

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

Capítulo IV

El nivel organizacional

En esta sección se exponen los conceptos y dimensiones constitutivos de la escuela como organización, utilizando en parte la clasificación propuesta por Fernández (2004). El marco de referencia para el problema es una concepción de las escuelas como organizaciones, concebidas desde una perspectiva *realista*, esto es, como sistemas sociales con propiedades emergentes distintas a las de sus partes, y diferentes a su entorno (Fernández 2001: 124).

El capítulo se organiza de la siguiente manera. Previo a la exposición detallada de los conceptos y teorías que se han propuesto para explicar el nivel de aprendizajes de las escuelas, ofrezco un mapa analítico general para guiar al lector. En dicho esquema se ubican los conceptos en sus correspondientes niveles de análisis organizacionales, y se destaca su importancia para las políticas educativas. En particular, se discuten las implicaciones del marco teórico adoptado a la luz de las propuestas actualmente vigentes de reforma educativa en pos de una mayor autonomía escolar.

A continuación, presento un conjunto de secciones dedicadas al desarrollo de dicho mapa analítico, y a formular las hipótesis correspondientes. Para ello realizo una primera exploración de las asociaciones entre las variables de interés y los resultados de las escuelas en las pruebas de aprendizaje.

En la primera sección se presentan los conceptos relativos al entorno de las escuelas. En las siguientes secciones se presentan los conceptos referidos a la organización propiamente dicha: i) elementos periféricos de la organización (infraestructura, tamaño de la escuela, recursos materiales, la estabilidad y capacitación de su personal); ii) clima escolar y de aula; iii) gestión; y iv) oportunidades de aprendizaje.

Cabe formular dos aclaraciones respecto de este capítulo. En primer lugar, no se expondrá un “marco teórico” unificado dado que en realidad actualmente la sociología no ha ofrecido un esquema suficientemente abarcativo y complejo a la vez. Como señalé en el Capítulo I, las elaboraciones conceptuales a partir de las listas de factores generalmente no han ido más allá de la jerarquización y sistematización de relaciones simples entre factores (tipo diagrama de flechas), por lo general prescindiendo del entorno en el que operan las escuelas. Estas relaciones están aún demasiado apegadas al nivel empírico, constituyen básicamente generalizaciones de hallazgos particulares, y está pendiente su comprensión en términos psicológicos, organizacionales y sociológicos.

En segundo lugar, y relacionado con lo anterior, prácticamente no existen desarrollos teóricos que aborden las interacciones entre los factores. Sería construir un modelo simplificado y probablemente inútil de la realidad limitarse a la descripción de relaciones simples, cuando es más que probable que la influencia de los factores sobre los resultados esté condicionada o sea modificada por la aparición de otros factores.

En un modelo conceptual de varios niveles es posible identificar diversos tipos de interacción: i) entre factores de nivel individual; ii) entre factores de nivel organizacional; iii) entre el entorno y factores organizacionales (ejemplo: problema 2 de este trabajo); y iv) entre factores organizacionales y factores individuales (ejemplo: problema 3 de este trabajo). En este trabajo se explorarán todo tipo de interacciones, con la intención de aportar elementos que contribuyan a la construcción de modelos de eficacia más complejos. No obstante, el desarrollo teórico de este capítulo se limitará a los efectos principales, es decir, a las relaciones simples entre factores y resultados, debido justamente al escaso desarrollo teórico existente en la materia.

También quisiera hacer énfasis en que lo que aquí se expondrá consiste en un planteamiento relativamente estático, o sincrónico, de las relaciones entre los elementos. Queda pendiente, para la sociología de la educación, un modelo más adecuado a la realidad y a las necesidades de la intervención, esto es, un modelo de *cambio* escolar.

1. Hacia la construcción de un marco analítico

Ofrecer un marco analítico integrado sobre la relación entre la escuela y los aprendizajes es una tarea compleja, por varias razones. En primer lugar, existen múltiples perspectivas y disciplinas en competencia dentro del campo de análisis de lo educativo y, de la misma forma como sucede en la teoría organizacional, cada una es adecuada para describir diferentes dimensiones del fenómeno, pero ninguna puede dar cuenta del fenómeno en su totalidad. En segundo lugar, porque en lo que refiere específicamente a la perspectiva académica sobre eficacia escolar, los avances en teorización han sido fundamentalmente inductivos y todavía presentan un nivel muy bajo de generalización.

La mayor parte de las investigaciones en el tema no se han realizado con el afán de poner a prueba una única teoría, sino múltiples hipótesis sobre el efecto de factores cuyos mecanismos no siempre se indagaban en profundidad. Si bien hay razones analíticas para continuar abordando la eficacia escolar a través de métodos que buscan

identificar principalmente el efecto neto de cada constructo, esto no significa que la eficacia deba concebirse como el resultado de una simple suma de factores. Empíricamente, la eficacia parece depender más de un proceso de construcción prolongado, en el cual los factores interactúan y se sostienen mutuamente. Por eso, una teoría consistente debería, además de comprender las relaciones entre los diversos elementos de la escuela, ser una teoría *dinámica*, enfocada a describir y explicar los procesos de cambio escolar. Es en este punto donde se vuelve crucial el vínculo entre las teorías de la organización escolar y las orientaciones de política educativa.

El diseño de una teoría comprensiva sobre cómo funcionan y cambian las escuelas es deseable en términos académicos, e imprescindible para dotar de mayor eficacia a las políticas educativas. Las grandes dificultades que la mayoría de los países han experimentado al tratar de mejorar la calidad de los aprendizajes se debe, a mi juicio, a que a pesar de que se dispone de una lista de posibles factores de eficacia, se desconocen los mecanismos a través de los cuales muchos de éstos inciden en los aprendizajes, así como las vías que hacen posible su cambio al interior de las escuelas.

Sólo mediante la construcción de una teoría que permita captar los elementos esenciales del proceso de escolarización, y que ponga en evidencia hasta qué punto la escuela debe ser tratada como un sistema que no puede manipularse directamente como si fuese una máquina, podrán idearse políticas más eficaces de mejora de los resultados. Si hay algo claro sobre este punto es que no existen recetas para la eficacia, porque las escuelas son organizaciones que hasta cierto punto siguen una lógica propia, desarrollan sus propias formas de operar, sus propios códigos, y sus estrategias para adaptarse a las demandas del entorno.

Además de lo anterior, creo necesario aclarar algunos puntos respecto del alcance explicativo que puede tener una teoría sobre la eficacia escolar, así como respecto de la forma que ésta debería tener.

En primer lugar, debe recordarse lo que indican sin excepción las investigaciones disponibles: la mayor parte de los resultados escolares depende de las características individuales de los alumnos (entre un 90% y un 60%, dependiendo del país y el nivel educativo considerados), por lo que una teoría sobre la eficacia escolar podrá, a lo sumo, explicar una parte menor de los aprendizajes. En consecuencia, esta teoría debería compartir su lugar (e idealmente, integrar sus enunciados) con las teorías que explican las diferencias de rendimiento individual.

En segundo lugar, considero razonable construir modelos que minimicen los vínculos causales directos. Esto implica suscribir la tesis del acoplamiento débil entre los elementos organizacionales, donde las influencias no son determinantes, sino que ciertos factores constituyen condiciones necesarias pero no suficientes para la operación eficaz de factores de menor nivel. También supone recordar que, en el ámbito de lo social, las relaciones que establece la teoría tienen validez estadística, es decir, como promedio para una población de casos. Además es necesario tener en mente que concebir la organización escolar como un sistema de acción supone una compleja red de interacción entre factores, donde las relaciones pueden ser además recursivas.

No debe confundirse lo anterior, sin embargo, con la exclusión de relaciones causales. En las páginas siguientes sostendré que, a nivel de aula, existe un grupo de factores (denominados genéricamente “oportunidades de aprendizaje”) de los que debe esperarse tengan un efecto directo sobre los resultados educativos (sin perjuicio de que cada alumno tiene distintas capacidades genéticamente condicionadas para aprovechar estas oportunidades, aún cuando busquen equilibrar las diferencias cognitivas socialmente heredadas). En última instancia considero, como casi toda persona con sentido común, que los aprendizajes en las escuelas dependen fundamentalmente de la calidad de los maestros, su dedicación, los contenidos cubiertos y los métodos de enseñanza utilizados¹⁰². Una afirmación tan sencilla oculta, sin embargo, que se sabe muy poco sobre cómo generar esquemas de acción y prácticas óptimas en este sentido.

En tercer lugar, debe quedar claro que el marco analítico que presentaré es una aproximación sincrónica, no dinámica, al fenómeno de la eficacia escolar. Idealmente, debe la eficacia deberse concebirse como un proceso, a partir de una teoría sólida sobre la relación entre las orientaciones de política educativa, sus procesos de implementación, y la forma como éstos impactan en, y son modificados por las propias escuelas. En lo que atañe a México, sería deseable contar con un aparato conceptual que expusiese de qué manera las propuestas de mayor autonomía para las escuelas podrían implementarse de manera que, partiendo de las condiciones institucionales, sociales y políticas actuales del sistema, mejoren las formas de operación de aquéllas.

Existen, como he adelantado en el capítulo I, un conjunto de teorías que por diferentes vías postulan que la eficacia de una organización supone algún tipo de autonomía institucionalmente garantizado. La corriente neo-institucionalista es la más

¹⁰² Por supuesto, estos factores interactúan con las habilidades, códigos y prácticas de los alumnos. Lo que quiero dejar sentado con esto es que, si a los alumnos no se les enseña nada, no aprenderán nada, al menos en la escuela.

explícita en este punto en el ámbito educativo, pero su énfasis casi exclusivo en los incentivos instrumentales para la acción la convierte en un enfoque limitado. Una teoría integral sobre el vínculo entre autonomía y eficacia debería incorporar, al menos, la concepción de las organizaciones como entidades “naturales”, que implica que la implementación de las políticas debe considerar los elementos propiamente sociales y psicológicos de la acción. En este sentido, considero muy acertado el llamado de atención que supone la corriente denominada Desarrollo Organizacional en lo que refiere a la implementación de las reformas (Elmore 1978).

Por último, quiero aclarar que los factores que se presentan aquí son en su mayoría el resultado de la generalización inductiva de los resultados de investigación. Por lo general en estas investigaciones queda, a nivel de escuelas, un importante porcentaje de varianza sin explicar, lo cual podría indicar que existen otros factores de importancia que están relacionados por los aprendizajes y que no han sido identificados. Si bien es cierto que no es realista pensar en una explicación total de la varianza de nivel escolar (aunque más no sea porque el universo tiene un componente aleatorio irreductible), hay todavía un campo muy grande por explorar, fundamentalmente en lo que refiere al nivel de aula y a las disposiciones de los educadores.

1.1. La escuela como una organización racional, natural y abierta

La base de mi marco analítico es la conceptualización de la escuela como una organización. Siguiendo lo expuesto por Scott (1998: 17-22), definiré a la organización como un sistema de coordinación de la acción caracterizado por: i) el procesamiento de decisiones; ii) una orientación inicial por objetivos explícitos; iii) un conjunto de instituciones que lo regulan; iv) una estructura de decisiones, relaciones y acciones; v) la definición de límites entre los miembros y los no-miembros; vi) la definición de límites entre los asuntos que corresponden y no corresponden a la organización; vii) el recurso a tecnologías para generar un producto a partir de determinados insumos; viii) la interacción permanente con un entorno que incide sobre su estructura y procesos internos.

En las últimas décadas se ha intentado concebir a las organizaciones desde muy diversas perspectivas, dando origen a tres grandes corrientes que, según Scott, no deben considerarse excluyentes: se trata de las concepciones *racional*, *natural* y *abierto* de las organizaciones (Scott 1998). Cada una de éstas se caracteriza por supuestos distintos sobre la acción social, y por privilegiar ciertos fenómenos sobre otros. Resumiendo excesivamente, podría decirse que el foco principal de estas perspectivas se divide,

respectivamente, entre la dimensión estructural-funcional, la dimensión simbólica, y las relaciones de la organización con su entorno.

La corriente “racionalista” enfatiza la orientación de las organizaciones hacia el cumplimiento de ciertos objetivos. Lo distintivo de las organizaciones frente a otras formas de interacción sería su carácter instrumental, el ser medios racionales y formalizados para alcanzar determinadas metas: se espera que tanto las estructuras objetivas como los aspectos normativos de la organización se organicen y codifiquen explícitamente en función del fin perseguido.

Aplicada al funcionamiento de las escuelas, la perspectiva racionalista es útil sobre todo para comprender su dimensión burocrática, insoslayable en tanto constituye su estructura fundamental (Bidwell 1965). Dentro de esta corriente, el enfoque más célebre es el tipo ideal weberiano de burocracia¹⁰³.

Los sistemas educativos latinoamericanos, por lo general, se conformaron de acuerdo a los principios de la racionalidad burocrática más optimista, es decir, de acuerdo con la convicción de que era posible garantizar que en un momento dado, en cada escuela del país, a cada niño se le estuviera enseñando el mismo contenido. Como si se tratara de un inmenso aparato fabril de socialización, se creía que la racionalización piramidal de los controles burocráticos haría posible que las directrices originadas en la cabeza del sistema se transmitieran sin fricciones ni pérdidas hasta llegar a la práctica de los maestros. Estos, en el fondo, debían operar como meros ejecutores de programas y concepciones pedagógicas ideadas en los cargos de mayor jerarquía, siendo la reglamentación estricta de su conducta la clave para lograrlo.

Evidentemente, este tipo de racionalización es hoy poco menos que una utopía, no sólo porque es imposible reglamentar cada una de las acciones y decisiones que deben tomarse, sino porque se ha puesto de manifiesto que la reglamentación, la jerarquización y la supervisión sólo pueden controlar una parte de lo que sucede en las organizaciones. Pueden constituir un aparato de control amplio que prohíba ciertos desvíos, pero no

¹⁰³ En mi opinión, la comprensión de las características básicas del funcionamiento de las escuelas (y sus patologías más habituales), obliga a atender a su estructuración como parte de un aparato burocrático más amplio, y en particular, al diseño de la enseñanza como una cinta de producción: separaciones de los alumnos, contenidos y maestros por grupos de edad aislados entre sí; organización secuencial de los contenidos; rigor en el manejo del tiempo. Únicamente admitiendo que ésta es la configuración básica de las escuelas pueden comprenderse la importancia concedida a los aspectos reglamentarios en general y el temor a su violación, que conducen a una falta de iniciativa generalizada; o la centralidad de la figura del director para la acción de los maestros (sea bueno o malo en su función); fenómenos como el papel de la supervisión en las posibilidades de innovación o bloqueo de la escuela; o como la gran cantidad de tiempo dedicado por maestros y directores a los aspectos administrativos.

puede con tanta facilidad dirigirse a las organizaciones hacia objetivos específicos: es más fácil impedir acciones que promoverlas. Las organizaciones – y las personas que en ellas trabajan – se especializan en encontrar los modos de resistir a estos controles.

