje) • Organización y preparación de las clases
7. Seguimiento y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión regular del aprendizaje a través de métodos diversos • Detección temprana de dificultades • Uso de resultados para revisar programas y métodos
8. Aprendizaje organizativo, desarrollo profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Circulación de información • Estímulo a la innovación • Uso de recursos externos • Aprendizaje de técnicas significativas de gestión de aula, comunicación, enseñanza y participación
9. Compromiso e implicación de la comunidad educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de asociación de padres y madres • Oportunidades de, e interés en participar a distintos niveles • Relaciones satisfactorias • Intercambio de información

Fuente: Adaptado de Murillo (2005: 213-234)

El cuadro I.6 es revelador por lo que muestra, pero además por la forma como se lo muestra, y por aquello que permanece ausente. Repárese, en primer lugar, en que los factores abarcan desde prácticas relativamente fáciles de observar – y quizá modificar – hasta aspectos simbólicos y emocionales del accionar cotidiano de los agentes escolares, fuertemente dependientes de culturas particulares o experiencias intransferibles – y por tanto mucho menos susceptibles de modificación.

En segundo lugar, los conceptos son suficientemente *inespecíficos* para permitir yuxtaposiciones: por ejemplo, el sentido de comunidad (1) podría abarcar también el clima escolar (3) y el compromiso de la comunidad educativa (9). Definiciones alternativas de estos conceptos ocasionarían numerosos solapamientos, y la ausencia de una teoría sólida otorga un amplio margen para que esto suceda.

En tercer lugar, muchas subdimensiones tampoco son específicas, lo que habilita ambigüedades o interpretaciones tautológicas (por ejemplo, afirmar que la participación adecuada de los padres se logra a través de un “equilibrio adecuado” entre apertura y restricción por parte de la escuela). Además algunas pueden ser contradictorias (por ejemplo, cuando se señala que el director debe aceptar la participación de los docentes, pero a la vez actuar enérgicamente en su selección y sustitución).

En cuarto lugar, no se muestran *relaciones* entre los factores, es decir, no se construye un modelo de eficacia que identifique interacciones, jerarquías o condicionamientos. Esta es quizá la carencia más grande hasta ahora de esta corriente de investigación, lo que la convierte, a juicio de Ball, en “el más asociológico de los estudios educativos” (Ball 2001: 105). Más adelante veremos cómo los modelos generados dentro de esta corriente están muy lejos aún de constituir teorías.

Finalmente, no se explica de qué depende que estos factores surjan y se combinen de manera de incrementar los resultados escolares. Nuevamente, esto debe atribuirse a que no se dispone de una teoría sólida sobre la eficacia, que explique cómo se relacionan estos factores con las condiciones de su entorno, la estructura social, la cultura, los intereses políticos, las características del sistema educativo, y los esquemas de acción de los actores.

4.4. Modelos (no teorías) de eficacia

La multiplicación de los hallazgos y listas de factores no hace sino resaltar la necesidad de generar una teoría sobre la eficacia escolar, que permita avanzar en el conocimiento a través del planteo de nuevos problemas y la intervención en la realidad.

Sin embargo, apenas se han construido algunos modelos que a mi juicio son poco más que una clasificación, un ordenamiento de los factores asociados al aprendizaje y una especificación de sus relaciones más evidentes.

¿Cómo debería ser, en términos generales, esta teoría? Según Bunge (2000: 335), una teoría debe cumplir al menos cuatro *desiderata*: i) sistematizar el conocimiento estableciendo relaciones lógicas entre entidades antes inconexas; ii) explicar los hechos por hipótesis que impliquen las proposiciones que los expresan; iii) incrementar el conocimiento derivando nuevas proposiciones de las premisas; y iv) reforzar la contrastabilidad de las hipótesis sometiéndolas al control de las demás proposiciones del sistema.

Los modelos de eficacia aportados por diferentes autores en las últimas dos décadas cumplen, a mi juicio, sólo con el primero de los requisitos²⁷. En términos generales, todos proceden de manera similar: se identifican los factores que han resultado eficaces en las investigaciones disponibles, se los abstrae en una categoría más comprensiva (por ejemplo “liderazgo”, “consenso”, “experiencia docente”) y se los ubica en alguna de las siguientes categorías: entrada, contexto, escuela, y aula. Luego se sistematizan en forma muy general las relaciones que estos elementos guardan entre sí, y especialmente en relación con el aprendizaje.

Algunos modelos, como el de Scheerens, enfatizan las relaciones jerárquicas entre distintos niveles, postulando que los superiores (contexto, escuela) condicionan los procesos y resultados de los inferiores (escuela, aula). También permiten pensar en la existencia de factores intermediarios y de influencias recíprocas entre fenómenos. El modelo de Martínez Rizo tiene la ventaja de distinguir a los factores de cada nivel de análisis según su proximidad con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Otros, como el de Slater y Teddlie, tienen la virtud de proponer una visión dinámica de los procesos a través de los que una escuela puede ganar o perder en eficacia.

²⁷ Murphy et al (1985); Slater y Teddlie (1992); Creemers (1994); Sammons et al. (1997), todos citados en Murillo (2005: cap. 7); ver también Scheerens (2000), y para el caso de México, Martínez Rizo (2003).

No obstante, estos modelos no constituyen realmente teorías²⁸. En primer lugar, el lenguaje de sus proposiciones está aún demasiado próximo a las generalidades empíricas encontradas: la abstracción y la formalización son prácticamente nulas. Esto ha llevado a que, por ejemplo, las “relaciones” postuladas entre las variables se limiten a lo ya observado. Por ejemplo: se sabe que las altas expectativas se asocian a buenos resultados, pero se desconoce si existe algún tipo de umbral más allá del cual expectativas produzcan tensión en los actores y perjudiquen la calidad de la educación.

En segundo lugar, no se han formulado hipótesis convincentes que articulen las generalizaciones empíricas encontradas en un sistema coherente. Los factores vinculados al aprendizaje permanecen más o menos desvinculados entre sí, si se exceptúa el recurso a conceptos algo más complejos pero imprecisos como el de ‘clima’. En esta escasa articulación entre las proposiciones reside la principal debilidad estos modelos para predecir nuevos fenómenos o generar nuevos problemas.

Pero en este punto la pregunta debería ser: ¿es necesaria o posible una teoría de la eficacia escolar? ¿No disponen acaso las ciencias sociales de teorías más formalizadas y articuladas, que desde hace tiempo vienen siendo aplicadas al campo educativo, y que podrían utilizarse para explicar y articular los resultados de investigación? Tal vez sea el momento de inclinarse hacia estas teorías para explicar las regularidades encontradas. Diferentes ramas de la psicología, la sociología y la economía han producido un conjunto de insumos teóricos – muchos de ellos ya clásicos – a los que podría recurrirse.

En el ámbito específico de la educación, los trabajos de Basil Bernstein (1990) acerca del discurso pedagógico y la estructuración de las escuelas – en particular los conceptos de “clasificación” y “enmarcamiento” – podrían constituir un insumo importante para comprender las relaciones entre la escuela y sus entornos mediatos e inmediatos.

²⁸ Cabe señalar aquí, sin embargo, la interesante opinión Hugh Lauder y colaboradores (2001), en el sentido de que la corriente de eficacia escolar se sustenta en una teoría semi-explicita que conviene clarificar y cuestionar. Los autores arguyen que esta teoría sostiene: i) que los centros educativos influyen decisivamente en los resultados, más que los profesores individuales; ii) que los efectos escolares no se producen por azar y pueden ser incentivados; iii) que esto último se debe a que las escuelas no se diferencian particularmente de otras organizaciones, en las que sus actores responden de forma esperable a los sistemas, sanciones y recompensas; y iv) que, a pesar de ser organizaciones encajadas en sistemas más amplios, conservan un grado de autonomía relativa que les permite incidir en forma independiente sobre los aprendizajes.

Este último punto es el que los autores cuestionan con mayor eficacia. Muy frecuentemente, la forma de escribir sobre las escuelas y presentar los resultados de investigación en los estudios de eficacia parece presuponer que todas las escuelas tienen el mismo grado de control sobre las variables “modificables”, sin considerar que la medida en que pueden ser modificadas depende de la relación de la escuela con su ambiente social e institucional. En resumen, los autores sostienen que la autonomía relativa no debe suponerse *a priori*, sino que es una variable cuyo valor sólo puede conocerse a través de la investigación.

Estas relaciones no sólo modifican las posibilidades escolares de cumplir con determinados objetivos al constituirse como un orden social diferente de su entorno (Ravela *et al.* 1999: 86 y SS.), sino que también influyen en el tipo de objetivos que una escuela podría proponerse.

También sería necesario incorporar los aportes teóricos y empíricos de corrientes como el interaccionismo simbólico o la etnometodología (Coulon 1995), que han destacado el papel de las definiciones contextuales de la situación. Estos aportes son fundamentales para comprender aspectos como los niveles de motivación y aspiraciones de los alumnos (Willis 1988), la construcción de expectativas recíprocas que constituyen el clima escolar (Bidwell 2000), los procesos de etiquetado y estigmatización, o el papel de los rituales para reproducir el orden de la escuela (McLaren 1986).

Es imprescindible además atender a la enorme producción de la sociología organizacional, en sus múltiples vertientes, aunque adaptando sus conceptos a la escuela, que tiene diferencias específicas en su relación con el entorno, su tecnología y su estructura. Tal vez el mayor desafío en este aspecto sea construir un concepto de estructura organizacional susceptible de aplicarse tanto a escuelas grandes y completas como a escuelas pequeñas, multigrado, que sólo cuentan con un director-maestro. Otro gran desafío es integrar las nociones de acoplamiento fuerte y acoplamiento débil, dado que las escuelas parecen regirse alternativamente por ambos principios.

Por último, debería atenderse a los aportes provenientes de la microeconomía, y en particular del neo-institucionalismo, que muestra un gran potencial de articulación de conocimientos sobre el funcionamiento de las organizaciones y sus actores.

En síntesis, existe un amplio conjunto de teorías disponibles, empíricamente sustentadas, que podrían fortalecer los modelos de eficacia y ser dirigidos a responder la pregunta crucial: ¿cómo puede hacerse que las escuelas mejoren su rendimiento, bajo diversas circunstancias? Por supuesto, la construcción de una teoría en este sentido no estará libre de las tensiones que atraviesan a todas las ciencias sociales. De lo que se trata, precisamente, es de introducir estas fértiles tensiones en un campo en el que por momentos el debate parece demasiado apegado al hallazgo de correlaciones empíricas.

No obstante lo anterior, me interesa destacar un último punto. La elaboración de teorías sobre la organización escolar y su entorno, no importa su grado de complejidad y abstracción, debe estar sólidamente basada en los hallazgos empíricos disponibles y ser capaz de derivar hipótesis sobre los fenómenos observables. De otra forma, no pasará de un ejercicio especulativo, estéril en términos de conocimiento científico.

5. Antecedentes de investigación en Latinoamérica

En esta sección presento una revisión general de los antecedentes de investigación sobre efectos escolares en Latinoamérica. Los hallazgos están divididos en tres secciones: i) la primera refiere a la magnitud del “efecto escuela”, esto es, al porcentaje de varianza atribuible al nivel organizacional, y a la fracción de este porcentaje que puede atribuirse a factores específicamente escolares; ii) la segunda se centra en la significación de estos factores, en su interacción con las características del entorno escolar, y en la distribución social intra-escolar del conocimiento; iii) en la última parte me concentro en las investigaciones disponibles para México, sus características metodológicas, hallazgos, y los problemas que dejan sin responder.

5.1. Antecedentes sobre el efecto-escuela y los efectos composicionales

En general, los resultados muestran que el tamaño global del efecto organizacional en los países subdesarrollados es mayor que en los países centrales. A grandes rasgos, mientras que en estos la escuela explica entre un 10% y un 15% del total de varianza de los aprendizajes, en los países subdesarrollados esta magnitud oscila entre 30% y 40% (Scheerens 2000: 59).

Una revisión de investigaciones realizada por Fernández para cuatro países latinoamericanos (2004: 415) arrojó promedios de entre 26% y 37% y de varianza explicada por el nivel escolar (Cuadro I.7).

Cuadro I.7

Rangos de variación y promedios del efecto de nivel escolar sobre los aprendizajes
(porcentajes del total de la varianza de los aprendizajes)

PAÍS	RANGO DE VARIACIÓN DEL EFECTO		PROMEDIO DEL EFECTO	
	Lengua	Matemática	Lengua	Matemática
ARGENTINA	26.5 [*] - 51.2 [*]	25.6 [*] - 44.9 [*]	34.3 [*]	37.2 [*]
BRASIL	36.2 ^{***}	31.9 - 45.1 ^{***}	sd	37.5 ^{***}
CHILE	17.1 [*] - 56.7 [*]	19.5 [*] - 45.4 [*]	33.6 [*]	32.6 [*]
MÉXICO	27.4 [*] - 53.4 [*]	24.5 [*] - 51.1 [*]	33.2 [*]	34.2 ^{**}
URUGUAY	23.7 [*] - 28 [*]	23.7 [*] - 43.8 ^{**}	26.4 [*]	32.6 ^{**}

Fuente: elaborado por el autor con base en: cálculos recogidos y realizados por Fernández (2004), ^{*} y ^{***} datos del *Programme for International Student Assessment* (PISA - OECD 2000, 2003), ^{**} Ferrao y Barbosa (2004), y Gaviria *et al.* (2004). Los datos en el trabajo de Fernández están tomados del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), de PISA (OECD 2000), y de las pruebas nacionales de aprendizajes de los respectivos países utilizadas en la investigación.

Una posible explicación de esta diferencia podría residir en la gran heterogeneidad de los recursos escolares en los países subdesarrollados (Scheerens 2000: 59, también Báez de la Fe 1994). Los procesos de institucionalización del sistema educativo en estos países han sido, por lo general, más tardíos que en los países centrales, y en condiciones muy desiguales según áreas geográficas y contextos socioculturales. La desigualdad en la distribución de estos recursos, fuertemente relacionada con la posición social de quienes asisten a la escuela, podría explicar la magnitud de los efectos observados por las investigaciones del tipo “función de producción” (ver Cuadro I.8).

Cuadro I.8
Porcentaje de estudios que muestran asociaciones significativas y positivas
entre recursos escolares y aprendizajes

RECURSOS	PAÍSES DESARROLLADOS	PAÍSES SUBDESARROLLADOS ^A
Recursos de clase		
Razón maestro/alumnos	15%	27%
Educación del maestro	9%	55%
Experiencia del maestro	29%	35%
Agregados económicos		
Salario docente	20%	30%
Gasto por alumno	27%	50%

Fuente: Hanushek (1995, 1997), citado por Scheerens (2000: 59). ^a Base: 96 estudios.

En principio, los hallazgos podrían creerse auspiciosos porque sugieren que las escuelas tendrían un amplio rango de acción para mejorar los aprendizajes. No obstante, una parte importante de este efecto organizacional corresponde a factores contextuales, no modificables por la escuela. Me centraré aquí en los efectos de la composición sociocultural del alumnado.

Las investigaciones revisadas para Latinoamérica muestran que esta variable tiene efectos independientes de los atribuibles a las variables socioculturales individuales, que explican una parte importante del “efecto organizacional”. Cervini (2002) reportó para Argentina que el contexto sociocultural explica más de un 20% de la variación de los aprendizajes entre escuelas. En otro trabajo, reportó que la varianza entre escuelas se redujo 32% al introducir un conjunto de factores contextuales (Cervini 2004: 9). Una investigación posterior ha confirmado estos resultados: al introducir factores composicionales las varianzas intra-escolares en matemáticas y español se reducen casi a la mitad.

Soares mostró, para Brasil, que el efecto de la escuela sobre el aprendizaje de matemáticas se reducía a un 12,3% al controlar la composición sociocultural (Soares 2004: 14). También para Brasil, Ferrao y Fernandes reportaron una reducción del 22% de la variación entre-escuelas luego de controlar por la educación paterna. Para Colombia, un resumen de diferentes resultados de investigación realizado por Casas y colaboradores (2002) muestra que el efecto escuela se ubica alrededor del 29%, reduciéndose a 14% una vez que se controla la composición sociocultural del alumnado.

En México, Fernández y Blanco (2004) analizaron datos para 6° año de primaria entre los años 2000 y 2003, reportando que el margen de incidencia de los factores propiamente escolares (no contextuales) se reducía en promedio, para español y matemáticas, en 33% y 21% respectivamente luego de controlar por el factor sociocultural.

Otro hallazgo interesante surge de un trabajo de F. Reimers, quien reveló que la proporción de aprendizajes explicada por las diferencias entre las escuelas presenta divergencias muy importantes entre las áreas urbanas (20%), rurales (48%), rurales remotas (66%), e indígenas (69%) de la zona Sur de México.

La conclusión fundamental a partir de estos antecedentes es que el “efecto organizacional” es mayor en los países subdesarrollados porque es mayor el efecto del entorno sociocultural, probablemente debido a la mayor segmentación social de la educación. El grado de influencia específico de la escuela, por lo tanto, no sería mucho mayor al detectado en los países desarrollados. Estos resultados no justifican, sin embargo, que deba abandonarse la preocupación por conocer los factores responsables de esta incidencia. Aunque menor a lo que sería deseable, las escuelas tienen un impacto considerable sobre el desempeño de sus alumnos.

5.2. Los factores de eficacia: estudios cualitativos

Si bien la investigación sobre eficacia escolar en Latinoamérica no cuenta con el nivel de acumulación de los países “centrales”, desde la década de 1990 se asiste a un incremento en el número de trabajos. Como se verá en esta sección, existe cierta similitud entre los resultados reportados en estos estudios y aquellos sintetizados en los países anglosajones.

Tómese por ejemplo la temprana investigación realizada en Uruguay por P. Ravela y colaboradores (Ravela *et. al* 1999), que acompañó un análisis cuantitativo de factores asociados con una investigación cualitativa de diez escuelas ejemplares, tanto eficaces

como ineficaces (“efectivas” y “bloqueadas”, como se las denominó en el estudio). Las escuelas seleccionadas pertenecían a contextos socioeconómicos desfavorables o muy desfavorables, y sus resultados estaban por encima (o debajo) de la media nacional.

Se compararon ambos tipos de escuela en función de rasgos agrupados en cuatro áreas: aspectos de la dirección, tanto instrumentales como expresivos; aspectos del orden simbólico de la escuela; acuerdos en torno a una visión común de la escuela; y relaciones con el entorno, en particular con las familias. Las diferencias entre ambos tipos de escuela se presentan el cuadro I.9.

Cuadro I.9
Características de 10 escuelas en un estudio para Uruguay²⁹

CONCEPTO	ESCUELAS “EFECTIVAS”	ESCUELAS “BLOQUEADAS”
ESTILO DE DIRECCIÓN	Liderazgo institucional Gestión con énfasis pedagógico; director involucrado en los procesos de aprendizaje; director capaz de generar altas expectativas y motivación; sentimiento de realización y optimismo profesional.	Administración de recursos Gestión centrada en temas administrativos; directores se sienten sobrecargados por tareas burocráticas o comunitarias; sentimiento de frustración profesional y de pesimismo.
CLIMA INSTITUCIONAL	Diferencia escuela / medio Fuerte diferenciación simbólica de la escuela y su entorno; normas claras que generan un clima ordenado; expectativas claras de relación alumnos-maestros.	Escasa diferencia escuela / medio Débil diferenciación simbólica; normas débiles que permiten que las pautas de relacionamiento dominantes en el entorno se introduzcan al ámbito escolar, generando desorden.
VISIÓN DE LA ESCUELA	Consenso fuerte Acuerdos sobre la función de la escuela dado el contexto; expectativas positivas de logro; clara idea de las características necesarias para alcanzar los fines.	Consenso débil Falta de acuerdos sobre la misión y las posibilidades de actuar de la escuela; pesimismo y actitudes de prescindencia; transferencia de responsabilidad a las familias
RELACIÓN CON FAMILIAS	Alta valoración y participación Las familias se integran a las actividades escolares; tanto maestros como familias valoran positivamente esta participación; ambiente de respeto mutuo.	Baja valoración y participación Familias poco integradas a las actividades escolares; inexistencia de una visión positiva sobre esta relación; en un caso, conflicto abierto.

Fuente: reconstrucción a partir de Ravela et al. (1999).

Otra investigación destacable del tipo de “escuelas ejemplares” es el reciente trabajo realizado en Chile por Luz Pérez y colaboradores para la UNICEF (Pérez *et al.* 2004). Se estudiaron en profundidad 14 escuelas en contextos de pobreza, caracterizadas

²⁹ Estas generalizaciones ocultan, como es natural, ciertas diferencias entre las situaciones de las escuelas, cada una caracterizada por historias y matices propios.

por mostrar resultados de aprendizaje dentro del 25% superior nacional, en forma sostenida a lo largo de 4 pruebas de aprendizajes.

Las características encontradas en estas escuelas “excepcionales” se resumen en tres grupos³⁰: i) una gestión pragmática centrada en el aprendizaje, con objetivos claros, orientada al mejoramiento continuo, creativa y sostenida por una estructura de trabajo colegiada apoyada por un director con iniciativa; ii) un sentimiento compartido de pertenencia a una comunidad, caracterizado por valores de responsabilidad por los alumnos, altas expectativas de aprendizaje, elevada motivación, reglas claras, y relaciones armoniosas y de respeto entre los participantes de la comunidad; iii) prácticas de aula bien estructuradas, eficientes, exigentes y atentas a la diversidad de alumnos. El cuadro I.10 presenta estos factores en detalle.

Cuadro I.10

10 Factores de eficacia en un estudio cualitativo para Chile³¹

1. Gestión centrada en lo pedagógico , con un proyecto educativo claro y orientado a la formación integral del alumno (no sólo a los aspectos curriculares), rigurosa planificación y trabajo en equipo de los docentes.
2. Director con iniciativa y activo , que acompaña y apoya las actividades pedagógicas, y deja espacios de creatividad a los profesores.
3. Proceso continuo de capacitación interna , evaluación y retroalimentación de los profesores.
4. Conocimiento del tipo de profesores que la escuela necesita y posibilidades de seleccionar docentes de acuerdo con dicho perfil.
5. Orientación pragmática del trabajo y el conocimiento , basado en la experiencia: “las pistas y señales de lo que es eficaz son muy variadas y dependen del contexto e historia de la escuela” (Pérez <i>et al.</i> 2004: 15).
6. Clima escolar positivo , caracterizado por una atmósfera ordenada, reglas claras, conocidas y acatadas por todos los actores.
7. Ética del trabajo basada en la responsabilidad, sentimiento de identidad y orgullo por la escuela.
8. Altas expectativas de directores y profesores hacia el aprendizaje de los alumnos, donde se enfatiza también la necesidad de motivarlos.
9. Prácticas pedagógicas caracterizadas por clases bien estructuradas , aprovechamiento eficiente del tiempo, exigencia elevada, enseñanza diferenciada según las necesidades de los alumnos, evaluación y retroalimentación frecuentes, refuerzos positivos, y espacios de creatividad para los alumnos.
10. Ausencia de problemas disciplinarios en el aula , y relaciones alumnos-maestro caracterizadas por el respeto y el afecto.

Fuente: Reconstrucción a partir de Pérez *et al.* (2004)

³⁰ Estos factores no deben conferir la impresión de una homogeneidad entre los casos. En un informe posterior dos de los autores señalan precisamente lo contrario (Raczynski y Muñoz 2004).

³¹ El orden y la agrupación de factores se presentan en forma distinta al informe original.

Si bien la metodología utilizada no permite afirmar que estas características están asociadas a la eficacia (básicamente por omitir la comparación con escuelas “no eficaces”), es llamativa la semejanza de los resultados con aquellos que surgen de diseños de investigación más robustos.

Tal vez uno de los hallazgos más distintivos de esta investigación es que no se halló una estrategia única para alcanzar buenos resultados, ya que las medidas eficaces dependen de un amplio conjunto de características y detalles asociados al contexto y a la historia de la escuela que únicamente pueden ser percibidas por los actores locales. También merece destacarse que los objetivos de estas escuelas consideran otros resultados además de los aprendizajes cognitivos. La mejora en la calidad de la educación no parece posible, al menos desde la perspectiva de los actores, sin considerar las actitudes, vínculos y emociones de los alumnos.

Otra de las virtudes del estudio consiste en haber intentado reconstruir, a través de los propios actores, la transformación que llevó a estas escuelas a producir resultados destacables. Si bien los procesos son disímiles, los autores reconocen un patrón de inicio caracterizado por la coincidencia de un impulso externo con factores internos: “La transformación se inicia cuando un grupo significativo de profesionales de cada escuela asume con convicción que la situación es insostenible y es necesario modificarla”. (Pérez et al. 2004: 15). El resto del proceso se tipifica de la siguiente manera:

1. Realización conjunta de un diagnóstico sobre las necesidades de aprendizaje
2. Definición de prioridades y prueba incremental de medidas efectivas; proceso de evaluación, y aplicación de nuevas pruebas
3. Perfeccionamiento y aprendizaje de los docentes sobre el terreno
4. Progresivo acercamiento de la gestión institucional a los aspectos pedagógicos
5. Cambio en el enfoque disciplinario, de un orden rígido a un orden flexible, basado en el diálogo y la persuasión
6. Surgimiento de un sentimiento de identidad escolar
7. Búsqueda activa de recursos de acuerdo a las necesidades propias de la escuela
8. Reconocimiento público de los buenos resultados como incentivo para seguir mejorando

Si bien no se comparan estos casos con casos “no eficaces”, existe un reporte donde participaron algunos de los autores del anterior en el cual – a pesar de que la comparación no es sistemática – se buscó identificar escuelas pobres que, habiendo

tenido buenos resultados en un momento, sufrieron un deterioro (Raczynski y Muñoz 2004). Como es de esperarse, las características de estas escuelas son casi un espejo invertido de sus pares eficaces: gestión no orientada a lo pedagógico, débiles redes de apoyo, falta de objetivos concretos, débil trabajo en equipo, clima de desorden, débil gestión de recursos, desgaste y desmotivación, disciplina rígida y reactiva, etc. Uno de los hallazgos generales más interesantes es que, si bien en ciertas escuelas están presentes algunas características positivas (por ejemplo, un fuerte compromiso de los profesores, un sentimiento identitario de pertenencia), en ninguna se configuran la totalidad de rasgos que caracteriza a las los centros eficaces. También permitió observar que existen escuelas excesivamente preocupadas por generar un clima organizacional positivo, desenfocando así sus metas de los aprendizajes (Raczynski y Muñoz 2004: 51).

Los aspectos positivos de las prácticas de aula (currículum implementado, tiempo de clase efectivo, motivación a los alumnos, retroalimentación, exigencia) registraron, en general, índices más bajos en estas escuelas que en las efectivas. Además, se detectó una mayor heterogeneidad en el comportamiento de los profesores, lo que se atribuye a la debilidad de los factores de gestión que unifican objetivos y criterios de enseñanza.

En la misma línea de investigación – con resultados aparentemente diferentes en algunos puntos - cabe destacar el estudio cualitativo realizado en siete países latinoamericanos por la UNESCO (2002) con base en los datos del primer Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Las 34 escuelas seleccionadas, todas de nivel primario, tuvieron resultados en matemáticas por encima de lo esperado de acuerdo al nivel educativo de sus padres³².

En este estudio no se seleccionaron escuelas de contraste. Además, el nivel de generalidad con que se reportan los hallazgos no siempre permite apreciar hasta qué punto los rasgos identificados fueron distintos, o se trata de diferencias en los énfasis semánticos de los autores. En particular, se otorga gran relevancia a la gestión participativa, algo que no ha sido destacado sistemáticamente en los países anglosajones. También se concede una gran importancia a la consideración de los alumnos “como individuos”, es decir, no sólo como entidades con necesidades diferentes respecto del aprendizaje, sino también como sujetos en un sentido pleno.

Las características más destacables de estas escuelas fueron:

³² El método de identificación de estas escuelas no se reporta con suficiente especificidad.

1. Autonomía relativa respecto del nivel central³³
2. Liderazgo personal pero no centralizado, que comparte responsabilidades, deja espacios de iniciativa a los docentes y toma en cuenta a todos los actores, aunque no se trata de una gestión colegiada.
3. Estabilidad de docentes y directores
4. Trabajo en equipo
5. Fuerte sentimiento de pertenencia a un colectivo
6. Normas objetivas que regulan la convivencia
7. Relaciones de respeto, armonía y afecto entre todos los actores
8. Búsqueda innovadora de recursos
9. Uso eficiente de los recursos, más importante que su cantidad
10. Participación activa de los padres y fuertes vínculos con la comunidad
11. Atención a las circunstancias particulares de los niños

Además se reportaron atributos relacionados con las prácticas pedagógicas: importancia de la planificación y rutinas diarias; frecuente innovación; continuidad con el espacio cotidiano de los alumnos; actividades grupales; ausencia de perspectivas pedagógicas únicas; métodos no autoritarios y relaciones afectivas positivas; expectativas elevadas y referidas a resultados integrales; actividades extra-curriculares.

Tal vez las contribuciones más importantes de este tipo de investigaciones sean las siguientes: i) destacar que las escuelas que obtienen buenos resultados no lo hacen únicamente a través de prácticas relacionadas con los aprendizajes, sino de una sinergia entre éstas y un conjunto más amplio de interacciones y representaciones; ii) señalar que existen diversas estrategias para generar esta sinergia, dependiendo en gran medida de las circunstancias particulares de cada escuela (contextuales, históricas, idiosincrásicas³⁴); iii) ilustrar detalladamente ciertos “procesos” de escolarización, en particular su indisociabilidad de las definiciones que los participantes hacen de las situaciones; iv) destacar la importancia de las prácticas de aula, así como el hecho de que

³³ El orden ofrecido aquí es distinto al que se presenta en el informe original.