La imposibilidad de la corriente racionalista para explicar una gran parte del funcionamiento organizacional normal llevó al surgimiento de otro enfoque, denominado por Scott “naturalista” (1981). Surgido básicamente a partir de los trabajos de Mayo y de Barnard, esta corriente prioriza las estructuras de comportamiento “reales”, así como las relaciones e intereses que, paralelamente a las estructuras formales, marcan el funcionamiento de la organización.

Bajo esta perspectiva se destacan los aspectos no contemplados por el racionalismo: la multiplicidad de objetivos que coexisten en la organización; la incertidumbre respecto de los medios (información incompleta); la importancia de la cooperación y la omnipresencia del conflicto; el carácter decisivo de las estructuras informales de relación y comunicación. Esto se debe a que las organizaciones están integradas por personas que no se limitan a ejecutar determinados roles en función de las obligaciones definidas formalmente, sino que constituyen totalidades (*wholes*) (Selznick 1965), es decir, sujetos con objetivos, motivaciones, e intereses propios. Tampoco están ausentes de algunos de estos enfoques los aspectos emocionales, como la importancia concedida al prestigio del cargo, el *esprit de corps*, y la satisfacción derivada del sentimiento de pertenencia a una comunidad de destino (“*community of fate*”), en palabras de Bidwell (2000). Estos aspectos no racionales de la acción nunca pueden ser totalmente controlados por la existencia de reglamentos explícitos.

Lo decisivo para esta perspectiva es que los comportamientos y representaciones informales terminan por institucionalizarse, es decir, por adquirir un valor en sí mismos para los miembros de la organización, más allá de los requerimientos formales y técnicos (Selznick 1965). En este sentido, la perspectiva naturalista es netamente sociológica.

La institucionalización da origen a lo que Scott denomina una “estructura comportamental” (*behavioral*), por oposición a la estructura normativa (1981: 26). En cualquier organización coexisten y se complementan los objetivos, jerarquías y disposiciones formales con otros objetivos no explícitos, comportamientos no racionales, motivaciones extra-económicas, y múltiples fuentes de poder¹⁰⁴. Esto puede implicar tanto

¹⁰⁴ La obra de Crozier (1990) muestra claramente de qué manera las competencias técnicas que supone cualquier organización burocrática a lo largo de toda su estructura generan inevitablemente poderes paralelos a la estructura formal, lo que constituye una fuente de conflicto por mantener dichos espacios. Una vez constituida esta estructura basada en la incertidumbre que cada área

una visión de la organización que enfatice el consenso informal como el conflicto (Scott 1981: 27). Lo importante es notar que, bajo esta concepción, el funcionamiento de las organizaciones no puede explicarse sin recurrir a estos aspectos informales, que representan una fuente de tensión pero al mismo tiempo son su condición de posibilidad.

La perspectiva naturalista es vital para comprender el funcionamiento de las escuelas debido al menos a dos características propias de la educación. La primera es su carácter simbólico, y las dificultades para estructurar y codificar su proceso de producción (Fernández 2004). Un segundo aspecto fundamental es la indisociabilidad empírica entre la dimensión cognitiva de la interacción pedagógica, y las dimensiones normativa y afectiva. Esto exige de los maestros y alumnos un involucramiento personal que incorpora una parte mucho mayor de su subjetividad. El tercer aspecto es la importancia que adquieren, debido a lo anterior, las interacciones no codificadas entre los miembros, y la consiguiente necesidad de dotarlas de estabilidad y previsibilidad (Fernández 2004)¹⁰⁵.

La última de las corrientes a considerar enfatiza el carácter “abierto” de las organizaciones, atendiendo a sus vínculos con el entorno¹⁰⁶. Para esta perspectiva, lo fundamental es que los factores externos, a través de múltiples formas de intercambio, condicionan y moldean los procesos y vínculos internos. Si bien en la sección específicamente dedicada a desarrollar el concepto de entorno escolar se expondrá con mayor nivel de detalle, conviene retener en este apartado algunas ideas centrales.

La perspectiva “abierta” es fundamental para comprender los procesos escolares dado que, en particular en el caso de las escuelas públicas, se trata de organizaciones

puede generar a las demás, no es posible desestructurarla a través de reglamentos o mayores controles; éstos pasan a convertirse en nuevas piezas dentro del juego.

¹⁰⁵ Es a partir de estas corrientes que, en las escuelas, puede comprenderse que haya directores que tengan mucha mayor influencia que otros sobre el cuerpo de maestros, en función de un liderazgo construido a partir de relaciones informales, e incluso de atribuciones carismáticas. Es también en este tipo de teorías donde arraigan los conceptos de cultura y clima escolar, basados la institucionalización de concepciones, valores, y en la construcción de afinidades interpersonales a través de la interacción. Otro aspecto que ha sido profusamente tratado, especialmente en etnografías de la escuela, es la importancia de los rituales para representar y reproducir los valores de la organización. Finalmente, es también desde estas corrientes que puede comprenderse la necesidad que tienen los maestros de que su rol sea reconocido por la sociedad, y cómo una pérdida en el prestigio del status del magisterio puede acarrear conflictos, frustración, desmotivación y estrés excesivo (lo que se ha dado en llamar “malestar docente”).

¹⁰⁶ Inicialmente, el entorno se concibió en términos de tecnología, insumos y mercado, lo que se justificaba porque las organizaciones estudiadas pertenecían, en su mayoría, al ámbito productivo. No obstante, la ampliación del estudio a organizaciones del ámbito público llevó a considerar el concepto de “entorno institucional”, esto es, el conjunto de reglas, rutinas y pautas culturales que condicionan las estructuras y operaciones organizacionales (Parsons 1966, Thompson 1967). Este concepto tiene un lugar central en las investigaciones sobre eficacia escolar, particularmente en lo que concierne al debate sobre la participación del sector privado. El otro concepto fundamental que se utilizará aquí es el de “entorno sociocultural”.

fuertemente reguladas por un sistema de nivel superior. Es decir, las escuelas no son organizaciones autosuficientes, sino que se estructuran en el cumplimiento de funciones más o menos específicas dentro de una organización mayor. No menos importante en este sentido, para el caso mexicano, sería la consideración de las instituciones e intereses sindicales como una parte ineludible en el estudio del entorno.

La evolución de la concepción abierta de las escuelas llevó a considerar cómo, en las organizaciones complejas, distintos sectores de la organización se relacionaban con distintos tipos de entorno, lo cual constituye un primer paso para rebatir la noción de que las organizaciones enfrentan entornos homogéneos. Más importante aún para el tema de esta investigación es el descubrimiento de que las escuelas no son únicamente receptores pasivos de la influencia del entorno, sino que se adaptan activamente a éste, y también buscan influir en él para realizar sus objetivos. En tanto constituyen agencias de socialización, esta faceta de la relación con el entorno es fundamental para entender la actividad de las escuelas.

Clasificar las teorías organizacionales de esta manera constituye un recurso útil para decidir qué tipo de aportes puede realizar cada una al estudio de las escuelas como sistemas. En este sentido, dado que no existe una única teoría que genere consensos para caracterizar las escuelas (Tyler 1991), es recomendable adoptar un “sano eclecticismo”. Por ejemplo, si bien es cierto que las escuelas se organizan fuertemente alrededor de elementos simbólicos, esto no significa que los factores burocráticos no deban tenerse en cuenta¹⁰⁷. Al mismo tiempo, el hecho de que los procesos escolares no puedan programarse en términos estrictamente racionales y codificables, no significa que no puedan racionalizarse ciertos procedimientos.

La ventaja de asumir un enfoque ecléctico reside en que, a mi juicio, es la única forma de acceder a la complejidad del objeto de estudio sin perder de vista ningún factor fundamental. Trasladado al ámbito de las políticas educativas, esto significa que la gestión del sistema educativo y el diseño de los programas no pueden pensarse en forma unilateral: las escuelas y el conjunto del sistema educativo deben ser comprendidos a partir de la integración de distintos enfoques¹⁰⁸.

¹⁰⁷ De hecho, en las escuelas donde el sentido de comunidad sea débil o nulo, es esperable que existan formas de operación burocráticas. Lo que se discute es que esta no es la forma a través de la cual se pueden mejorar los aprendizajes de los alumnos.

¹⁰⁸ Esta aclaración es fundamental para contrarrestar un peligro frecuente en los debates académicos: la adopción de marcos analíticos excluyentes, que puede llevar a formular propuestas de intervención supuestamente radicales, pero condenadas al fracaso por concentrarse exclusivamente en una dimensión de los problemas. A diferencia de lo que considera Casassus

1.2. *Un esquema conceptual sobre la eficacia*

Para diseñar este mapa es conveniente partir de la situación básica de interacción ente el maestro y sus alumnos, dentro del aula. Esta situación es, utilizando un lenguaje fabril, el “núcleo técnico” de la organización escolar. Como establecí más arriba, en última instancia es lo que sucede en el aula lo que tiene un impacto inmediato sobre lo que los alumnos aprenden; es allí donde se aplican las concepciones pedagógicas y técnicas didácticas, pero también es un espacio de interacción entre sujetos, donde intervienen aspectos culturales, normativos y afectivos que condicionan el proceso. Por ello es necesario utilizar simultáneamente conceptos provenientes de las perspectivas racionalista y naturalista, las cuales serán contempladas respectivamente a través de los conceptos de “oportunidades de aprendizaje” y “clima de aula” (ver figura IV.1 en la página siguiente).

Oportunidades de aprendizaje

Desde una perspectiva básicamente técnica, el concepto central que da cuenta de los resultados educativos es el de “**oportunidades de aprendizaje**”. Este concepto parte de la evidencia de que un alumno sólo podrá aprender en la escuela aquello que se le enseñe, es decir, aprenderá en la medida que tenga una oportunidad de hacerlo. Tomado laxamente, el concepto podría extenderse hasta abarcar todos los aspectos del proceso

(2002), no considero que deba hablarse de una “contraposición de paradigmas” sobre la organización y su contexto, porque de aquí se siguen dos consecuencias imprácticas para el debate y la acción: la imposibilidad de intercambio entre las posturas, y peor aún, la necesidad de optar por *una* de ellas.

Casassus postula que la gestión de un sistema se orienta por paradigmas respecto del funcionamiento de la organización y su entorno. El paradigma actualmente dominante (tipo A) se caracteriza por las siguientes orientaciones: abstracción, seguridad, determinación, rigidez, homogeneidad, unidimensionalidad, y objetividad. Este paradigma condiciona la gestión de los sistemas de forma técnica, lineal y racionalista. El paradigma opuesto (tipo B), basado en los componentes comunicacionales y emocionales de la acción, surge como una alternativa frente al tipo A (que no puede enfrentar problemas como el conflicto, la desmotivación o el cambio), y se caracteriza por los atributos opuestos: concreción, indeterminación, incertidumbre, flexibilidad, diversidad, multidimensionalidad y subjetividad. A partir de este paradigma se podrían comprender los fenómenos en forma holística, no lineal, y emocional (2002: 54).

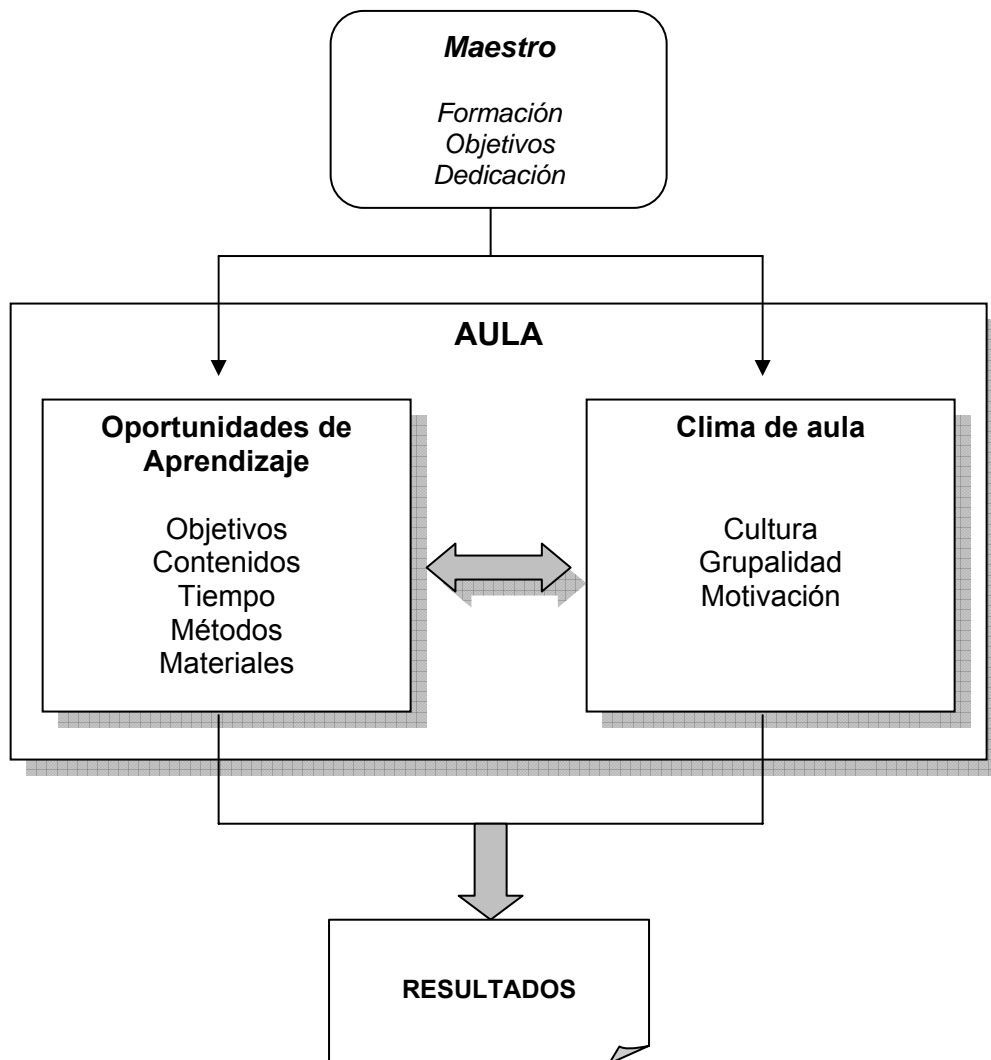
Los problemas de este enfoque son que concibe los paradigmas como representaciones contrapuestas, y que no deja claro por qué habría que adoptar el tipo B frente al tipo A. Supuestamente, la preferencia debería estar condicionada por el tipo de entorno que enfrenten las organizaciones. Sin embargo, no se ofrecen elementos que apoyen el supuesto de que el entorno de las escuelas posee todas las características postuladas en el paradigma de tipo B. El entorno de las escuelas no es, en mi opinión, algo que esté dado sino que es el producto histórico de la configuración de un sistema, y como tal es susceptible de modificación hasta cierto punto. Por ello, no sólo creo razonable sostener que actualmente el entorno de las escuelas posee características de ambos tipos, sino que además la acción (tanto “desde arriba” como “desde abajo”) puede modificar este balance hacia uno u otro lado, en función de los objetivos que se tengan.

de escolarización (y por lo tanto sería inservible). Creo conveniente acotarlo, por lo tanto, a cuatro dimensiones:

- i) Contenidos presentados por el maestro al alumno.
- ii) Tiempo de presentación de estos contenidos.
- iii) Dominio que el maestro tiene sobre los contenidos.
- iv) Métodos utilizados por el maestro para la presentación de los contenidos.