³⁴ Lo idiosincrásico es, justamente, aquello que no puede ser incorporado a una generalización o modelo. En principio debemos suponer que no hay nada idiosincrásico por sí mismo, sino en relación a un cuerpo teórico que no logra incorporarlo. El sesgo sociológico convierte en idiosincrásica la personalidad de directores y maestros, por ejemplo. Señalar que existen factores que la sociología no contempla, y que seguramente no pueden manipularse a través de intervenciones externas, no significa que sean irrelevantes.

éstas necesitan de un soporte técnico, simbólico, e incluso emocional, que corresponde al nivel organizacional.

5.3. Los factores de eficacia: estudios cuantitativos

Por lo que refiere a las investigaciones basadas en grandes muestras de escuelas, su relativa acumulación en los últimos años hace surgir la tentación de las síntesis de resultados. El Cuadro I.11 muestra un resumen de los hallazgos de 18 investigaciones desarrolladas hasta la mitad de la década pasada, realizado por Vélez y colaboradores (1995). Estos estudios son muy diversos y utilizan muestras de distinto tipo (aunque todas de tipo aleatorio). Se analizó un total de 88 modelos de regresión, y sus coeficientes R^2 van de 0,10 a 0,19. Las variables relevadas se han agrupado en 5 conceptos³⁵.

Cuadro I.11
Factores de eficacia organizacional en investigaciones latinoamericanas

(número de variables analizadas entre paréntesis)

CONCEPTO	SIGNIFICATIVOS POSITIVOS	No SIGNIFICATIVOS	SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS
Características de la escuela (11)	21	36	19
Materiales educativos e infraestructura (3)	50	66	5
Características de los maestros (17)	92	156	28
Prácticas pedagógicas (13)	60	103	28
Administración (6)	6	13	7

Fuente: Vélez, Schiefelbein y Valenzuela (1995). Base: 18 estudios en educación primaria.

Entre las características estructurales e institucionales de la escuela, los autores destacan: a) la ausencia de asociación entre el tamaño del grupo y los resultados académicos; b) el impacto positivo sobre los aprendizajes del tamaño de la escuela; c) el impacto negativo de la razón de alumnos por maestro; d) la ausencia de impacto de las escuelas privadas.

Los efectos más claros de los materiales educativos están vinculados a la disposición de libros de texto y materiales de lectura. También se encuentran efectos positivos de otros materiales, así como de la infraestructura, pero se reporta un número similar de casos en los que no se observaron efectos significativos.

³⁵ Llama la atención en este trabajo la ausencia de reportes sobre los factores relacionados con el clima o la cultura escolar.

De las características del profesor se destacan: a) el impacto positivo de los años de escolaridad y experiencia de los maestros; b) el impacto positivo del conocimiento del tema y uso del material didáctico; c) el impacto positivo de las expectativas respecto del desempeño de los alumnos; d) la relativa ausencia de impacto de la capacitación profesional (sin tener en cuenta su calidad); de los incentivos salariales; y de la satisfacción de los maestros en su trabajo.

Las prácticas docentes con efectos más claros se vinculan a: a) los efectos positivos de la asignación de tareas, del tiempo de enseñanza, y del énfasis en lenguaje y matemática; b) los efectos negativos del ausentismo escolar; c) efectos positivos de la enseñanza multigrado. No hay indicios sobre los efectos de las concepciones pedagógicas de los docentes.

Finalmente, las características del director y la administración muestran en general una ausencia de efectos significativos sistemáticos (a pesar de que se incluyen variables como la experiencia y la escolaridad del director). Los autores atribuyen este resultado al bajo número de investigaciones que relevaron estos aspectos.

Personalmente, he revisado 13 reportes de investigación realizados entre 1998 y 2004, correspondientes a 5 países latinoamericanos, junto con los dos reportes del *Programme for International Student Assessment* (PISA – OECD 2000, 2003). A partir de esta revisión es posible obtener un panorama de cuáles son los factores que más han interesado a la investigación reciente. Los resultados se presentan en el Cuadro 1.12. Las variables desagregadas pueden consultarse en las Tablas Ia y Ib del Anexo I.

Cuadro 1.12

Factores de eficacia organizacional en investigaciones latinoamericanas

CONCEPTO	SIGNIFICATIVOS POSITIVOS	NO SIGNIFICATIVOS	SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS
Entorno	19	5	3
Infraestructura y recursos	8	15	2
Estructura	7	12	3
Maestros	20	8	7
Director y gestión	7	14	1
Clima organizacional	14	25	2

Fuente: Elaboración del autor con base en 15 investigaciones. Ver Tabla I en el Anexo I.

En total, identifiqué 40 variables de la organización escolar, que pueden agruparse en 6 dimensiones: (i) Entorno (sociocultural e institucional); (ii) Infraestructura y recursos;

(iii) Estructura; (iv) Características y prácticas de los maestros; (v) Características del director y de la gestión; (vi) Clima organizacional.

(i) Entre los factores relacionados con el entorno, los efectos más importantes corresponden al contexto sociocultural de la escuela, lo que es coherente con lo expuesto en el primer apartado de esta sección. También se observa una proporción importante de efectos positivos del sector privado, una vez controladas las variables socioeconómicas.

(ii) La infraestructura y los recursos materiales de las escuelas muestran una relativa ausencia de efectos significativos, lo que no coincide con lo expuesto por Vélez y colaboradores. Esto puede obedecer en parte a la covariación de los valores de infraestructura y contexto sociocultural. En el caso de los recursos, específicamente, podría alegarse que esta ausencia de significación se debe a que no es suficiente con relevar su existencia, sino que debe considerarse el uso que de ellos se hace.

(iii) Se observan efectos positivos asociados a la estructura de la escuela (el número de alumnos totales, y el número de alumnos por maestro, o tamaño de los grupos), aunque existe también una proporción importante de efectos no significativos, en consonancia con lo reportado por Vélez y colaboradores.

(iv) Las características de los maestros son los factores que presentan una mayor proporción de efectos significativos, luego de los pertenecientes al entorno escolar. Se destacan: a) la experiencia; b) la antigüedad en la escuela; c) el nivel de escolaridad; d) el grado de avance en los temas enseñados. No se han encontrado reportes específicos sobre prácticas y concepciones pedagógicas, lo cual indica un terreno sobre el cual debe investigarse.

(v) Las características del director han sido las menos consideradas. Se observa una proporción mayoritaria de efectos no significativos, pero es muy bajo el total de efectos revisados como para extraer conclusiones sólidas. Nuevamente, esto muestra una carencia en el estado del conocimiento que es necesario subsanar.

(vi) Finalmente, las variables relacionadas con el clima organizacional muestran resultados interesantes. En términos generales, existe una mayor proporción de efectos no significativos. No obstante, se han encontrado efectos positivos de: a) las expectativas de los docentes sobre el desempeño de sus alumnos; b) el clima disciplinario de la escuela; c) las relaciones entre alumnos y maestros; d) el grado de consensos en la visión de la escuela; y e) el cuidado de los alumnos en situación de riesgo. Estas dos últimas variables en particular han sido reportadas como significativas en los contextos

socioculturales desfavorables, según el reporte que para cuatro países latinoamericanos realizó Fernández (2004).

Una evaluación primaria de estos resultados indica que las escuelas efectivamente pueden hacer cierta diferencia sobre la base de sus propias características. Parte de este efecto obedece a factores institucionales y estructurales. También existen factores significativos relacionados con las características y las prácticas docentes. No obstante, aún queda mucho por investigar respecto del efecto de las concepciones y prácticas pedagógicas. Algo similar puede decirse respecto de los atributos del director y la gestión escolar. Finalmente, también es necesario profundizar en el estudio de los factores del clima organizacional, dado que se han observado efectos significativos pero no suficientemente sistemáticos.

Sin duda, el nivel analítico menos considerado en las investigaciones correlacionales es el aula, y en particular la incidencia de las prácticas pedagógicas y las oportunidades de aprendizaje de los alumnos. No obstante, existen algunos estudios interesantes, en particular los realizados por S. Cueto y colaboradores para Perú³⁶.

5.4. Efectos diferenciales intra-escolares y diferencias entre contextos

El problema de las diferencias en la equidad intra-escolar ha sido tratado de manera mucho menos frecuente en la región. Los antecedentes muestran, básicamente, dos cosas: a) que existen diferencias significativas en las pendientes de los efectos del nivel socioeconómico; y b) que no existe un conocimiento sistemático sobre los factores que inciden en estas diferencias.

Uno de los estudios pioneros es el realizado por Lockheed y Burns en escuelas secundarias de cuatro ciudades de Brasil (Lockheed y Burns 1990). Allí se observaron variaciones significativas en el efecto del NSE sobre los resultados tanto en matemáticas como español, pero no se logró identificar factores escolares asociados a las mismas. También en Brasil, dos estudios realizados por J. Soares (2004; 2004b) reportan diferencias significativas en los efectos del sexo, el color de piel, el NSE y el atraso

³⁶ En un trabajo publicado en 2003 – que además es un buen ejemplo de complementariedad de estrategias de investigación - se analizaron las oportunidades de aprendizaje de los alumnos de 22 escuelas limeñas, con base en sus cuadernos de matemáticas (Cueto et al. 2003). Con base en ello, se construyeron indicadores de cobertura curricular, demanda cognitiva, y retroalimentación de los docentes mediante la corrección de ejercicios. A partir de éstos se construyó un índice factorial de oportunidades de aprendizaje, y se introdujo como variable en un análisis de regresión multinivel sobre resultados de pruebas, junto con otras variables de control. En términos generales, el análisis mostró que el índice conjunto de oportunidades tiene una incidencia significativa y positiva sobre los aprendizajes.

escolar. Además aparecen algunos factores asociados, tanto relativos al profesor como a la escuela.

Uno de los procesos más sistemáticos de investigación de este problema, así como de los efectos del contexto sociocultural sobre los procesos escolares, ha sido desarrollado por R. Cervini en escuelas secundarias de Argentina. En una publicación de 2002 este autor reportó que los efectos del capital económico y cultural de los alumnos varían significativamente entre escuelas, en matemáticas y español. Allí también mostró cómo los factores del contexto sociocultural tienen una capacidad de predicción de los aprendizajes mucho mayor a los factores individuales (Cervini 2002).

Posteriormente, reportó que las diferencias en los coeficientes de relación escolares entre el nivel socioeconómico individual y el rendimiento se reducen un 20% cuando se introducen variables del contexto sociocultural (Cervini 2004). También mostró interacciones significativas entre factores contextuales y características individuales. Uno de los hallazgos más interesantes es que las diferencias de logro entre repitentes y no repitentes se incrementan a medida que mejora el nivel sociocultural de la escuela.

Otro de los aspectos investigados por este autor fue la influencia que el contexto sociocultural tenía sobre las variables del proceso escolar (Cervini 2003). A este respecto, informó que el contexto social se correlacionó con algunas variables del proceso escolar medidas a nivel de alumnos (éxito futuro atribuido a la escuela, y esfuerzo académico). Otros factores como la motivación y valoración por las matemáticas no se correlacionaron con el contexto. Tampoco lo hicieron las percepciones de indisciplina y violencia. Estos datos sugieren que – al menos en lo que refiere a los alumnos – el clima escolar no es totalmente dependiente del entorno, pero tampoco totalmente autónomo.

Como puede observarse, aún es necesaria mucha más investigación sobre los elementos que afectan la capacidad igualadora de las escuelas, así como sobre las condiciones que el entorno representa para los factores de eficacia.

5.5. Resultados y desafíos para la investigación en México

Si se compara con otros países de la región como Brasil, Perú, e incluso Argentina, México muestra cierto retraso en su agenda de estudios sobre eficacia escolar, tal como esta perspectiva ha sido definida³⁷. Si bien existen numerosos reportes

³⁷ Dicho retraso obedece al menos a dos factores: a) hasta comienzos de la presente década no existía, por parte de las autoridades educativas, una política abierta de difusión de las evaluaciones; b) estas evaluaciones no contaban con las características teóricas, metodológicas y técnicas que permitieran realizar buenos análisis. En la modificación de esta situación cabe

descriptivos, la revisión de antecedentes arroja apenas una docena de trabajos que buscan identificar factores de eficacia utilizando técnicas estadísticas avanzadas y datos confiables. Esto no ha resultado aún en un conjunto de conocimientos sistemáticos para la toma de decisiones, al contrario de lo que afirma Carvallo (2005: 103).

De los estudios basados en técnicas cualitativas, enfocados en escuelas ejemplares, se destacan dos. El primero es el publicado por la SEP, denominado *¿Cómo transformar escuelas? Lecciones desde la gestión y la práctica pedagógica* (SEP 2001b). El segundo estudio consta en los diversos reportes de la denominada “evaluación cualitativa” del Programa Escuelas de Calidad (PEC)³⁸.

Para la primera investigación se seleccionaron 128 escuelas. La mitad de éstas mostraban una mejora acentuada en los resultados de las pruebas “Evaluación de la Educación Primaria”(EVEP) entre dos ciclos escolares, mientras que la otra mitad empeoró sus resultados, por lo que fueron denominadas respectivamente “incrementales” y “decrementales”³⁹. Durante 1999 se aplicaron diversas técnicas para relevar aspectos relacionados con la gestión escolar y las prácticas de aula.

El análisis permitió identificar 5 modelos diferentes de escuelas incrementales, y 6 modelos de escuelas decrementales (cuadro I.13 en la página siguiente). Si se atiende a los tres primeros modelos de escuelas incrementales, resulta evidente la semejanza que tienen con los modelos clásicos de eficacia escolar: se tiene la orientación hacia lo pedagógico – no siempre impulsada por el director – que estructura un trabajo colegiado con alta motivación; relaciones positivas y de identificación; y la presencia de reglas claras que estructuran las tareas escolares.

destacar el impulso que ha dado a la investigación académica el INEE. Algunos de los trabajos publicados por el INEE desde 2003, realizados por académicos destacados, no tienen antecedentes de calidad similar en México. De todos modos aún es necesario afianzar la incipiente investigación de calidad sobre factores asociados al aprendizaje.

³⁸ Las características de este Programa son de gran interés para este trabajo porque están, al menos en las concepciones que lo sustentan, directamente vinculadas al incremento de la eficacia escolar. Debido a ello merecerán un tratamiento especial en las conclusiones de este trabajo. En este punto se exponen únicamente algunos de los resultados de la evaluación realizada por el equipo de Heurística Educativa A.C., a cargo del Dr. A. Loera.

³⁹ Concretamente, se eligieron dentro de cada estado las escuelas que hubieran mostrado mayor variación ascendente o descendente entre dos ciclos contiguos. La objeción obvia que debe hacerse a este criterio es que se tomó un único cambio en los resultados, por lo que en sentido estricto no puede hablarse de “tendencias” incrementales o decrementales.

Cuadro I.13

Modelos de escuelas que mejoran y empeoran sus aprendizajes en México

MODELOS DE ESCUELAS INCREMENTALES	MODELOS DE ESCUELAS DECREMENTALES
Basado en el liderazgo académico (40%) Objetivos claros de mejora académica, trabajo colegiado, capacitación, gestión de materiales, atención a estadísticas de fracaso, atención a alumnos con problemas, alta motivación.	Capital social negativo (28%) Escuela aislada de la comunidad, en actitud defensiva o de conflicto con las familias, donde priva la desconfianza mutua.
Capital social positivo (38%) Atmósfera de confianza como prioridad, fomento de la participación, relaciones cordiales y sentimiento de comunidad, no necesariamente orientadas a lo académico.	Inercial decremental (17%) No se detectan elementos particulares de gestión, y predomina entre los docentes la sensación de que las cosas marchan bien, pero pueden mejorar.
Estructurado conforme a normativa (11%) Basado en la aplicación de la norma (puede confundirse con el modelo formal-normativo), pero dejando lugar a la discrecionalidad.	Formal-normativo (17%) Los aspectos administrativos y normativos tienen prioridad, las relaciones personales son formales y los docentes ocupan mucho tiempo cumpliendo tareas administrativas.
Inercial positivo (6%) Mantener una situación existente, sin especificar elementos asociados a buenos resultados.	Conglomerado desarticulado (16%) Alta rotación de personal asociada a una desarticulación social y simbólica, sin metas comunes ni estructuras de trabajo colegiado.
Orientado a mejorar infraestructura (5%) El director da prioridad a mejorar la infraestructura	Situación depresiva (11%) Básicamente en escuelas unitarias o pequeñas, donde predomina la apatía, el desánimo y las bajas expectativas. Se enfatizan las dificultades del trabajo en un entorno aislado y empobrecido.
	Autoritario (10%) El director concentra atribuciones e impone criterios personales, la comunicación es mínima y unidireccional, los docentes son pasivos.

Fuente: SEP (2001). Porcentajes indican la proporción de escuelas incrementales o decrementales clasificadas.

El estudio también reportó los factores sistemáticamente diferentes entre ambos tipos de escuela, que en su mayoría son los esperados: i) un director que prioriza la dimensión académica; ii) discusión frecuente de temas pedagógicos en el Consejo Técnico Escolar; iii) comunicación abierta y clima de armonía entre los actores; iv) participación de los docentes en las decisiones; v) altas expectativas de padres y alumnos sobre su educación; vi) infraestructura en condiciones adecuadas; vii) uso eficiente de materiales; viii) aplicación de la normativa entre los docentes, en particular en lo que refiere a disciplina y puntualidad; ix) participación activa las familias. Se reportaron además otros factores menos atendidos por la investigación, como el involucramiento activo del supervisor en aspectos pedagógicos, la discusión de asuntos pedagógicos en el Consejo Técnico de Zona, y la asignación de docentes a grados en forma colegiada.

Otro hallazgo interesante fue que en todos los casos predominaba un modelo único, frontal, de enseñanza. No obstante, dentro de este esquema las escuelas incrementales mostraron mayores niveles de uso en los materiales didácticos, planificación, organización de equipos entre los alumnos, dinamismo, contextualización de contenidos y énfasis en la retroalimentación (SEP 2001b: 65-68).

La extensa evaluación del PEC, por su parte, se ha dedicado también a indagar qué distingue a los centros que logran mejores aprendizajes. Los resultados que se resumen aquí surgen de una muestra intencional de escuelas siguiendo alguno de los siguientes criterios: i) máximo contraste en los niveles absolutos de logro; ii) máximo contraste en los niveles de “eficacia social”⁴⁰; o iii) máximo contraste en tendencia incremental / decremental de los resultados.

Las técnicas utilizadas son múltiples, pero se privilegian las de tipo cualitativo, enmarcadas en un abordaje inductivista del tipo que caracteriza a la *grounded theory* de Glasser y Strauss. Si bien este sesgo empirista lleva a dificultades en la presentación y organización de los datos, así como a la vinculación con conceptos o enunciados generales, es posible extraer una serie de factores que parecen diferenciar sistemáticamente a las escuelas exitosas.

El cuadro I.14 de la página siguiente sintetiza los hallazgos referidos a los factores de la gestión⁴¹ que podrían incidir en la mejora de los aprendizajes. Resultan evidentes las coincidencias parciales con las otras investigaciones revisadas para América Latina y México, en particular en lo que refiere a: a) la importancia del capital social; b) el compromiso de los educadores; c) la orientación académica de la gestión; d) el consenso sobre objetivos, metas, y planificación; e) la autoevaluación crítica; y f) la capacitación permanente del personal.

Asimismo, se destaca la importancia de aspectos elementales pero en ocasiones descuidados por las políticas, como la optimización del tiempo de clase y el énfasis en los contenidos académicos básicos. Finalmente, se concluye que es importante atender a las relaciones de la escuela con el entorno, en particular el apoyo de las familias en los

⁴⁰ Este concepto refiere a la diferencia entre el nivel de logro observado de una escuela y el nivel de logro esperado en función de su nivel socioeconómico medio: si esta diferencia es positiva, se dice que la escuela es socialmente eficaz.

⁴¹ Otros hallazgos referidos a las prácticas pedagógicas, en su mayor parte producto del análisis longitudinal de videgrabaciones, no se incluyen debido a que presentan características metodológicas que arrojan dudas sobre su validez. Una exposición algo más detallada de los sesgos metodológicos de la evaluación cualitativa del PEC se presentará en las conclusiones de esta investigación.

procesos de enseñanza, la rendición de cuentas a estas familias, y la iniciativa de la escuela en la búsqueda de apoyos académicos externos.

Cuadro I.14
Factores de la gestión escolar que discriminan entre
escuelas incrementales y decrementales del PEC

Incrementales	Decrementales
Alto nivel de capital social de la escuela: colegialidad en el trabajo y toma de decisiones, relaciones armoniosas y posibilidad de resolución de conflictos a través del diálogo	Bajo nivel de capital social: alta rotación del personal, elevado nivel de conflictos, trabajo individualizado, problemas para establecer metas y estrategias comunes
Liderazgo académico del director: funciones de asesoría e intercambio, atención y seguimiento a los acuerdos del Proyecto Escolar y del Consejo Técnico Escolar	Falta de liderazgo del director: preocupación fundamental por la infraestructura y los aspectos materiales; el seguimiento de los docentes tiende al cumplimiento administrativo
Planeación didáctica constante: colectivas, vinculadas a la práctica, siguiendo el plan anual de trabajo, utilizando materiales de la SEP.	<i>No se presenta este factor</i>
Periodicidad y orientación académica del Consejo Técnico Escolar	Consejo Técnico se reúne esporádicamente y trata temas diversos
Actualización constante de los profesores	<i>No se presenta este factor</i>
Seguimiento a las actividades del proyecto y la escuela	
Interés y disposición de docentes en actividades de la escuela	Desconocimiento de las acciones de la escuela por parte de la comunidad escolar toda
Compromiso y cumplimiento de acuerdos y responsabilidades por parte de todos los actores	
Atención a alumnos de bajo nivel de logro: dedicación de más tiempo, concentración en aspectos didácticos, e involucramiento de los padres en acciones específicas	Contexto sociocultural como justificación de los problemas internos y el bajo nivel de logro
Monitoreo sistemático del nivel de logro y autocrítica respecto de los aspectos que deben mejorarse en la práctica	
Búsqueda y obtención de apoyos académicos externos	<i>No se identifica este factor</i>
Cumplimiento del tiempo de clase y optimización del tiempo de enseñanza	Diversas actividades quitan tiempo efectivo de clase
Énfasis en la lectoescritura: desde la infraestructura hasta el énfasis en actividades de comprensión y producción de textos	<i>No se enfatizan los objetivos y métodos para mejorar la lectoescritura</i>
Apoyo de familias en asuntos pedagógicos	<i>No se presenta este factor</i>
Rendición de cuentas (de carácter informal)	<i>No se presenta este factor</i>

Fuente: Elaboración del autor con base en Loera *et al.* (2005a, 2005b).

Con objetivos similares a los de los estudios anteriores, pero utilizando diferentes procedimientos de selección y análisis, la investigación realizada por Fernández en 2003

(Fernández 2003a) arrojó interesantes conclusiones. La identificación de las escuelas se realizó sobre la muestra total de la prueba de Estándares Nacionales 2001, a través de diferentes modelos de regresión multinivel, en forma separada para matemáticas y español. Estos modelos incluyeron controles de variables individuales, contextuales e institucionales que inciden en el aprendizaje de los alumnos.

La selección de escuelas “eficaces” (14% del total, aproximadamente) y “bloqueadas” (en un porcentaje similar) se realizó con base al valor de los residuos respecto del nivel de aprendizajes predicho por los modelos, como forma de captar de la forma más precisa posible el efecto de las características escolares⁴². El análisis consistió básicamente en comparar los perfiles de uno y otro tipo de escuelas, enfatizando los aspectos de la estructura, la gestión y el clima organizacional.

Un hallazgo novedoso para México es que no todas las escuelas son eficaces a lo largo del tiempo. Cuando se compararon las evaluaciones de 2000, 2001 y 2002, resultó que las escuelas que dejan de ser “eficaces” de un año a otro son casi un 60% (para la misma cohorte de alumnos), y de 75% (para cohortes distintas) (Fernández 2003a: 64).

Si bien estos resultados deben tomarse con precaución⁴³, tienen implicaciones importantes para la investigación sobre eficacia escolar. Al introducir la dimensión temporal, la eficacia comienza a escasear: sólo algunas escuelas son eficaces en forma sistemática, mientras que otras no logran mantener sus buenos resultados. Esto estaría restando validez a las conclusiones extraídas de estudios de caso basados en criterios transversales de eficacia. Sería útil, por lo tanto, avanzar en el diseño de investigaciones longitudinales, que permitan identificar los procesos escolares que se asocian a una mejora en los resultados de las escuelas, así como identificar qué procesos pueden llevar a su deterioro.

A esto se agrega que sólo un tercio de las escuelas “eficaces” lo son en las dos asignaturas consideradas (Fernández 2003a: 84). Esto implica, teóricamente, que los aprendizajes en diferentes asignaturas deben considerarse como resultados sujetos a

⁴² Un resultado interesante de esta investigación en el ámbito metodológico es que la identificación de escuelas eficaces es muy sensible al método utilizado (Fernández 2003a: 72 y 73): las escuelas que califican como eficaces varían dependiendo de si se utiliza el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) o el jerárquico (HLM).

⁴³ Cuando se consideran los resultados de varios años, es esperable que el promedio de aprendizajes de una escuela tenga cierta varianza en el período considerado, aún cuando se controlen todos los factores contextuales y organizacionales (sea porque el universo no es totalmente determinístico o porque existen errores de medición). Cuando se utiliza un criterio de clasificación absoluto, como en la investigación comentada, una escuela puede cambiar de categoría con sólo un pequeño descenso en sus resultados (o un incremento pequeño en su nivel socioeconómico promedio).

distintos procesos. En lo metodológico, revela la necesidad de investigar los factores de eficacia en forma separada para cada asignatura de interés.

Los resultados muestran, además, que no existe un único modelo de eficacia: los factores que más diferencian a las escuelas efectivas de las bloqueadas cambian en distintos contextos socioculturales. Este hallazgo resulta de gran importancia, no sólo teórica sino para las políticas educativas, y avala el interés de este trabajo por profundizar en la investigación de las diferencias entre contextos escolares. El resto de los resultados se presentan en el cuadro I.15⁴⁴.

Cuadro I.15

Perfil de las escuelas eficaces en México

MUESTRA TOTAL	OBSERVACIONES POR CONTEXTO Y ASIGNATURA
Tamaño: intermedio (200 a 500 alumnos)	Diferencias son más notorias conforme se incrementa el contexto sociocultural.
Estructura: unidocente multigrado o completa	En los contextos desfavorables las escuelas eficaces son mayormente unidocentes, y completas en los contextos favorables.
Estabilidad: mitad de docentes con 5 o más años en la escuela	Diferencias son más notorias conforme se incrementa el contexto sociocultural.
Experiencia: mayoría de docentes con 15 o más años de experiencia docente	Consistente a través de contextos y asignaturas.
Infraestructura: suficiente	Efecto negativo de la falta de mantenimiento es más ostensible en contextos desfavorables, y para español.
Gestión pedagógica: no existe un perfil nítido	
Clima: altas expectativas pedagógicas y atención a los alumnos con problemas	En los contextos desfavorables es más notoria la cooperación profesional entre docentes. En los contextos más favorables se destacan las expectativas y la atención a los alumnos.

Fuente: Fernández (2003a)

Otra investigación, frecuentemente citada y que destaca por combinar técnicas cuantitativas y cualitativas, es la de S. Schmelkes y colaboradores, realizada en 77 escuelas de cinco regiones de Puebla (Schmelkes *et al.* 1997). Uno de los mayores aportes de este estudio reside en la densa descripción que hacen de la situación de las escuelas en diferentes contextos socioculturales y geográficos, como elemento imprescindible para entender sus formas de operación y resultados. Para esta tesis resulta además interesante el hecho de que se realizaron análisis de regresión sobre los resultados de una prueba de competencias de comunicación, separados para cada

⁴⁴ Una aclaración básica, realizada por el mismo autor, es que el diseño metodológico no permite inferir relaciones causales entre los factores.

contexto, encontrándose diferencias en los factores asociados a los resultados. No obstante, la validez de los hallazgos de este trabajo está limitada por la muestra y los métodos utilizados⁴⁵.

Los estudios recientes de tipo cuantitativo sobre factores asociados que satisfacen – en principio - los criterios de validez interna y externa son los de Cervini (2003b) Fernández (2003b, 2004), y Muñoz-Izquierdo et al. (2004). También son relevantes los resultados para México de los reportes 2000 y 2003 de PISA, así como los estudios de factores asociados realizados por el INEE (2006b) y Carvallo (2006), aunque estos dos últimos están orientados casi exclusivamente a la determinación de correlaciones empíricas, sin ofrecer una discusión teórica que de otorgue sentido a los resultados⁴⁶. Dado que los resultados de PISA y los análisis realizados por Carvallo corresponden al nivel secundario de educación, en la siguiente sección sólo se considerarán los trabajos de Cervini, Fernández, Muñoz-Izquierdo y el reporte 2006 del INEE.

El mayor provecho de repasar estos trabajos no está en realizar un recuento de sus resultados con miras a una síntesis, sino en analizar sus aciertos y sus debilidades para explicar los problemas a los que se enfrentan. De esta forma es posible mejorar las perspectivas de las futuras investigaciones en la materia.