Figura IV.1

Esquema analítico de factores de eficacia a nivel de aula



Utilizando un lenguaje general, las primeras dos dimensiones refieren a la *cantidad* de lo que se enseña¹⁰⁹, y las dos últimas a su *calidad*. Lo que se afirma aquí, simplemente, es que el aprendizaje de los alumnos es una función directa de los contenidos a los que es expuesto, el tiempo durante el cual se los expone, la calidad de los conocimientos que tiene el docente, y las formas que utiliza para transmitirlos. Considero que, sin la modificación de estas prácticas, es muy difícil mejorar los aprendizajes. Es relativamente sencillo diseñar políticas que modifiquen niveles superiores de la operación escolar pero que, dado que el aula tiene un nivel elevado de autonomía *de facto*, no modifiquen estas operaciones en lo fundamental.

La pregunta que se impone es, por lo tanto, ¿de qué depende que un maestro maximice las oportunidades de aprendizaje de su clase? Puede sonar irónico pero una primera respuesta podría ser: “de las oportunidades que tenga el maestro para hacerlo”. Es decir, las oportunidades de educar de un maestro se reducen si éste no ha sido adecuadamente formado en contenidos y métodos, si no ha tenido experiencia suficiente en educar a un grupo social o etario determinado, si no dispone de recursos didácticos adecuados, tiene que cumplir requisitos administrativos le sustraen tiempo de clase, o está obligado a cubrir un extenso cuerpo de contenidos a costa del tiempo que le dedica a cada uno. Los factores escolares y del sistema educativo son los que pueden modificar estas oportunidades.

Sin embargo, también considero relevante anotar que una parte de las oportunidades de aprendizaje de los alumnos depende de factores que en principio son difícilmente modificables. Me refiero básicamente a los objetivos personales de los maestros, y a su dedicación y compromiso con la tarea. Los alumnos tendrán mayores oportunidades de aprendizaje allí donde los maestros posean objetivos ambiciosos y un gran compromiso con la enseñanza, que los lleve a trascender las atribuciones de su rol y los incentivos de un sistema que no premia los buenos resultados ni castiga los fracasos.

¹⁰⁹ Dado que el tiempo es finito, existe un *trade off* entre el número de contenidos que se expone y el tiempo que puede dedicarse a cada uno, lo cual implica ya una primera tensión para las decisiones a nivel escolar. Esta tensión emerge de dos maneras diferentes cuando se considera la educabilidad de los niños (condicionada básicamente por su nivel socioeconómico y su inteligencia): las escuelas enseñan a niños con un determinado nivel promedio de educabilidad, lo que exige decidir sobre cuánto tiempo debe dedicarse a cada contenido, a riesgo de no poder cubrir todo el programa. Pero además *dentro* de cada aula existen grandes diferencias en la educabilidad, con lo que el maestro debe tomar otra decisión: cuánto tiempo está dispuesto a conceder para que los niños con mayores dificultades puedan aprender, a costa del aprovechamiento de los que tienen menos dificultades. Empíricamente, como puede verse, las oportunidades de aprendizaje dependen en parte de las definiciones situacionales del docente respecto de la educabilidad de sus alumnos, las cuales están condicionadas por las características socioculturales de estos últimos.

Esto supone un gran desafío en el ámbito de las políticas, porque los objetivos y el compromiso de los docentes podrían depender de factores culturales, valorativos y motivacionales que, en principio, forman parte del contexto escolar y trascienden su área de influencia. No obstante, la cultura docente no puede tomarse como una entelequia inmutable responsable de todos los fenómenos observados en educación. Las prácticas concretas dependen en gran parte de situaciones específicas, y de cómo éstas son definidas en procesos de negociación de sentido con otros actores.

Clima de aula

La importancia de las características personales del maestro se incrementa aún más cuando se considera que también podrían tener una fuerte influencia en el clima de aula. Este concepto refiere a los aspectos psico-sociales de la interacción en clase, es decir, aquellos que son mejor comprendidos bajo una perspectiva naturalista de la organización. Como se ha mencionado anteriormente, la educación instituye una interacción entre sujetos. Esto hace que el proceso de producción de aprendizajes esté indisolublemente ligado a las relaciones sociales que establecen alumnos y maestros, a la construcción de una definición común de la situación de clase, y a las orientaciones afectivas que caracterizan este tipo de situaciones. Tal como sucede con los componentes “naturales” de una organización, desde una perspectiva puramente racional suelen ser observados como “ruido” en el proceso de producción; lo que sucede en realidad es que sin éstos componentes es imposible “producir” aprendizajes.

El clima de aula puede conceptuarse a través de tres dimensiones:

i) Una dimensión cultural, que comprende las definiciones de alumnos y maestro sobre el sentido de la situación de aula y las posibilidades de aprendizaje, así como el rol que le corresponde a cada uno de los actores dentro del aula.

ii) Una dimensión grupal, referida al tipo de relaciones que se establecen entre los alumnos, y entre éstos y el maestro. Este tipo de relaciones, que implican percepciones compartidas en términos de confianza y afecto, dependen de factores tanto normativos como afectivos.

iii) Una dimensión motivacional, que comprende el grado de satisfacción que alumnos y maestro tienen respecto de la situación de aprendizaje, así como el entusiasmo compartido por aprender y enseñar.

Mi posición es que el clima de aula es tan importante para los resultados educativos como los aspectos “tecnológicos” de las oportunidades de aprendizaje. Un

grupo donde predomine la desconfianza y el temor, sea entre compañeros o hacia el maestro; un grupo que no es capaz de construir un sentido respecto de la situación de aula; un grupo en el cual no se ha despertado el entusiasmo por el aprendizaje, difícilmente pueda aprovechar las oportunidades que se le ofrezcan.

A partir de lo anterior debería ser claro que el clima de aula y las oportunidades de aprendizaje están íntimamente ligados. Los objetivos y la dedicación del maestro, relacionados con sus expectativas y motivación, estarán vinculados a las disposiciones y la motivación de sus alumnos. A su vez, es razonable suponer que no sólo las prácticas sociales del maestro, sino también el modo como maneje las oportunidades de aprendizaje, tendrán un impacto considerable en la construcción de definiciones y relaciones adecuadas al proceso de enseñanza.

Oportunidades y clima están, por lo tanto, relacionados, y dependen a su vez de factores que pertenecen, en principio, al entorno: la formación, objetivos y compromiso del maestro, así como la educabilidad y las disposiciones educacionales de los alumnos. El maestro tiene un papel decisivo en la definición de las oportunidades de aprendizaje, pero éstas no pueden estructurarse de espaldas a las posibilidades de aprovechamiento de los alumnos; sus conocimientos anteriores, sus habilidades tienen para incorporar nuevos conocimientos, y los procesos subjetivos involucrados en ello. Esta doble dependencia tiene un paralelo en el proceso de construcción del clima de aula.

La escuela como entorno del aula

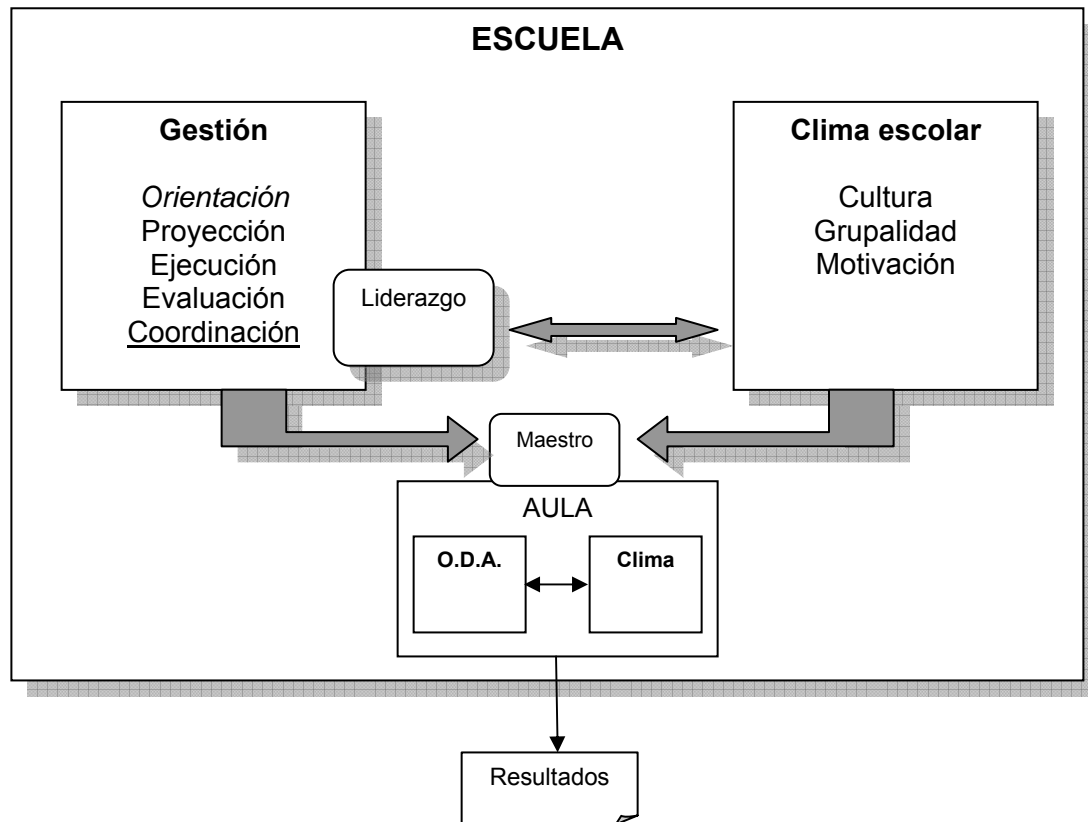
Cuando se coloca a la situación de aula como el núcleo donde se produce el aprendizaje, la escuela aparece como un *entorno*. Como ya se estableció, existen múltiples factores relacionados con las oportunidades y con el clima de aula que trascienden, en principio, el ámbito de acción de la escuela porque son el producto de la socialización de maestros y alumnos en pautas culturales, normativas y motivacionales. Sin embargo, la escuela debe tener un cierto margen de acción sobre estos elementos, y sin duda influye sobre los medios que los docentes tienen a su disposición.

Los materiales que llegan a la escuela tal vez sean el ejemplo más notorio de la forma como la escuela puede incidir en las oportunidades de aprendizaje; son, por así decirlo, el elemento más fácilmente racionalizable del vínculo entre el aula y la escuela. Pero la escuela además proporciona otros elementos que condicionan, sin determinar, lo que sucede en la clase. Por razones de parsimonia me concentraré únicamente en dos dimensiones: la **gestión** y el **clima escolar**. El primero de estos elementos es más afín a

una perspectiva racionalista de las organizaciones, mientras que el segundo abreva en la tradición naturalista. No obstante, sostendré que el **liderazgo** es un elemento clave de la gestión, del cual no puede darse cuenta a partir de un enfoque puramente racional.

Estos factores deberían incidir en la formación, las expectativas, los objetivos y el compromiso de los maestros, y a través de ellos, sobre las oportunidades de aprendizaje y el clima de aula¹¹⁰. También podrían incidir en las disposiciones de los alumnos, dado que (con excepción del primer año), cuando éstos llegan al aula ya tienen una trayectoria escolar pautada por relaciones con otros maestros de la misma escuela¹¹¹.

Figura IV.2
Esquema analítico de factores de eficacia a nivel escuela (i)



¹¹⁰ Recuérdese que estas relaciones son únicamente de condicionamiento, no de determinación, por dos razones: en primer lugar, porque están mediadas por pautas del maestro resultantes de la acción de elementos anteriores; en segundo lugar, porque la estructura organizacional de la escuela permite de hecho niveles importantes de autonomía en el maestro.

¹¹¹ Esto no significa que lo que sucede en el salón de clase no afecte, a través de los maestros, lo que sucede a nivel organizacional. De hecho, como ya se estableció, es en el salón de clase donde se enfrenta el entorno sociocultural, y son los maestros quienes tienen el primer contacto con los padres. Es de aquí que se trasladan las inquietudes sobre el proceso de enseñanza a los restantes docentes y director. Es aquí donde surgen los principales problemas disciplinarios y donde se realizan diagnósticos sobre los problemas de educabilidad y de sociabilidad de los alumnos.

En la figura IV.2 muestra cómo la introducción de estas dos dimensiones enriquecen la construcción del mapa analítico.

Gestión

El concepto de gestión agrupa múltiples dimensiones¹¹². En este lugar lo que importa señalar son los elementos que podrían incidir sobre las oportunidades de aprendizaje y el clima de aula, a través de las prácticas del maestro.

Señalaré, en primer lugar, dos macro-dimensiones del concepto: la **orientación** de la gestión hacia ciertos objetivos y áreas, y los **medios** a través de los cuales alcanzar dichos objetivos (actividades y formas de control).