Muñoz Izquierdo y colaboradores (2004)

La extensa inquisición realizada por Muñoz Izquierdo y colaboradores en 2004 por encargo del INEE se realizó en 8 estados de la república, y abarcó los datos de las pruebas de Estándares Nacionales realizadas entre 1988 y 2002. Si bien la investigación contempló un marco amplio de problemas, me interesa detenerme en los análisis de regresión, realizados separadamente de 2º a 6º año, sobre los puntajes de español, matemáticas, y una medida global de aprendizajes. Asimismo, se realizó un análisis conjunto para todos los años, respecto de las tres medidas. Los resultados sobre los factores escolares significativos en 6º año pueden consultarse en el Anexo I, pero aquí me

⁴⁵ En primer lugar, no se especifica cuál es la representatividad de las muestras utilizadas. En segundo término, no es claro cómo se midieron las competencias de los alumnos. En tercer lugar, no se tratan adecuadamente los problemas estadísticos derivados del carácter anidado de los datos. En cuarto término, los modelos están sub-especificados en lo que refiere al control de las variables individuales: sólo se incluyeron tres indicadores socioeconómicos, y no se incorporaron variables que midan disposiciones o actitudes académicas. Finalmente, no se incorporan factores del proceso escolar, particularmente en lo que refiere al clima, la gestión, y las prácticas de aula. Estas limitaciones probablemente hayan introducido sesgos considerables en los coeficientes.

⁴⁶ Existen otros trabajos como los de Treviño y Treviño (2003, 2004), y el de Zorrilla y Muro (2004) que tocan el tema de los factores asociados a los aprendizajes pero que, por sus características metodológicas, no deben ser considerados específicamente como estudios de factores asociados.

interesa detenerme en las características metodológicas que permiten cuestionar la validez de estos modelos.

En primer lugar, para el análisis de regresión sólo se consideró a las escuelas públicas, urbanas y rurales, aparentemente porque el número de escuelas disponibles en las modalidades indígena y privada no permitían generalizar confiablemente los resultados. Además, se descartaron las escuelas con menos de 15 evaluaciones en cada año. De esta forma, de las 972 escuelas evaluadas en los 8 estados, sólo se tomó el 27%. Estas decisiones pueden haber ocasionado un importante sesgo de selección.

Pero el problema más grave en estos análisis fue la ausencia de datos básicos sobre los alumnos, en particular de sus características socioeconómicas, historia académica o aspiraciones educativas. Cuesta comprender por qué no se incluyeron estas variables, imprescindibles para controlar el efecto de factores externos a las escuelas⁴⁷. Probablemente se deba a la deficiente calidad de los cuestionarios aplicados en la mayoría de los períodos estudiados. De todas formas, eliminar las variables del modelo no es una solución, y hubiera sido preferible concentrarse en los grados para los que la información disponible fuera de mejor calidad. Un análisis correcto, limitado, es mejor que un extenso análisis incorrecto.

Estas carencias posiblemente expliquen el bajo ajuste de los modelos, cuyo estadístico R^2 oscila entre 0.13 y 0.30. Además, al omitir estas variables, se sesgan los coeficientes de los factores correlacionados con ellas. En este caso probablemente se hayan sesgado fuertemente las estimaciones de todos los factores escolares correlacionados con el nivel socioeconómico de los estudiantes.

Por ello, en términos generales, considero que los resultados de este estudio no pueden tomarse como un antecedente válido.

Cervini (2003)

Otra extensa investigación, metodológicamente más rigurosa pero basada en datos que presentan problemas de validez externa y de constructo, es la desarrollada por Cervini para 13 entidades mexicanas en 2003, sobre las bases del LLECE de 1997. Se aplicaron más de 16,200 pruebas de Matemáticas y Español a alumnos de 3° y 4° grado, en 456 escuelas. También se administraron cuestionarios a los alumnos y a sus familias,

⁴⁷ Sólo se controló el nivel de marginación estatal, municipal, y la existencia de servicios básicos en la localidad. Estas variables pueden dar una aproximación burda al contexto sociocultural de la escuela, pero en ningún caso sustituyen las variables socioeconómicas de nivel individual.

a los maestros y directores, con el fin de obtener datos para el análisis de factores asociados. No se incluyeron escuelas particulares.

Conocidos son los problemas que tuvo la aplicación de esta prueba en México y que el propio autor resume: i) falta completa de cuestionarios de alumnos en 3 estados y de padres en 1 estado; ii) aplicación de cuestionarios completos en sólo el 75% de las escuelas – lo que obligó a imputar valores con base en promedios escolares o incluso de la entidad, llevando probablemente a una subestimación de ciertos coeficientes; iii) no inclusión de áreas rurales o urbanas en algunos estados; iv) pérdidas de datos por errores de codificación, e imposibilidad en algunos casos de pegar los cuestionarios de padres a las pruebas de los alumnos; y v) baja validez de constructo de los indicadores sobre procesos escolares y variables extraescolares, medidos en ocasiones a través de una sola pregunta. Con estas restricciones, el análisis se redujo a cerca de 12,200 pruebas, excluyéndose tres estados. De esos registros, se imputaron valores a cerca del 3% de los alumnos y del 25% de las familias.

Se realizaron controles de las variables del alumno, tanto a nivel individual como contextual. Es interesante destacar que estos controles no sólo incluyeron factores socioculturales, sino también disposiciones académicas del alumno y actitudes familiares, también agregadas a nivel de escuela. Esta adecuación teórica de los modelos en lo referente al contexto, sin embargo, se vio contrarrestada por la insuficiente evaluación de los factores escolares, particularmente los referidos a los procesos. Las variables relacionadas con la gestión, liderazgo, satisfacción, la estructura de trabajo profesional, o las prácticas de aula, fueron en su mayoría construidas a partir de preguntas simples. Tampoco es satisfactoria la observación del clima organizacional, realizada únicamente a través de dos preguntas a los alumnos, referidas al clima de aula. La debilidad de estos indicadores podría explicar parcialmente la escasa incidencia mostrada por el conjunto de factores organizacionales.

Las asociaciones reportadas deben tomarse, por tanto, con gran reserva debido a la posibilidad de que estén encubriendo el efecto de otros factores inadecuadamente relevados. Básicamente, los hallazgos respecto de los factores fueron: i) las percepciones que las familias y alumnos tienen de la infraestructura y los materiales didácticos se asocian positivamente con los aprendizajes; ii) las relaciones con los maestros y las percepciones individuales de los alumnos sobre el clima de aula tienen una asociación positiva; a nivel agregado, las relaciones con los maestros también muestran una

asociación positiva; iii) asimismo, es positiva la relación entre la percepción de los padres sobre el maestro y los aprendizajes en español.

Estudios realizados por Fernández

Las dos investigaciones realizadas por Fernández se destacan por la calidad relativamente mejorada de los datos utilizados: la primera de éstas fue realizada en 2003 por encargo del INEE (Fernández 2003b), y la segunda es parte de una tesis doctoral defendida en 2004 (Fernández 2004). En ambos trabajos se utilizaron las mismas bases de datos (Estándares Nacionales 2001 y 2002 para 6° grado de primaria) y se desarrollaron análisis similares para el caso de México. No obstante, en la tesis doctoral la perspectiva es más amplia, y los métodos de estimación son algo diferentes. Además de esto, se realiza un extenso trabajo de conceptualización teórica y metodológica.

Las muestras tienen una mayor calidad que las analizadas por Cervini, e incluso que la mayoría de las analizadas en el trabajo coordinado por Muñoz Izquierdo. Son representativas a nivel nacional y de cada uno de los estados. Se trabajó sobre 3,187 escuelas y casi 47,000 alumnos.

Ambos trabajos aprovechan las ventajas del análisis multinivel, y destacan por su carácter novedoso en el país en tanto exploran sistemáticamente la existencia de diferencias entre escuelas en los efectos de (principalmente) la clase social, el género, y las aspiraciones educacionales. Además, son los primeros en indagar la relación existente entre el promedio de aprendizajes de las escuelas y el efecto de estos factores, es decir, son los primeros en poner a prueba hipótesis sobre la relación entre calidad y equidad de la educación a nivel de escuelas.

Probablemente la debilidad principal de ambos estudios resida en la baja validez de constructo de algunos indicadores, derivada de carencias en la formulación de los cuestionarios. Son insuficientes o inexistentes los indicadores de autonomía organizacional, toma de decisiones, clima de aula y oportunidades de aprendizaje. En general, la mayor parte de los factores del proceso escolar que aparecen como relevantes en la investigación internacional se observaron a través de un número insuficiente de indicadores⁴⁸.

⁴⁸ La tesis comparaba resultados para Argentina, Chile, México y Uruguay. Esto permitió mostrar también la deficiente calidad de las pruebas mexicanas en comparación con los otros países. Esta deficiencia conceptual en el diseño de los cuestionarios se ha intentado subsanar a partir del año 2004 mediante las nuevas pruebas diseñadas por el INEE.

Fernández (2003b)

De la investigación de 2003, precursora de la tesis de doctorado defendida al año siguiente, destacan los siguientes resultados:

i) El poder explicativo de los modelos es limitado y difiere entre materias: 30% para el promedio de español, y 10% para el caso de matemáticas.

ii) Existen diferencias significativas en los efectos intra-escolares del capital sociocultural, el sexo, y las aspiraciones educativas, tanto en español como en matemáticas. Cabe destacar que de las diferencias atribuidas al capital sociocultural en español se explicó un 23%, mientras que en matemáticas fue de 10%. Para las diferencias del impacto del género, sólo se pudo explicar un 4%.

La investigación de los efectos propiamente escolares es relativamente fuerte en lo que refiere al control de variables exógenas, incluidos los factores básicos del nivel contextual, pero tiene los problemas ya anotados en relación a las variables propiamente escolares. Sus hallazgos distintivos son:

i) El índice de marginación de la localidad mostró un efecto propio, de signo negativo, sobre Español, distinto del contexto sociocultural escolar y del capital familiar.

ii) Las escuelas del sector indígena tuvieron un efecto propio, de signo negativo, sobre el aprendizaje de Matemáticas.

iii) Las escuelas privadas tuvieron un efecto positivo en el caso de Español.

iv) Se reportó un impacto negativo de la infraestructura sobre matemáticas, lo cual aparece difícil de explicar.

v) La estabilidad docente, la atención a los alumnos, y las expectativas sobre su nivel de aprendizaje mostraron efectos positivos en ambas asignaturas.

Fernández (2004)

En la tesis doctoral de 2004, los modelos construidos por Fernández fueron considerablemente más complejos (en particular, se introdujeron más interacciones en ambos niveles), por lo que se obtuvieron resultados diferentes en algunos coeficientes⁴⁹.

Algunos de los hallazgos más destacables para México fueron:

i) El entorno sociocultural de la escuela tiene un claro impacto sobre los aprendizajes, tanto en términos directos como a través de interacciones con factores de nivel individual⁵⁰.

⁴⁹ Esto, sin embargo, no explica la reducción en el ajuste global del modelo para explicar el promedio de matemática, que pasó de 10% a un 2%. Tampoco explica las reducciones en el ajuste de los modelos para la variación intra-escolar del efecto sociocultural sobre matemáticas y español.

ii) Las escuelas con mejores resultados tienden a aumentar el impacto del capital sociocultural individual, es decir, tienden a ser más desiguales. Se observan correlaciones moderadas de signo positivo entre el promedio escolar y el coeficiente de regresión entre capital familiar y aprendizajes, tanto en español como en matemáticas. Esta relación se invierte y refuerza en lo referente a la iniquidad de sexo: las escuelas con mejores resultados son también las que reducen las desigualdades de resultados por el hecho de ser mujer, en ambas materias.

iii) Las escuelas privadas tienen un efecto propio, positivo, sobre los aprendizajes en ambas materias, mientras que las escuelas indígenas tienen un efecto negativo. Esto, luego de realizados los controles habituales del nivel socioeconómico familiar y organizacional. Dicho efecto puede estar captando el efecto de factores socioculturales no incorporados, o por el contrario puede estar mostrando efectos propios las modalidades.

iv) Muy pocas variables del nivel propiamente organizacional resultaron significativas. En general, no se observan efectos de la estructura de la escuela, ni de las oportunidades de aprendizaje.

v) La supervisión de clases por parte del director y la solicitud de asesoramiento por parte de los docentes tienen efectos negativos⁵¹.

vi) El clima escolar tiene efectos positivos, en particular la visión compartida de la escuela y el cuidado a los alumnos. La magnitud de estos efectos, sin embargo, es reducida.

vii) Finalmente, se encontraron algunos efectos significativos sobre la desigualdad sociocultural y de género, aunque los niveles globales de explicación son relativamente bajos. Por lo tanto, puede afirmarse que el conocimiento en esta área es aún prácticamente nulo. Sólo se sabe que hay escuelas que son más equitativas que otras,

⁵⁰ Podría objetarse que, además del contexto sociocultural, debió controlarse el efecto agregado de las aspiraciones educativas, como parte del entorno de la escuela. Pueden postularse diversas hipótesis sobre el papel que cumplen las aspiraciones: i) son intermediarias de los efectos del capital familiar; ii) tienen efectos propios e independientes; iii) o pueden ser modificados por la acción de las escuelas. Bajo cualquiera de ellas deberían incluirse medidas agregadas a nivel de escuela, bajo el supuesto de que así como el ambiente sociocultural tiene efectos distintos a los del capital individual, el ambiente aspiracional también podría tenerlos.

⁵¹ Esto constituye un hallazgo inesperado si se entiende que las variables están midiendo el involucramiento del director en asuntos pedagógicos, y estructuras de colaboración en la enseñanza. Dos hipótesis de urgencia pueden aducirse: a) que el vínculo entre estos factores y los aprendizajes tiene la dirección opuesta, es decir: los bajos aprendizajes fomentan estos la supervisión y la consulta; y por lo tanto b) que éstos no pueden tomarse como indicadores de iniciativa pedagógica y colaboración en la enseñanza, sino de estructuras *ad hoc* que reflejan la preocupación de los actores pero no mejoran los resultados. En todo caso, éstos resultados obligan a construir indicadores más robustos.

pero no hay teorías que indiquen qué puede condicionar este proceso, y tampoco existen datos sistemáticos que avalen algún tipo de hipótesis. Es necesario, por tanto, profundizar la investigación sobre este punto.

Estudio sobre factores asociados a los aprendizajes realizado por el INEE en 2006

En este estudio, el INEE utilizó un análisis de regresión multinivel sobre las pruebas EXCALE y los cuestionarios de contexto asociados, por lo cual puede considerarse el primer análisis de factores asociados utilizando los nuevos instrumentos desarrollados en México (INEE 2006b). Tiene además la virtud de especificar aceptablemente sus características metodológicas. Debe destacarse también el hecho de que se exploran interacciones entre el nivel sociocultural de la escuela, las modalidades educativas, y el impacto del nivel sociocultural individual sobre los aprendizajes⁵².

Los resultados más destacados son los siguientes:

i) La varianza correspondiente al nivel organizacional es de 33% en español y de 28% en matemáticas, de las cuales se logra explicar 83% y 69% respectivamente, cuando se introducen todos los factores de nivel individual y organizacional.

ii) En comparación con las escuelas públicas urbanas, la modalidad privada tiene una asociación positiva con los aprendizajes, y la modalidad indígena una asociación negativa. Las escuelas rurales no muestran una asociación significativa.

iii) La infraestructura de la escuela y los recursos del aula no tienen una relación significativa con los aprendizajes. Tampoco aparecen relaciones significativas con el uso de recursos didácticos por parte del docente.

iv) El clima escolar reportado por el director no tiene una relación significativa con los aprendizajes. La experiencia del director (entendida como el número de años que el director tiene desempeñando sus funciones) y su actualización didáctica, muestran una asociación positiva.

v) Las variables que miden el clima de violencia en las relaciones entre los alumnos, o el comportamiento de riesgo agregado a nivel de escuela, se asocian negativamente con los aprendizajes.

⁵² Lamentablemente, el desarrollo teórico que acompaña a este estudio es mínimo, lo que lleva a que se hayan descuidado aspectos importantes en la observación de conceptos complejos (como el clima escolar, para el cual se construyó un único índice a partir de las respuestas del director), así como en el análisis (por ejemplo, la introducción simultánea de los factores propiamente escolares y los del contexto, de forma tal que no se reporta el efecto separado de cada uno de estos conjuntos).

vi) La cobertura curricular muestra una asociación positiva con la asignatura correspondiente, pero no lo hace el tiempo dedicado a la preparación de las clases por parte del maestro.

vii) El clima de aula, o la relación de los alumnos con el docente (erróneamente denominado “calidad docente” en el reporte), muestra una asociación positiva con los resultados.

viii) No se reportan asociaciones significativas con la calidad de la relación entre escuelas y familias, con el acceso a recursos educativos por parte del docente, o con el grado de planeación didáctica desarrollado en la escuela.

xi) Las escuelas de mayor nivel sociocultural tienden a incrementar la diferencia en los aprendizajes asociadas al nivel sociocultural individual. También existen efectos de interacción significativos entre el impacto del nivel sociocultural y la modalidad educativa: para el caso de español, y en comparación con las escuelas públicas urbanas, las escuelas privadas son más desiguales, mientras que las indígenas y las rurales públicas son más equitativas; para matemáticas, todas las modalidades son más equitativas que las públicas urbanas.

Comentario comparativo

El cuadro I.16 presenta una comparación somera de las características metodológicas de las investigaciones revisadas. La conclusión más evidente es que sólo las realizadas por Fernández y el INEE permiten generalizar sus resultados a nivel nacional. Este es un primer elemento para afirmar contundentemente que en México no se dispone de un conocimiento mínimo como para orientar el diseño de políticas públicas.

Además de esta insuficiencia general, existen numerosos aspectos que deben ser profundizados o perfeccionados⁵³. Esto se debe a que existen contradicciones manifiestas entre los resultados de las pocas investigaciones disponibles, con lo que se vuelve evidente que no poseemos un conocimiento suficiente respecto de los factores que inciden en los aprendizajes.

⁵³ En esta última sección sólo se detallan aquellos aspectos que se explorarán en esta tesis. Tal como se ha señalado anteriormente, la corriente de investigación sobre eficacia escolar aún debe extender su inquisición a diversas áreas que en esta tesis no serán consideradas, por ejemplo: i) los factores asociados a otros productos no cognitivos del proceso educativo; ii) la estabilidad de la eficacia a través del tiempo; y iii) los procesos a través de los cuales se configuran los perfiles de eficacia e ineficacia. Estos aspectos no serán considerados aquí.

Cuadro I.16

Fortalezas y debilidades de los antecedentes de investigación en México

	MUÑOZ IZQUIERDO (2003)	CERVINI (2003)	FERNÁNDEZ (2004)	INEE (2006)
Muestra	8 entidades	9 entidades	32 entidades	32 entidades
	Públicas urbanas y rurales	Públicas urbanas y rurales	Todas las modalidades	Todas las modalidades menos cursos comunitarios
	Sin escuelas pequeñas	Todas las escuelas	Todas las escuelas	Todas las escuelas
	No se reportan ponderadores	Uso de ponderadores	Uso de ponderadores	Se supone uso de ponderadores
	Cinco aplicaciones	Una aplicación	Una aplicación	Una aplicación
	Cinco grados	Dos grados	Un grado	Un grado
	Español y matemáticas	Español y matemáticas	Español y matemáticas	Español y matemáticas
Datos	No reporta tratamiento de datos perdidos	Alto porcentaje de valores imputados	Bajo porcentaje de valores imputados	No se imputaron valores (método <i>listwise</i>)
	Construcción de variables no detallada	Construcción de variables detallada	Construcción de variables detallada	Construcción de variables detallada
	Insuficientes datos sobre factores organizacionales	Insuficientes datos sobre factores organizacionales	Insuficientes datos sobre factores organizacionales	Insuficientes datos sobre factores organizacionales
	Escasa validez de contenido	Escasa validez de contenido	Validez de contenido dispar	Validez de contenido dispar
Análisis	Regresión (OLS)	Regresión (HLM)	Regresión (HLM)	Regresión (HLM)
	Transversal	Transversal	Transversal	Transversal
	Control insuficiente de factores individuales y escolares	Control satisfactorio de factores individuales y contextuales	Control satisfactorio de factores individuales y contextuales	Control satisfactorio de factores individuales y contextuales
	No se analizan interacciones	Se analizan múltiples interacciones	Se analizan múltiples interacciones	Análisis de muy pocas interacciones
	No se analizan efectos diferenciales entre contextos	No se analizan efectos diferenciales entre contextos	Se analizan diversos efectos diferenciales entre contextos	No se analizan efectos diferenciales entre contextos
	No se analizan diferencias de efectos entre escuelas	No se analizan diferencias de efectos entre escuelas	Se analizan diferencias de efectos entre escuelas	Se analizan diferencias de efectos entre escuelas

Fuente: elaboración del autor con base en Cervini (2003); Fernández (2003b, 2004), Muñoz-Izquierdo (2004); INEE (2006b).

Estrictamente, lo que podría afirmarse con mayor seguridad para México es que los factores contextuales, en particular el nivel sociocultural medio y el carácter privado de la escuela, ejercen efectos netos positivos, mientras que las escuelas indígenas tienen un efecto neto negativo. Los factores propiamente organizacionales han mostrado un comportamiento errático o directamente no muestran asociaciones significativas con los aprendizajes, como queda de manifiesto en la Tabla 2 del Anexo I. A lo sumo existen algunos elementos que sugieren que existe un efecto positivo de los siguientes factores: la estabilidad de los maestros en la escuela, la experiencia del director, el grado de atención a los alumnos en riesgo, y la calidad del clima de aula. Corregir esta situación de desconocimiento supone asumir simultáneamente varios desafíos.

En primer lugar, es necesario indagar el efecto de otras variables composicionales sobre el nivel de aprendizaje de las escuelas, en particular aquellas que refieren a las disposiciones y actitudes académicas del alumno y su familia. Conocer si éstos factores tienen un efecto agregado propio no sólo es importante por sí mismo, sino también para mejorar la estimación de los efectos organizacionales a través de una especificación más correcta de los modelos.

En segundo lugar, es imperativo contar con indicadores más robustos de los procesos escolares, ya que los utilizados hasta ahora parecen insuficientes para representar conceptos complejos como los de liderazgo, clima organizacional, prácticas pedagógicas, o clima de aula.

En tercer lugar, la investigación sobre las diferencias intra-escolares en el efecto del capital familiar, el sexo, o las actitudes académicas, aún se encuentra en una etapa muy primitiva. Prácticamente lo único que se sabe al respecto es que hay escuelas más “igualadoras” que otras, pero se desconoce a qué obedecen estas diferencias.

Finalmente, se sabe muy poco sobre las diferencias en los perfiles de eficacia entre escuelas de diferentes contextos socioculturales y geográficos. Existen argumentos teóricos e indicios empíricos que permiten suponer que no existe una única “mejor vía” para mejorar los aprendizajes, sino que el entorno y la historia de cada escuela suponen diferentes necesidades, condiciones y oportunidades⁵⁴.

⁵⁴ Esto, por supuesto, no significa que deba adoptarse una perspectiva casuística de la eficacia, un festejo de la aleatoriedad o de la discrecionalidad de los actores. La investigación científica debe orientarse hacia la construcción de modelos basados en hipótesis legaliformes, válidos para la mayor cantidad de casos posibles. La estrategia que adoptaré en esta investigación para mediar entre lo general y lo particular es investigar la estabilidad de los efectos escolares entre contextos, dando así un primer paso hacia la construcción de modelos más complejos de eficacia escolar.

Capítulo II

Método y datos

La estrategia adoptada para responder las preguntas de esta tesis es el análisis de datos cuantitativos a partir de una muestra representativa de escuelas y alumnos mexicanos. Concretamente, se estimarán modelos de regresión jerárquicos o multinivel, en forma separada para lectura y matemáticas.

El uso de modelos jerárquicos ha dado un gran impulso a la investigación sobre eficacia escolar en los últimos años. Sin embargo, las estrategias cuantitativas han recibido numerosas críticas. Por ello creo conveniente comenzar este capítulo reseñando dichos cuestionamientos.

En la segunda sección expondré las que considero verdaderas limitaciones metodológicas de estas estrategias, en particular cuando utilizan datos transversales. Me interesa demostrar, especialmente, que en el caso de México se conoce muy poco sobre los factores de eficacia escolar, y que los resultados de esta investigación deben tomarse como una aproximación preliminar al problema.

En la tercera sección expongo brevemente la estructura conceptual del problema de la eficacia escolar, en tanto constituye la justificación teórica de fondo para adoptar el método expuesto. Dicha estructura involucra múltiples niveles de análisis, desde el sistema educativo hasta el alumno.

La cuarta sección describe las características de las bases de datos que utilizaré, y presenta un resumen de las variables dependientes e independientes de nivel individual y escolar que incorporaré al análisis.

En la quinta sección, finalmente, expongo en qué consiste el análisis multinivel, su justificación estadística y sus ventajas respecto de los análisis de regresión clásicos. A continuación presento una reseña formalizada de las etapas de análisis, destacando qué hallazgos se reportarán en cada etapa, y cómo se relacionan con las preguntas de investigación.

1. Las críticas a las estrategias de investigación cuantitativas

La corriente de investigación sobre eficacia escolar ha recurrido a múltiples tipos de pruebas de aprendizaje, así como a diferentes diseños metodológicos. Si tuviera que realizar un juicio muy rápido al respecto, diría que los descubrimientos más importantes corresponden a los estudios sobre pocas escuelas o “cualitativos”, mientras que la sistematización, generalización y precisión de los hallazgos ha visto más avances en el terreno de la investigación cuantitativa. Dado que este trabajo se inscribe en la segunda corriente, es necesario tomar nota de las críticas que ha recibido.

En los dos apartados que siguen me enfocaré en dos tipos de cuestionamientos: **a)** los que señalan los usos político-ideológicos de los resultados de investigación, así como sus sesgos valorativos y culturales; y **b)** los que se concentran en sus limitaciones metodológicas; dentro de estas últimas, distinguiré entre las críticas que se formulan desde posiciones teórico-metodológicas externas, y aquellas que se formulan desde dentro de la propia corriente.

1.1. Críticas ideológicas y valorativas

En principio, las críticas ideológicas a los métodos (si esto fuera posible) no deberían incorporarse al debate científico. Sin embargo, creo que algunas objeciones son atendibles porque están vinculadas a aspectos epistemológicos, teóricos y metodológicos de la investigación.

Tres tipos de argumentos resumiré en este apartado: **i)** los que sostienen que el concepto de eficacia escolar está vinculado al mantenimiento del *statu quo*; **ii)** aquellos que destacan lo limitado de los resultados escolares considerados; **iii)** y los que critican el sesgo cultural de las pruebas utilizadas.

i) Las críticas más estridentes provienen desde ciertas posturas de izquierda, que vinculan a los estudios de eficacia con las corrientes neoconservadoras, elitistas, privatizadoras y *managerialistas* de la educación (ver por ejemplo Slee y Weiner 2001). Este enfoque es acusado de promover una lógica de competencia entre escuelas, y hay autores que no vacilan en utilizar calificativos como “social-darwinista” o “eugénico” para referirse a esta corriente (Hamilton 2001: 22). También se le endilga el promover una perspectiva que desplaza la responsabilidad por el fracaso escolar de la estructura social

a las escuelas, y más específicamente a los maestros, reduciendo el problema de los bajos rendimientos a la falta de iniciativa o capacidades⁵⁵.

Esto obedece en buena medida al dudoso uso político que en ocasiones se ha hecho de los hallazgos de estas investigaciones. En algunos países, los puntajes de las pruebas estandarizadas se han utilizado para construir *rankings* de escuelas y han incrementado la presión sobre los educadores a partir de la construcción pública de culpables del fracaso escolar, lo que constituye el ambiente más propicio para la implementación de políticas de ningún tipo. Asimismo, muchas de las reformas que se suponen inspiradas en los hallazgos de esta corriente han sido excesivamente simplificadoras y no han tenido en cuenta las dificultades de intervenir directamente en la operación de las escuelas, ignorando las representaciones y significados construidos por los actores educativos en su interacción cotidiana.

No hay dudas que parte de estas interpretaciones simplistas existen, y han sido el resultado de los compromisos que la investigación sobre eficacia ha debido suscribir con la disponibilidad de datos y los métodos disponibles. Pero esto no permite extraer la conclusión de que la corriente de eficacia escolar “presume invariablemente un modelo de gestión verticalista de la educación” (Ridell 2001: 228), o que el enfoque en los aprendizajes sea también una propuesta de “reduccionismo misional” (Grace 2001: 158) de la escuela.

En mi opinión, el uso político de los resultados no está determinado por los métodos a través de los cuales se han obtenido⁵⁶. Tampoco es lícito decretar el “determinismo normativo” de los indicadores; su elección e interpretación depende de la teoría y los problemas que inquietan al investigador. Un uso perverso de los datos puede revelar intenciones perversas, pero no hay indicadores perversos *per se*.

Algunos indicadores, en razón de su aparente simplicidad, son preferidos por los tomadores de decisiones para justificar sus políticas, y suscitan comparaciones erróneas entre escuelas o países, desatando escándalos espurios en la prensa. Pero la “responsabilidad” no puede recaer en los instrumentos utilizados. Negar la neutralidad de un instrumento es atribuirle las intenciones y creencias de sus usuarios, lo cual es una curiosa forma de trasladar el conflicto político al campo intelectual.

⁵⁵ En este sentido, estas críticas empalman con la perspectiva de la “gubernamentalidad” y los estudios que hablan de la “muerte de lo social” en los discursos y técnicas de control de la sociedad (Rose 1996).

⁵⁶ No obstante, es sano recordar que el ámbito académico debe mantenerse alerta frente a la tentación que supone el vínculo con el poder político, especialmente en un país como México, donde la administración educativa es una fuente de recursos regulares para la investigación.

Cabe enarbolar además, en defensa de los estudios sobre eficacia escolar, el hecho de que también desde las tiendas conservadoras se emiten críticas, en especial hacia su “excesiva” preocupación por la equidad, las clases bajas y las minorías (Murillo 2005: 271). La preocupación por la equidad está en el origen mismo de esta corriente, en tanto se originó en la necesidad de identificar qué hacía que algunas escuelas de contextos críticos tuvieran buenos resultados. Los hallazgos han mostrado cómo las teorías de la reproducción que (en especial en el caso de Bourdieu) negaban a la escuela todo papel como promotora de equidad, no explican una parte importante de los aprendizajes. Tal vez sea esta evidencia, y el moderado optimismo que genera⁵⁷, lo que molesta a los intelectuales más radicales, quienes parecen incapaces de aceptar cualquier propuesta que no implique una revolución social:

“En vez de tratar de transformar un sistema de enseñanza excluyente y que falla por su base, se distrae la atención de los temas más importantes: el colapso de muchas áreas de trabajo (masculino) no cualificado y cualificado, el pánico burgués por perder los privilegios económicos y sociales, la pérdida del imperio y los estragos del poscolonialismo (...) y toda una lista de ese tipo.” (Slee y Weiner 2001: 11).

A pesar de los excesos, pienso que estas críticas deben ser atendidas como un llamado a mantener una sana distancia respecto de las influencias extra-científicas en el trabajo académico. En un contexto histórico e institucional cortoplacista, caracterizado por crecientes presiones por acercar la investigación a las “necesidades sociales” (que por lo general son las necesidades de algún organismo estatal o, peor aún, las necesidades de agentes privados privilegiados que se erigen arbitrariamente en representantes de la sociedad), la investigación debe protegerse de las exigencias e intereses de los poderes públicos y privados, defendiendo un espacio de autonomía que contribuya al desarrollo del conocimiento.

ii) También se ha apuntado que en la escuela se aprenden otras habilidades además de las referidas a áreas básicas de conocimiento: habilidades generales para la

⁵⁷ El optimismo por los hallazgos sistemáticos de los últimos años no debe ser más que moderado. Como se verá más adelante, entre un 70% y un 85% de los resultados educativos no dependen de las escuelas, al menos en de las formaciones económico-sociales actuales. Esto, si bien no debe obligarnos a reproducir una literatura que también ha resultado reiterativa (desigualdades estructurales, dispositivos poder-saber, patriarcalismo, colonialismo cultural, racismo) motiva a adoptar una perspectiva más amplia a la hora de construir una verdadera teoría sobre la eficacia.

vida, de interacción social, valores, actitudes, autoestima y formas de sensibilidad (Edwards 1991: 51; Grace 2001: 158-159; Rea y Weiner 2001: 43). Reducir la observación al desempeño en unas pocas asignaturas es, para esta postura, angostar excesivamente el juicio sobre el éxito de una escuela, lo cual podría acarrear peligrosas consecuencias en el ámbito de política pública, al desproporcionar la atención a un solo tipo de resultados. En particular, las críticas apuntan a que las pruebas se concentran en aquellas áreas que tendrían un “valor de mercado”, dejando de lado los valores “humanistas” de la educación.

Nuevamente, creo que en este caso asistimos a un ejemplo de culpabilización de una práctica de investigación a partir del uso político que se hace de sus hallazgos, y en este sentido creo que se trata de una crítica ilegítima. Es totalmente atendible, en cambio, el señalamiento de las ventajas en términos de conocimiento que se derivarían de una observación más amplia de los resultados escolares.

Sería ideal, por ejemplo, poder trabajar sobre todas las áreas de conocimiento, para contestar a la pregunta de si las escuelas eficaces en algunas áreas del currículo son también eficaces en otras. También sería deseable contar con instrumentos para observar y comparar en qué medida los niños aprenden otro tipo de habilidades, o hasta qué punto la escuela incide en la tan mentada “formación en valores”, en el desarrollo de actitudes como la tolerancia, el cuidado de sí, o la autoestima. Tal como he sostenido en el primer capítulo de este trabajo, es necesario que la problematización de los procesos educativos tenga en cuenta estos elementos, fundamentales para la integración social. Pero el rango de resultados posibles es amplísimo, por lo que debe quedar para el investigador el derecho de decidir qué perspectiva privilegiará, en función de sus propios valores o de la disponibilidad de información.

En el caso de este trabajo, la elección de los aprendizajes en matemáticas y español obedece sobre todo a que no se dispone de otro tipo de resultados. Sin embargo, no es artificioso justificar la importancia de los conocimientos de lectura y cálculo en la sociedad contemporánea, especialmente cuando son conocimientos básicos para continuar el proceso de aprendizaje.⁵⁸ Tampoco creo desatinado afirmar que son los aprendizajes básicos aquellos sobre los que la escuela tiene una mayor incidencia, antes

⁵⁸ No es necesario aquí desarrollar aquí el papel que el conocimiento tiene en la mejora de la calidad de vida de los individuos. El grado en que una distribución más equitativa de este conocimiento puede contribuir a una sociedad más justa en México bien puede ponerse en duda; sin embargo, tampoco parece razonable indicar que es indiferente el grado de educación que alcancen los más pobres.

que sobre el desarrollo de valores o actitudes, donde es mayor el peso del ámbito familiar y de los grupos de pares.

Es evidente que cuanto más complejos sean los conceptos, más ambigua y costosa se vuelve su observación. Si pretendemos conocer la manera en que las escuelas afectan estos resultados, será necesario desarrollar teorías e incorporar métodos aún más refinados que los actuales. En este sentido, más que criticar a la corriente de la eficacia escolar, lo que cabe es comenzar a trabajar sobre estos ámbitos donde aún queda mucho por avanzar.

iii) Un tercer tipo de crítica, ideológica pero que atañe también a la validez de los indicadores, es que las pruebas estandarizadas a través de las cuales se observan los aprendizajes están culturalmente sesgadas, de forma que se subestima el nivel de logro de las minorías étnicas o culturales⁵⁹.

En el caso de las pruebas que se utilizarán aquí, este sesgo no puede descartarse, en especial en lo que concierne a algunos textos en el área de comprensión lectora. Esto es explícitamente reconocido por el organismo evaluador (INEE 2004a: 55), y deberá tenerse en cuenta al interpretarse los resultados. En conjunto, el rendimiento de los alumnos indígenas o provenientes de áreas rurales podría estar subestimado. También podrían sesgarse los coeficientes en los estratos socioculturales más bajos.

1.2. Críticas epistemológicas, teóricas y metodológicas

Este segundo tipo de críticas no siempre se formulan independientemente de los cuestionamientos ideológicos. No obstante, es posible separar el primer componente y responder en términos más técnicos, ilustrando de paso cómo no existe un determinismo ideológico de los métodos.

Según mi opinión, las críticas que ha recibido la investigación sobre eficacia escolar constituyen el mejor indicador de su calidad científica⁶⁰. Esto, sin embargo, no

⁵⁹ Debo entender que esta crítica está dirigida no al tipo de conocimientos que se pretende evaluar, sino a las características de los ítems y los ejemplos ofrecidos en las pruebas. Pretender que el aprendizaje del español o las matemáticas formales son una arbitrariedad cultural que se impone a la fuerza a los pueblos indígenas, por ejemplo, me parece muestra de un esnobismo intelectual irresponsable. A pesar de la aceptación del multiculturalismo, el Estado tiene que reivindicar su papel de garante de una homogeneidad cultural básica, imprescindible no sólo para ofrecer igualdad de oportunidades en el mercado, sino también para la construcción de una ciudadanía inclusiva.

⁶⁰ Después de sus resultados, nada habla mejor de una corriente de investigación que las críticas que recibe. Es dudoso el estatus científico de una corriente que no recibe críticas, dado que esto

debe llevar a quienes suscriben esta línea a una postura auto-complaciente. Regodearse en el incipiente refinamiento metodológico de los estudios sobre eficacia y desatender las debilidades frecuentemente señaladas equivaldría a condenar a estos estudios al estancamiento o la trivialidad.

Las críticas referidas comprenden los siguientes puntos: **i)** la acusación de suscribir una epistemología positivista o empirista, por el hecho de recurrir a métodos cuantitativos; **ii)** la desconsideración de los significados sociales de la acción; **iii)** la adopción de una perspectiva causalista restrictiva sobre el proceso de aprendizaje; **iv)** la desconsideración del contexto de las escuelas; y **v)** el hecho de que no se tiene en cuenta que las escuelas “eficaces” no son igualmente eficaces para todos sus alumnos.

i) Una de las críticas más generales, y a mi juicio desatinadas, pretende desprestigiar estos estudios atribuyéndoles erróneamente ciertos supuestos epistemológicos. Es el caso de las autodenominadas corrientes críticas que denuncian en el uso de métodos cuantitativos una muestra de “positivismo” y “empirismo”⁶¹, y una afinidad con el conductismo (Edwards 1991: 29). El vínculo entre esta posición y las acusaciones ideológico-políticas reseñadas anteriormente es muy estrecho.

Creo que esta crítica es heredera de la dicotomía ya superada entre métodos cuantitativos y cualitativos, que en el fondo es deudora de una postura empirista ingenua, porque supone que “la realidad” determina la forma de conocimiento. Esta concepción sigue sosteniendo que sólo los fenómenos de la naturaleza son susceptibles de cuantificación, pero no los sociales. Mi postura en este punto suscribe la opinión de Mario Bunge: no es el método utilizado, sino la calidad del marco conceptual y el grado de atención a los hechos relevantes lo que hace a una buena o una mala investigación⁶².

implicaría al menos una de las tres características siguientes: i) que la corriente no crea nuevos problemas, y por lo tanto se ha vuelto estéril como instrumento de conocimiento; ii) que sus enunciados son difíciles de refutar (por ejemplo, debido a la falta de precisión con que están formulados); iii) que sus hallazgos no pueden replicarse (por ejemplo debido a la a-sistematicidad de sus métodos). La susceptibilidad de crítica es una de las características del conocimiento científico, en particular del que avanza en busca de nuevos problemas, y lo hace a través de un mayor rigor y precisión en sus conceptos y métodos.

⁶¹ Es un error bastante frecuente en las ciencias sociales utilizar en forma indistinta ambos términos.

⁶² Tómese como ejemplo de dicha postura el siguiente pasaje: *“Un enfoque exclusivamente estadístico de los hechos sociohistóricos y, para más, un enfoque concentrado en la medición de detalles nimios pero que pase por alto la corriente principal, puede inducir a error tanto como una interpretación puramente cualitativa: no obstante, el error no reside en el método mismo: puede residir en la selección de los hechos, la cual siempre está guiada (abiertamente o no) por principios generales. Las descripciones exclusivamente estadísticas se inclinan a descuidar tanto las*

No es acertado pretender que la elección de indicadores numéricos supone una posición epistemológica positivista o empirista. A mi juicio, ningún fenómeno natural o social es en sí mismo inmensurable. La forma elegida para representar los fenómenos dependerá de los problemas que el investigador desee responder. En este caso, la cuantificación de los aprendizajes y los procesos escolares asociados deriva de la necesidad de comparar datos para grandes muestras de individuos⁶³.

Las posturas críticas del “positivismo” suelen rechazar los términos “observable” (como si se pudiera determinar la capacidad de un alumno sin observar su comportamiento) y “mensible” (como si fuera imposible o nocivo comparar y ordenar sujetos en función de su habilidad para responder preguntas) (Edwards 1991: 29). A cambio proponen investigaciones “contextualizadas”, que consideren los “significados colectivos” de la educación, y que adopten una perspectiva crítica frente a los “discursos dominantes” (como si el uso de correlaciones o índices excluyera la posibilidad de sostener este tipo de posturas).

Sin duda que estas investigaciones son profundamente enriquecedoras. Pero debe tenerse en cuenta que toda observación, por compleja que sea, supone una abstracción, y una imposición de categorías ajenas a los sujetos observados. Las investigaciones intensivas y las extensivas no se oponen: siempre se seleccionan ciertos indicadores – basados en rasgos observables – y se aspira a construir modelos descriptivos o explicativos. El conocimiento es un proceso controlado de modelización que alterna simplicidad y complejidad para representar una realidad inaprensible en su totalidad. Los indicadores numéricos sólo se ubican en un extremo particularmente abstracto, pero no porque consideren que los contextos o significados son irrelevantes, sino porque privilegian la generalización de las conclusiones.

También es falso que el uso de pruebas de opción múltiple, como se hace habitualmente para medir aprendizajes, suponga algún tipo de afinidad con el

principales tendencias del desarrollo social como el mecanismo interno que produce los resultados estadísticos. Este enfoque microsociológico, tan típico de la sociología norteamericana contemporánea, es incapaz de prever los cambios sociales de mayor importancia, aunque puede, en cambio, suministrar predicciones exactas sobre las ventas futuras de una marca de cigarrillos. Pero esta miopía, repitámoslo, no es inherente al enfoque estadístico: es casi siempre resultado de una selección superficial de los hechos y de la falta de modelos teóricos con vistas a cuya prueba deberían reunirse los datos.” (Bunge 1961: 292)

⁶³ Sin embargo, debe reconocerse que, en el campo de la eficacia escolar, las técnicas de análisis disponibles han avanzado mucho más rápidamente que la conceptualización del fenómeno, con lo que en ocasiones se cae en un afán por la precisión de la medida, sin una reflexión acabada sobre qué es lo que se está midiendo. Esto no es una actitud positivista, sino una cojera intelectual que nada tiene que ver con posiciones epistemológicas.

conductismo. Si bien todo A es B, no todo B es A: el conductismo se caracteriza por privilegiar indicadores estandarizados, pero no toda investigación que los utilice es por ello “conductista”. Sería deseable aplicar pruebas más complejas y en ocasiones esto se hace, pero los costos son muy elevados, y los resultados de las pruebas estandarizadas han demostrado servir como aproximaciones razonables.

En sus versiones más afortunadas, estas críticas suelen apuntar a un problema más específico, común a las investigaciones sociológicas basadas en cuestionarios: la validez de constructo de los datos. Tal como afirma Goldstein, los modelos estadísticos serán tan buenos como buenos sean sus datos, pero no más (Goldstein 1997). Es conocido que, con recursos limitados, existe un *trade-off* entre validez externa (posibilidad de generalizar los resultados a una población) y validez de constructo (el grado de ‘realismo’ de un indicador), por lo que no es una sorpresa que los estudios basados en grandes muestras tengan un flanco débil en lo que refiere a la calidad de los datos. Este problema irresuelto exige una gran cautela en la interpretación de los hallazgos⁶⁴.

ii) En relación con lo anterior existe una crítica más específica, y por lo mismo más debatible, que surge desde tiendas fenomenológicas o culturalistas: la desconsideración de los significados que los actores construyen y reproducen cotidianamente, es decir, la pérdida del carácter propiamente social del objeto de estudio. Ingresar en este terreno supondría escribir una monografía aparte, por lo que considero conveniente aceptar esta crítica con reparos.

Debe aceptarse porque es cierto que dichos estudios nunca alcanzarán la profundidad descriptiva que es la principal virtud de los estudios que se enfocan en unos pocos casos. Los estudios basados en grandes muestras no pueden registrar los sutiles matices y vínculos en las estructuras de significado que enmarcan la acción social. A esto debe agregarse que las técnicas de recolección de datos en grandes muestras son más susceptibles al sesgo de la respuesta socialmente aceptada, por lo que podrían subestimarse en una medida desconocida los rasgos organizacionales juzgados como “negativos” por los agentes, y sobreestimarse los “positivos”.

⁶⁴ Dado que, por lo general, los investigadores trabajan con datos en cuya construcción no han participado, las probabilidades de resolver estas carencias son escasas en el corto plazo. El gran trabajo teórico y metodológico que supone la elaboración de mejores datos no es, por lo general, una prioridad en las agencias públicas encargadas de la evaluación externa. Esto hace imprescindible que en la elaboración de los instrumentos de evaluación participen académicos cuyos objetivos sean más amplios que los de la simple medición de resultados.

Finalmente, también es criticable el hecho de que los datos obtenidos a través de cuestionarios suelen utilizarse para la construcción de escalas unidimensionales, lo que supone por lo menos que las configuraciones de significado son comparables unas a otras en términos de “mayor que” y “menor que” (lo que contradice abiertamente el supuesto – cuestionable – de inconmensurabilidad de las matrices de significado).

Si bien puede discutirse cada uno de estos señalamientos con mayor profundidad, aquí me limitaré a reconocer que las técnicas apropiadas para grandes muestras tienen limitaciones como cualquier otra. Aceptar estas críticas no implica, sin embargo, rechazar la medición a través de instrumentos estandarizados, los cuales impedirían conocer una supuesta “realidad objetiva”, en tanto significaría un retorno al empirismo ingenuo.

Desde sus comienzos, los estudios sobre eficacia escolar han incluido factores relacionados con las representaciones socialmente construidas, y les han otorgado una creciente importancia – en especial el clima escolar, el sentido de comunidad y las expectativas académicas. Es posible pensar que cuestionarios mejor diseñados y aplicados puedan obtener medidas más adecuadas de las representaciones intersubjetivas que caracterizan la vida escolar, pero también es sensato reconocer que este enriquecimiento tiene un límite cuando se pretende generalizar los resultados a una población nacional⁶⁵. Esto debe llevar a complementar los hallazgos resultantes de estas investigaciones con estudios cualitativos, más apropiados para el descubrimiento de los procesos que generan las asociaciones reveladas estadísticamente.

iii) El tercer cuestionamiento, vinculado a la epistemología holista, se dirige contra la búsqueda de “efectos puros” de los factores de eficacia. Edwards, concretamente, señala que esta intención es tributaria de una concepción reduccionista, y que sostiene una visión determinista de la causalidad.

⁶⁵ En este punto cabe una aclaración fundamental. Los estudios “cualitativos” suelen ser criticados por la imposibilidad de generalizar sus resultados de investigación a una población mayor, debido al bajo número de casos seleccionados y al carácter no aleatorio de dicha selección. Una de las exposiciones más atinadas y enriquecedoras de este punto ha sido realizada por Goldthorpe (2000), que relega a los estudios etnográficos al papel de complemento de la investigación cuantitativa. Sin embargo, se ha señalado que esta crítica asume una perspectiva cuantitativa estrecha (desde la inferencia descriptiva), y un concepto de generalización también estrecho (generalización a una población). Específicamente, Fernando Cortés ha hecho notar que la investigación cualitativa puede ampliar progresivamente la validez externa de sus resultados (generalización poblacional y *teórica*) mediante la réplica, la ampliación de la indagación a contextos diferentes, y la contrastación de hipótesis derivadas de la teoría, a la vez que es posible corregir los sesgos de selección derivados del uso de muestras no aleatorias mediante la selección por máxima variabilidad de la variable independiente (Cortés, F.: “Selección no aleatoria y validez. A propósito de la evaluación cualitativa de Oportunidades”. *Texto inédito*).

En esta postura se mezclan varios aspectos. Como hemos visto en el primer punto de este apartado, la desconfianza hacia el pensamiento analítico es muy común en ciertos sectores de las ciencias sociales. En segundo término, no se toma en cuenta que los modelos de regresión no identifican efectos causales, sino simplemente asociaciones (en la siguiente sección me extenderé sobre este punto). En tercer lugar, se desprecia la causalidad como categoría de análisis útil para comprender los procesos que determinan los aprendizajes. Esta clase de críticas arraiga en el romanticismo tardío del Siglo XIX, caracterizado por una reacción contra el espíritu analítico y el aparente triunfo de las explicaciones mecánicas de la naturaleza, que desencantaban el mundo y parecían cuestionar la posibilidad de “libertad humana”.

No obstante, la posición de Edwards es una señal de alarma frente a las interpretaciones simplistas de los hallazgos. Su principal virtud es destacar que las relaciones que condicionan los aprendizajes no son causales en sentido estricto, es decir, unidireccionales, independientes, y estrictamente determinadas, sino que comprenden formas más complejas de determinación. Es saludable, asimismo, recordar que difícilmente sea a través de la manipulación de unos pocos “factores clave” como se mejorará el desempeño de las escuelas, ya que existen numerosos elementos contextuales e interacciones que podrían ser igualmente importantes.

Sin embargo, la exageración de esta perspectiva puede llevar al abandono de toda pretensión analítica, y a suponer que la realidad social únicamente es accesible a través de alguna combinación de intuición inspirada, observación atenta, y actitud comprometida. De hecho, todos los fenómenos naturales se caracterizan por otras relaciones de determinación aparte de las causales, no mecánicas, sin que por esto se renuncie al análisis para su comprensión.

La crítica de Edwards parece sugerir que el entrelazamiento de los factores que inciden al aprendizaje es de tal complejidad que debe abandonarse la pretensión de identificar relaciones simples, como si éste fuera el objetivo final de las investigaciones sobre eficacia, y no un punto de partida. Llevada al extremo, esta concepción deriva en el totalismo, es decir, en la afirmación de que todos los elementos están relacionados entre sí de tal forma que es imposible atribuir vínculos causales, algo que Bunge también denomina “funcionalismo”⁶⁶, y que lleva a perder de vista la conexión genética que hace que unos fenómenos se deriven de otros.

⁶⁶ “... si se lo aplica en forma consecuyente, el funcionalismo conduce a la concepción de que el universo entero se reduce a un embrollo inanalizable, compuesto de infinidad de factores, todos los

El pensar analítico no sólo es imprescindible sino también inevitable cuando se pretende conocer un fenómeno. La “realidad” existe como un todo indiferenciado, pero de esa forma es imposible su aprehensión: las descripciones analíticas simplifican los hechos, pero de manera que permiten reconstruir su complejidad en forma comprensible. Tal como señala Bunge (1961: 143): *“El mejor modo de captar la realidad no es respetar los hechos y evitar la ficción, sino vejar los primeros y controlar la segunda”*.

Por supuesto, esto no debe convertirse en una justificación para aceptar modelos toscos, o para preferir la simplicidad *a priori*, pero todo conocimiento supone una simplificación. La utópica copia de la realidad, el mapa equivalente al territorio de los cartógrafos chinos soñados por Borges, no sólo no puede ser alcanzada, sino que no tendría utilidad alguna.

Quiero señalar además lo inadecuado de vincular los estudios de eficacia escolar con el determinismo causal o “causalismo”⁶⁷. En general, creo que esto parte de una confusión de la causación con otras formas de determinación, a la que las interpretaciones simplistas de los propios investigadores pueden haber contribuido. Actualmente se admite que existen múltiples formas de devenir de los fenómenos, tanto naturales como sociales, de los cuales la causalidad es sólo una de ellas. Existen autodeterminaciones, determinaciones estadísticas, interacciones, determinaciones teleológicas y estructurales (Bunge 1961: 29 y ss.). Creo que ésta postura es la que debe adoptarse en principio al abordar el problema de la eficacia. No puede postularse, en cambio, que existan procesos indeterminados (es decir, cuyo devenir no sea susceptible de formulación legal).

Distinguir factores de eficacia y calcular coeficientes para cada uno no significa suponer que actúan sobre la variable dependiente en forma unidireccional, constante y unívoca. De ninguna manera puede atribuirse a la corriente de eficacia escolar la pretensión de que los factores identificados influyen de esta forma sobre los aprendizajes. En primer lugar, porque se trata de un proceso estadístico. Los coeficientes calculados

cuales están en un pie de igualdad. El recíproco aislamiento de los factores es ciertamente una abstracción en muchos casos; pero dicho aislamiento (...) es un requisito del tratamiento científico. Lo erróneo no es el desprendimiento de conexiones parciales y unilaterales a partir de la interconexión general, sino el estancamiento en tal etapa preliminar de la investigación.” (Bunge 1961: 110).

⁶⁷ Posición que está, en además, en evidente contradicción con la habitual acusación de empirismo, sostenida desde la misma trinchera. Esta última ignora que el empirismo rechaza el concepto (gnoseológico) de causalidad, justamente porque la causación (ontológica) no es susceptible de observación empírica. La causación es siempre una inferencia hecha por el observador.

son *promedios* para grandes conjuntos de población, cuyo mayor nivel de desagregación es el de la escuela. A través de los modelos de regresión no se identifican causaciones mecánicas sino regularidades estadísticas de donde se pueden – basados en teorías o en hipótesis – inferir *enunciados legaliformes*, válidos a nivel de poblaciones. Esto significa que los factores asociados a los aprendizajes lo están a nivel general, pero no puede predecirse a través de este hallazgo lo que sucederá con cada escuela o cada alumno. Tampoco puede afirmarse que los factores identificados *causen* las variaciones observadas en los aprendizajes; esto es una inferencia que se hace desde la teoría.

En segundo lugar, es reconocido que entre todos estos factores existen múltiples influencias recíprocas, que existen efectos de interacción sobre los aprendizajes, y que estos a su vez repercuten sobre las variables independientes. Esto obliga a considerar la eficacia como un *proceso*, no como una propiedad estática de las escuelas. Sin embargo, son los modelos analíticos y no las descripciones mal llamadas “holísticas” los que permiten reconstruir de forma más precisa y comprensible esta complejidad, al poder trabajar simultáneamente con un número elevado de variables⁶⁸. La identificación de factores aislados es tan sólo un primer acercamiento a un problema complicado, y por lo mismo estos factores no pueden ser reificados en una teoría, pero tampoco se puede prescindir de ellos. Seguramente existen procesos de determinación causal de los aprendizajes, pero que coexisten y se combinan con otras determinaciones que deben ser evaluadas y reconstruidas a través de teorías y métodos más complejos.

iv) Una cuarta crítica, ya mencionada a nivel teórico, es la acusación de que la corriente de eficacia escolar no toma en cuenta el contexto en que opera la escuela. Dicha indicación tiene un correlato metodológico directo, puesto que obliga a considerar las posibilidades de observar dicho contexto y conocer sus efectos. Sin embargo, el uso impreciso del término “contexto” puede llevar a confusiones.

De hecho, actualmente no se concibe una investigación sobre eficacia que no incorpore factores contextuales en sus modelos. De éstos, los que se incluyen con mayor frecuencia son el nivel socioeconómico agregado de los alumnos, el régimen institucional de la escuela, y la composición de minorías étnicas. Incluso hay investigaciones que se enfocan en los efectos contextuales del barrio (Garner y Raudenbush 1991), de la

⁶⁸ Es perfectamente imaginable que la eficacia sea un fenómeno emergente, es decir, que no pueda explicarse por la reunión de los factores aislados. Algunas críticas de tipo holista podrían apuntar en esta dirección, pero no han aportado explicaciones sobre qué podría explicar la “emergencia” de la eficacia.

composición familiar (Pong 1998), o del tipo de vínculo entre los padres de los alumnos (Morgan y Sørensen 1999).

Sin embargo, para los críticos esto no es suficiente, y les asiste una parte de razón. Los señalamientos apuntan al menos en tres sentidos. En el nivel más general, se afirma que las investigaciones sobre eficacia escolar consideran a las escuelas como unidades aisladas, independientes de las características políticas, institucionales y sociales de los entornos en que operan. La importancia de las restricciones y oportunidades que estas características suponen para las escuelas hacen que resulte extraña la relativa desconsideración en que se han tenido⁶⁹.

Asimismo, se objeta que los indicadores seleccionados para observar el contexto no pueden dar cuenta de la complejidad que éste *introduce* en la escuela (Lauder *et al.* 2001: 76). Por ejemplo, un índice compuesto del capital sociocultural de las familias no da cuenta de las distintas subculturas de clase dentro de la escuela o de los resultados de su interacción. Aceptando esta crítica, lo que la investigación cuantitativa sobre eficacia puede hacer al respecto es – de la misma forma como en lo referido a las significaciones en general – mejorar la medición de las actitudes, disposiciones y valores de los alumnos.

Finalmente, se argumenta que una vez determinado o controlado el efecto de los factores contextuales, se lo “olvida”, es decir, se pasa a considerar otros efectos “puros” de la escuela independientemente de aquéllos. En este sentido conviene atender esta crítica para avanzar en dos direcciones: a) generar teoría e investigación orientadas a determinar de qué manera diferentes entornos sociales, culturales e institucionales pueden favorecer o inhibir el surgimiento de estos factores de eficacia; es decir, investigar en qué medida puede sostenerse que todas las escuelas tienen un grado de autonomía que les permitiría convertirse en organizaciones eficaces⁷⁰; b) tal como se hará en este trabajo, incorporar los efectos de interacción entre el entorno y los factores escolares, como forma de tener en cuenta bajo qué condiciones los factores de eficacia son eficaces;

⁶⁹ Llama la atención, sobre todo, la poca importancia que se ha prestado a la heterogeneidad de los entornos institucionales. Al interior de los sectores público y privado existen notables diferencias. Considérese el primero: además de las restricciones impuestas por la reglamentación y jerarquización del sistema educativo, existen múltiples programas que las escuelas deben operar y que representan una presión sobre sus estructuras organizativas. Estos elementos se distribuyen en forma relativamente heterogénea entre escuelas, aún dentro de un mismo sector. A esto se agrega que una parte importante del contacto entre la escuela y su entorno pasa por los supervisores, quienes pueden entablar relaciones muy variadas con el equipo docente y la dirección. En el caso de México, en particular, resulta especialmente llamativo el hecho de que no se disponga de instrumentos para observar cómo se vinculan las escuelas con el aparato sindical, y cómo sus presiones pueden influir en los procesos de enseñanza.

⁷⁰ En México no existen instrumentos para conocer el grado de autonomía escolar. Un ejemplo de medición incipiente de este atributo son los ítems incluidos en los cuestionarios de PISA y TIMSS.

segundo. Ambos caminos son perfectamente susceptibles de desarrollarse bajo esta corriente de estudios.

v) La última gran crítica a esta corriente sostiene que, al tomarse como variable dependiente el promedio de aprendizajes de las escuelas, se dejan de lado las diferencias individuales, es decir, no se observan las desigualdades internas en el aprovechamiento de la eficacia. De esta forma, se argumenta, no se considera la posibilidad de que las escuelas eficaces lo sean en detrimento de su equidad interna.