La primera dimensión refiere a la dirección predominante que toman las prácticas de gestión, y puede dividirse en tres sub-dimensiones:

- i) Orientación pedagógica
- ii) Orientación comunitaria
- iii) Orientación administrativa

Por su parte, los **medios** de la gestión pueden dividirse en tres grandes dimensiones, que se desarrollarán en la sección correspondiente:

- i) Proyección
- ii) Ejecución
- iii) Evaluación

Además de éstos, existen diversas funciones de coordinación, imprescindibles para que las orientaciones de gestión se traduzcan en prácticas concretas. Dentro de dichas funciones, el liderazgo ha destacado como uno de los elementos más investigados.

Pero el liderazgo no debe sobrevalorarse en detrimento de otros factores de coordinación como la participación en la toma de decisiones, la formalización de procedimientos, o el establecimiento de sanciones. Además, dentro de los elementos que contribuyen a la legitimación y coordinación de las orientaciones de gestión de una escuela se encuentran factores más sutiles y difíciles de aislar, como el clima escolar.

¹¹² Más adelante en este mismo capítulo se aborda con detalle cada uno de estos conceptos.

Clima escolar

Este concepto refiere a las representaciones compartidas por los miembros de la escuela y las prácticas comunes que se derivan de las mismas. Estas definiciones comunes son el resultado de un proceso de construcción negociada de significados en situaciones concretas¹¹³. El clima cumple una función de integración organizacional difícilmente sustituible, dado que sostiene la comunicación entre los miembros, su motivación, y la legitimidad de determinadas orientaciones de acción.

Esta función se cumple a través de tres componentes:

i) Una cultura compartida (significados sobre el sentido de la educación, objetivos compartidos en la escuela, y significados sobre el papel del maestro; representaciones sobre los alumnos y expectativas respecto de sus posibilidades; capacidad de la escuela para educarlos).

ii) Definiciones y prácticas de grupalidad (cooperación y comunicación a nivel profesional; afinidades a nivel personal)

iii) Pautas motivacionales (compromiso con los objetivos colectivos y personales, y grado de satisfacción obtenida en las actividades laborales).

Idealmente, un buen clima escolar debería contribuir a que maestros y directores tuvieran claros objetivos compartidos, un elevado nivel de compromiso y dedicación, y un intercambio de conocimientos fluido, a fin de maximizar las oportunidades de aprendizaje y la calidad del clima de aula. Si se vuelve a la figura IV.1, se ve que el clima organizacional podría incidir sobre todos los atributos del maestro relacionados con su práctica pedagógica. Esto significa que no sería suficiente con una gestión orientada eficaz. Igualmente importantes serían el liderazgo y el clima organizacional, a fin de construir la legitimidad necesaria para asegurar el compromiso de los docentes en ausencia de incentivos externos.

El gran problema es que, a diferencia de lo que sucede con la gestión escolar, es difícil pensar a través de qué mecanismos podría incidirse en el clima escolar. Es necesario indagar empíricamente cuáles son los determinantes de estas representaciones, hasta qué punto pueden ser modificadas por el entorno organizacional, y hasta qué punto dependen de factores de personalidad sobre los cuales la escuela y el sistema educativo no tienen mayor influencia.

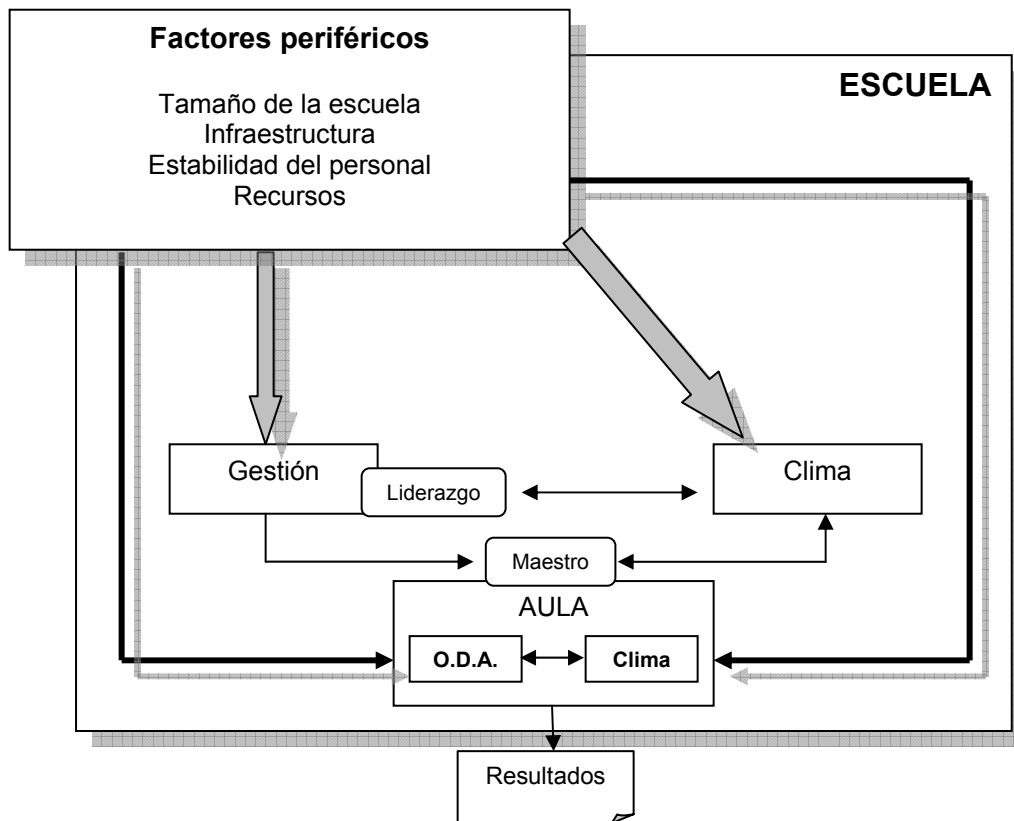
¹¹³ Definir el clima y su origen desde el interaccnismo no supone, sin embargo, que dichas interacciones ocurren en un vacío social, carente de historia, estructuras o relaciones de poder.

Factores organizacionales periféricos

En principio, postularé que tanto la gestión como el clima escolar están parcialmente condicionados por un conjunto de factores organizacionales periféricos, esto es, factores ubicados en el límite con el entorno. En este sentido, dichos elementos son más susceptibles de ser modificados a través de las políticas educativas que a partir de iniciativas surgidas en la propia escuela.

Estos elementos son, brevemente: el **tamaño** de la escuela, la **infraestructura** y **recursos** disponibles, y la **estabilidad** del personal (ver figura IV.3). En principio podría pensarse que los primeros tres condicionan principalmente las formas de gestión, mientras que la estabilidad condiciona la posibilidad de construcción del clima organizacional. No obstante, aquí postularé que, al menos hasta cierto punto, todos los factores condicionan la conformación de ambas dimensiones.

Figura IV.3
Esquema analítico de factores de eficacia a nivel de escuela (ii)



El condicionamiento de la **infraestructura** y los **recursos** escolares sobre los procesos escolares es más evidente en el caso de la gestión que en el del clima escolar. En el primer caso, es claro que una escuela con problemas o carencias de infraestructura y recursos escolares puede condicionar fuertemente la orientación de la gestión, desviando la atención de los aspectos pedagógicos. En el caso del clima escolar, también es razonable suponer que el estado de la infraestructura y los recursos disponibles influya principalmente sobre la dimensión motivacional de la acción.

Nótese que se han incluido dos vías de influencia directas de los factores periféricos hacia las oportunidades de aprendizaje y el clima de aula. En este caso, también se espera que las diferencias en infraestructura y recursos configuren oportunidades de aprendizaje diferentes (aunque la dedicación y los conocimientos del maestro puedan compensar algunas de estas diferencias), así como distintas oportunidades de construir un clima de caracterizado por un sentido de pertenencia a partir de la apropiación subjetiva del espacio por parte de los alumnos (Fernández 2004).

Sobre la influencia del **tamaño** de la escuela en los aprendizajes existen dos posturas generales. Una sostiene que un mayor tamaño de la escuela permite diversificar y dar un mejor uso a los recursos humanos de la escuela; se trata de una hipótesis que enfatiza la incidencia del tamaño sobre las posibilidades de gestión¹¹⁴.

Una postura distinta, que enfatiza la dimensión social de la organización, sostiene que en las escuelas de gran tamaño disminuye la posibilidad de construir un clima organizacional positivo, dado que es imposible establecer relaciones cara a cara con todos los docentes, y se imponen relaciones más impersonales. En estas condiciones es improbable que el grupo tenga una influencia directa sobre el compromiso de los sujetos, y es más difícil construir representaciones comunes respecto de los objetivos.

Finalmente, cierto grado de **estabilidad** entre los maestros y directores parece imprescindible para el surgimiento de las estructuras informales de interacción y expectativas que constituyen la base del clima organizacional. También sería fundamental para el desarrollo de un liderazgo capaz de legitimar la orientación de la gestión escolar. La elevada rotación de los maestros es un fenómeno particularmente serio en las escuelas más pobres y alejadas, las cuales suelen ser concebidas por la mayor parte de los educadores como escuelas de castigo (es decir, escuelas a donde concurren los maestros con menor experiencia, o peor aún, aquellos que han cometido alguna falta y no

¹¹⁴ En esta misma lógica podría contraargumentarse diciendo que habría una relación directa entre el tamaño de la escuela y la orientación administrativa de la gestión, lo que llevaría a desatender los aspectos pedagógicos.

han podido “arreglarse” con su representante sindical). Estos maestros se van de dichas escuelas en cuanto tienen una oportunidad, lo que conspira contra la creación de una comunidad socialmente significativa.

El entorno organizacional

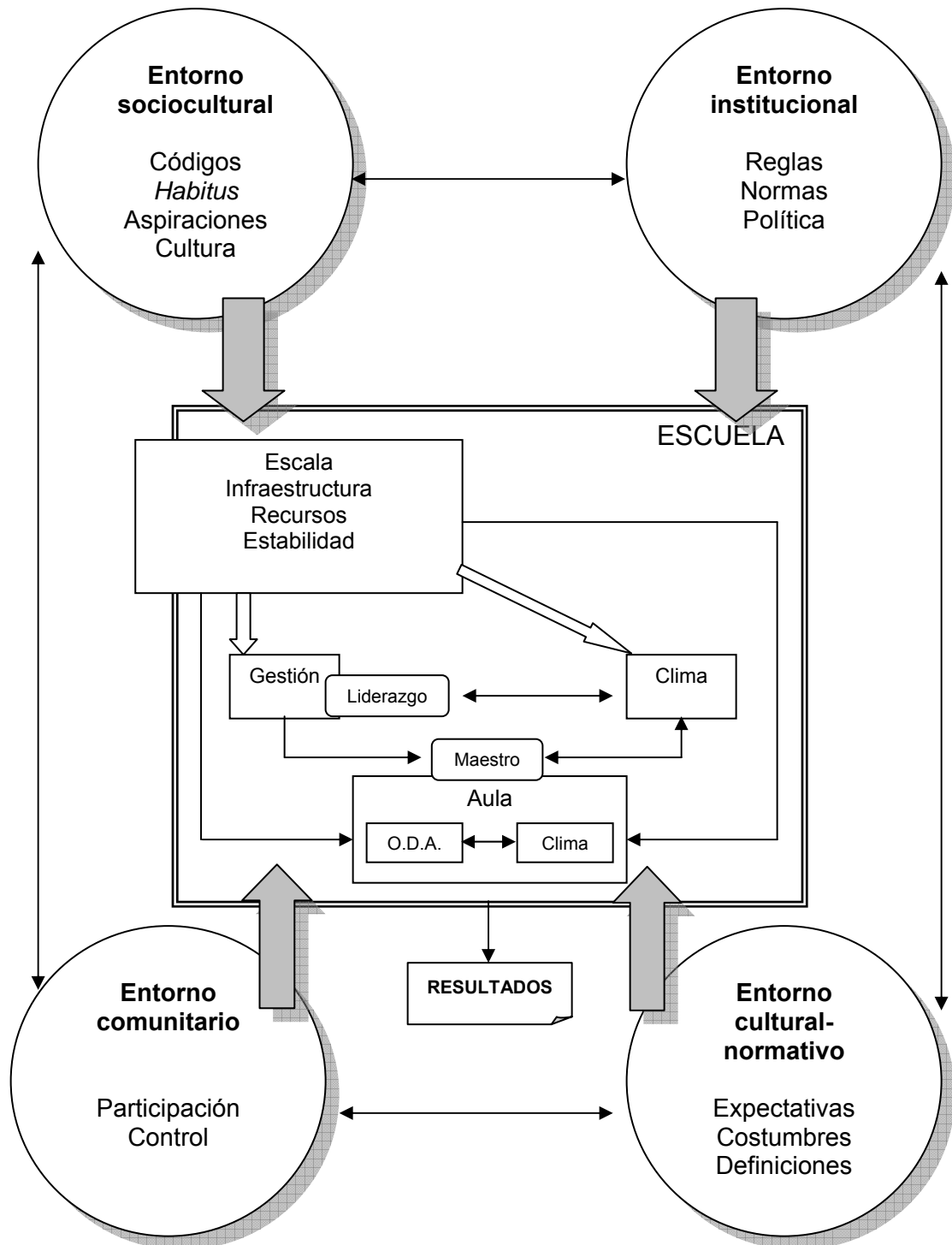
Para completar este marco es necesario ubicar los factores del entorno escolar. Si bien en la siguiente sección este concepto será tratado más en profundidad, me interesa resaltar aquí un aspecto central: su complejidad no se debe únicamente al hecho de que incluya múltiples dimensiones, sino también a que este entorno no está totalmente “dado”. El entorno es también producto de una *construcción*, y esto en dos sentidos: porque depende de la atención selectiva de la organización a determinados problemas, y porque la organización misma puede incidir en él para mejorar sus condiciones de operación.

Cuatro dimensiones del entorno son fundamentales para entender las restricciones y oportunidades que suponen para la escuela: i) el entorno **sociocultural**; ii) el entorno **institucional**; iii) el entorno **cultural-valorativo**; y iv) el entorno **comunitario**. El panorama teórico completo puede verse en la figura IV.4 de la página siguiente.

Si bien es posible adoptar una acepción más amplia del concepto de **entorno sociocultural**, me limitaré aquí a distinguir dos dimensiones: el capital económico y el capital cultural de la escuela, a partir de las propiedades agregadas de sus alumnos. Cada escuela dispondría de un capital común que en principio está disponible para activarse y ser aprovechado, a partir de las interacciones entre los miembros de la organización, por todos ellos. Este capital puede manifestarse bajo la forma de un ambiente valorativo o de un ambiente cognitivo.