Esta crítica puede considerarse parcialmente superada a medida que se ha generalizado el uso de modelos multinivel, una de cuyas características distintivas es la posibilidad de que la asociación entre características individuales y aprendizajes varíe libremente entre escuelas. De esta forma, la distribución intra-escolar de los aprendizajes se ha convertido en una preocupación frecuente para los investigadores de los países anglosajones (ver p. ej. Bryk y Raudenbush 1992: cap. 4; Lee y Bryk 1989). Utilizando este enfoque se ha hallado que las diferencias en los efectos del género, la etnia y la condición social, no son idénticos en todas las escuelas, y que pueden ser influidos por sus características. Incluso en México, Argentina y Brasil existen antecedentes en este sentido, como se ha expuesto en el capítulo I. Este mismo trabajo tiene en la distribución social intra-escolar de los aprendizajes uno de sus problemas estructuradores.

2. Críticas internas

Si bien el debate surgido de las posiciones anteriores podría dar lugar a avances muy importantes en el campo de la eficacia escolar, las críticas más fértiles en el mediano plazo provienen de las posiciones que, reconociendo las ventajas del uso de modelos de regresión, plantean retos y detectan debilidades.

Existe una opinión generalizada acerca de que, a partir de los resultados acumulados luego casi cuatro décadas de investigación, se posee un panorama bastante claro acerca de cuáles son los factores decisivos que hacen a las buenas escuelas. Esta posición es, a mi juicio, errónea por varias razones. En primer lugar, porque es frecuente aún en las investigaciones mejor diseñadas que una proporción importante de la varianza entre escuelas quede sin explicar. En segundo lugar porque, como sostuve en el primer

capítulo, las síntesis de resultados suelen estar basadas en trabajos de desigual calidad, o agrupan variables que han sido medidas en forma diferente. En tercer lugar, porque esta acumulación de resultados corresponde básicamente a los países anglosajones y no puede extrapolarse directamente a nuestra región, debido a que los procesos educativos se desarrollan en contextos sociales, culturales e institucionales muy diferentes. Finalmente, porque la calidad de las investigaciones en nuestra región está aún, por lo general, por debajo de los estándares necesarios para realizar inferencias válidas.

En esta sección no reiteraré los comentarios del capítulo I sobre los antecedentes disponibles para México. Me concentraré, en cambio, en explicitar las limitaciones de mi propio diseño de investigación, comparándolo con los estándares propuestos por Goldstein (1997). A partir de esto pretendo poner en evidencia la necesidad de profundizar esta línea de trabajo en toda la región, dado que los resultados obtenidos aún son primarios e imprecisos.

Es importante reconocer que los modelos de regresión no pueden dar cuenta de qué factores explican, en sentido causal, los aprendizajes. Para esto sería necesario contar con la posibilidad de manipular experimentalmente la distribución de los alumnos en grupos y escuelas, así como los factores de interés, y realizar mediciones previas y posteriores a la influencia de dichos factores⁷¹. Este tipo de diseño no sólo puede ser éticamente reprochable, sino que además es prácticamente imposible de instrumentar.

Los investigadores recurren, por lo tanto, a diseños genéricamente llamados “observacionales”, de los cuales los modelos de regresión son parte. La introducción de modelos jerárquicos representó un avance muy importante en la calidad de los hallazgos, pero no es suficiente para realizar inferencias válidas, al menos según el juicio de Goldstein (1997). Para este autor, es necesario además que los estudios sean longitudinales. Tal observación es irrefutable si se acepta que el aprendizaje es parte de un proceso, el cual comienza desde mucho antes que el niño ingrese a la escuela, y que está sujeto a múltiples variaciones mientras el alumno permanece en ella⁷².

⁷¹ Aparentemente ideal, este diseño podría ser todavía primario, sin embargo (Goldstein 1997). Aún identificando factores causalmente eficientes en el pasado reciente, no puede estarse seguro de que los mismos se mantengan estables en el futuro (en una sociedad cuyos patrones socioculturales se modifican). Los eventuales cambios observados entre sucesivas experimentaciones deberían, a su vez, poder ser explicados teóricamente. También debe tenerse en cuenta que, además de los factores que inciden directamente sobre los aprendizajes, existen otros cuya influencia está mediada por éstos, lo que obligaría a complicar los diseños experimentales para poder dar cuenta de estas cadenas causales.

⁷² Según Berry (1993: 22-24) en los estudios transversales deben aceptarse dos supuestos fuertes para extraer conclusiones en términos longitudinales (del tipo “las escuelas que incrementen su

Para realizar inferencias sólidas sobre la asociación entre factores escolares y aprendizajes sería necesario, en primer lugar, contar con alguna medida del aprendizaje previo de los estudiantes. Esto coincide con las definiciones de eficacia referidas al “valor agregado” por la escuela (Murillo 2005). Es un supuesto muy fuerte que todo lo que un alumno es capaz de hacer en lectura y matemáticas es obra exclusiva de la escuela. Si no se controla el aprendizaje previo, el efecto general de las escuelas podría sobreestimarse. Además, si este aprendizaje está relacionado con otras variables individuales o escolares no controladas, se estaría introduciendo un sesgo de especificación⁷³.

Pero el problema nos lleva más lejos aún. El trabajar con datos transversales implica que las características de las escuelas han sido medidas en el mismo momento que el aprendizaje de los alumnos. No obstante, si se entiende que estos factores han influido en los aprendizajes, se está suponiendo que tienen, al menos en alguna medida, existencia “anterior” a dichos aprendizajes, lo que equivale a decir que los valores presentes de los indicadores se toman como aproximaciones a valores anteriores. Un diseño longitudinal completo debería contar también con medidas anteriores de los factores escolares relevantes, lo que posibilitaría aproximar los modelos a la complejidad de los procesos de aprendizaje⁷⁴.

clima escolar en una unidad obtendrán en promedio resultados entre 17 y 18 puntos más altos”). El primero es el de invarianza a lo largo de unidades (*cross-unit invariance*), e implica que el proceso que determina la variación en el tiempo del valor de la variable dependiente debe ser el mismo entre todas las unidades (es decir, los coeficientes calculados para toda la muestra deben ser válidos también en cada escuela). El segundo es invarianza a lo largo del tiempo (*cross-time invariance*), que implica que este proceso además debe ser estable en el tiempo.

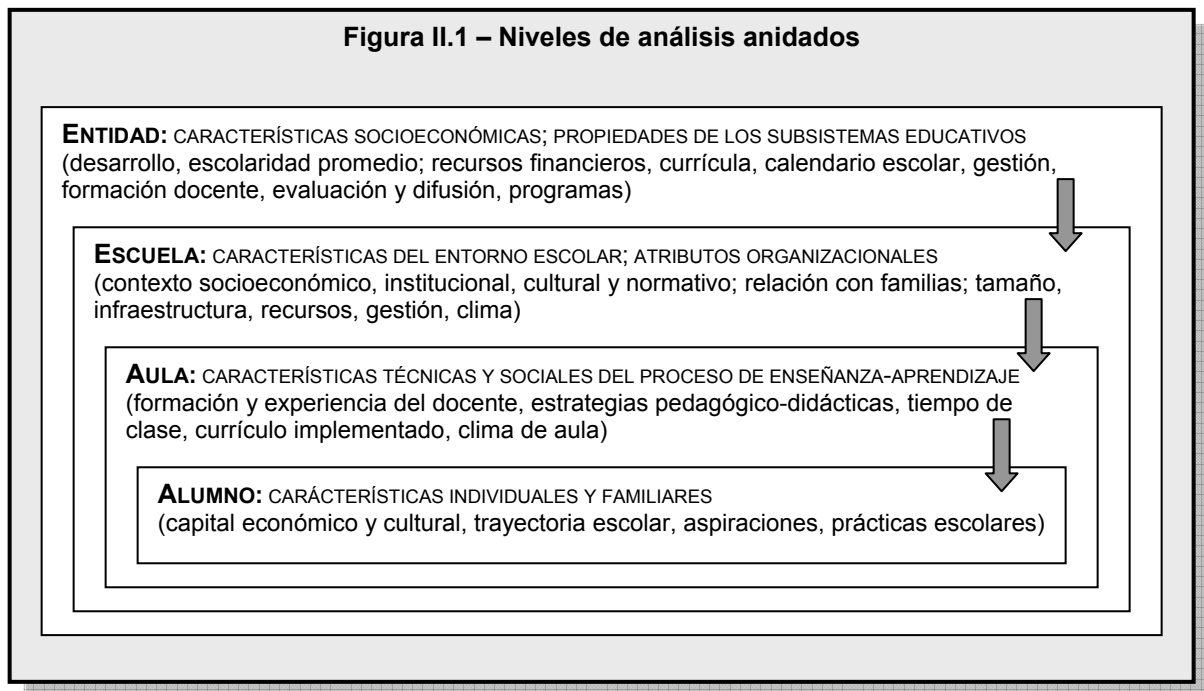
⁷³ Ver el trabajo de D. Gujarati (2001: 202 y ss.): si en un análisis de regresión múltiple se omite una variable que está asociada simultáneamente a la variable dependiente y a una variable independiente incluida en el modelo, el estimador del efecto de esta última variable se sesgará, al “cargar” con parte del efecto de la variable omitida. Esto quiere decir que el estimador de la variable ya no mide una asociación neta sino bruta, compuesta por la asociación directa más la asociación de la variable omitida.

En el caso que nos ocupa, el sesgo puede afectar no sólo a los coeficientes de factores individuales, sino también a los coeficientes de los factores escolares. Si los alumnos de mayor capital sociocultural se concentran en determinadas escuelas, y sus conocimientos previos a la influencia de estas escuelas son mayores a los de alumnos de posiciones sociales inferiores, las diferencias entre los promedios de aprendizaje de dichas escuelas pueden confundirse con los efectos del contexto sociocultural. Asimismo, si estos alumnos con mayores conocimientos previos tienden a asistir mayoritariamente a escuelas privadas, las diferencias en los aprendizajes promedio podrían atribuirse erróneamente a esta característica.

⁷⁴ Sería posible, en ese caso, conocer si las modificaciones en los valores de los factores escolares se asocian con modificaciones en los aprendizajes observados. También permitiría construir interacciones más complejas entre factores escolares, contextuales, individuales, y aprendizajes previos. Otra mejora en el realismo es que permite incorporar eventos como el cambio de escuela. De hecho, en la muestra que se utiliza para el análisis, casi 30% de los alumnos declara haber cambiado de escuela en algún momento. Esto significa que no es realista asumir que todo el efecto escolar es atribuible a la escuela observada en el momento de la evaluación.

3. Una estructura conceptual multinivel

La complejidad del problema de la eficacia escolar está dada por la multiplicidad de factores que deben tenerse en cuenta al construir un modelo, así como por los diferentes niveles de análisis involucrados. La estructura de factores de eficacia reconoce al menos cuatro niveles: i) el individual (alumnos y sus familias); ii) el de aula; iii) el de las escuelas; y iv) el regional (entidades federativas en este caso). Como se ve en la figura II.1, estos niveles presentan una estructura “anidada”, compleja porque además de las relaciones dentro de cada nivel existen interacciones entre niveles.



La estructura de determinación de los aprendizajes puede concebirse, entonces, compuesta por dos tipos de relaciones: i) **intra-nivel** (por ejemplo, en el nivel individual: el grado en que el capital cultural condiciona el aprendizaje del alumno; en el nivel escolar: la relación entre los recursos de una escuela y los aprendizajes *promedio* de sus alumnos); y ii) **entre niveles** (por ejemplo, el impacto que los recursos de una escuela tienen sobre la relación entre capital cultural y aprendizaje individual).

El nivel de análisis que se privilegiará en esta investigación será el de las escuelas. No obstante, el análisis de la información abarcará, con distintos énfasis, a

todos los niveles. La decisión de centrarse en el nivel escolar se relaciona directamente con los tres problemas de investigación de esta tesis.

Los problemas 1 y 2 corresponden al nivel organizacional, si bien suponen una correcta especificación de las relaciones entre atributos individuales y aprendizajes. Como se recordará, el primer problema hace referencia a los factores escolares que afectan el promedio de aprendizajes de dicha escuela. El segundo refiere a las diferencias de estos efectos entre los contextos socioeconómicos de las escuelas. El tercer problema, en cambio, es particularmente complejo porque implica la interacción entre los dos niveles (o si se quiere, el “vínculo micro-macro”): en qué medida las escuelas pueden modificar el impacto que los atributos individuales tienen sobre los aprendizajes.

Las razones por las que no se consideran en este trabajo los otros dos niveles (el de los sistemas educativos, que en este caso correspondería a las entidades, y el de las aulas), son fundamentalmente de tipo técnico y metodológico.

En lo que respecta al nivel de las entidades, debe recordarse que por lo general sólo puede dar cuenta de un porcentaje muy bajo de la varianza total de los aprendizajes. Fernández (2004a: 410 y ss.) estimó que entre 2% y 3% esta varianza corresponde a las diferencias entre entidades, según el país y la asignatura considerados. Esto significa que, aún en países federales donde puede suponerse que las escuelas de cada entidad son más parecidas entre sí que respecto de las escuelas de otras entidades (sea por las características socioculturales de sus miembros, o debido a las diferencias entre los subsistemas educativos), las diferencias de resultados entre las entidades son mucho menos importantes que las diferencias entre las escuelas.

Otra razón de peso es que, aún cuando se estimara que estas diferencias son importantes y sus causas merecen ser investigadas, en México la calidad de la información a nivel de las entidades es relativamente baja. Se cuenta con datos sistemáticos en lo referente al nivel económico, educativo, y al desarrollo humano de las entidades, pero no en lo que respecta a las características de los subsistemas educativos que han sido señaladas como teóricamente relevantes para explicar los aprendizajes: gestión, financiamiento, implementación de programas, sistemas de evaluación, entre otras. Debido a ello, y como se detalla en la última sección de este capítulo, en este trabajo se dará cuenta de la varianza en los resultados atribuible a las entidades pero no se intentará construir modelos para explicarla.

En las aulas, si bien se cuenta con información relativa a algunos maestros en cada escuela, no puede analizarse en dicho nivel por varias razones. Las muestras

utilizadas no consideraron este nivel, y no se dispone de una variable de identificación que permita pegar los resultados de los alumnos a los de sus respectivos maestros. A ello se agrega que el número de docentes relevados por escuela es muy bajo en la mayoría de los casos, lo que reduciría la confiabilidad de cualquier estimación. La información disponible para los docentes ha sido agregada, por lo tanto, para construir variables de nivel escolar. Esto debe verse como una limitante importante, dado que la influencia de los factores de aula sobre los aprendizajes parece ser tan o más importante que la de los primeros (Wenglinsky 2002).

4. Datos

4.1. Bases, muestreo y tamaño

Los datos que utilizaré provienen de los exámenes nacionales de aprendizaje realizados por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), correspondientes a 6º año de primaria en el ciclo escolar 2003-2004⁷⁵.

Las bases de datos originales se componen de 53,129 alumnos, 2,804 directores y 4,025 maestros en 3,150 escuelas. El diseño muestral es bietápico y estratificado. En la primera etapa se eligen las escuelas; en la segunda se seleccionan, dentro de cada una de ellas, los alumnos a evaluar. La probabilidad de selección de las escuelas es proporcional a su tamaño, por lo que tuvieron mayor probabilidad de ser elegidas las escuelas grandes. En estas últimas se seleccionaron 30 alumnos al azar, mientras que en las pequeñas se censó al alumnado (INEE 2005b).

Los estratos muestrales son el producto de las cinco modalidades evaluadas (Cursos Comunitarios, Educación Indígena, Educación Urbana Pública, Educación Urbana Privada, y Educación Rural) en las 32 entidades de México. A partir de la población de alumnos y escuelas en estos estratos, así como del tamaño de las escuelas seleccionadas, se construyeron los pesos muestrales.

⁷⁵ Estos datos son de acceso público en su totalidad, a través de la página *web* del INEE (www.inee.edu.mx). No utilizaré los datos más recientes (pruebas EXCALE, ciclo 2005-2006) debido a que para dichas pruebas se ha aplicado un muestreo matricial de contenidos. Mediante esta técnica, cada alumno no contesta a la totalidad de los reactivos, sino sólo a una parte de ellos, previamente “muestreada”. De esta forma puede evaluarse un rango más amplio de contenidos sin que cada alumno deba responder a una prueba excesivamente larga, obteniéndose estimaciones más precisas de los aprendizajes a nivel agregado. La desventaja es que el muestreo matricial ocasiona una pérdida de precisión en la estimación de los aprendizajes al nivel individual, dado que cada alumno responde menos ítems que cuando se aplicaban pruebas completas.

El análisis se hará sobre totales de escuelas y alumnos menores a los de las bases, debido a dos razones. En primer lugar, he decidido excluir a los Cursos Comunitarios, dado que por sus características operativas cuentan con cuestionarios de contexto diferentes a los del resto de las escuelas, y no pueden construirse para ellos la mayor parte de las variables cuyo efecto se pretende explorar. En segundo lugar, existen inconsistencias entre las escuelas que componen cada una de las bases, de forma que al pegar los datos no todas las escuelas cuentan con información para alumnos, directores o maestros. Con estas restricciones, se cuenta con información completa para 2,752 escuelas y 51,053 alumnos.

4.2. Variables dependientes

La habilidad matemática y la comprensión lectora (denominados Matemática y Lectura por razones de simplicidad) se han medido a través de 44 y 42 reactivos, respectivamente, de diferentes niveles de dificultad. Se trata pruebas que miden habilidades. En el caso de Matemáticas se contemplan seis habilidades relacionadas con la resolución de problemas: operar, medir, comunicar, imaginar, generalizar e inferir (INEE 2005b: 16). En el caso de Lectura, además de las habilidades involucradas en la comprensión de textos, se tomó en cuenta el contenido y el tipo de textos utilizados. En términos generales, los reactivos utilizados en las pruebas son de opción múltiple, de cuatro respuestas.

A partir de los resultados en bruto se construyeron escalas para Matemática y Lectura, siguiendo el modelo de Rasch de la Teoría de Respuesta al Ítem. Ambas tienen una media teórica de 500 puntos y un desvío estándar de 100, un mínimo de 200 y un máximo de 800. Estas serán las variables dependientes de la investigación.

4.3. Variables independientes

Además de las pruebas, los exámenes incluyen tres cuestionarios de contexto para los alumnos, maestros y directores de las escuelas, a partir de los cuales se construirán las variables independientes de los modelos de ambos niveles. En los cuadros II.1 y II.2 se presentan en forma sintética los conceptos a partir de los cuales se seleccionaron y construyeron estas variables, tanto a nivel individual como organizacional.

Como puede apreciarse, la mayor parte de las variables que se utilizarán en el nivel escolar son continuas, ya sea porque así han sido medidas (número de alumnos en la escuela), porque constituyen promedios o porcentajes resultantes de la agregación de

medidas individuales (porcentaje de alumnos indígenas), o porque se han construido escalas e índices factoriales a partir de un conjunto de ítems (clima organizacional). Las restantes variables son dicotómicas, o se han dicotomizado para el análisis.

Cuadro II.1

Conceptos y variables independientes de nivel escolar

Concepto	Variables
ENTORNO INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA	Escuela privada (0/1)* Escuela rural (0/1) Escuela indígena (0/1)
NIVEL SOCIOECONÓMICO PROMEDIO DE LA ESCUELA	Promedio del índice de capital familiar global
COMPOSICIÓN ÉTNICA DE LA ESCUELA	Porcentaje de alumnos indígenas
ENTORNO FAMILIAR DE LA ESCUELA	Porcentaje de alumnos que viven en hogares “completos” Escala de apoyo educativo sobre el alumno Escala de control educativo disciplinario sobre el alumno
ESCALA ORGANIZACIONAL	Número de alumnos en el grado evaluado
COMPOSICIÓN ASPIRACIONAL	Porcentaje de alumnos que aspira estudiar en universidad Porcentaje de alumnos que platica con sus padres sobre aspiraciones educativas Porcentaje de alumnos que piensa que tendrá obstáculos para seguir estudiando en el futuro
INFRAESTRUCTURA	Índice de infraestructura
MATERIALES DIDÁCTICOS	Índice de materiales educativos disponibles
NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL DIRECTOR Y MAESTROS	Índice de equipamiento en el hogar del director y maestros
EXPERIENCIA DOCENTE DEL DIRECTOR	Antigüedad en el sistema educativo
EXPERIENCIA DOCENTE DE LOS MAESTROS	Promedio de antigüedad en el sistema educativo
ESTABILIDAD DEL CUERPO DOCENTE	Promedio de años de ejercicio en la escuela
PROMEDIO DE PROFESIONALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LOS MAESTROS	Porcentaje de maestros que participan en Carrera Magisterial Porcentaje de inscripción y aprobación a cursos de capacitación PRONAP
ANTIGÜEDAD DE EDUCADORES	Promedio de años de trabajo en la escuela de educadores
ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA DE EDUCADORES	Índice de libros y revistas leídos por directores y docentes
GESTIÓN ESCOLAR	Existencia de proyecto escolar en la escuela (0/1) Escala de implementación de proyecto escolar Escala de seguimiento pedagógico del director Escala de asesoramiento administrativo del director Existencia de reglamento interno a la escuela (0/1) Programas implementados por la escuela
CLIMA ESCOLAR	Escala de grupalidad y trabajo colegiado Escala de consensos sobre objetivos y métodos Escala de cuidado de los alumnos
CLIMA DE AULA EN LA ESCUELA	Promedio del clima de aula percibido por los alumnos
OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE	Promedio de contenidos impartidos por los maestros Tiempo de clase dedicado por los maestros Cumplimiento del calendario escolar a juicio del director
INTERACCIONES ENTORNO*ESCUELA	<i>Conjunto de interacciones entre las variables del entorno y las variables de la escuela</i>
INTERACCIONES ESCUELA*ESCUELA	<i>Conjunto de interacciones entre variables propias de la escuela</i>

* (0/1) = dicotómica

Las variables de nivel individual, por su parte, son en su mayoría dicotómicas o han sido dicotomizadas para el análisis. Las restantes constituyen escalas o índices factoriales contruidos por el autor.

Cuadro II.2
Conceptos y variables independientes de nivel individual

Concepto	Variables
NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL ALUMNO	Índice de capital familiar global
SEXO DEL ALUMNO	Sexo del alumno (0/1)*
PERTENENCIA ÉTNICA DEL ALUMNO	Alumno indígena (0/1)
ESTRUCTURA FAMILIAR DEL ALUMNO	Alumno que vive en hogar "completo" (0/1)
SITUACIÓN LABORAL DEL ALUMNO	Índice de tareas domésticas Alumno trabaja (0/1) Alumno trabaja 4 horas o más por día (0/1)
TRAYECTORIA ACADÉMICA DEL ALUMNO	Cursó educación preescolar (0/1) Repitió algún año (0/1) Abandonó la escuela en algún momento (0/1) Cambió de escuela en algún momento (0/1) Número de inasistencia en lo que va del ciclo escolar
DISPOSICIONES Y PRÁCTICAS ACADÉMICAS DEL ALUMNO	No estudia para español (0/1) No estudia para matemáticas (0/1) Español como materia preferida (0/1) Matemáticas como materia preferida (0/1) No le gusta ninguna materia (0/1) Gusto elevado por la lectura (0/1)
ASPIRACIONES EDUCATIVAS DEL ALUMNO	Aspira a llegar a la universidad (0/1) Piensa que tendrá problemas para estudiar (0/1)
APOYO ACADÉMICO FAMILIAR DEL ALUMNO	Índice de apoyo educativo Índice de control educativo disciplinario
PERCEPCIÓN DEL ALUMNO SOBRE EL CLIMA DE AULA	Índice de clima de aula percibido por el alumno
INTERACCIONES	<i>Conjunto de interacciones entre el capital familiar, el sexo, y otras variables individuales</i>

* (0/1) = dicotómica

En muchos casos ha sido necesario realizar algún tipo de imputación de valores, debido a la presencia de datos perdidos. La ausencia de datos, sea por errores en el levantamiento y captura o por reticencia a contestar, es un fenómeno habitual cuando se trabaja con bases grandes. Por lo general, en estas situaciones se intenta imputar valores, dado que eliminar estos casos del análisis podría sesgar los resultados bajo el supuesto de que los datos perdidos no se distribuyen aleatoriamente.

A esta necesidad se agrega una restricción impuesta por el programa de análisis utilizado (HLM 5), que no permite tener ningún valor perdido en las unidades de nivel II (escuelas en este caso). Las escuelas que no tienen valores son, al momento de armar las bases, eliminadas, perdiéndose toda su información y la de sus alumnos. Por ello, la imputación de valores en el nivel II se convierte en un problema decisivo.

La mayor parte de las variables tenían menos de un 5% de valores perdidos, con excepción de las variables de antigüedad de los docentes y directores, que tenían entre 15% y 25%. En general los valores se imputaron a través de modelos de regresión lineales o logísticos, lo que constituye el método más deseable según Greene (1993: 427-432). En otros casos debió imputarse la media condicionada a ciertos atributos básicos de la escuela, como su modalidad y su estrato socioeconómico.

Nota sobre la omisión de la variable “inteligencia”

Son numerosos los cuestionamientos que pueden hacerse respecto de las variables disponibles. En mi opinión, la ausencia más notoria corresponde a la medición de las habilidades cognitivas de los alumnos, concepto comúnmente denominado “inteligencia”. En este trabajo no hay espacio para entrar en una discusión por demás compleja, referida a este concepto, su medición, y el grado en el que está condicionado por factores genéticos o ambientales. No obstante, considero necesario hacer algunas consideraciones.

Dos preguntas son cruciales. La primera es si las variables dependientes son sensibles a la inteligencia no observada, es decir, si el resultado de un alumno en las pruebas de aprendizaje puede estar influido en alguna medida por su inteligencia. La respuesta más probable es afirmativa. Sin embargo, el impacto de la inteligencia podría estar atenuado por otros factores, por ejemplo, el sesgo cultural de la prueba mencionado anteriormente. A pesar de ello, considero razonable suponer que la inteligencia tiene una influencia significativa, sin importar los factores culturales.

La segunda pregunta – si admitimos que los resultados están influidos por la inteligencia del alumno - es qué distorsiones pueden esperarse en el análisis si se omite esta variable. De la misma forma que en lo relativo a la omisión del aprendizaje previo, se corre el riesgo de especificar erróneamente los modelos.

¿Por qué es importante esta digresión? Porque nos lleva directamente al problema de la relación entre inteligencia, genética y ambiente. La pregunta central es: ¿qué relación existe entre la inteligencia y otras variables relacionadas con el aprendizaje, en particular las variables del entorno sociocultural del alumno? Si suponemos, por ejemplo, que la inteligencia es mayormente independiente del ambiente (es decir, de los estímulos asociados a la posición social), no nos debe preocupar la sobreestimación de los efectos del capital familiar. Si, en cambio, consideramos que el ambiente sociocultural tiene una

fuerte influencia en la estructuración cognitiva del niño, es probable que sí se produzca este sesgo y el efecto del capital familiar se sobreestime.

Como se mencionó al final del capítulo anterior, este sesgo de nivel individual puede trasladarse al nivel escolar. Si la estimación del efecto del nivel socioeconómico individual sobre los aprendizajes es incorrecta, también estarán sesgados los estimadores que expliquen la varianza de este efecto entre escuelas.

5. Método: modelos jerárquico-lineales

La parte medular del análisis utilizará los modelos de regresión jerárquicos (HLM, por sus siglas en inglés), técnica que viene siendo desarrollada desde los años 80 en los países anglosajones, y que recientemente ha comenzado a aplicarse en Iberoamérica para estudios educativos.

5.1. Fundamentos de la adopción de los HLM

La decisión de recurrir a los HLM se basa en diversas razones. La primera puede denominarse de isomorfía teoría-técnica (Cortés y Rubalcava, 1993), que indica que las técnicas utilizadas deben “representar” adecuadamente la teoría disponible. Como hemos visto, los problemas educativos suponen diversos niveles de análisis: los aprendizajes están condicionados por las características individuales, por propiedades escolares comunes a los alumnos de cada plantel, y por factores del sistema educativo comunes a todos los alumnos.

Al mismo tiempo, la relación entre las características individuales y los aprendizajes puede estar influida por factores de la escuela y el sistema. Si bien no existe un desarrollo teórico importante en lo que refiere a estas interacciones entre niveles, es conveniente adoptar un modelo de análisis que permita explorarlas. En particular, me interesa explorar las interacciones entre las propiedades de las escuelas y los efectos de algunos atributos individuales sobre los aprendizajes.

Supóngase que se quiere estimar el impacto del nivel socioeconómico de los alumnos sobre los resultados. El modelo clásico de regresión estima un valor “fijo” de este efecto para la muestra en su conjunto, esto es, asume que la relación entre el nivel socioeconómico y los resultados es la misma en todas las escuelas. Los modelos jerárquicos, en cambio, son más realistas pues suponen que este efecto puede variar de

escuela a escuela (lo que se ha denominado “heterogeneidad de regresiones”), abriendo la posibilidad de construir modelos que expliquen dicha variación. El coeficiente de regresión del nivel socioeconómico sobre el aprendizaje del alumno puede ser tratado como variable dependiente de factores organizacionales (problema 3 en este proyecto).

Además de la adecuación entre teoría y método, existen otras razones de tipo estadístico para adoptar el análisis multinivel. La estructura anidada de los datos tiene características que, si se utiliza un modelo de regresión clásico, pueden llevar a sesgos en la estimación. Tradicionalmente, el uso de modelos de regresión no jerárquicos implicaba que en los problemas multinivel los datos se abordaran como si correspondieran a un único nivel (Bryk & Raudenbush 1992). Esto dejaba dos alternativas: o los datos del nivel superior se “aplanaban” y atribuían a cada una de las unidades de nivel inferior (a cada alumno se “pegaban” los indicadores de su escuela); o bien los datos de nivel inferior se agregaban en el superior (por ejemplo, se trabajaba con una base de escuelas donde los atributos individuales quedaban reducidos a promedios).