El entorno sociocultural es aquel que es enfrentado básicamente por los maestros en el aula, al interactuar con sus alumnos y sus condicionantes económicas y culturales. Por esto es fundamental la consideración del entorno sociocultural en la conceptualización de cómo se construyen las oportunidades de aprendizaje y el clima de aula: ambos son procesos que no se dan en el vacío. El maestro sólo podrá tener éxito en ofrecer oportunidades de aprendizaje adecuadas en la medida que sepa interpretar correctamente (sin subestimar o sobreestimar) el potencial cognitivo de sus alumnos. Al mismo tiempo, el clima de aula que se construya será el producto de la interacción entre la cultura, valores y disposiciones del maestro y sus alumnos, en ambos casos condicionados por su pertenencia de clase.

Figura IV.4
Esquema analítico de factores de eficacia a nivel de escuela (iii)



Además de ser el ambiente más inmediato al aula, el entorno sociocultural también ingresa a la escuela a través de las comunicaciones entre los docentes, cuando se transmiten sus impresiones, problemas o inquietudes, o cuando ocasiona más o menos interferencias en el funcionamiento de la escuela como colectivo (problemas disciplinarios en el recreo, por ejemplo). A través de ambas vías, el entorno sociocultural interactúa con el clima escolar (particularmente con su dimensión cultural), y con la gestión (en particular con su orientación y objetivos concretos)¹¹⁵.

Por **entorno institucional** entiendo el conjunto de reglas que enmarcan la operación de la escuela¹¹⁶. Una de las principales distinciones en esta dimensión es entre estado y mercado, educación pública y privada. Se supone, y es parcialmente cierto, que las diferencias institucionales entre dichos ámbitos constituyen una distinción básica para explicar el funcionamiento de las escuelas. Sin embargo, al interior de cada uno de estos campos los entornos institucionales no son homogéneos. Tomemos como ejemplo uno de los elementos formales más visibles dentro del sector público: los programas federales y estatales. No todas las escuelas operan los mismos programas, y esto supone distintos conjuntos de reglas de operación, evaluación, contacto con equipos técnicos, y recursos. Si se consideran aspectos menos formalizados, como la relación de las escuelas con sus supervisores o los representantes sindicales, y las diferentes posibilidades de negociación de cada una en función de los contactos de su director, por ejemplo, se hace evidente que las organizaciones enfrentan entornos institucionales variables.

La tercera dimensión del entorno (**cultural-valorativo**) integra las pautas cognitivas y normativas con que los maestros llegan a trabajar en la escuela. Dichas pautas pueden, con el tiempo, modificarse parcialmente al socializarse el docente en el clima escolar, pero no puede ignorarse esta base que depende de factores externos y que, a su vez, puede tener un papel decisivo en la conformación del clima.

Los educadores son, como todos los sujetos, parte de una cultura y de un sistema de valores condicionados por su pertenencia a diversos círculos sociales y por su propia

¹¹⁵ Si bien por razones de parsimonia, es conveniente suponer que el entorno sociocultural es un dato para la escuela, no debe cerrarse la posibilidad de que ésta influya sobre aquél. De hecho, cuando una escuela se propone educar, apunta a modificar el entorno sociocultural en que se encuentra. Esta modificación básicamente refiere a incrementar el capital cultural incorporado por los alumnos. Sin embargo, también podría pensarse en otras formas de incremento del capital cultural, por ejemplo, a través de la creación de escuelas donde puedan asistir los padres de los alumnos y, por ejemplo, completar el nivel primario.

¹¹⁶ Estas reglas pueden ser formales, como la que indica que el maestro no debe faltar a clase, o informales, como la que indica que aún habiendo cometido faltas graves el maestro puede “arreglarse” con el supervisor, o la que permite que las últimas semanas del ciclo escolar casi no se impartan clases con el pretexto de preparar las fiestas finales.

historia (su experiencia como alumnos, su socialización durante la educación normal). Entre los factores vinculados a la pertenencia nacional y sociocultural se encuentran, por ejemplo, la ética de trabajo, así como las expectativas y motivos asociados al ingreso a la docencia (atributos podrían ser agrupados bajo el concepto de “vocación”). Se espera, por ejemplo, que existan diferencias en la orientación y compromiso con el trabajo entre aquellos docentes “vocacionales”, y aquellos que ingresaron a la carrera como una forma de obtener un trabajo relativamente estable¹¹⁷.

El último factor es el **entorno comunitario**, constituido por las representaciones, orientaciones y prácticas de las familias de los alumnos. Habitualmente resumidos con el concepto de “participación” (más recientemente “participación social”), estos componentes suelen ser observados por la escuela con una gran carga de ambigüedad. Por una parte, los maestros reclaman “mayor apoyo” por parte de las familias (en lo que refiere a participar directamente en las reparaciones de la infraestructura, contribuir económicamente, o establecer pautas de socialización para los alumnos más aproximadas a la orientación cultural y valorativa de la escuela).

Pero por otra parte, los educadores suelen mostrarse reacios a la participación de los padres en la gestión de la escuela, debido a que representa una disminución de su espacio de poder y porque atenta contra el saber y el prestigio específicos de la profesión docente. Las autoridades educativas de Latinoamérica han buscado fomentar este tipo de participación en las últimas dos décadas, con éxito dispar.

En este punto se engarzan las dimensiones comunitaria e institucional. Si se considera deseable la participación de los padres en la gestión de la escuela (como forma de control o de adaptación de la práctica escolar a las necesidades locales), es necesario contar con un diseño institucional claro que minimice las resistencias y los conflictos. Pero también es necesario tener en cuenta que la cantidad y la calidad de participación que se logre en este ámbito dependerán de factores socioculturales, esto es, de las capacidades socialmente condicionadas de estas comunidades para reconocer y expresar sus demandas, así como para ingresar en espacios de negociación con los maestros.

1.3. La relación entre autonomía y eficacia

Considero de utilidad presentar en este momento dos perspectivas que tienen relación con el problema de la eficacia escolar, y que permiten insertar el marco

¹¹⁷ Al incorporarse esta dimensión se vuelven evidentes las dificultades que supondría intentar influir en ella a partir de algún tipo de política educativa. Podría existir un núcleo importante de la operación escolar del cual no puede esperarse que sea modificado por las medidas tradicionales.

presentado hasta aquí en una discusión más amplia, referida a las propuestas actuales de reforma educativa. El eje unificador de estas propuestas es que recomiendan mayores niveles de autonomía organizacional, lo que en educación lleva a legitimar las posiciones de reforma actualmente más atendidas. Sin embargo, sus fundamentos son diferentes e implican diferentes consecuencias para la implementación de las reformas.

Neo-institucionalismo: mercado e incentivos materiales

La primera de estas corrientes se ha denominado neo-institucionalismo, del cual la “Nueva Gestión Pública” (NGP) es su expresión referida directamente a asuntos de gobierno. Al derivar de la economía neoclásica, supone actores racionales y preferencias dadas, lo que lleva al neo-institucionalismo a suscribir una orientación socio-céntrica de la administración pública. Esto significa colocar a las preferencias sociales por encima de los intereses gubernamentales, reconociendo que estas preferencias son, en el capitalismo avanzado, cada vez más diversas e impredecibles.

Esta perspectiva ha destacado el perjuicio que suelen representar para la eficiencia los mecanismos burocráticos de control, y la propensión de los administradores de los sistemas públicos a ponerlos al servicio de sus propios intereses. Esto ha llevado a que, en términos generales, la perspectiva de la NGP proponga la transferencia de los servicios del sector público al privado (o regulados por alguna forma de mercado) para mejorar su eficacia y eficiencia. Otros elementos de esta propuesta son la gestión por resultados y la rendición de cuentas, la participación de los usuarios en el control de los servicios, y la autonomía de las organizaciones prestadoras de los mismos.

En el campo educativo, el neo-institucionalismo destaca el papel que cumplen las reglas bajo de operación de los sistemas y las escuelas para condicionar su eficacia y eficiencia. Sus argumentos apuntan a favorecer la construcción de mecanismos de mercado o elección en la educación, des-estructurando la regulación político-burocrática.

Tal vez la mejor exposición de estos argumentos sea la realizada por J. Chubb y T. Moe en su libro *Politics, Markets, and America's Schools* (1990). Dichos autores sostienen que la eficacia de la educación depende de la estructura de gobierno e incentivos del sistema educativo. Un gobierno centralizado, burocrático, con escasos incentivos para la calidad, no logrará buenos resultados. Por el contrario, un sistema descentralizado y guiado por resultados, donde las escuelas sean premiadas o castigadas de acuerdo a ellos, obtendrá niveles más elevados de logro.

Según estos autores, en el sector público la autoridad suele estar fuertemente centralizada, lo que dadas las características de la organización y la tecnología escolares hace muy difícil controlar lo que las escuelas hacen efectivamente. Las políticas educativas, por su parte, están influidas por múltiples intereses, lo que deriva en la superposición de políticas incoherentes, ineficientes, que acaban dependiendo del manejo que de ellas haga el sector intermedio del sistema. A esto se agrega que el elevado valor simbólico de la educación en la sociedad lleva a multiplicar las especificaciones y los controles para asegurar el cumplimiento de determinados objetivos, tanto más detallados cuantas más fallas se descubren. Estas reglas, si bien no logran que las escuelas hagan lo que se supone que deberían, las privan de toda iniciativa. Los docentes y directores son incentivados para cumplir un papel burocrático, como meros ejecutores de iniciativas formales emanadas desde la cúspide, con escaso margen de decisión e iniciativa.

A esto se agrega el hecho de que las escuelas públicas no tienen incentivos reales para mejorar sus prácticas. Hagan lo que hagan, nada repercute sobre su financiamiento o sobre el salario de los docentes. En consecuencia, los actores educativos, egoístas racionales, maximizan su propio bienestar a costa del de las familias ofreciendo un servicio educativo de mala calidad: los secretarios promueven políticas “efectistas” antes que efectivas; los sindicatos obtienen prebendas e impunidad; los supervisores toman su puesto como una jubilación anticipada (Zorrilla 1998); los maestros faltan a clases o pierden el tiempo. Bajo este esquema, el compromiso de los educadores con los objetivos depende totalmente de sus valores y motivaciones¹¹⁸.

A diferencia del sector público, en el mercado la autoridad central únicamente define las reglas del juego y controla su cumplimiento. La autoridad real está descentralizada entre el conjunto de agentes que demandan y ofrecen los bienes educativos: las escuelas deciden qué servicio ofrecen y a qué precios, mientras que los padres y los alumnos deciden a qué escuela asistir de acuerdo a sus preferencias y su nivel de renta. De esta forma la sociedad tiene mayor control sobre la oferta educativa, a través de los incentivos que las escuelas tienen para satisfacer a sus clientes, derivados de la libre competencia.

¹¹⁸ Si bien algunas estrategias burocráticas para mejorar la calidad arrojan algunos resultados alentadores, en su mayor parte están destinadas al fracaso porque refuerzan los factores de base de la ineficacia. Los programas se acompañan de numerosas regulaciones y controles sobre lo que se espera que la escuela haga, sin considerar o que realmente puede hacer, o lo que sus maestros están dispuestos a hacer (Chubb y Moe 1990: Cap. 6).

En una educación regulada por el mercado, el centro de decisión de las actividades educativas estaría en cada escuela, y se basaría en el conocimiento disponible a nivel de base, en las capacidades de los maestros, y en las características específicas del contexto y sus alumnos. Por lo tanto, cualquier forma de organización escolar es posible en principio. No obstante, la competencia haría que únicamente sobrevivieran las iniciativas más eficientes, es decir, aquellas que logran una buena calidad educativa a un precio óptimo. Y para alcanzar este objetivo parece necesario, antes que controles rígidos sobre la actividad docente, el ejercicio de la discrecionalidad profesional, el intercambio fluido de conocimientos en el seno de la comunidad académica, y la retroalimentación de las prácticas de acuerdo a las características de contexto. Mientras que en las escuelas públicas ni los docentes ni los directores tienen iniciativas para mejorar, aquí los incentivos son determinantes, porque de no elevar la calidad de la enseñanza la escuela corre el riesgo de desaparecer.

Las escuelas públicas, en resumen, no son ineficaces por tener docentes poco capacitados, poco motivados, o por no ser innovadoras, sino porque su contexto institucional les quita todo incentivo y toda autonomía para capacitarse, comprometerse, e innovar. Por lo tanto, en lugar de promover “más” de las políticas educativas habituales, lo que cabe es una modificación institucional de fondo, el establecimiento de una política de elección (*choice*)¹¹⁹ de escuelas.

Este argumento, en principio, tiene una gran fuerza. No obstante, puede ser controvertido al menos en tres dimensiones: axiológica, teórica, y empírica.

En el nivel axiológico, puede criticarse porque no considera la equidad como parte de la calidad de la educación. Tal vez en sociedades menos injustas como las de los países desarrollados el tema de la equidad pueda ser trasladado a un segundo plano para concentrarse en la excelencia, o en la satisfacción de las preferencias individuales por mejores niveles educativos. Sin embargo, soslayar este problema en el contexto latinoamericano es totalmente inaceptable. Un mercado educativo podría garantizar

¹¹⁹ Cabe destacar que en esta obra Chubb y Moe presentan pruebas estadísticas a favor de su postura, además de argumentos teóricos. La prueba empírica integra tres pasos: i) primero, mostrar que parte de los resultados escolares dependen de un conjunto de características propiamente escolares; ii) segundo, evidenciar que la autonomía administrativa y pedagógica se asocia a la presencia de estas características; iii) tercero, demostrar que las restricciones a la autonomía se asocian al tipo de gobierno de las escuelas, siendo las privadas menos controladas. Si bien los puntos (ii) y (iii) quedan sustentados suficientemente – R^2 superiores a .30 (Chubb y Moe 1990: 160, tabla 5-7; 176, tabla 5-11) - , las pruebas a favor del punto (i) son mucho más débiles: el modelo construido para explicar los resultados escolares apenas supera el 5% de explicación (1990: 126, tabla 4-8).

mejores niveles de calidad para aquellas familias y escuelas que concentraran mayores niveles de recursos, pero no garantiza mayores niveles de equidad, y ni siquiera garantiza que la desigualdad no aumente como resultado de la flexibilización en la distribución de los recursos. Algunas investigaciones sugieren que la desigualdad efectivamente crecería bajo estos esquemas (Fussarelli y Johnson 2004).