Estas opciones implican diferentes problemas. Agregar los datos individuales al nivel grupal supone perder toda la variación dentro de los grupos, y además no se pueden realizar legítimamente inferencias al nivel individual. Por otra parte, “aplanar” los datos de nivel grupal al nivel individual implica no tener en cuenta la dependencia de los individuos dentro de cada grupo.

A diferencia de las muestras no estratificadas, las observaciones no son totalmente independientes entre sí: es razonable suponer que los alumnos que pertenecen a la misma escuela son en alguna medida más parecidos entre sí que respecto a otros alumnos (correlación intra-clase), sea porque han estado expuestos a las mismas influencias escolares, o porque el pertenecer a dicha escuela supone una pre-selección con base en ciertas características. Bajo esta condición deben introducirse correcciones como si la muestra tuviese un tamaño menor. De otro modo, se sub-estimarían los errores estándar y las pruebas estadísticas llevan a reportar como significativos efectos que tal vez no lo sean (Hox 2002: 5).

La dependencia entre observaciones supone no sólo que los individuos de cada grupo tienden a ser más parecidos entre sí en las variables observadas, sino también respecto de las variables no observadas, que se trasladan al término de error individual. De utilizarse un modelo de regresión clásico sin corrección por autocorrelación se estaría violando el supuesto de que los términos residuales son independientes, lo que también interfiere en las pruebas de significación (Bryk & Raudenbush 1992). La estimación por

medio de modelos jerárquicos distingue entre los residuos de los individuos y los grupos, permitiendo solucionar estos problemas.

5.2. El análisis en términos formales

A continuación se formalizan los pasos genéricos del análisis⁷⁶.

El modelo “vacío” y la estimación de coeficientes de correlación intra-clase (CCI)

Una pregunta que debe contestarse antes de comenzar con el análisis de los efectos individuales y escolares es cuál es el porcentaje máximo de los aprendizajes que puede ser explicado por las características de la escuela. También puede interesar conocer qué parte de estos aprendizajes puede ser explicada por las diferencias entre las entidades federativas. Esto implica partir en tres la varianza total de los aprendizajes: una parte de nivel individual, una de nivel escolar, y una a nivel de las entidades. Cada una de estas varianzas corresponde al máximo de explicación atribuible a cada nivel, y por lo tanto, a su relevancia en términos teóricos y prácticos.

Para ello, se debe estimar un modelo denominado incondicional o “vacío” (es decir, sin especificar variables independientes), de tres niveles. En este modelo, el puntaje de un alumno resulta de las siguientes ecuaciones:

$$[1] Y_{ijk} = \beta_{0jk} + r_{ijk}$$

$$[2] \beta_{0jk} = \pi_{00k} + e_{0jk}$$

$$[3] \pi_{00k} = \gamma_{000} + u_{00k}$$

$$[MC] Y_{ijk} = \gamma_{000} + u_{00k} + e_{0jk} + r_{ijk}.$$

Las tres primeras ecuaciones corresponden, respectivamente, al nivel individual, el escolar, y el de las entidades. La ecuación [MC] es un modelo combinado de las anteriores. En ellas

⁷⁶ Se utilizará aquí la notación sugerida por Bryk y Raudenbush (1992).

- Y_{ijk} es el puntaje en la prueba de aprendizaje obtenido por el alumno i en la escuela j de la entidad k .
- β_{0jk} es el puntaje promedio de la escuela j en la entidad k ,
- r_{ijk} es la desviación (residuo aleatorio) del puntaje del alumno i respecto de β_{0jk} ,
- π_{00k} es el puntaje promedio de la entidad k ,
- e_{0jk} es la desviación (residuo aleatorio) del puntaje de la escuela j respecto de π_{00k} ,
- γ_{000} es el puntaje promedio de la muestra de escuelas, o “gran media”,
- u_{00k} es la desviación (residuo aleatorio) del puntaje de la entidad k respecto de γ_{000} .

En síntesis, el aprendizaje de cada alumno se determina como la suma del promedio de aprendizajes para toda la muestra o “gran media” (γ_{000}), más la desviación de la entidad del alumno respecto de esta media (u_{00k}), más la desviación de su escuela respecto de la entidad (e_{0jk}), más la desviación de resultado del niño respecto del promedio de la propia escuela (r_{ijk}). Repárese en que, a diferencia de los modelos de regresión clásicos, en los modelos jerárquicos el término de error es complejo: integra los residuos de todos los niveles considerados.

Junto con estos resultados, el modelo reporta las varianzas de los términos u_{00k} , e_{0jk} , y r_{ijk} , que serán escritas respectivamente como σ^2 , τ_{π} y τ_{γ} . La varianza total de los aprendizajes, por lo tanto, es la suma de estas varianzas de distintos niveles

$$\text{Var}(Y_{ijk}) = \text{Var}(u_{00k} + e_{0jk} + r_{ijk}) = \tau_{\gamma} + \tau_{\pi} + \sigma^2.$$

Esto permite calcular los CCI para los niveles escolar y de entidad (respectivamente, ρ_2 y ρ_3), los cuales se interpretan como el porcentaje de varianza de los aprendizajes que corresponde al nivel en cuestión⁷⁷:

$$\rho_2 = \tau_{\pi} / (\tau_{\gamma} + \tau_{\pi} + \sigma^2)$$

$$\rho_3 = \tau_{\gamma} / (\tau_{\gamma} + \tau_{\pi} + \sigma^2).$$

⁷⁷ Mediante la introducción de variables contextuales en la ecuación de nivel II es posible, además, estimar la diferencia entre la varianza de nivel II y la varianza estrictamente atribuible a la escuela.

El modelo de nivel individual con efectos fijos

En el siguiente paso del análisis se estimarán los efectos de nivel individual, sin introducir más parámetros a nivel organizacional que el “término libre” de la escuela. Por razones de simplicidad en la exposición, se elimina el nivel de las entidades, quedando solamente un modelo de dos niveles. Supongamos que se introducen sólo dos variables de nivel individual: capital familiar (X_1) y aspiraciones educativas del alumno (X_2). El modelo queda como sigue:

$$[1] Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + r_{ij}$$

$$[2a] \beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

$$[2b] \beta_{1j} = \gamma_{10}$$

$$[2c] \beta_{2j} = \gamma_{20}$$

$$[MC] Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} (X_{1ij}) + \gamma_{20} (X_{2ij}) + u_{0j} + r_{ij},$$

donde

r_{ij} es ahora la desviación individual respecto de la media escolar, **condicional** a las variables introducidas,

β_{1j} es el efecto estimado de la variable individual X_1 (capital) sobre Y ,

X_{1ij} es el valor de la variable “capital” para el niño i de la escuela j ,

β_{2j} es el efecto estimado de la variable individual X_2 (aspiraciones) sobre Y ,

X_{2ij} es el valor de la variable “aspiraciones” para el niño i de la escuela j ,

γ_{10} es el efecto de X_1 (**restringido** para ser igual en todas las escuelas),

γ_{20} es el efecto de X_2 (**restringido** para ser igual en todas las escuelas).

En suma, el rendimiento individual se explica como la suma de la gran media (ahora γ_{00} , por tratarse de un modelo de dos niveles), más la desviación de la escuela j , más los efectos del capital familiar [$\gamma_{10} (X_{1ij})$] y las aspiraciones educativas [$\gamma_{20} (X_{2ij})$]⁷⁸, más un término aleatorio individual (r_{ij}) condicional a las variables introducidas. Nótese

⁷⁸ Recuérdense que por ahora que se asumen idénticos en todas las escuelas, por lo que no se anotan los términos aleatorios u_{0j} y u_{1j} .

cómo ahora, en el nivel II, hay una ecuación por cada variable independiente de nivel I: a cada parámetro β_q corresponde una ecuación.

Modelo de coeficientes aleatorios

A continuación se explorará una de las hipótesis centrales de este trabajo: que el efecto del capital familiar no es idéntico en todas las escuelas, sino que existen diferencias entre ellas. Para esto debe permitirse que el término β_{1j} , que representa este efecto, varíe aleatoriamente entre las escuelas. Si además se quiere explorar la variabilidad de los efectos de las aspiraciones educativas, el modelo quedaría representado de esta forma:

$$[1] Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + r_{ij}$$

$$[2a] \beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

$$[2b] \beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

$$[2c] \beta_{2j} = \gamma_{20} + u_{2j}$$

$$[MC] Y_{ij} = \gamma_{00} + [\gamma_{10} + u_{1j} (X_{1ij})] + [\gamma_{20} + u_{2j} (X_{2ij})] + u_{0j} + r_{ij},$$

donde

γ_{10} es el efecto promedio en todas las escuelas del capital familiar sobre los aprendizajes,

γ_{20} es el efecto promedio en todas las escuelas de las aspiraciones educativas sobre los aprendizajes,

u_{1j} es la desviación de la escuela j respecto de γ_{10} , es decir, su diferencia específica en lo que concierne al efecto del capital familiar respecto del efecto promedio entre las escuelas,

u_{2j} es la desviación de la escuela j respecto de γ_{20} , es decir, su diferencia específica en lo que concierne al efecto de las aspiraciones educativas respecto del efecto promedio entre las escuelas.

Si a partir de las pruebas de hipótesis pueden rechazarse las hipótesis nulas sobre la variación de los efectos entre escuelas ($H_{01}: u_{1j} = 0$; $H_{02}: u_{2j} = 0$), esto significa que es necesario explicar esta variación, lo que debe hacerse incorporando variables de nivel escolar a las ecuaciones correspondientes.

Nótese cómo, en este modelo, la existencia de más de un efecto aleatorio (u_j) permite calcular sus covarianzas. En este caso tendríamos tres covarianzas, susceptibles de interpretación sustantiva a nivel escolar:

$$\text{Cov}(u_{0j}, u_{1j}) = \mathbf{T}_{01}$$

$$\text{Cov}(u_{0j}, u_{2j}) = \mathbf{T}_{02}$$

$$\text{Cov}(u_{1j}, u_{2j}) = \mathbf{T}_{12}$$

- T₀₁** indica la medida en que el promedio de resultados escolares se asocia con la incidencia del capital familiar sobre los aprendizajes; si tiene signo positivo, indicaría que las escuelas con mejores resultados tienden a ser aquellas donde el efecto del capital familiar es más pronunciado (escuelas más “inequitativas”).
- T₀₂** indica la medida en que el promedio escolar de aprendizajes se asocia con el efecto de las aspiraciones individuales sobre el logro; si tiene signo positivo, indicaría que las escuelas con mejores resultados tienden a ser aquellas donde las aspiraciones individuales tienen mayor incidencia sobre los aprendizajes.
- T₁₂** indica la medida en que se asocian el impacto del capital familiar y el impacto de las aspiraciones individuales; si tiene signo positivo, indica que las escuelas más “inequitativas” tienden a ser también más sensibles a las aspiraciones educativas en lo que se refiere a resultados.

Problemas 1 y 2: Factores organizacionales que inciden sobre los aprendizajes

En este punto se plantea el modelo jerárquico para responder a las preguntas 1 y 2 de esta investigación. Una vez controlados los efectos de las variables individuales, interesa saber qué factores de nivel escolar tienen efectos significativos sobre los aprendizajes. Para el problema 1, interesan los efectos *directos*, es decir, el efecto neto de cada factor sobre el promedio de aprendizajes de las escuelas (β_{0j}). Para el problema 2, interesan los efectos de interacción entre estos factores y el estrato sociocultural de las escuelas.

Supóngase que se introducen únicamente dos variables escolares: contexto sociocultural de la escuela (W_1) y clima organizacional (W_2), sin interacciones para simplificar la exposición. El modelo adopta la siguiente forma:

$$[1] Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + r_{ij}$$

$$[2a] \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_{1j} + \gamma_{02}W_{2j} + u_{0j}$$

$$[2b] \beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

$$[2c] \beta_{2j} = \gamma_{20} + u_{2j}$$

$$[MC] Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_{1j} + \gamma_{02}W_{2j} + [\gamma_{10} + u_{1j}(X_{1ij})] + [\gamma_{20} + u_{2j}(X_{2ij})] + u_{0j} + r_{ij}.$$

Aquí

γ_{01} es el efecto de la variable W_1 (contexto sociocultural) sobre el promedio escolar

W_{1j} es el valor del contexto sociocultural en la escuela j

γ_{02} es el efecto de la variable W_2 (clima) sobre el promedio escolar

W_{2j} es el valor del clima en la escuela j

u_{0j} es ahora la desviación del promedio de aprendizajes de la escuela j respecto de γ_{00} , condicionado por las variables de nivel II introducidas

Según este modelo, cada alumno tiene atributos propios que condicionan su aprendizaje (X_{1ij} y X_{2ij}), a los que se agrega por separado la influencia de los factores escolares (W_{1j} y W_{2j}). No se considera la posibilidad de que estos mismos factores escolares afecten la relación entre el capital familiar, las aspiraciones y los aprendizajes.

Problema 3: especificación de la media y las pendientes escolares

Para responder este problema es necesario construir otro modelo, más complejo, en el cual las variables organizacionales no solamente inciden en el promedio de aprendizajes (β_{0j}), sino también en el efecto del capital familiar (β_{1j}) y de las aspiraciones (β_{2j}). Por razones de sencillez, limitaré la exposición al condicionamiento de β_{1j} y fijaré la variabilidad de β_{2j} .

Supóngase que se trabaja con las siguientes hipótesis: *el impacto del capital familiar sobre los aprendizajes variará en función del contexto socioeconómico y del clima escolar*. Para contrastarlas, habría que construir un modelo como este:

$$[1] Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + r_{ij}$$

$$[2a] \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_{1j} + \gamma_{02}W_{2j} + u_{0j}$$

$$[2b] \beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}W_{1j} + \gamma_{12}W_{2j} + u_{1j}$$

$$[2c] \beta_{2j} = \gamma_{20}$$

$$[MC] Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_{1j} + \gamma_{02}W_{2j} + [\gamma_{10} + \gamma_{11}W_{1j} + \gamma_{12}W_{2j} + u_{1j} (X_{1ij})] + \gamma_{20} (X_{2ij}) + u_{0j} + r_{ij}.$$

Nótese antes que nada que, a pesar de tratarse de un modelo conceptualmente muy simple (sólo se incluyen dos variables de nivel individual - una de ellas de efectos fijos - y dos de nivel escolar), se están estimando 10 parámetros más una covarianza. Esto, junto con la complejidad que implican los términos entre paréntesis rectos, puede verse más claramente si se reagrupa el modelo combinado.

$$[MC] Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_{1j} + \gamma_{02}W_{2j} + \gamma_{10} (X_{1ij}) + \gamma_{11}(W_{1j})_j (X_{1ij}) + \gamma_{12}(W_{2j})_j (X_{1ij}) + u_{1j} (X_{1ij}) + \gamma_{20} (X_{2ij}) + u_{0j} + r_{ij}.$$

Los coeficientes de interés en este caso son γ_{11} y γ_{12} . Se trata de *coeficientes de interacción entre niveles* por lo que su interpretación no es directa, a diferencia de los coeficientes restantes.

γ_{11} es una medida de la forma como el entorno sociocultural de la escuela (W_{1j}) incide sobre el impacto del capital familiar (X_{1ij}) en los aprendizajes individuales (Y_{ij}). γ_{12} , por su parte, mide la forma como el clima escolar (W_{2j}) incide sobre el impacto del capital familiar (X_{1ij}) en los aprendizajes individuales (Y_{ij}). En términos más generales, estos coeficientes especifican las relaciones entre las variables individuales y los aprendizajes, señalando qué factores pueden hacer que estas relaciones varíen entre escuelas.

Si γ_{11} resultase estadísticamente significativo y su signo positivo, significaría (*ceteris paribus*) que la influencia del capital familiar sobre los aprendizajes individuales es más pronunciada a medida que el entorno sociocultural de la escuela es más alto. En otras palabras, que las escuelas de mejor entorno sociocultural tienden a ser más “injustas”, en tanto acentúan el efecto de los factores familiares económicos y educativos.

Por su parte, si γ_{12} resultase estadísticamente significativo y su signo negativo, significaría (*ceteris paribus*) que las escuelas con mejor clima organizacional tienden a atenuar el impacto del capital familiar sobre los aprendizajes individuales, siendo entonces más “equitativas”.

Los coeficientes significativos para explicar la relación entre capital familiar y aprendizajes serán el resultado principal que se utilizará para responder a la pregunta 3. Idealmente, la introducción de variables escolares debería lograr un porcentaje de reducción importante en la varianza inicial de β_{1j} , permitiendo de esta forma conocer qué factores hacen que una escuela sea más o menos “equitativa”⁷⁹.

⁷⁹ Nota final sobre los modelos de regresión: Los modelos presentados hasta aquí pueden generalizarse a través de la incorporación de tantas variables de nivel I (Xs) y II (Ws) como sea necesario. No obstante, deben tenerse presentes ciertas precauciones para evitar complicaciones computacionales y errores en la estimación, así como problemas de estabilidad y multicolinealidad.

La complejidad vuelve desaconsejable que todos los efectos de nivel I se especifiquen como aleatorios. Por lo tanto, cada variable de nivel I obliga a tomar decisiones sobre la especificación de su parte aleatoria en el nivel II (u_j), las cuales deben estar teóricamente fundamentadas.

El tamaño de las escuelas y la variabilidad de los factores a este nivel afectan la confiabilidad en las estimaciones de la varianza real de los efectos de nivel individual entre escuelas. Cuando la confiabilidad de estas estimaciones es baja, pueden cometerse errores de tipo I, rechazándose hipótesis nulas cuando son verdaderas. Puede darse el caso de que la varianza de algún (u_j) resulte significativa sin serlo en la población, debido a la baja confiabilidad de las regresiones intra-escolares estimadas con base en pocos casos. De esta forma el investigador podría embarcarse en el esfuerzo de especificar modelos para explicar esta varianza espuria, sin resultados.

Los errores de especificación tanto en el nivel I como en el nivel II pueden sesgar los coeficientes fijos (β_0), con lo que también se sesgan los coeficientes de nivel II (γ) introducidos para explicar su varianza. Esto obliga a disponer de una fuerte fundamentación teórica para la especificación de los modelos.

Capítulo III

El nivel individual

En este capítulo presento los conceptos, discusiones e hipótesis respecto de los factores de nivel individual que inciden en los aprendizajes. Dado que considero que una teoría de la organización y el proceso escolares no pueden concebirse sin recurrir a un marco más amplio que considere las características de los propios alumnos y su entorno, este capítulo es de gran importancia.

La primera sección está dedicada a enumerar las variables de control que se utilizarán a nivel individual como forma de especificar correctamente los modelos.

En la segunda sección expongo las principales teorías que se han ensayado para explicar las diferencias en los aprendizajes individuales con base en la posición social de los alumnos y en las experiencias a ella asociadas, independientemente del factor educativo (o donde estos se limitan a actuar como reproductores de diferencias preexistentes). Me centraré especialmente en la teoría del campo y los *habitus* educativos de Bourdieu, así como en la teoría de los códigos sociolingüísticos de Bernstein. Estas teorías son, en términos sociológicos, de las más ambiciosas formuladas hasta el momento, dado que no sólo pretenden explicar minuciosamente cómo se producen los efectos de la posición social, sino que también se involucran con la estructuración de los sistemas educativos.

La tercera sección está centrada en los efectos de la estructura familiar y las formas de socialización, en particular a la relación entre rendimiento escolar y el carácter “completo” o “incompleto” del hogar, y a los efectos de las estructuras de comunicación relacionadas con la experiencia educativa del alumno.

La cuarta sección hace referencia a las aspiraciones educacionales del alumno. La tesis general que sostiene esta consideración es que las condiciones económicas, culturales y familiares en que un niño vive no constituyen los únicos determinantes del rendimiento, sino que existen elementos propiamente individuales que pueden variar de forma relativamente independiente y que podrían incidir en los niveles de aprendizaje.

Finalmente, en este mismo sentido, creo necesario incorporar también las actitudes y prácticas escolares concretas del alumno, en particular sus preferencias, el tiempo dedicado a la lectura y las formas de preparar las pruebas en las asignaturas básicas.

1.1. Variables de control

Se incluirán nueve variables dicotómicas como controles a nivel individual: i) alumno con extraedad; ii) sexo femenino; iii) pertenencia a una etnia indígena; iv) ser becario del programa Oportunidades; v) reprobación de algún año; vi) abandono escolar; vii) inasistencia elevada (más de 10 faltas en el momento de la prueba); viii) ingreso tardío a primaria (con 7 años o más); y ix) cambio de escuela. La operacionalización de estos conceptos puede consultarse en el cuadro 1 del Anexo II.

La inclusión de la extraedad responde a la necesidad de controlar el efecto del rezago escolar, el cual se ha asociado a menores niveles de aprendizaje. Por su parte, la incidencia del sexo sobre los aprendizajes es un hecho profusamente documentado, directamente vinculado a la equidad de género en educación. Una brecha significativa a favor de los niños suele ser, por ejemplo, la norma en matemáticas. Estas diferencias se han atribuido, por lo general, a factores culturales imbuidos en las formas de enseñanza de los docentes y en la auto-valoración de los alumnos respecto de sus capacidades en distintas asignaturas. En la ronda 2003 de PISA, por ejemplo, los hombres obtuvieron mejores resultados que las mujeres en matemáticas en cinco países (lo cual es una diferencia modesta), pero reportaron niveles mucho más elevados de motivación y confianza, y menores niveles de ansiedad respecto de esta materia (OECD 2004: 152).

La consideración del factor étnico es fundamental en un contexto multicultural. La pertenencia a una etnia indígena en México se asocia un menor aprovechamiento de la educación no sólo debido a las inferiores condiciones socioeconómicas de estos grupos, sino también a factores culturales. Una parte importante de los niños indígenas no recibe educación en su lengua materna, y aún en este caso, se ha objetado que los programas y materiales educativos son inadecuados a sus necesidades, o ajenos a su realidad cotidiana. También se ha hecho notar que existe una tendencia en parte de los maestros a no reconocer las particularidades culturales de estos niños, un currículo oculto normalizador que tiende a menoscabar su identidad, autoestima, y su vínculo con el proceso de aprendizaje⁸⁰.

⁸⁰ *“Cotidianamente los profesores imponen un programa implícito, para convertir a los alumnos en “más normalitos”. Esto es, los maestros piensan que su trabajo consiste en que los alumnos dejen de ser indios; en esta confusión, constantemente cuestionan la identidad étnica y con ello la autoestima de los alumnos. El combate de los rasgos que definen el ser indio, tiene un fuerte sustrato racista que confronta las normas y la escala de valores de los niños. Éstos para cumplir con su obligación de ser alumnos adquieren el comportamiento demandado por el maestro dentro del aula, aunque al salir vuelvan a ser miembros de la organización comunal”* (de Gortari y Briceño 2003: 191-192).

Por su parte, es importante controlar la participación del alumno en el programa Oportunidades debido a que éste tiene como uno de sus objetivos evitar la des-escolarización de los niños en condiciones de pobreza. Esta población de niños de menores oportunidades es, por decirlo así, el último vagón de quienes se incorporan al sistema educativo. Las condiciones de pobreza material y de distancia cultural con el alumno típico presupuesto por la escuela sugieren que sus condiciones de educabilidad son muy bajas. La variable dicotómica podría ser útil para capturar parte de la variación no observada por el índice de nivel sociocultural de la familia del alumno (una variable central cuya concepción y construcción se explicarán en la siguiente sección).

La reprobación, el abandono y la inasistencia son factores relacionados con los aprendizajes en diversos sentidos. La reprobación no sólo indica que el alumno no ha logrado satisfacer los estándares mínimos fijados por sus maestros, sino que también puede tener un impacto significativo en la auto-valoración y las expectativas académicas del alumno. Por su parte, el abandono no sólo indica una discontinuidad en la experiencia académica, sino que también se puede tomar como un indicador de la valoración que la familia del alumno otorga a la educación formal. Finalmente, las inasistencias deben ser tenidas en cuenta debido a que representan una disminución en las oportunidades de aprendizaje del alumno.

Cuadro III.1

Distribución de las variables de control en la muestra INEE 2003-2004

Variable de control	Porcentaje
Extraedad	4.9
Sexo femenino	49.4
Habla lengua indígena	5.7
Becario de Oportunidades	32.8
Reprobó algún año	20.5
Abandonó la escuela en algún momento	9.7
10 inasistencias o más	4.6
Ingreso tardío a primaria	18.8
Cambio de escuela	31.6

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

La distribución de estas variables de control se presenta en el cuadro III.1. Cerca de 5% de los alumnos tiene extraedad. Un 5.7% declara que en su hogar se habla mayoritariamente una lengua indígena, o que él la habla en el recreo con sus compañeros⁸¹. Casi uno de cada 3 alumnos es becario de Oportunidades, y más de uno de cada cinco reprobó algún año. El abandono en algún momento de la trayectoria escolar afecta a uno de cada 10 estudiantes. El ingreso tardío alcanza a casi uno de cada cinco alumnos, y casi un tercio cambiaron de escuela en algún momento.

1.2. Posición socioeconómica del alumno y su familia

Los conceptos relacionados con la estructura social son centrales en la sociología, habiendo sido objeto de refinadas elaboraciones e intensos debates. Para la sociología de la educación la estratificación social es una noción igualmente básica: conceptos como 'clase' y 'posición' constituyen referentes fundamentales para dar cuenta del papel que la educación cumple en la reproducción social, la movilidad, o la exclusión. Los hallazgos empíricos muestran sistemáticamente que el nivel económico y educativo de la familia del alumno se relaciona significativamente con sus logros educativos y sus trayectorias académicas, siendo el nivel educativo de la madre el indicador más relevante.

Las teorías desarrolladas por Bourdieu y Bernstein constituyen un fundamento conceptual imprescindible para comprender esta relación. A mi juicio, son dos de las teorías más importantes dentro de la sociología de la educación por la ambición de sus postulados, su firme sustento empírico, y su potencial crítico. Si bien es cierto que ambas han sido formuladas para explicar un fenómeno más amplio que el que nos concierne aquí, y que están fuertemente vinculadas a contextos geográficos e históricos determinados, considero que serán fundamentales para dar sentido a los resultados de esta investigación. Lamentablemente, el espacio disponible en este trabajo impide presentar estas teorías haciendo justicia a sus méritos.

Bourdieu: la reproducción como una función constitutiva del sistema educativo

Según la teoría de Pierre Bourdieu y Passeron, las posibilidades que los alumnos tienen de satisfacer los requisitos de un sistema educativo dado dependen de la relación entre su posición en la estructura social (dada por el volumen y la composición de su capital) y la forma como el sistema educativo estructura y legitima su acción pedagógica.

⁸¹ Esta cifra comparativamente baja respecto de la población indígena se explica en parte por la exclusión de los cursos comunitarios de la muestra, pero también puede haber un problema de sub-registro debido a una tendencia a ocultar o negar la condición indígena.

En forma muy burda, podría resumirse su tesis principal afirmando que el sistema educativo reproduce en su interior las posiciones sociales de los niños (y reproduce, a partir de ahí, las posiciones sociales de origen), porque privilegia las formas de ser y actuar de los alumnos de mejor posición socioeconómica, más capaces de satisfacer sus requisitos simbólicos.

En las formaciones sociales capitalistas, el sistema educativo formal se caracteriza por un nivel de autonomía relativa que se justifica únicamente en la medida que le permite legitimar sus reglas y sus criterios de selección de alumnos como si aquéllos no dependieran de la inserción de los sujetos en relaciones concretas de dominación material y simbólica (Bourdieu y Passeron 1995). En otras palabras, el sistema educativo no es una agencia pasiva frente a la reproducción de la desigualdad social, sino una entidad activa, en tanto legitima esta reproducción por medio de una operación ideológica: la referencia del éxito educativo al mérito de los alumnos en adecuar su práctica a los símbolos propios de la cultura dominante, como si ésta fuera la única cultura válida, y no el producto de relaciones de dominación.

La educación formal consagra, para Bourdieu, un conjunto limitado de símbolos, tanto educativos como no educativos. Entre los primeros están determinados tipos de conocimientos y de formas de enunciarlos, mientras que entre los segundos se cuenta un amplio conjunto de actitudes y señales portadas por los agentes. Una determinada acción pedagógica privilegiará ciertos símbolos y menospreciará otros dependiendo de su adecuación a la cultura dominante.

La probabilidad de los alumnos de comportarse de forma adecuada a los símbolos arbitrariamente privilegiados por la educación formal dependerá de su posición social, que es una función de la acumulación de dos tipos de capital: el económico y el cultural (Bourdieu 1998). Con respecto al capital económico, se asume que entre mayores sean los recursos de una familia, mejores medios materiales estarán a disposición del alumno para apoyar su desarrollo cognitivo. Las condiciones materiales de existencia, además, se reflejarán parcialmente en el aspecto físico y la presentación social de los alumnos (estatura, aseo, vestimenta), constituyendo señales que en la educación tienen alto valor simbólico para los maestros, educados en la legitimidad de la presentación social de la clase media, y necesitados de reducir la complejidad del alumnado que enfrentan a través de etiquetas rápidamente construidas sobre el carácter y las posibilidades de cada niño⁸².

⁸² El proceso de etiquetado por parte de los funcionarios de base de los sistemas de prestación de servicios ha sido destacada por los modelos organizacionales que enfatizan la importancia del

Pero el lugar decisivo en la teoría de Bourdieu lo tiene el capital cultural, dentro del cual se distinguen tres formas: la objetivada (bienes culturales), la institucionalizada (credenciales educativas), y la incorporada (disposiciones simbólicas o *habitus*) (Bourdieu 1986); esta última tiene un carácter decisivo, porque es la que condiciona directamente las prácticas educativas del alumno y su percepción por parte de los maestros. Se asume que la acumulación de estas formas de capital, en la familia y en el propio alumno, está directamente relacionada con las trayectorias educativas, mediante dos vías: la producción de símbolos educativos legítimos (especialmente, la forma de hablar), y el *ethos escolar*, esto es, el valor y las disposiciones subjetivas asociadas a la educación.

Dentro de este esquema, los alumnos que pertenecen a posiciones sociales bajas, alejadas de la cultura dominante, desarrollan *habitus* devaluados en el sistema educativo. Estos *habitus* devaluados se manifiestan, por ejemplo, en formas de producción oral y escrita poco refinadas, o en el desconocimiento de los contenidos de la “alta cultura”; en cuanto *ethos*, el *habitus* de estos alumnos favorece la construcción de una identidad que ensalza aquello que es capaz de producir y se distancia respecto de la cultura legítima: una sub-cultura contraria a los valores y disposiciones de la clase media, que son aquellos que el sistema educativo está preparado para recibir. De esta forma, a la selección escolar negativa basada en sus prácticas devaluadas se agrega la auto-selección de los propios alumnos. El resultado es la reproducción posiciones sociales de partida a través del fracaso educativo.

El dedo acusador de Bourdieu, en síntesis, no se lanza tanto contra la desigualdad de la estructura de clases dentro del capitalismo industrial, sino contra el sistema educativo que consagra y reproduce esta desigualdad en su interior, a través del ocultamiento del carácter arbitrario de los valores culturales con los que opera.

Bernstein: la noción de código sociolingüístico

La teoría de Basil Bernstein tiene grandes similitudes con la propuesta de Bourdieu, pero tiene la ventaja de ser más explícita en muchos puntos, refiriéndose a los mecanismos de constitución de los códigos discursivos, y está despojada de cierto aire conspirativo muy marcado en la obra del francés (en particular en su primera etapa).

control de la información y la incertidumbre por parte de los prestadores últimos del servicio (Elmore 1978: 221). Los problemas de información y la incertidumbre que provoca una población de beneficiarios siempre cambiante llevan a la necesidad de agrupar a los individuos en casos más o menos típicos, para lo cual se confía en rutinas organizacionales y en señales sencillas. De esta forma, cada historia individual es abstraída y reducida para poder ser manejada por los medios habituales, que son finitos.

Bernstein es mucho más específico en lo que refiere a la relación entre posición social y la estructuración de habilidades de producción e interpretación simbólica. El grupo familiar tiene un lugar central en este proceso. Más específicamente, es la posición ocupada por las familias en la división del trabajo, lo que determina formas de experiencia y relaciones que condicionan los modos de percepción y comunicación propios de cada clase social (Bernstein 1995). Las familias típicas de clase obrera, por ejemplo, realizan tareas en el trabajo que implican poca o ninguna elaboración verbal, y tienden a tener una percepción limitada del proceso productivo. Se concentran, además, en zonas urbanas donde únicamente tienen contacto con otros individuos de clase obrera, es decir, se interactúa en grupos fuertemente homogéneos, con experiencias de vida y culturas similares, dentro de los cuales prácticamente no hay diferencias o novedades que comunicar.

Por su parte, los trabajadores de clase media, y en especial los vinculados a las funciones simbólicas del sistema social, sostienen una relación mucho más fluida con la producción oral y escrita en el lugar del trabajo, y tienden a poseer una visión más amplia, por su propia posición, de los procesos productivos. Asimismo, tienen mayores posibilidades de interacción con individuos de otros grupos sociales, todo lo cual tiende a estructurar su forma de representar el mundo y comunicar sus impresiones en términos más complejos.

Estas formas de representarse el mundo y las relaciones sociales, dan lugar a diferentes tipos de relaciones al interior de las familias, y en particular a diferentes tipos de socialización de los hijos. El predominio en los hogares obreros de formas de comunicación cerradas, basadas en el *status* adscriptivo de los agentes ('padre', 'madre', 'hijo varón', 'hija mujer', 'pequeño', 'grande'), cierra las posibilidades de discrecionalidad en la comunicación, esto es, las posibilidades de elaboración lingüística para la expresión de la *personalidad* individual⁸³. En estas estructuras típicas de las formas de solidaridad mecánica, las relaciones se establecen sobre un principio de autoridad no cuestionado ("tienes que hacerlo porque te lo ordena tu padre"; "los niños no juegan con muñecas"; "cuando los mayores hablan, los niños se callan").

⁸³ Estas estructuras no son exclusivas de una clase: también son típicas de otros grupos cerrados, fuertemente homogéneos, como tropas del ejército, grupos de amigos adolescentes, o incluso un matrimonio de muchos años. Allí, la principal función de la comunicación no es expresar diferencias o matices personales, sino reforzar y perpetuar el sentimiento de comunidad.

Este tipo de relaciones da origen a un código lingüístico *restringido*, caracterizado por su apego a los contextos concretos de enunciación (baja capacidad de abstracción), así como por una sintaxis y un vocabulario limitados. Ahora bien, estos códigos existen en todos los grupos sociales; lo que caracteriza a los alumnos de posiciones inferiores es que no disponen de otro código. Esto puede deberse a que no disponen de las reglas de producción propias de un código *elaborado*, o a que no disponen de las reglas de interpretación que les permitan discernir adecuadamente en qué situaciones de interacción sería más apropiado utilizar otro código.

Los hijos de las clases medias, por lo general, desarrollan un código elaborado, más rico, pero sobre todo más susceptible de abstraer y combinar significados. La emergencia de este código supone una estructura de roles familiares más horizontal, propia de la solidaridad orgánica, basada no en el *status* adscriptivo sino en las capacidades y realizaciones individuales. Para Bernstein, estas relaciones están más abiertas a los elementos imprevistos en la comunicación, en particular a la expresión de la individualidad, dado que ésta es además un requisito imprescindible para pertenecer en la clase de los productores, administradores o reproductores simbólicos. Las relaciones entre los miembros de estas familias se organizan a partir del reconocimiento del otro *en tanto* individuo, es decir, las atribuciones, responsabilidades y obligaciones están abiertas a lo que cada miembro pueda demostrar de sí (Bernstein 1995).

Ambos tipos de código, por supuesto, suponen condiciones muy diferentes para el desempeño educativo de los alumnos (Bernstein 1995). Los niños que únicamente dispongan de un código restringido tendrán mayores dificultades para interpretar y producir los símbolos legitimados en una educación pensada para las clases medias (sean símbolos instruccionales o expresivos), mientras que los niños que pudieran recurrir a un código elaborado tendrán un mejor desempeño⁸⁴.

Observación de los conceptos vinculados con la posición sociocultural

De las dos exposiciones anteriores se desprenden varias consideraciones: i) en primer lugar, una observación ideal de la posición socioeconómica de la familia del

⁸⁴ Esta versión de la reproducción arroja, además, una luz muy crítica sobre algunas orientaciones de reforma en el sistema educativo. En particular, porque llama a considerar con cuidado las propuestas de pedagogías “invisibles” (menos direccionales, más creativas, de contenidos y espacios menos segmentados y fijados de antemano), dado que parecen tener un fuerte sesgo hacia los valores y afinidades culturales de la nueva clase media intelectual. La introducción de nuevos estilos pedagógicos, para no incrementar la distancia cultural con los alumnos de posiciones sociales más bajas, debería tener en cuenta estos insumos teóricos.

alumno debería ser multidimensional; **ii**) en segundo término, sería deseable tener acceso a las formas de socialización intra-familiares como vía para aproximarse a los códigos que estuvieran disponibles para los alumnos. En los dos apartados siguientes expondré la operacionalización de ambos conceptos.

i) La observación del capital familiar del alumno y su distribución en la muestra

Para determinar la posición económica del alumno, no sólo debería atenderse al nivel de ingresos de la familia sino también, por ejemplo, al tipo de tareas específicas que desarrollan los padres en sus lugares de trabajo. Además, debería considerarse la trayectoria de la familia dentro de la división del trabajo, dado el papel fundamental que tiene el tiempo en el desarrollo de *habitus* y códigos sociolingüísticos. Sería ideal, asimismo, contar con un indicador de la homogeneidad de las posiciones económicas del entorno geográfico de las familias.

En cuanto al capital cultural, hemos visto que puede encontrarse bajo diversas formas, cuya relación con el desempeño escolar es diferente. En este sentido, no sólo debería contarse con información respecto del nivel educativo de los padres, sino también con datos sobre los bienes culturales a los que se tiene acceso, así como sobre las prácticas culturales de la familia y el propio alumno.

También sería necesario tomar en cuenta la condición laboral del alumno, algo que no ha sido destacado en estas teorías probablemente porque la realidad económica y social de los países de origen deja mucho menos lugar para este fenómeno tan extendido en México. El trabajo infantil no sólo es importante por estar asociado a la posición económica y cultural de los alumnos, sino que también supone diferentes posibilidades de desempeñarse en la escuela y aprovechar la educación recibida.

La complejidad del concepto presenta al menos dos problemas para su observación. El primero es el de la disponibilidad de indicadores (ver anexo II, cuadro 2). Lamentablemente, los cuestionarios disponibles incluyen un rango de variables muy limitado: i) un conjunto de ítems de equipamiento en la vivienda; ii) número de personas que duermen en el cuarto del alumno (hacinamiento); iii) nivel educativo de ambos padres; iv) número aproximado de libros en el hogar; y v) condición laboral del alumno y horas trabajadas por día⁸⁵.

⁸⁵ Decidí dar un tratamiento separado a la condición laboral del alumno porque considero que el problema merece una atención especial, y los efectos del trabajo se ejercen por caminos distintos a los del capital sociocultural.

El segundo problema refiere a la adecuación entre la teoría y el índice utilizado. Para Bourdieu, el capital económico y el capital cultural constituyen dos conceptos analíticamente independientes. ¿Es necesario, por lo tanto, construir dos índices separados, o puede sintetizarse la información en una única variable?

El procedimiento que se utilizó en este trabajo fue realizar un análisis factorial con las variables disponibles para explorar el grado de correlación entre ellas, y tomar una decisión fundada en los resultados empíricos. Dicho análisis arrojó un solo factor (denominado 'Capital familiar global' o 'CFG') integrado por cuatro variables: un índice sumatorio simple de equipamiento del hogar de 7 ítems, los niveles educativos de ambos padres, y el número de libros en el hogar⁸⁶.

Los resultados se presentan en el cuadro III.2. Como puede verse, son los niveles educativos de ambos padres los elementos que tienen un peso mayor en el factor construido. La variable está estandarizada (su media es igual a 0 y su desvío estándar equivale a 1); tiene un mínimo de -1.5 y un máximo de 2.5 puntos.

Cuadro III.2
Estadísticos para el factor de capital familiar global (CFG)

KMO	0.709
VARIANZA EXPLICADA	56.6%
CASOS PERDIDOS EN ALGUNA VARIABLE	26%
CARGAS FACTORIALES	Nivel educativo de la madre: 0.851
	Nivel educativo del padre: 0.842
	Escala de equipamiento: 0.746
	Número de libros en el hogar: 0.526

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

Antes de considerar la distribución de esta variable en la población y su relación con los aprendizajes, conviene revisar también las variables a través de las cuales se observó el trabajo infantil. Como mencioné más arriba, decidí utilizar dos indicadores: la condición laboral del alumno y el número de horas trabajadas, para quienes lo hacen. El primer indicador se construyó como una variable dicotómica a partir de las respuestas del alumno sobre su participación en tareas que pueden ser o no consideradas trabajo por él mismo (ver anexo III, cuadro 1). Esto se hizo para evitar que el alumno que realiza un

⁸⁶ En el cuadro 1 del anexo III pueden consultarse los detalles de la construcción de esta variable. Para los valores perdidos se imputó la media.

trabajo invisible, no remunerado, o considerado como “ayuda” en el contexto familiar, se registrara como alguien que no trabaja. Esto es especialmente importante para captar el trabajo infantil en los contextos rurales e indígenas. Utilizando dicho criterio se obtuvo un porcentaje de 52% de alumnos que trabajan o tienen algún tipo de actividad⁸⁷.

Para el segundo indicador, se construyó una variable dicotómica que indica si el alumno trabaja cuatro o más horas diarias. Esto, con la intención de captar el efecto específico del *tiempo* de trabajo sobre las posibilidades de aprendizaje de los alumnos. Los alumnos que declaran trabajar más de cuatro horas diarias representan 15% de la muestra total. Dicha cifra, así como su incidencia entre los alumnos indígenas, son muy semejantes a las reportadas por el INEGI como trabajo infantil (INEGI 2004).

Cuando se desagregan los valores del capital familiar global y el trabajo infantil por modalidad educativa (cuadro III.3), se observan grandes niveles de desigualdad. En el caso del CFG, entre los alumnos de escuelas urbanas privadas y aquellos que concurren a escuelas urbanas públicas existe una diferencia superior a un desvío estándar, mientras que entre las urbanas públicas y las rurales la diferencia es de .7 desvíos estándar. La diferencia es menor entre las escuelas rurales y las indígenas, siendo estas últimas las que tienen a los alumnos provenientes de familias de menor capital.

Cuadro III.3

Valores del CFG y distribución de condición laboral por modalidad educativa

MODALIDAD	Índice de CFG		% de alumnos que trabajan	% de alumnos que trabajan 4 horas o más diarias
	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR		
URBANA PRIVADA	1.36	0.88	26%	5%
URBANA PÚBLICA	0.24	0.90	45%	13%
RURAL	-.54	0.74	72%	21%
INDÍGENA	-0.82	0.66	86%	35%
TOTAL	0.08	0.99	52%	15%

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

⁸⁷ Muy probablemente exista una cierta sobreestimación en este indicador. El INEGI, por ejemplo, reporta una tasa de trabajo infantil de 15.7% para el año 2002 (INEGI 2004). No obstante, dado que el trabajo infantil es una actividad que tiende a ocultarse, estas cifras podrían estar subestimadas. Todo depende, como siempre, de la definición de trabajo que se utilice, dentro de un marco teórico determinado. Debe recordarse que lo que interesa aquí no es si el niño tiene una actividad laboral propiamente dicha, sino si dedica parte de su tiempo a otras actividades distintas de las escolares y del ocio, en tanto esto puede afectar su rendimiento escolar.

Por su parte, en lo que respecta al trabajo infantil, se observa que en las escuelas rurales e indígenas trabaja la gran mayoría de los alumnos, mientras que este porcentaje se reduce sensiblemente en las públicas y privadas urbanas. La diferencia entre unas y otras es todavía mayor en lo que hace a los alumnos que trabajan cuatro horas o más.

Cuando se analiza la distribución de otras variables relevantes por quintiles del capital familiar global, la desigualdad socioeducativa de la sociedad mexicana queda de manifiesto. El cuadro III.4 permite apreciar que el hacinamiento es 3.4 veces mayor entre los hogares del primer quintil comparado con el último. Los alumnos que declaran tener un trabajo u otra actividad son el doble en el primer quintil que en el último. Los alumnos que trabajan 4 o más horas son casi 3 veces más en el quintil 1 comparados con el quintil 5. Las diferencias son abismales en lo que refiere al uso de computadora (fila 4), y muy importantes en lo que respecta a la existencia de una biblioteca en la casa.

Cuadro III.4

Distribución de variables socioeconómicas y educativas según quintiles de CFG

Variable	Quintil				
	1	2	3	4	5
3 o más personas duermen en la habitación	43%	36%	29%	21%	13%
Declara tener trabajo o actividad	72%	73%	51%	43%	35%
Trabaja 4 o más horas	24%	18%	15%	12%	9%
No ha utilizado una computadora	73%	53%	34%	17%	7%
No tiene biblioteca en la casa	33%	24%	19%	16%	15%
Repitió algún año	35%	28%	20%	15%	8%
Abandonó algún año	16%	13%	9%	8%	4%
Aspira terminar la universidad	35%	46%	56%	64%	74%

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

Las variables propiamente educativas también muestran diferencias importantes. Los alumnos repetidores en el primer quintil son 4.4 veces más que en el último. Los alumnos que abandonaron la escuela en algún momento son 3.6 veces más. Pero las enormes diferencias no se limitan a las trayectorias educativas, es decir, al pasado de los alumnos, sino que también están relacionadas con sus perspectivas de futuro. En concreto, apenas el 35% de los alumnos del primer quintil aspira a terminar la universidad, mientras que éste porcentaje es de 74% en el quintil superior.

El índice de capital familiar global, por lo tanto, está vinculado a condiciones básicas de la educabilidad, como la disponibilidad de un espacio privado para los

alumnos, la disponibilidad de tiempo y energía para dedicar al aprendizaje, los recursos educativos, las trayectorias escolares y las expectativas académicas.

En lo referente a los resultados educativos, el índice de CFG muestra una importante correlación con los aprendizajes de Matemáticas y Lectura, en ambos casos de signo positivo (cuadro III.5). Tal como muestra la mayoría de los antecedentes de investigación, esta correlación es más fuerte en Lectura que en Matemáticas, indicio de que la adquisición de habilidades relacionadas con esta última asignatura está menos relacionada con las condiciones socioeconómicas (si bien esto sólo podrá confirmarse comparando los ajustes de los modelos de nivel 1 para ambas asignaturas)⁸⁸.

Cuadro III.5
Correlación entre el CFG y el logro en Matemáticas y Lectura

Matemáticas	Lectura
.302	.348

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
Ambas correlaciones significativas al .01%

ii) Observación y distribución de las formas de socialización

Los conceptos de la teoría de Bernstein, referidos a las formas de socialización familiar en estructuras de comunicación específicas, representan un desafío significativo para la observación, en particular a partir de un cuestionario dirigido a los alumnos. Los datos disponibles consisten en un conjunto de 12 ítems referidos a las formas de control *educativo* que la familia ejerce sobre el alumno, a juicio de éste⁸⁹. Esto restringe significativamente el rango de observación, que en la teoría está referido a todas las formas de control de los padres sobre los alumnos, y no sólo al aspecto educativo. Esto hace que los índices sean sólo aproximaciones imperfectas, porque el campo de las relaciones sobre lo educativo podría ser distinto al resto de la estructura de relaciones familiares.

Un análisis factorial de los ítems disponibles arrojó dos factores conceptualmente diferentes. El primero agrupa indicadores que remiten a actitudes familiares de apoyo,

⁸⁸ Dos hipótesis no excluyentes son posibles aquí: i) el logro en Matemáticas tiene una mayor relación con la inteligencia individual del alumno que el de Lectura (inteligencia entendida como capacidades cognitivas independientes del desarrollo asociado a una determinada posición social); ii) el logro en Matemáticas está más influido por la educación escolar, la cual es capaz de atenuar el impacto de los factores socioeconómicos.

⁸⁹ Ver cuadro 3 del anexo II.

consejo e incentivo educativo a los niños, sin recurrir a medidas coercitivas o disciplinarias. El segundo agrupa los ítems que remiten a un control directivo, más inclinado a la imposición de una disciplina externa sobre las actitudes de los alumnos que al apoyo. Por lo tanto, se crearon dos escalas independientes, denominadas respectivamente “de apoyo educativo” y “de control educativo”⁹⁰. En el cuadro III.6 se presentan los estadísticos para estas escalas (que están estandarizadas, por lo que su media es 0 y su desvío estándar es igual a 1).

Cuadro III.6
Escalas de apoyo y control educativo

Variable	Mín.	Máx.
Apoyo	-4.40	1.75
Control	-3.12	3.26

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%.

Debido al procedimiento de construcción, estas escalas no varían inversamente, por lo que en una familia podrían estar presente ambas formas de control en niveles altos. Esto es un elemento que distancia aún más estos constructos de la teoría de Bernstein, en la cual se supone que los tipos de control tienen una relación inversa. Ambas escalas podrían, por lo tanto, estar observando “momentos” diferentes de control en la familia, o estrategias alternativas para los padres según perciban la situación educativa y las demandas de sus hijos.

En el cuadro III.7, por su parte, puede verse que existe un patrón desigual de correlaciones entre el capital familiar y las formas de control.

Cuadro III.7
Correlación de las escalas apoyo y control con el capital familiar

	Correlación con CFG
Apoyo	.224**
Control	.010*

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (ns) No significativo ($p > 0.05$)

⁹⁰ Si se las quiere hacer corresponder con la teoría de Bernstein, podrían ser denominadas escalas de control personal y control posicional respectivamente.

La escala de apoyo tiene una clara relación positiva con el capital familiar, mientras que prácticamente no existe una relación con la escala de control. En sentido estricto, entonces, no se observa el patrón propuesto por Bernstein, lo cual podría sugerir que estas escalas i) no miden “formas de control” en el sentido propuesto; o ii) que las formas de control tienen un vínculo diferente al propuesto por la teoría en el caso de México, cuyas pautas culturales y grado de modernización en las clases medias son muy diferentes a los del Reino Unido.

¿Miden estas escalas, entonces, formas de control? Si se observan en el anexo III (cuadro 1) las variables y las cargas que conforman cada uno de estos factores, se observa que la escala de apoyo personal tiene un fuerte peso la “disponibilidad” que el alumno percibe en su familia para hablar de problemas educativos o pedir ayuda sobre este aspecto. No hay, estrictamente hablando, ítems que refieran directamente a formas de control personal (aunque tal vez algunos de ellos sean susceptibles de esta interpretación si se adopta un criterio suficientemente abierto). Esta escala estaría midiendo, estrictamente, la disponibilidad de la familia a apoyar a los hijos en su trayectoria educativa, disponibilidad que dependería de la importancia relativa concedida a la educación, y por esta razón se relaciona positivamente con el nivel sociocultural.

En la escala de control, por su parte, tampoco hay ítems que se interpreten directamente como “posicionales”, aunque es claro el elemento de asimetría en la relación padres-hijo. Creo que en este caso se está observando un patrón tradicional de control educativo en las familias, probablemente basado en relaciones fuertemente jerarquizadas, y en una noción del proceso de aprendizaje basado en el cumplimiento ritualista de ciertas normas. Este tipo de control es independiente del nivel sociocultural de la familia, lo cual indica que también las clases medias mexicanas mantienen (globalmente) patrones “tradicionales” de control intrafamiliar y de visión del trabajo educativo, a diferencia de las clases medias británicas descritas por Bernstein en los años ‘70.

Veamos ahora qué relaciones pueden adelantarse entre estos constructos y el nivel de aprendizajes de los alumnos (cuadro III.8). Las formas de apoyo basadas en la apertura a las preocupaciones de los niños y en las estructuras comunicacionales abiertas están positivamente asociadas con los aprendizajes de ambas asignaturas. Esta asociación es considerablemente superior en el caso de lectura que en matemáticas, lo cual constituye un elemento más a favor de la hipótesis de que las condiciones materiales, culturales, y los procesos familiares, tienen un impacto mayor sobre la adquisición de habilidades de lectoescritura que sobre las habilidades matemáticas.

Lo contrario sucede con las formas de control educativo directivo. En ambas asignaturas la asociación con los aprendizajes es negativa, de forma similar para ambas asignaturas. Esto sería un indicio de que las estructuras tradicionales de control tienen un impacto negativo sobre los aprendizajes⁹¹.

Cuadro III.8

Correlación de las escalas apoyo y control con los aprendizajes

	Matemáticas	Lectura
Apoyo	.175**	.233**
Control	-.142**	-.135**
Correlaciones controladas por el índice de Capital Familiar Global		
Apoyo	.112**	.167**
Control	-.150**	-.145**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 0.1%

Dado que existe una asociación significativa entre el apoyo y el capital familiar global, es necesario controlar los efectos de este último, lo que reduce las correlaciones para ambas asignaturas descienden en forma importante (entre 30% y 35%). No obstante, los coeficientes siguen siendo significativos, lo que indica que las estructuras comunicacionales abiertas en la familia podrían tener un impacto positivo sobre los aprendizajes. En el caso del control directivo las correlaciones permanecen prácticamente incambiadas porque no existe una relación con el capital familiar.

A partir de esta exploración, considero factible formular un primer conjunto de hipótesis relacionadas con las teorías de la reproducción:

La posición social de los alumnos, observada a través del capital económico y cultural de su familia, tiene un efecto directo sobre los aprendizajes. No obstante, parte de este efecto se ejerce a través de otros factores, como el trabajo infantil y las formas de control intra-familiar. En particular, el control basado en el apoyo personal tendría efectos positivos, mientras que el control directivo o disciplinario tendría efectos negativos.

⁹¹ No puede descartarse, sin embargo, la posibilidad de que exista una dirección causal inversa a la supuesta aquí o, lo que es más probable, una relación circular. Aquellos alumnos que tienen buenos resultados generarían en su familia expectativas positivas que contribuirían a una actitud más abierta a sus problemas educativos. En cambio, los alumnos con malos resultados desatarían en sus familias las respuestas de control tradicional (“mano dura”), dado que no se percibiría en el ámbito familiar otra forma de solucionar un mal rendimiento.

1.3. Estructura familiar

La relación entre la estructura del hogar (biparental, monoparental, extendido) y el logro académico tiene sus orígenes en la teoría del capital social de Coleman. Según este autor, los padres del alumno representan recursos y apoyos para la trayectoria educativa del alumno, principalmente motivacionales e informacionales.

Ceteris paribus, en un hogar completo los padres podrán dedicar más tiempo a la socialización educativa del niño (es decir, a la transmisión de su capital y disposiciones culturales), a apoyar sus necesidades y expectativas académicas, y a reforzar su sentido de la responsabilidad y su motivación. En consecuencia, estos alumnos mostrarían mejores niveles de aprendizaje. En un hogar donde faltara uno de los padres, o ambos, existiría una disminución en estos recursos, y por lo tanto el rendimiento de estos alumnos tendería a ser inferior.

Esta formulación, sin embargo, no contempla la posibilidad de que todos los recursos necesarios para un desempeño académico óptimo sean provistos por uno sólo de los padres, o que otros adultos puedan cumplir una función similar. No obstante, debe retenerse esta hipótesis por haber sido ampliamente manejada en el marco de la teoría del capital social.

Observación de la estructura familiar y su relación con los aprendizajes

En lo que refiere a la estructura del hogar, he establecido dos categorías básicas. Me interesa comparar el rendimiento de los alumnos provenientes de hogares “completos” (en el sentido tradicional: un hogar donde están presentes el padre y madre biológicos) con el de los hogares “incompletos” (donde falta uno o ambos padres biológicos).

Como puede verse, la distinción es considerablemente burda. Evalué la posibilidad de crear grupos de hogares “reconstituidos”, es decir, donde el padre o la madre biológicos se hubieran vuelto a casar. En términos de la teoría del capital social, este tipo de hogares representarían una situación “intermedia” entre el hogar completo y el hogar incompleto. No obstante, desestimé este camino debido a que los porcentajes registrados para este tipo de hogares eran muy bajos.

En el cuadro III.9 se muestra que más del 78% de los alumnos evaluados viven en hogares que pueden considerarse “tradicionales”, pero que más del 21% vive en hogares de otro tipo. Al comparar los porcentajes de hogares completos por modalidad educativa o por quintiles del capital familiar se observan escasas diferencias.

Cuadro III.9
Estructura del hogar de los alumnos

Variable	Porcentaje
Alumno con ambos padres biológicos	78.6%
Alumno en cuyo hogar falta uno o ambos padres biológicos	21.4%

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

Al explorar la correlación entre estas estructuras familiares y los aprendizajes parece obtener poco sustento la hipótesis de que los hogares completos estarían asociados a una mejoría en los resultados académicos de los alumnos⁹². El cuadro III.10 muestra una correlación positiva, pero en extremo débil, entre el hogar completo y los resultados en ambas asignaturas.

Cuadro III.10
Correlaciones entre la estructura del hogar y los aprendizajes

	Matemáticas	Lectura
Alumno con ambos padres biológicos	.043**	.034**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

(**) Significativo al 1%; (ns) No significativo ($p > 0.05$).

Por lo tanto, creo razonable postular como hipótesis de trabajo que *la composición del hogar del alumno no tendría efectos sobre sus aprendizajes, aunque esto no implica descartar como un todo la teoría del capital social, sino únicamente la importancia de la presencia de ambos padres para su activación.*

1.4. Aspiraciones educacionales

Los aspectos considerados hasta aquí están fuertemente vinculados a la estructura social, aunque en la mayor parte de las hipótesis se incluyen mecanismos vinculados a la subjetividad de los actores. Creo necesario, por lo tanto, ahondar en algunos de estos mecanismos y en los efectos que podrían tener sobre los aprendizajes. En términos generales, me refiero al conjunto de aspiraciones, disposiciones y estrategias

⁹² Estos datos, debe recordarse, constituyen únicamente una aproximación preliminar. Las estimaciones precisas de las asociaciones ente estas variables sólo pueden hacerse a través de modelos de regresión que controlen el efecto de otras variables.

de los alumnos que - condicionadas pero no determinadas por los factores estructurales – podrían estar vinculados de forma más o menos directa al grado de aprendizaje⁹³.

En este apartado me centraré en las aspiraciones académicas del alumno. Diversas perspectivas teóricas con variados grados de complejidad se han elaborado para explicar la formación de estas aspiraciones (Morgan 1996). Si bien no es el objetivo de este trabajo dar cuenta de dicho proceso de formación, conviene exponer a grandes rasgos las posiciones existentes.

A riesgo de ser excesivamente simplificador, existen dos grandes corrientes que han abordado este problema, las cuales podrían llamarse “culturalista” y “racionalista”. En ambos casos, la posición social tiene un lugar primordial en la explicación de la formación de aspiraciones o planes educativos, pero los mecanismos a través de los cuales se da este proceso son completamente diferentes.