En el nivel teórico, por su parte, caben diversas críticas, comenzando por el supuesto de racionalidad de los actores. Podría cuestionarse que los maestros actúen únicamente sobre la base de incentivos instrumentales, y que las familias a las que sirven dispongan de la información y capacidades necesarias para evaluar la calidad de la educación que las escuelas ofrecen. Sin embargo, me interesa concentrarme en otro aspecto: el tipo de acoplamiento de las organizaciones escolares, su origen, y su posibilidad de modificación.

El concepto de acoplamiento, desarrollado por Weick (1976), refiere a la fuerza de los vínculos entre los elementos de una organización. Según este autor, el tipo de tecnología de las escuelas (no codificada, inespecífica en cuanto a las relaciones causa-efecto) impide que se controle la actividad de los maestros a través de reglas formales y jerarquías. A diferencia de una fábrica, las relaciones entre los distintos puestos, entre intenciones y acciones, así como entre la escuela y su entorno, son débiles. La pregunta que se hace Weick es: si el acoplamiento de las organizaciones escolares es débil ¿por qué entonces se parecen tanto las escuelas entre sí? La respuesta podría estar en las restricciones impuestas por el entorno.

En última instancia, el argumento de Chubb y Moe supone que este acoplamiento débil no depende tanto de la tecnología de las escuelas como de las relaciones con su entorno, y en particular con su estructura de incentivos. Si se deja de presionar a la escuela con el cumplimiento de reglas y rituales, y se imponen sanciones ligadas a resultados, éstas se organizarán de forma que se produzcan los resultados demandados por sus beneficiarios. Como puede verse, esto supone dos dimensiones del acoplamiento, una intra-escolar y la otra inter-escolar. La primera dependería de la estructura de incentivos en el entorno (un mayor grado de sanción en base a resultados incrementaría la fuerza del acoplamiento), y únicamente la segunda dependería de la tecnología.

Chubb y Moe no abordan este segundo aspecto: cómo harían las escuelas para producir los resultados esperados por sus clientes. Podría esgrimirse el argumento de que, al no conocerse la infinidad de preferencias posibles de los beneficiarios, es una tarea exclusiva de la escuela el interpretarlas y responder de forma acorde. Si bien ello

podría interpretarse como un voto de confianza al profesionalismo de los maestros (que, si no existe en un momento dado, emergería por obra del mercado), no debe convertirse en un pretexto para convertir a la escuela en una caja negra.

Relacionado con lo anterior, es necesario agregar que bajo este tipo de propuestas suelen ocultarse tensiones que teorías más refinadas podrían poner de manifiesto. Toda propuesta de devolución de autoridad al nivel escolar debería tener presente que existen intereses potencialmente contradictorios entre las familias, los maestros, y las autoridades educativas (Elmore 1990). En especial, parece difícil que un modelo que busque maximizar el poder de la demanda pueda desarrollar también al máximo la profesionalidad y el sentido crítico de los docentes, porque privilegiará las preferencias de las familias frente al conocimiento teórico-práctico de los educadores. Un modelo más orientado a privilegiar el papel del discernimiento profesional, por otra parte, debería poner mucho cuidado en que esto no se convirtiera en una forma de sustraer la actividad escolar al escrutinio público y de sus beneficiarios.

Finalmente, en el nivel empírico, es necesario decir que los resultados de la descentralización y la autonomía escolar distan mucho de lo que estas teorías prometen. En los EEUU, por ejemplo, no existen evidencias claras de que los sistemas de mercado educativo mejoren la calidad (Fussarelli y Johnson 2004). En Latinoamérica esta experiencia sólo ha tenido lugar en la educación chilena (mediante la introducción, en 1980, de un sistema de *vouchers*), y tampoco es claro que la calidad educativa se haya incrementado como consecuencia¹²⁰.

El reporte internacional para la ronda 2003 de PISA muestra que, para todos los países, las escuelas públicas tienen un efecto *positivo* sobre los aprendizajes en comparación con las privadas, cuando se controlan los factores restantes (OECD 2004: 439, tabla 5.21a, mod. 4). Los resultados son aún más interesantes cuando se reportan para cada país por separado: en ninguno de ellos el carácter privado se asocia significativamente con mejores resultados, mientras que en nueve (México incluido) existe un efecto positivo asociado a las escuelas *públicas* (OECD 2004: 440, tabla 5.21b).

¹²⁰ Algunas investigaciones muestran que, luego de controlar por el nivel socioeconómico de los alumnos, las escuelas privadas subvencionadas obtienen mejores resultados que las municipales (Espínola 2000: 21). No obstante, otras investigaciones muestran resultados ambiguos, o diferenciados según se trate de educación básica o media (Mizala y Romaguerra 2000: 22 y ss.), y también existen investigaciones que muestran peores resultados para las escuelas privadas (McEwan y Carnoy 1998: 12).

¿Es posible que la implementación de estas reformas, y su estructura institucional, estén descuidando aspectos fundamentales de la práctica escolar, sin los cuales sólo son esperables incrementos marginales en los resultados? Probablemente sí.

Como hemos visto, si se concibe a las escuelas como sistemas naturales, es probable que en la estructura de incentivos deba tomarse en cuenta algo más que los aspectos salariales y la seguridad en el empleo. Además, las relaciones con el entorno deberían ser concebidas desde una perspectiva más amplia que la del intercambio de servicios por dinero, es decir, desde un marco analítico que trascendiera esta perspectiva instrumental hacia una realmente institucionalista. Tampoco deberían descuidarse elementos que anteceden a las escuelas pero que se integran como parte de su “entorno interno”: básicamente la calidad de sus docentes, tanto en su formación, como en la cultura de que son portadores, la motivación y el compromiso con que trabajan, y la capacidad que tienen para observar y adaptarse al ambiente en el que están trabajando.

Al apelar a la “cultura” o a la “motivación” como explicaciones del funcionamiento organizacional podría correrse el riesgo de caer en el determinismo cultural (“no puede elevarse la calidad educativa mientras no exista una cultura del esfuerzo entre los maestros y los alumnos”) o psicológico (“la motivación y el compromiso dependen únicamente del perfil individual del agente y no son susceptibles de modificarse”). Para evitarlo es necesario recordar que ni la cultura ni las disposiciones individuales están fijas o se forman en el vacío: son estructuradas y pueden ser modificadas a través de interacciones con otros significativos, en condiciones contextuales e institucionales determinadas.

Desarrollo Organizacional: involucramiento e incentivos simbólicos

Considero que la corriente teórica conocida como “Desarrollo Organizacional” (DO) representa un marco adecuado para tener en cuenta estos problemas, y que al mismo tiempo sostiene la idea de que la autonomía de los prestadores de servicios es fundamental para asegurar la calidad en la producción.

El DO es una perspectiva teórica y de investigación desarrollada a mitad de este siglo por Chris Argyris, que puso de manifiesto las tensiones entre las exigencias de las organizaciones burocráticas hacia los individuos, y las condiciones de realización plena de éstos. Mientras que de un individuo adulto en nuestra sociedad se espera iniciativa, auto-determinación, motivación y responsabilización por sus actos, las organizaciones burocráticas, jerarquizadas y centralizadas, parecen generar las actitudes opuestas:

pasividad y falta de iniciativa, dependencia, motivación originada en sanciones externas, y no responsabilización. Estas tensiones generan diversas patologías en el comportamiento de los individuos y grupos, como altos niveles de frustración y conflicto, escapismo, y pérdida de vista de los objetivos (Argyris 1957).

La solución a este tipo de tensiones y, por lo tanto, al problema de la eficacia organizacional, estaría en diseñar organizaciones y sistemas que pusieran a las necesidades de los individuos (autonomía, control sobre el trabajo, participación en las decisiones, realización individual y grupal) en el centro (Elmore 1978). Esto supondría minimizar los controles jerárquicos y distribuir la toma de decisiones entre todos los miembros de la organización, lo cual sólo puede resultar si existen buenas relaciones interpersonales en los grupos de trabajo. La eficacia de una organización, entonces, requiere devolver el control y la responsabilidad a los agentes de base, así como el fomento de grupos de trabajo con buenos niveles de comunicación y relacionamiento. Las habilidades interpersonales, además de las técnicas, son cruciales (Elmore 1978).

Para el DO, toda implementación de política, aún la que inaugure un sistema de autonomía, deberá tener en cuenta que el éxito depende de la aceptación, motivación, y el compromiso de los agentes de base, lo cual exige asegurar la coparticipación en las decisiones. Los agentes deben identificarse con las metas de los proyectos, porque de otra forma se corre el riesgo que éstos se adopten de manera ritual, o aún peor, que interfiera con las actividades que la organización pudiera estar haciendo bien.

En el campo educativo este tipo de argumentos encuentra arraigo en los conceptos de cultura o clima escolar. Quienes postulan que existe una asociación entre estas dimensiones y la eficacia de la organización sostienen que la acumulación de controles sobre el trabajo escolar no puede arrojar buenos resultados porque resta iniciativa a los docentes, quienes deberían tomar sus propias decisiones en razón de los diagnósticos informados que realizan frente a situaciones cotidianas. La motivación y el compromiso necesarios dependen de la constitución de un colectivo con altos niveles de motivación y compromiso, lo que exige condiciones de autonomía y responsabilización por los resultados.

Esta corriente parece mucho más realista que el neo-institucionalismo en lo que refiere a sus supuestos. Al dirigir su atención a lo motivacional, a las relaciones interpersonales y a los mecanismos de toma de decisiones, el DO enriquece la estructura de incentivos a tener en cuenta, e ilumina aspectos del proceso de implementación de las reformas que deberían considerarse para evitar efectos contraproducentes.

Como he establecido anteriormente, las reformas de mercado en educación no han tenido los efectos esperados a partir de las teorías que los sustentan. A pesar de lo atractivas que aparecen las propuestas surgidas de marcos analíticos como el DO, algo similar podría decirse de las pruebas empíricas sobre otras reformas que dan mayor autonomía a las escuelas, sin instaurar un sistema de mercado.

El informe 2003 de PISA muestra resultados que contradicen la relación esperada entre autonomía y eficacia. En este reporte se construyeron dos índices para medir separadamente el grado de autonomía administrativa y pedagógica de las escuelas. Cuando se considera la muestra en su conjunto y se controlan otros factores escolares y sociofamiliares, la autonomía administrativa muestra una correlación *negativa* con los aprendizajes de matemáticas (OECD 2004: 439, tabla 5.21a, mod. 4).

Cuando se analiza cada país por separado, prácticamente la totalidad de los coeficientes no resultan significativos. Las excepciones son: i) Brasil, donde el índice de autonomía administrativa muestra un coeficiente *positivo*; ii) Italia y México, donde la autonomía pedagógica se correlaciona *negativamente* con los aprendizajes de matemáticas (OECD 2004: 442, tabla 5.21b). El modelo de regresión construido para todos los países de la OECD mostró que, mientras que la autonomía curricular no tiene efectos significativos, la autonomía administrativa tendría un efecto negativo.

También existen evaluaciones sobre los efectos de diversas reformas en Latinoamérica (que han hecho suyos algunos de los conceptos expuestos anteriormente, tanto los provenientes del neo-institucionalismo como aquellos originados en el DO). Gajardo, por ejemplo, nota que tras las reformas implementadas en Minas Gerais (Brasil) y Colombia se observa una mejora en los indicadores de gestión, administración y operación, pero que los impactos sobre los aprendizajes no son claros (Gajardo 1999: 25). Esto coincide con lo expuesto en el *Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo* de la UNESCO (2005: 173): si bien se observan aspectos de gestión y participación asociados a la gestión basada en las escuelas, no se dispone de evidencias firmes para afirmar que mejoran sistemáticamente el aprendizaje de los alumnos.

Winkler y Gehrsberg sostienen que las evaluaciones disponibles sobre la descentralización en Nicaragua y Minas Gerais arrojan resultados positivos, mientras que en El Salvador esto no sucede (Winkler y Gehrsberg 2000: 19).

Espínola, por su parte, detecta una asociación positiva entre la autonomía y los resultados en las pruebas de aprendizaje en Nicaragua, así como sobre la permanencia y promoción de los alumnos. En el caso del Salvador, una comparación entre las escuelas

EDUCO y las no EDUCO mostró que no existen diferencias significativas en los aprendizajes, ni en las tasas de repitencia y ausentismo (pero en las primeras los alumnos provienen de hogares con menor capital familiar) (Espínola 2000).

Algunas de las condiciones invocadas por Winkler para explicar la ambigüedad o la debilidad en el impacto de estas reformas son: a) la falta de una tradición de participación entre los padres de familia; b) la débil rendición de cuentas (asociada a una débil capacidad de “voz” y a dificultades en el manejo de la información por parte de los padres); c) la resistencia tradicional de los actores educativos a la participación de las familias en cualquier campo que no sea la colaboración en recursos; d) un inadecuado apoyo de los Ministerios de Educación a la generación de capacidades de gestión e innovación en las escuelas (Winkler 2004: 133 y ss.).

Esto obliga a adoptar una perspectiva crítica sobre la autonomía, y a centrar la atención sobre los *procesos* de implementación, particularmente sobre la generación de capacidades locales y de estructuras de apoyo a las escuelas. También sería interesante contar con teorías y experiencias sobre cómo los procesos de implementación impactan en los niveles de motivación de los docentes. Considero que para abordar estas discusiones será necesario tener a la mano los resultados de esta investigación. Por tanto, no volveré sobre ellas hasta el capítulo destinado a las conclusiones.

Hasta aquí he realizado una presentación somera de los elementos principales involucrados en la eficacia, según los desarrollos teóricos y los resultados de investigación disponibles. En las próximas páginas desarrollaré estos elementos conceptuales en mayor profundidad, y exploraré las distribuciones de las variables correspondientes, como forma de aproximarnos a la realidad de las escuelas mexicanas.

2. El entorno como categoría teórica

Cuando la teoría organizacional comienza a interesarse por el entorno, éste se consideró como algo dado, un elemento objetivo que determinaba las estructuras y operaciones de la organización. Una investigación ejemplar es la de Burns y Stalker, que mostró que las diferencias en la estabilidad y la complejidad del entorno (concebido como insumos, tecnología y mercado) tenían por consecuencia la emergencia de distintas estructuras organizacionales: entornos simples y estables, predecibles, generaban diferenciadas y jerarquizadas, mientras que entornos más complejos condicionaban la aparición de estructuras más flexibles, adaptables a condiciones cambiantes.