Los “culturalistas”, como adelanté mediante la exposición de las teorías de la reproducción, defienden la noción que cada clase social valora de forma diferente el proceso educativo y sus resultados, siendo mayor la valoración otorgada a medida que se asciende en la escala social. Estos valores tienen su origen en la experiencia sociocultural y laboral de cada grupo, a través de la cual se estructuran representaciones sobre la cultura dominante, el lenguaje, las relaciones de solidaridad, el valor del esfuerzo y el trabajo. En su versión más simple, los jóvenes provenientes de clase baja tenderán a desarrollar menores aspiraciones educacionales que los jóvenes de clase media y alta debido a que forman parte de una cultura que valora la gratificación inmediata y tiende a menospreciar el intelectualismo y los puestos de trabajo asociados a éste. Versiones más elaboradas postulan la existencia de diferencias culturales, pero además otorgan al sistema educativo un papel de reproductor de estas diferencias, al enfrentar a los jóvenes de clases bajas a un sistema simbólico distante de sus capacidades y representaciones, cristalizando las diferencias de entrada en diferencias de rendimiento y prestigio, y fomentando de esta manera actitudes de desapego o de oposición a la cultura escolar que redundan en perjuicio de los propios jóvenes.

Este tipo de esquema ha recibido un fuerte cuestionamiento desde las tiendas “racionalistas”, básicamente porque no puede dar cuenta de diversos fenómenos, como las grandes diferencias que se observan al interior de cada clase social respecto de

⁹³ Debe tenerse presente que a medida que nos alejamos de los factores estructurales para considerar aspectos relacionados con la acción, se vuelve más compleja la distinción entre el carácter “independiente” o “dependiente” de los fenómenos, en relación con los resultados educativos.

aspiraciones educacionales y ocupacionales (Boudon 1974), o simplemente la gran expansión educativa que han experimentado las sociedades occidentales (Goldthorpe 2000). En el nivel de los individuos, por otra parte, la varianza en las aspiraciones y demandas educativas parece ser mucho mayor que lo que postulan las teorías culturalistas, mientras que a nivel sistémico se observa una tendencia sostenida al incremento del capital cultural de la población, en lugar de su mera reproducción.

La pregunta que motivó el desarrollo de teorías racionalistas en este campo fue la de por qué, a pesar de esta evolución, persistían las desigualdades de clase en las trayectorias académicas y en la inserción de los individuos en la estructura social. A partir de una extensa revisión empírica y de la construcción de modelos de simulación, Boudon (1974) postuló que, si bien existía un primer efecto diferenciador en el sistema educativo atribuible a las diferencias culturales de origen (efecto que se reflejaría en la distribución inicial del rendimiento escolar), la mayor parte de la explicación residía en los efectos secundarios de la pertenencia de clase, los cuales se procesaban a través de decisiones individuales basadas en la evaluación de los costos y beneficios de continuar en el sistema educativo. Esto quiere decir que, incluso si dos niños de diferente origen social obtienen en la escuela resultados similares (en función, por ejemplo, de su habilidad), la utilidad de continuar estudiando o de tomar cursos de distinto tipo será evaluada por ambos en forma distinta dependiendo de las posibilidades familiares de cubrir los costos de tal decisión, así como de los beneficios esperados.

Este argumento fue retomado y especificado por Goldthorpe (2000) a mediados de la década de 1990, para explicar cómo en contextos de expansión educativa (esto es, de expansión de oportunidades de entrada educativa que supone una reducción en los efectos diferenciadores de la inteligencia o el origen cultural) las diferencias educativas se mantenían. Goldthorpe sostiene que, a pesar de la disminución en los costos que la expansión educativa supone para las clases bajas, las diferencias inter-clase de la relación percibida entre costos y beneficios se mantiene relativamente incambiada.

Esto se debería a que, siendo posicional⁹⁴ el valor de las credenciales educativas, la expansión de oportunidades presiona a las clases medias por alcanzar niveles más elevados si pretenden mantener su posición de clase. A esto se agrega que el incremento en los niveles de vida de las clases medias les permite afrontar los costos de continuar en el sistema educativo (en particular, de ingresar a la educación superior). Para las clases

⁹⁴ Esto es, relativo al volumen total y distribución de bienes educativos en la sociedad, por lo que los títulos se deprecian a medida que su posesión se generaliza y pierden su valor de distinción.

bajas, en cambio, estos costos – tanto directos como indirectos - son demasiado elevados para el objetivo de mantener su posición de clase, existiendo opciones educativas menos onerosas para lograrlo⁹⁵. Si a esto se suma, además, que la probabilidad percibida de tener éxito en un nivel educativo determinado está condicionada por los resultados educativos anteriores, y que (por los efectos primarios de la diferenciación social) estos resultados son en promedio inferiores en las clases bajas que en las medias, la utilidad subjetiva de continuar en el sistema debe ser menor para las primeras.

Personalmente, considero que estos modelos son más útiles para explicar las decisiones y expectativas educativas de los adolescentes, es decir, de sujetos que han adquirido información suficiente sobre sus posibilidades “objetivas” y que, habiendo completado los niveles educativos obligatorios, se enfrentan a la necesidad de tomar decisiones en este sentido⁹⁶. En lo que respecta a los alumnos que cursan el último año de educación primaria, sin embargo, deben tomarse ciertos recaudos. Puede suponerse que el “realismo” de las aspiraciones (es decir, la medida en que toman en cuenta la utilidad esperada de la manera que suponen los teóricos de la acción racional) depende de lo próximas que están las decisiones relacionadas con dichas aspiraciones, y que por lo tanto - si bien el fin de la educación primaria representa un primer punto de corte – en este nivel las aspiraciones pueden ser “desmedidas” respecto de las probabilidades objetivas⁹⁷. Simultáneamente, el alumno puede tener aún un panorama poco claro sobre sus posibilidades objetivas de continuar estudiando.

Podría aducirse que, debido a que las aspiraciones de los niños se forman en la interacción con “otros significativos” principalmente pertenecientes al ámbito familiar⁹⁸, existe un cierto grado de ajuste de aquéllas con base en la experiencia asociada a cada clase social, y a la forma como esta experiencia es comunicada al interior de dicho ámbito. Sin embargo, también podría suponerse que la propia escuela constituye un espacio donde la interacción con alumnos y maestros podría contribuir a elevar las

⁹⁵ Repárese en el supuesto de que, por encima de todo, las clases sociales tienen como objetivo minimizar la probabilidad de movilidad descendente, esto es, son aversas al riesgo.

⁹⁶ Obligatorios no en el sentido estrictamente legal, sino en la medida en que el estado sea capaz de hacer cumplir la norma.

⁹⁷ Aspirar a una vida mejor no tiene costos.

⁹⁸ Existe un extenso cuerpo de investigación respecto de la influencia que los “otros significativos” - familia, maestros, alumnos - tienen en la formación de estas aspiraciones, discutiéndose ampliamente acerca del peso relativo de cada grupo (Williams 1972; Davies y Kandel 1981; Cheng y Starks 2002). Se ha anotado asimismo que el grado en que las expectativas y valores de los otros condicionan las actitudes de los alumnos depende de aspectos institucionales del sistema educativo, vinculados a la movilidad social (por ejemplo, los criterios de separación y agrupamiento de los alumnos) (Buchmann y Dalton 2002), así como de la etapa educativa considerada.

aspiraciones en el caso de los alumnos de extracción social más baja. Este tipo de influencia, de todas formas, tiene más probabilidades de ocurrir en escuelas socialmente heterogéneas, situación poco frecuente en México.

Pero lo importante no es tanto, para este trabajo, la formación de estas expectativas y su influencia en las decisiones de continuar en el sistema, sino su posible incidencia en los resultados académicos de los alumnos. Podría suponerse legítimamente que los alumnos cuyas expectativas educativas sean mayores obtendrán mejores resultados aún cuando se controlen las condiciones socioeconómicas de partida, ya que estarán más motivados y realizarán mayores esfuerzos académicos.

Una crítica legítima que puede formularse a esta hipótesis refiere al tipo de vínculo presupuesto entre aspiraciones, prácticas y resultados. El hecho de que un niño de sexto de primaria declare que quiere llegar a la universidad no sólo puede ser poco realista sino que además puede estar poco vinculado a sus prácticas educativas concretas. En todo caso, este fenómeno sólo podrá dilucidarse empíricamente. Además, debe tenerse en cuenta que la fuerza de este vínculo entre aspiraciones y prácticas a una edad temprana también podría estar condicionada por la pertenencia de clase, por lo que será necesario investigar efectos de interacción.

Observación, distribución y asociaciones de las aspiraciones educativas

Si bien con los datos disponibles no se puede construir un indicador que dé cuenta de las múltiples representaciones y sentimientos asociados con el futuro educativo, existen tres preguntas para aproximarse a su observación. Estas refieren a: i) el nivel educativo que el alumno desea alcanzar; ii) las dificultades que el alumno espera para alcanzar dicho nivel (lo que puede contribuir a estimar el realismo de las expectativas); y iii) las personas con los que el alumno discute sus aspiraciones académicas (lo cual puede indicar el apoyo que dichas aspiraciones encuentran en los otros significativos). El detalle específico de estos indicadores puede consultarse el cuadro 4 del anexo II.

Por razones de parsimonia en el análisis se ha decidido observar las aspiraciones educativas a través de tres variables dicotómicas: i) aspirar a terminar la universidad; ii) no platicar con al menos uno de los padres sobre sus aspiraciones educativas; y iii) prever algún obstáculo para continuar estudiando en el futuro. La distribución de estas variables se presenta en el cuadro III.11, distinguiéndose entre los quintiles de capital familiar global y entre modalidades educativas.

Cuadro III.11
Distribución de aspiraciones educativas

Variable	Quintil de Capital Familiar Global					Total
	1	2	3	4	5	
Aspira a terminar la universidad	35%	46%	56%	64%	74%	56%
No platica con sus padres sobre aspiraciones	39%	36%	32%	31%	28%	33%
Piensa que tendrá obstáculos para estudiar	66%	67%	64%	63%	58%	60%
Distribución según modalidad educativa						
	UPV	UP	RUR	IND	Total	
Aspira a terminar la universidad	78%	61%	39%	26%	56%	
No platica con sus padres sobre aspiraciones	30%	32%	37%	39%	33%	
Piensa que tendrá obstáculos para estudiar	55%	60%	61%	61%	60%	

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

En total, un 56% de los alumnos aspira a terminar estudios universitarios, lo cual indica que las aspiraciones educativas son considerablemente elevadas entre los niños de esta edad, y no corresponden exactamente con sus probabilidades objetivas de acceder a dicho nivel. Resulta clara, además, la diferencia en las aspiraciones cuando se comparan quintiles socioculturales o modalidades educativas. El contexto en el que crecen y se educan los alumnos parece tener un efecto muy importante sobre sus niveles de aspiración, introduciendo hasta cierto punto un “efecto de realidad”.

En lo que refiere a la comunicación de las expectativas, uno de cada tres alumnos no platica con sus padres sobre el nivel educativo al que quieren llegar, lo cual es de por sí un dato alarmante. Si se tiene en cuenta que prácticamente no existe correlación entre no platicar con los padres y las aspiraciones educativas (0.06), esto sugiere que otros miembros de la familia podrían tener un papel como otros significativos, o que estos otros estarían dentro de la escuela (maestros o los propios compañeros).

De entre los alumnos que *no* platicaron con sus padres, un 43% ha platicado con amigos y sólo un 8% con un profesor, lo que indica que la escuela *podría* ser un lugar donde se intercambiaran expectativas educativas a través de la interacción, *pero que los profesores estarían teniendo un débil papel como otros significativos en esta interacción*. Debe destacarse que los alumnos que hablan con su profesor y no con sus padres son proporcionalmente más en el quintil inferior (12%) que en el superior (5% en Q5).

Los alumnos que no platican con sus padres sobre el nivel educativo que pretenden alcanzar representan un porcentaje mayor a medida que se consideran niveles socioculturales más bajos. Esta asociación no es tan fuerte como en el caso de las

aspiraciones educativas, pero de todas maneras es significativa (cuadro III.12). *Esto debería resaltar la importancia de la escuela como transmisora de aspiraciones para los alumnos más pobres.*

Cuadro III.12
Correlación entre aspiraciones educativas y CFG

Variable	Correlación con CFG
Aspira a terminar la universidad	.274**
No platica con sus padres sobre aspiraciones	-.078**
Piensa que tendrá obstáculos para estudiar	-.070**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%; (ns) No significativo ($p > 0.05$).

Otro aspecto interesante de las aspiraciones es la exploración de asociaciones con las formas de apoyo y control examinadas en la sección anterior. En teoría, si la interacción con los padres condiciona en parte las aspiraciones de los hijos, el tipo de interacción debería tener un papel importante. Por lo tanto, una parte del efecto de las formas de apoyo y control sobre los aprendizajes podría ejercerse a través de las expectativas y la motivación que éstos generan en los alumnos.

Para observar dichas asociaciones es necesario controlarlas, al menos, por el capital familiar global. En el cuadro III.13 se presentan los resultados obtenidos. En el caso de las aspiraciones educativas, existe una correlación positiva moderada con el factor de apoyo educativo, lo que no sucede con el factor de control disciplinario.

Cuadro III.13
Correlación entre aspiraciones educativas y control familiar, controladas por CFG

Variable	Correlación apoyo	Correlación control
Aspira a terminar la universidad	.139**	.013*
No platica con sus padres sobre aspiraciones	-.184**	-.081**
Piensa que tendrá obstáculos para estudiar	-.027**	ns

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%; (*) Significativo al 5% (ns) No significativo ($p > 0.05$).

Como es esperable, la correlación entre el apoyo y no platicar con los padres es negativa. También es negativa, aunque muy baja, con el control disciplinario. Finalmente, la correlación entre el apoyo y la percepción de obstáculos es muy débil, y no es

significativa para el factor de control. Esto permite suponer que *existe un cierto vínculo entre las prácticas comunicativas abiertas y las altas aspiraciones educativas*. Por el contrario, los patrones rígidos de control educativo no tendrían efecto sobre éstas.

El vínculo entre aspiraciones y aprendizajes

Por último, interesa explorar las asociaciones entre las aspiraciones educativas y el rendimiento, controladas por el factor de capital familiar global. Como puede verse en el cuadro III.14, las asociaciones más fuertes se dan con las expectativas de terminar la universidad (de signo positivo), y son muy débiles en las otras variables consideradas.

Cuando además del capital familiar se controla el apoyo educativo, la correlación con las expectativas universitarias desciende muy poco. Esto podría sugerir que las elevadas aspiraciones académicas tienen un efecto propio sobre los aprendizajes del alumno, suscitando mayores niveles de motivación y esfuerzo⁹⁹.

Cuadro III.14

Correlación entre aspiraciones y aprendizajes, controladas por CFG

Variable	Matemáticas	Lectura
Aspira a terminar la universidad	.177**	.210**
No platica con sus padres sobre aspiraciones	-.046**	-.069**
Piensa que tendrá obstáculos para estudiar	.051**	.051**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

(**) Significativo al 0.1%; (ns) No significativo ($p > 0.05$).

Concluiré este apartado, por lo tanto, enunciando un segundo conjunto de hipótesis: *De los factores relacionados con las expectativas educativas, la aspiración de finalizar la educación terciaria tendría una influencia positiva sobre el nivel de aprendizajes de los alumnos. En este sentido, las aspiraciones podrían ser un factor que explique parte de la influencia del capital sociocultural, pero también tendrían efectos propios sobre el logro. No existe una determinación de las aspiraciones por la posición en la estructura social, y existen indicios para suponer que la escuela podría tener cierta influencia sobre estas expectativas, aunque no es claro qué factores escolares serían los responsables de esta incidencia.*

⁹⁹ Como en el caso del apoyo personal, tampoco aquí puede descartarse que exista una dirección causal inversa, o al menos una relación circular entre aprendizajes y aspiraciones.

1.5. Disposiciones y prácticas académicas

El último bloque conceptual correspondiente a las disposiciones subjetivas de los alumnos son las disposiciones académicas o – según la denominación de la OECD - las ‘aproximaciones al aprendizaje’, constructos que han mostrado efectos significativos sobre el rendimiento (OECD 2003b: 20). Básicamente, a través de este concepto se busca captar la medida en que el alumno tiene un papel activo en el proceso de aprendizaje, considerando tanto sus actitudes como sus prácticas. Se entiende que, en el nivel individual, éstos son los factores más inmediatamente relacionados con el proceso educativo: las condiciones socioeconómicas y familiares, y las experiencias a ellas asociadas constituyen teóricamente los más indirectos; las aspiraciones serían factores de nivel intermedio, y el esfuerzo realizado para aprender, junto con las estrategias utilizadas, serían los más directos.

La OECD construye las aproximaciones al aprendizaje a partir de cuatro grandes dimensiones (OECD 2003b: 13-14): i) motivación y esfuerzos para aprender (sean de origen instrumental o catéctico); ii) juicio sobre las propias capacidades en relación a las áreas de conocimiento consideradas; iii) estrategias de aprendizaje (memorización, elaboración, auto-evaluación); iv) preferencias por situaciones de aprendizaje (cooperativo, competitivo).

Como puede verse en el cuadro 5 del anexo II, los datos disponibles para este trabajo no proporcionan información para todas las dimensiones. Incluso en las aquellas que son centrales (i y iii), los indicadores son escasos considerando la complejidad de los conceptos. Concretamente, se cuenta con datos sobre: i) las materias que los alumnos prefieren; ii) el gusto por la lectura y el tiempo dedicado a ella; iii) el tiempo dedicado a realizar las tareas escolares, y iv) las estrategias de estudio para matemáticas y español.

Diversos intentos por construir una escala de esfuerzo académico a partir de estas variables resultaron infructuosos, por lo que he decidido incorporar al análisis cada variable por separado. Me concentraré las asociaciones entre los aprendizajes y: i) las preferencias explícitas por Matemáticas y Español; ii) no manifestar gusto por ninguna asignatura; iii) no estudiar para Matemáticas cuando se tiene una prueba; iv) no estudiar para Español cuando se tiene una prueba; v) dedicar dos o más horas diarias a hacer la tarea; vi), un gusto elevado por la lectura; y vii) leer dos o más horas a la semana¹⁰⁰.

¹⁰⁰ Los estadísticos para estas variables pueden consultarse en el anexo III (cuadro 1).

Observación y distribución de disposiciones y prácticas

Un hallazgo llamativo es la distribución de las variables seleccionadas entre las modalidades educativas. Si observamos las materias preferidas por los alumnos (cuadro III.15), tanto Matemáticas como Español tienen mayores porcentajes de preferencia en las escuelas indígenas y rurales que en las urbanas, sean públicas o privadas. De hecho, las escuelas privadas tienen los porcentajes más bajos de preferencia, y los porcentajes más elevados de alumnos que no declaran preferencia por materia alguna.

Cuadro III.15
Disposiciones y actitudes académicas por modalidad educativa

Variable	UPV	UP	RP	EI	Total
Matemáticas como materia preferida	16%	22%	30%	32%	24%
Español como materia preferida	7%	19%	23%	23%	19%
Ninguna materia le gusta	2%	1%	1%	1%	1%
No estudia para Matemáticas	3%	5%	5%	5%	6%
No estudia para Español	3%	5%	5%	5%	5%
Dedica dos o más horas diarias a hacer la tarea	57%	46%	39%	43%	45%
Le gusta leer mucho	36%	40%	50%	62%	43%
Dedica dos o más horas semanales a leer	19%	14%	15%	19%	14%

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

Las escuelas privadas superan al resto en materias como educación física, educación artística, historia, y ciencias naturales, pero no en estas dos materias que son de principal interés. Esto podría responder a diversos fenómenos, pero entrar en este terreno sería una actividad puramente especulativa¹⁰¹.

Los porcentajes de alumnos que dicen no estudiar para matemáticas o español son muy bajos, en todas las modalidades. En ambos casos son inferiores en las escuelas privadas, lo que podría ser un indicio de mayores niveles generales de exigencia. De

¹⁰¹ Una hipótesis posible, por ejemplo, parte del supuesto de que los alumnos prefieren aquellas materias que les resultan más “fáciles”. En la construcción de esta auto-percepción de las propias capacidades tendrían un papel preponderante los profesores, su nivel de exigencia y su forma de corregir los errores. En las escuelas más exigentes, por ende, los alumnos encontrarían más dificultades para alcanzar los estándares exigidos por sus profesores, y su preferencia por las asignaturas tendería a ser menor. Bajo este supuesto, tanto matemáticas como español tienen mayores niveles de preferencia en las escuelas rurales indígenas porque allí el nivel de exigencia es mucho menor al de las escuelas privadas. Esto, sin embargo, no explica por qué otras materias son más preferidas en las escuelas privadas, siendo que también podría esperarse que en estos casos el nivel de exigencia también fuera mayor.

manera acorde, el porcentaje más elevado de alumnos que dedican dos o más horas a hacer las tareas está en las escuelas privadas, y el más bajo en las rurales públicas. Probablemente esto no obedezca tanto a las actitudes individuales hacia el aprendizaje, sino a que en las escuelas privadas los alumnos simplemente tienen que hacer más tareas. Estas cifras, sin embargo, deben tomarse con cautela debido a que es posible que exista un sesgo por respuesta socialmente aceptada.

Por último, son también llamativos los porcentajes relacionados el gusto por la lectura, que van en contra de lo que podría esperarse con base en la teoría del campo educativo y el *habitus* de Bourdieu. Los mayores niveles se dan en las escuelas indígenas y los menores en las privadas. De todas formas, estos datos también deben tomarse con cautela. Si observamos los alumnos que responden que dedican dos o más horas semanales a leer, los porcentajes caen abruptamente en todas las modalidades. Sólo un 14% de todos los alumnos entra en esta categoría. El mayor porcentaje, nuevamente, se da en las escuelas indígenas, seguido de las escuelas privadas.

Repárese ahora en las correlaciones de actitudes y prácticas con algunas otras variables de interés (cuadro III.16). Es muy llamativo que las correlaciones entre el índice de capital familiar global y las actitudes académicas sean tan bajas. Esto, en términos generales, se puede entender como un dato contrario a la teoría del campo educativo. Sólo en la dedicación a las tareas se observa una correlación positiva superior a .10, mientras que en la preferencia por Español se observa una correlación negativa.

Cuadro III.16

Correlación entre actitudes y otros factores de nivel individual

Variable	Corr. CFG	Corr. Aspir.	Corr. Apoyo	Corr. Control
Matemáticas como materia preferida	-.07	-.03	-.01	.04
Español como materia preferida	-.13	-.08	-.05	.04
Ninguna materia le gusta	.02	ns	-.05	-.03
No estudia para Matemáticas	-.03	-.03	-.11	-.15
No estudia para Español	-.01	-.03	-.10	-.13
Dedica dos o más horas a hacer la tarea	.11	.08	.09	.13
Le gusta leer mucho	-.04	.04	.11	.17
Dedica dos o más horas semanales a leer	-.05	.03	.03	.12

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
Todas las correlaciones significativas al 1%; (ns) No significativo ($p > 0.05$).

También es sorprendente que no existan correlaciones considerables con las aspiraciones educativas, lo que podría implicar que no existe un vínculo consistente entre aspiraciones y actitudes, un fenómeno posiblemente vinculado con la edad del alumno y lo impreciso de sus expectativas. De todas formas, quedaría por explicar a través de qué mecanismo actúan las aspiraciones sobre los aprendizajes (probablemente a través de otras prácticas y actitudes no observadas aquí).

Finalmente, no se observan correlaciones de importancia entre las preferencias por asignaturas y las escalas de apoyo y control educativo. Es decir que las dinámicas de comunicación familiar observadas a través de estas variables no estarían relacionadas con las preferencias académicas.

Las actitudes más próximas a los aprendizajes (estudiar, tareas y lectura), muestran correlaciones levemente superiores con ambas escalas de comunicación intrafamiliar. En particular, llama la atención que es la escala de control disciplinario la que tiene correlaciones superiores a .10 con las cinco variables de este grupo. La escala de apoyo, por su parte, se correlaciona de la misma forma pero con una magnitud levemente menor.

Anteriormente mencioné la posibilidad de que la respuesta a las preguntas sobre dedicación estuvieran sobreestimadas, debido a que los alumnos responden con base en lo que socialmente se espera de ellos. Cuando se trata de niños, dicha “sociedad de referencia” en realidad debe entenderse como algunos adultos, principalmente los miembros de la familia y – quizá - los maestros. Los hallazgos anteriores podrían sostener esa hipótesis: *las respuestas de los alumnos sobre sus actitudes estarían condicionadas por las estructuras de comunicación educativa en sus familias; no representarían tanto lo que los alumnos hacen efectivamente, sino lo que entienden que sus mayores esperan de ellos.*

Correlación entre actitudes, prácticas y aprendizajes

Cuando se correlacionan estas variables con los aprendizajes, sin controlar por otros factores, los valores observados son muy bajos pero significativos. Al controlar estas correlaciones por el capital familiar, las aspiraciones, y las formas de apoyo y control familiares, la mayoría de las correlaciones se reducen al mínimo o directamente dejan de ser significativas (cuadro III.17). Únicamente superan la barrera de .10 en el caso de matemáticas. Lo más llamativo es que la preferencia con Español tiene una correlación *negativa*, tanto con el aprendizaje en Matemáticas como en Lectura. Esto aporta un

elemento a favor del supuesto mencionado anteriormente: *los alumnos podrían preferir aquellas materias que encuentran más fáciles, pero esta facilidad percibida no está relacionada tanto con lo que los alumnos aprenden, sino con el nivel de exigencia de sus maestros.* Los alumnos podrían preferir aquellas materias en las que menos se les exige y, por lo tanto, aquellas materias en las que no aprenden tanto.

Cuadro III.17
Correlación parcial[†] entre actitudes y aprendizajes

Variable	Correlación Matemáticas	Correlación Lectura
Matemáticas como materia preferida	.12	ns
Español como materia preferida	-.13	-.09
Ninguna materia le gusta	ns	-.01*
No estudia para Matemáticas	.02	ns
No estudia para Español	.02	ns
Dedica dos o más horas a hacer la tarea	.05	.05
Le gusta leer mucho	ns	.05
Dedica dos o más horas semanales a leer	-.01*	-.01*

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

[†] Controlado por CFG, Aspiraciones, Apoyo educativo y Control educativo.

Todas las cifras significativas a 1% con excepción de (*): (5%); (ns) No significativo ($p > 0.05$).

La ausencia de relaciones de importancia entre estas variables y los aprendizajes me inclinó por avanzar algo más la exploración, mediante la inclusión de los factores mencionados en un modelo de regresión de nivel individual (utilizando el paquete de análisis SPSS-13). Estas variables, todas de tipo dicotómico, se introdujeron en los modelos para matemáticas y español luego de introducir todas las variables restantes.

Los resultados se muestran en el cuadro III.18. Como puede verse, para el caso de lectura casi todas las variables resultan estadísticamente significativas, aunque el valor de los coeficientes estandarizados es muy bajo (ninguno es superior a +/- .10).

Resulta particularmente llamativo que los alumnos que declaran que Español sea su materia preferida tengan un menor promedio de rendimiento que quienes no la prefieren (16 puntos menos en la prueba).

En el caso de Matemáticas, sólo la preferencia por matemáticas alcanza un coeficiente estandarizado de 0.10, y surge además un dato extraño: el grupo que no estudia para matemáticas tiene resultados levemente más altos que el grupo que declara

sí estudiar. Probablemente aquí exista un problema de especificación por el hecho de no contar con una variable que mida la inteligencia lógico-matemática del alumno: si la habilidad de los alumnos se correlaciona negativamente con el estudio de la asignatura, podría estarse confundiendo el efecto de no estudiar con el efecto de la habilidad.

Cuadro III.18

Coeficientes de regresión estandarizados para variables sobre actitudes*

Variable	Matemáticas		Lectura	
	β	Sig.	β	Sig.
Matemáticas como materia preferida	.10	.000	-.01	.007
Español como materia preferida	-.08	.000	-.08	.000
Ninguna materia le gusta	-.002	ns	-.01	.010
No estudia para Matemáticas	.02	.002	.02	.001
No estudia para Español	.01	.026	-.01	Ns
Dedica dos o más horas a hacer la tarea	.04	.000	.04	.000
Le gusta leer mucho	.02	.000	.06	.000
Dedica dos o más horas semanales a leer	-.01	.023	-.01	.033

(*) Coeficientes controlados por nivel sociocultural del alumno, apoyo familiar, antecedentes académicos, aspiraciones académicas y clima de aula

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).

Estos hallazgos justifican la inclusión de estas variables en el análisis final, a pesar del bajo impacto que parecen tener sobre los aprendizajes. Como hipótesis generales, sostendré lo siguiente: *Este tipo de factores actitudinales, por ser los más débilmente relacionados con el origen social de los alumnos, son los que podrían tener un mayor impacto en el proceso de reproducción sociocultural. No obstante, la debilidad de las correlaciones observadas con los aprendizajes no hace sino fortalecer los postulados básicos de dichas teorías. De todas formas, me interesa postular que una mayor dedicación a las tareas domiciliarias, así como la declaración de un mayor gusto por la lectura, estarán asociadas a niveles de aprendizaje levemente mayores en ambas materias. Por su parte, el gusto declarado o la dedicación al estudio de ciertas asignaturas específicas no tendría una asociación con el logro, dado que estas respuestas estarían perturbadas por factores no controlados, como el nivel de exigencia del maestro, la inteligencia de los alumnos, o incluso lo que los alumnos entienden que sus mayores esperan de ellos.*