También se observó que el entorno no es el mismo para toda la organización, sino que sus distintos sectores (producción, ventas, gerencia) enfrentan ambientes diferentes. Por lo tanto, dentro de una misma organización pueden encontrarse estructuras diferenciadas de acuerdo a los entornos específicos de cada área.

Esta visión determinista fue dejando paso a una perspectiva donde la propia organización tiene la posibilidad de poder seleccionar su contacto con el entorno y, eventualmente, de incidir en él de acuerdo a sus necesidades. Cabe destacar el aporte de Thompson (1967), quien observó que las organizaciones se dotan de procedimientos que permiten reducir la variabilidad en el entorno para permitir la previsibilidad de las operaciones¹²¹.

Desarrollos posteriores, como el de Pfeffer y Salanick, establecieron la posibilidad de que las organizaciones no solamente se adaptaran de forma más o menos directa a la presión del entorno, sino que a su vez incidieran en él. Aportes decisivos fueron los de Luhmann y Weick, al postular que las organizaciones *construyen* su entorno, a través de atención y la observación selectivas. El reconocimiento de esta posibilidad abre una vía de retorno de la organización al entorno que rompe la relación de condicionamiento e induce a adoptar definitivamente una concepción del desarrollo organizacional en términos de proceso, de construcción contingente, condicionada no sólo por la estructura de la organización sino también por su cultura y su historia.

En el ámbito educativo este tipo de teorías parecen especialmente atractivas, dada la baja especificidad de los objetivos y la debilidad de las tecnologías de enseñanza¹²². Los procedimientos reales de enseñanza están débilmente codificados, son difícilmente inspeccionables y difícilmente evaluables. La posibilidad de control técnico, por lo tanto, es débil. Esto condiciona el desarrollo exacerbado del nivel institucional como forma de garantizar legitimidad hacia el exterior y certidumbre hacia el interior: los rituales y los

¹²¹ Ejemplos de estos procedimientos son: i) la separación o desacoplamiento del “núcleo técnico” (donde se realiza la tarea principal) del nivel institucional: (ejemplo: las escuelas podrían “adaptarse” a las demandas institucionales cumpliendo todos los requisitos administrativos y discursivos, y continuar sin embargo enseñando de la misma manera que antes); ii) la nivelación y homogeneización de los materiales con que se trabaja, inicialmente disímiles (piénsese en los programas de alimentación para los alumnos más pobres); y, cuando los anteriores no son suficientes, iii) la racionalización de objetivos, la selección y jerarquización de metas, e incluso la disminución de expectativas (por ejemplo, cuando en las escuelas de contextos sociales deteriorados los maestros descartan que los alumnos puedan aprender habilidades complejas, concentrándose en atender otros aspectos de la socialización primaria, como la contención afectiva).

¹²² Por tecnología débil me refiero al relativo desconocimiento existente, tanto a nivel teórico como práctico, de cuáles son los mecanismos por los cuales cada niño aprende, y cuál es el estado de aprendizaje de cada niño en cada momento.

procedimientos, más que los objetivos, ocupan el centro de la vida escolar; los elementos expresivos, disciplinarios y afectivos adquieren un relieve aún mayor que las habilidades profesionales; el control se desplaza de lo profesional a lo social (Meyer y Rowan 1977).

Como resulta obvio, aquí no se enfrenta simplemente un problema de patología burocrática derivado de las estructuras administrativas centralizadas que gobiernan la escuela, sino el efecto de la incertidumbre a nivel técnico que impide la estandarización de los procedimientos vía su formalización. Bajo esta perspectiva, lo que realmente sucede en las clases es difícilmente controlable y que lo legitiman se protege del entorno mediante una red de símbolos.

Esta evolución de la teoría organizacional resulta por demás interesante, pero considero que su concentración en los ámbitos burocráticos e industriales ha descuidado otros aspectos del contexto de las organizaciones, como es el caso del entorno sociocultural. En la sección que sigue desarrollo este concepto en referencia a las escuelas, construyo indicadores, y exploro su asociación con los aprendizajes.

2.1. Entorno sociocultural

Existe un sinnúmero de atributos que pueden considerarse parte del entorno sociocultural de las escuelas. En este trabajo la definición se limitará a tres dimensiones: i) la **composición sociocultural** del alumnado - definido a partir de la agregación de capital familiar global; ii) el entorno **normativo y educativo**, y iii) el tipo de **localidad** (rural o urbana) donde operan las escuelas.

i) Desde el punto de vista empírico, existe una considerable evidencia respecto de la incidencia del entorno sociocultural sobre los aprendizajes, independiente de, y de mayor magnitud que los efectos de las características socioculturales de nivel individual (cf. *supra*, cap. I). Esto significa que los aprendizajes de cada alumno estarían más influidos por los atributos del conjunto de sus compañeros que por los propios.

Se han ensayado diversas teorías respecto de cómo se producen estos efectos. Según la primera, la composición sociocultural estaría asociada a la emergencia de un ambiente normativo y valorativo que condicionaría las actitudes de cada alumno. De este modo, por ejemplo, un alumno de clase baja influido por el ambiente normativo de un grupo de nivel medio o alto, desarrollaría actitudes más propicias al aprendizaje que en una escuela a la que asistan alumnos mayoritariamente de clase baja. Una especificación de esta teoría plantea que los efectos normativos se producen a través de las

interacciones con pares significativos, cuyas pautas y acciones son adoptadas o imitadas (Alexander *et al.* 1979)¹²³.

Una segunda perspectiva propone la existencia de efectos cognitivos, a través de dos vías no excluyentes. La primera destaca que las interacciones entre estudiantes no solamente implican el intercambio de valores y actitudes, sino también de conocimientos y códigos lingüísticos. De esta manera podría suponerse que cada escuela dispone de una “reserva” de estas habilidades entre sus alumnos, relativamente disponibles para cada uno de ellos individualmente. La segunda vía supone la necesidad de una intermediación a través de los docentes, sus percepciones y expectativas. La reserva de habilidades asociada a la composición sociocultural es percibida e interpretada por los docentes como una medida de la educabilidad de los alumnos, lo que condiciona sus expectativas y prácticas de enseñanza, el tiempo dedicado a los contenidos y el número de contenidos cubiertos (Hallinan 1988). Esto modificaría las oportunidades de aprendizaje de los alumnos de forma que, por ejemplo, un alumno de clase baja en un entorno sociocultural más elevado estaría expuesto a un currículo más exigente y extenso que si asistiera a una escuela compuesta mayormente por alumnos de su clase.

Además del capital familiar promedio de la escuela, considero que en el caso de México es conveniente incluir otros factores. En particular, me interesa explorar la posibilidad de que existan efectos relacionados con dos factores ambientales. El primero es la composición étnica, en función de los alumnos de procedencia indígena, y el segundo la composición laboral, en función de los alumnos que trabajan. Más adelante expondré cómo se medirán estos constructos.

ii) Las posturas anteriores sobre el efecto del capital familiar suponen algún tipo de intermediación entre el entorno sociocultural y los resultados. Los datos disponibles en este trabajo permiten evaluar, en parte, su sostén empírico.

En primer término, como se recordará del capítulo anterior, se cuenta con un indicador sobre las aspiraciones educacionales de los alumnos. Podría pensarse que si dicho indicador se agrega a nivel escolar (como porcentaje de alumnos que aspiran

¹²³ Se ha planteado, sin embargo, que si se consideran las habilidades de los alumnos (parcialmente relacionadas con su origen sociocultural), podría aparecer un efecto de “privación relativa” (Davis 1966, citado en Alexander y Eckland 1975; Alwin y Otto 1977). En un ambiente caracterizado por un alto nivel de habilidades, un alumno con un nivel de rendimiento dado obtendría calificaciones menores que donde existe un bajo nivel de habilidades. Por comparación entre pares, esto llevaría al alumno a disminuir la concepción de sus propias habilidades y a reducir sus expectativas académicas, impactando negativamente en su nivel de logro.

completar la educación terciaria), constituye una medida del entorno normativo de dicha escuela, en particular del piso aspiracional común por el que cada uno de los alumnos podría estar influido, aún si él mismo no tuviera tales aspiraciones. Si bien este indicador no contempla otras dimensiones posibles del ambiente valorativo, podría considerarse una aproximación razonable. Se considerarán asimismo las escalas de apoyo y control educativo descritas en el capítulo anterior, bajo la hipótesis de que las actitudes de los padres hacia la educación no influyen únicamente en sus hijos, sino que configuran un entorno valorativo común a todos ellos. Finalmente, convendría evaluar si existen efectos agregados del capital social, tal como han propuesto estas teorías cuando son aplicadas a los estudios educativos (ver Pong 1997, 1998). Esto podría hacerse introduciendo, a nivel escolar, el porcentaje de alumnos que viven en hogares completos.

En segundo término, es posible agregar indicadores individuales para construir variables referidas al ambiente cognitivo de la escuela. Me refiero específicamente a utilizar, para cada centro, el porcentaje de alumnos que han asistido a educación preescolar, y el porcentaje que ha repetido algún año. Nuevamente, si bien se trata de indicadores que no consideran otras dimensiones del ambiente cognitivo, podrían constituir aproximaciones valiosas.

iii) Con respecto al tipo de localidad donde operan las escuelas, la distinción más habitual considera los contextos rural y urbano. Es frecuente en la literatura latinoamericana sobre educación rural la denuncia de las condiciones precarias en que operan estas escuelas, con docentes escasamente capacitados, trabajando en condiciones precarias (infraestructura, traslado), sin apoyos o controles institucionales (lo que se traduce en frustración, desmotivación, baja capacitación y ausentismo).

También es parte del repertorio habitual de consideraciones sobre la educación rural el problema de la inadecuación de las propuestas educativas a la realidad y necesidades del medio (FAO 2004). Según esta perspectiva, la educación rural como proyecto histórico en Latinoamérica ha representado predominantemente una estrategia de dominación u homogeneización cultural, centrada en valores occidentales de tipo urbano. El resultado es una educación no pertinente para las demandas de la población rural, ni ajustada a sus condiciones de vida (esto incluye desde el diseño curricular hasta la organización de los tiempos de asistencia).

No obstante, existen antecedentes que muestran que, una vez controlados los factores socioculturales, las escuelas rurales tienen un efecto positivo sobre los

aprendizajes (Fernández 2004: 247, 502). Dicho efecto podría corresponder a diferencias socioculturales o a una condición de tipo organizacional. Según la primera perspectiva, los contextos rurales se caracterizan por un mayor nivel de integración social que los urbanos, lo que se traduce en la emergencia de un clima educativo más favorable. La segunda perspectiva enfatiza una característica propia de la estructura escolar: el carácter multigrado de la mayor parte de las escuelas rurales sería responsable (*ceteris paribus*) de mejores aprendizajes, debido a que los alumnos más pequeños tienen un contacto permanente con alumnos mayores que participan en la transmisión de conocimiento.

La observación del contexto sociocultural

Habitualmente, la observación del contexto sociocultural supone algún tipo de agregación, a nivel de la escuela, de atributos individuales de los alumnos y sus familias. En esta investigación utilizaré los indicadores de nivel sociocultural ya presentados (cuadro 2 del anexo II), a partir de los cuales se construyó el índice de capital familiar de cada alumno. La composición sociocultural de cada escuela se obtiene, simplemente, calculando el promedio de dicho índice factorial para cada escuela¹²⁴.

Cuadro IV.1

Estadísticos principales para el índice de capital familiar a nivel de escuelas

Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
0.0	.74	-1.54	2.51
Valores promedio del índice en las modalidades estudiadas			
Privadas Urbanas		1.63	
Públicas Urbanas		0.42	
Públicas Rurales		-0.37	
Indígenas		-0.63	

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

Los estadísticos principales para este índice (centrado a nivel de escuelas) se presentan en el cuadro IV.1, junto con los valores promedio en cada una de las modalidades educativas consideradas. Como puede observarse, estas modalidades

¹²⁴ Este procedimiento ha sido utilizado en México por Fernández a partir de los datos de las pruebas nacionales de aprendizajes (2003a, 2004), obteniéndose una variable que se distribuye en forma aproximadamente normal, cuya magnitud incide significativamente en el aprendizaje promedio de las escuelas (2004: 497).

tienen valores muy distintos en esta variable. Estas grandes diferencias también se observan cuando se consideran los porcentajes de trabajo infantil y de alumnos que trabajan más de cuatro horas diarias.

Mediante el análisis de conglomerados construí, a partir de esta variable, cinco categorías de nivel sociocultural (denominadas desde “muy desfavorable” a “muy favorable”). Estas categorías son fundamentales para el análisis estadístico, dado que se utilizan para construir los efectos de interacción con los factores organizacionales. Las características de estas categorías y los valores de distintas variables individuales en su interior pueden consultarse en el cuadro 3 del anexo III.

En lo que refiere al entorno normativo y cognitivo utilizaré, como mencioné más arriba, seis medidas de nivel escolar: i) el porcentaje de alumnos que aspiran terminar la educación terciaria; ii) el promedio de apoyo educativo familiar; iii) el promedio de control educativo familiar; iv) el porcentaje de alumnos que viven en hogares completos; v) el porcentaje de alumnos que asistió a educación preescolar; y vi) el porcentaje de alumnos que repitió al menos un año.

Con respecto a la distinción rural/urbano, se utilizará el criterio de estratificación incluido en las bases del INEE: se consideran rurales aquellas escuelas ubicadas en localidades de menos de 2,500 habitantes.

Relación del entorno sociocultural con los aprendizajes

En esta fase exploratoria me concentraré en la relación existente entre el contexto sociocultural de la escuela y los aprendizajes promedio en ambas asignaturas. Como se observa en el cuadro IV.2, las correlaciones entre este factor y los aprendizajes promedio son muy elevadas, superando ampliamente las correlaciones de nivel individual¹²⁵.

Cuadro IV.2

Correlación entre el CFG escolar y el promedio en Matemáticas y Lectura

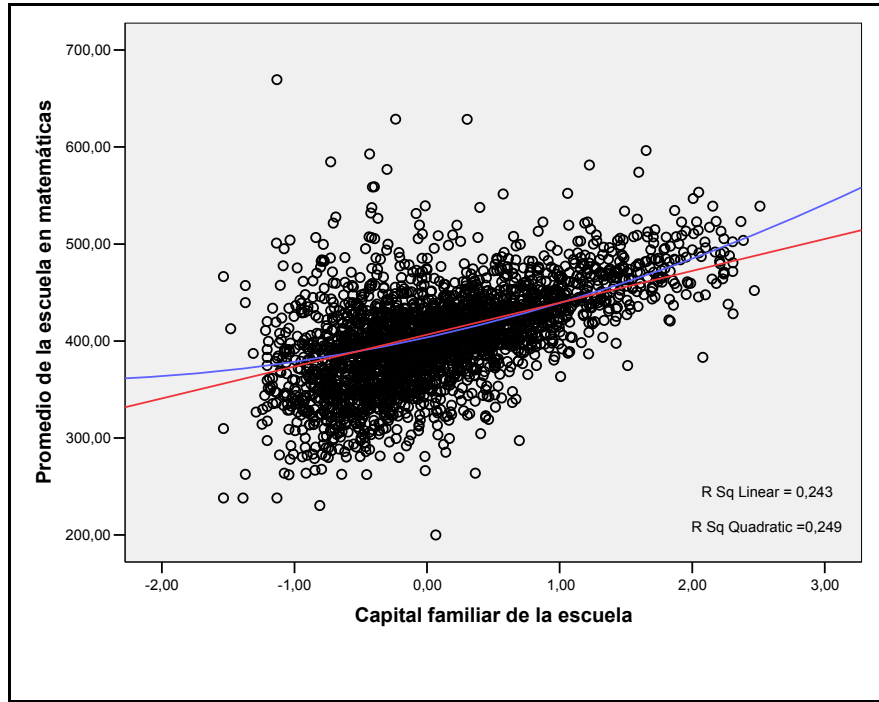
	Matemáticas	Lectura
	.493	.560

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

¹²⁵ Un dato adicional es que la correlación entre el promedio de ambas asignaturas es muy elevada (.825), lo que indica que las escuelas que obtienen buenos resultados en una asignatura tenderán a obtener buenos resultados en la otra. En lo que concierne a Matemáticas y Español, al menos, la eficacia se da en forma conjunta.

Gráfico V.1

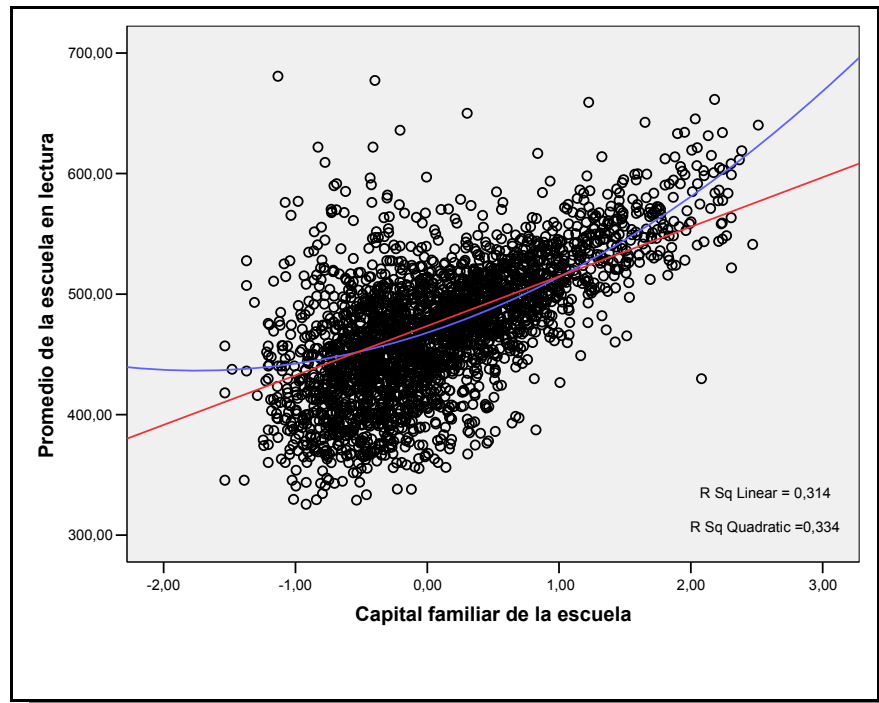
Relación entre el contexto sociocultural y el promedio de Matemáticas



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

Gráfico V.2

Relación entre el contexto sociocultural y el promedio de Lectura



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

Cuando se utilizan datos agregados, es evidente que la correlación entre las variables aumentará debido a la reducción en la varianza. Sin embargo, en vista de los antecedentes revisados, es muy probable que no todo el incremento en la fuerza de las correlaciones se deba a la agregación de datos, sino que existe un efecto del entorno sociocultural sobre los aprendizajes que es independiente de los efectos individuales. Es decir que el ambiente en el que los alumnos se educan, las interacciones entre niños portadores de determinados *habitus* y códigos lingüísticos, tienen efectos propios que pueden reforzar o contrarrestar los del capital familiar individual.

Al analizar la forma de las correlaciones (Gráficos IV.1 y IV.2 en la página anterior) se constata que en ambos casos se trata de relaciones aproximadamente lineales.

Cuando se analizan las correlaciones del resto de las variables contextuales con los aprendizajes, controladas por el nivel sociocultural de la escuela, se encuentran asociaciones significativas de importante magnitud (cuadro IV.3). En particular, los porcentajes de indígenas en la escuela, de alumnos que trabajan cuatro o más horas, y de alumnos que aspiran terminar la universidad, muestran correlaciones superiores a .20 para ambas materias.

Cuadro IV.3
Correlaciones entre las variables del entorno social y los aprendizajes
controladas por el nivel sociocultural de la escuela

Variable	Matemáticas	Lectura
Porcentaje de indígenas en la escuela	-.29	-.22
Porcentaje de alumnos que trabajan	-.16	-.23
Porcentaje de alumnos que trabajan 4 o más horas	-.25	-.30
Porcentaje de alumnos que aspira llegar a la universidad	.25	.26
Porcentaje de alumnos con hogares completos	.14	.11
Porcentaje de alumnos con educación inicial	.06	.08
Porcentaje de alumnos repetidores	-.22	-.10
Promedio de apoyo educativo familiar	.11	.08
Promedio de control educativo familiar	-.13	-.13

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
Todas las correlaciones significativas al 1%.

A partir de esta exploración es posible formular las primeras cuatro hipótesis de nivel organizacional:

1. *La composición sociocultural de las escuelas está asociada positivamente con el promedio escolar de aprendizajes.*

2. *Las composiciones étnica y laboral de las escuelas están negativamente asociadas con los aprendizajes.*

3. *Factores contextuales como los porcentajes de alumnos que viven en hogares completos y de alumnos que aspiran terminar la universidad, están positivamente asociados a los aprendizajes.*

4. *Si bien las correlaciones de las formas de apoyo y control educativo familiar con los aprendizajes son débiles, se espera una asociación significativa en los modelos finales con los signos aquí revelados: positiva para el índice de apoyo educativo, y negativa para el índice de control.*

Medio rural y medio urbano

La imagen que habitualmente se tiene de las escuelas ubicadas en el medio rural es la de centros con todos los factores en contra para enseñar. Su alumnado generalmente vive en condiciones de pobreza, pero además son los centros menos privilegiados del sistema educativo. Muchas veces aisladas, suelen carecer de los recursos materiales y humanos básicos: la infraestructura está en peores condiciones que en las escuelas urbanas, los materiales educativos pueden ser suficientes pero no siempre son adecuados; los maestros muestran elevadas tasas de ausencia y rotación, bajos niveles de motivación para permanecer en la escuela, y poseen un menor nivel educativo y menor experiencia en relación con los del medio urbano, además de que no reciben los apoyos necesarios para enfrentar los desafíos de su práctica cotidiana.

En estas condiciones, parecería lógico que estas escuelas obtuvieran resultados educativos muy inferiores a los que se observan en el contexto urbano. Si comparamos los promedios de aprendizaje de las escuelas rurales y las indígenas por un lado, y de las urbanas públicas y privadas por el otro, la diferencia a favor de estas últimas es de 33 puntos en Matemáticas (.67 desvíos estándar) y de 46 en lectura (.84 desvíos estándar)¹²⁶.

¹²⁶ El desvío estándar de los promedios escolares de aprendizajes es de 49.6 y 54.5 unidades para matemáticas y lectura respectivamente.

Cuadro IV.4
Comparación de rendimientos entre contexto rural y urbano

CONTEXTO	Matemáticas	Lectura
Urbano	425.8	500.9
Rural	393.4	454.8
PROMEDIO	406.6	473.6

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

Las correlaciones simples entre los aprendizajes y el hecho de que la escuela se encuentre en una localidad rural arrojan coeficientes negativos, de magnitud considerable, para ambas asignaturas. Sin embargo, cuando la correlación se calcula exclusivamente para la modalidad rural (sin las escuelas indígenas) y se la controla por los factores socioculturales del entorno, resulta positiva en ambas asignaturas (ver cuadro IV.5), y es particularmente significativa en matemáticas. Esto parece indicar que las escuelas rurales, en igualdad de condiciones, podrían estar haciendo un trabajo igual o incluso mejor que las escuelas urbanas.

Cuadro IV.5
Correlación entre el contexto rural y el promedio en Matemáticas y Lectura

Tipo de correlación	Matemáticas		Lectura	
	Corr.	Sig.	Corr.	Sig.
Correlación simple con contexto rural	-.32	.000	-.42	.000
Correlación para las escuelas rurales no indígenas controlada por factores de contexto	.166	.000	.07	.001

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

En vista de la exploración anterior, cerraré esta sección dedicada al contexto sociocultural formulando la siguiente hipótesis:

5. *Una vez controlados los factores socioculturales, las escuelas rurales no indígenas no muestran resultados diferentes a los de las urbanas.*

2.2. Entorno institucional

En el entorno de las escuelas existe un amplio conjunto de instituciones, formales e informales, que condicionan y estructuran su actividad. De hecho, el entorno

institucional es en realidad un macro-concepto integrado por diversos elementos relativamente independientes: me refiero por ejemplo a las reglas formales de la administración educativa, los programas que operan las escuelas, las normas informales de operación del sistema, y los elementos culturales que inciden en la formación de los futuros maestros y directores. Consideración especial merecería el entorno político y en particular al papel de los sindicatos, aspecto generalmente desconsiderado en las teorías organizacionales y en el estudio de temas educativos¹²⁷.

Lamentablemente, los datos necesarios para observar estos aspectos no están disponibles, por lo que me concentraré en uno de los elementos sobre los que existe mayor nivel de teorización e investigación: la distinción entre el sector público y el sector privado.

La discusión sobre los efectos positivos de la educación privada tuvo un gran impulso con el denominado “segundo reporte Coleman” (Coleman *et al.* 1982), en el cual los autores reportaron los siguientes hallazgos para EEUU: a) las secundarias privadas (católicas y no católicas) presentaban niveles de aprendizaje significativamente mayores que las públicas; b) esta diferencia estaba asociada principalmente a factores que no eran exclusivos de la educación privada, como el clima disciplinario reinante, el comportamiento de los alumnos, el tiempo dedicado a las tareas en el hogar, y los niveles de asistencia. Estos hallazgos han sido confirmados y ampliados en posteriores investigaciones para EEUU.

Durante la década de 1990, sin embargo, una línea de investigación ha mostrado que en EEUU la eficacia que se atribuye a las escuelas privadas es más bien una propiedad de las escuelas católicas, y más específicamente de las formas de organización curricular y social dentro de estas (lo que refutaría explícitamente una de las hipótesis de Chubb y Moe respecto de los efectos negativos del control normativo de las escuelas por agentes externos). En sucesivos trabajos Valerie Lee y colaboradores han mostrado que la capacidad que las secundarias privadas norteamericanas tienen para elevar el nivel de aprendizaje de sus alumnos, y para reducir la desigualdad social, no depende de características exclusivas de las escuelas privadas. Antes bien, las secundarias católicas norteamericanas se caracterizan por una estructura curricular

¹²⁷ No es común que las relaciones de una organización con su entorno se conciben en términos políticos. Por lo general, como hemos visto, las corrientes dominantes han enfocado otros temas más relacionados con el entorno empresarial: estructura y estabilidad del mercado, tipo de insumos y tecnología. Uno de los enfoques teóricos más destacables del poder como factor determinante de la constitución de las organizaciones y las estrategias de sus actores es del de Crozier (1990).

enfocada en un núcleo obligatorio para todos los estudiantes, con fuerte énfasis en los aspectos académicos, a diferencia de las escuelas públicas comprensivas, muy diversificadas en su oferta de cursos (Lee y Bryk 1989).

Los autores también destacan que es la configuración de las escuelas católicas como comunidades lo que mejora los resultados y reduce la desigualdad en la distribución social del logro. La noción de comunidad remite al carácter de las interacciones y representaciones comunes (Lee y Bryk 1989: 190), donde se enfatizan el consenso, el cuidado mutuo, la cooperación, y el sentimiento de pertenencia e identidad. Posteriores trabajos reafirmaron los hallazgos que indicaban la importancia de consensos normativos y cognitivos sobre lo que la escuela es y lo que se debe enseñar; el establecimiento de relaciones armoniosas, de responsabilidad, y cuidado entre los actores; mecanismos de participación en las decisiones, cooperación y coordinación en las tareas (Bryk, Lee y Holland 1993; Lee y Smith 1996, ambos citados por Fernández 2003b).

El mismo Coleman ha intentado explicar este efecto particular de las escuelas católicas a partir del “cierre intergeneracional” (*intergenerational closure*) (Coleman 1988) que caracteriza a estas últimas más que al resto (públicas y privadas no católicas). Este concepto refiere a la medida en que los padres de los alumnos se conocen unos a otros, y las escuelas católicas norteamericanas muestran un alto valor debido a la pertenencia a la misma comunidad religiosa de los padres que envían a sus hijos a los mismos colegios religiosos. Este tipo de estructuras es más propicio a la emergencia de expectativas, normas y sanciones comunes que apoyan el proceso de escolarización.

Estos hallazgos constituyen una explicación alternativa a la hipótesis de la autonomía institucional de Chubb y Moe: la diferencia no reside en el tipo de regulación (política/mercado), sino en los componentes normativos, y ético-afectivos de la *práctica* escolar (corriente de V. Lee), o en el tipo de redes sociales en el contexto de la escuela (corriente de Coleman), aspectos que no pueden ser explicados por la autonomía¹²⁸.

La observación del entorno institucional

Dado que no es realista suponer que los sectores público y privado son homogéneos, la operacionalización del entorno institucional requeriría de una mayor

¹²⁸ Los resultados a favor del sistema privado han sido cuestionados en otros aspectos, fundamentalmente en el control de los sesgos de selección, sean estos socioeconómicos, o relacionados con la diferente valoración familiar de los bienes educativos. Se ha argumentado también que el culto a la iniciativa privada es parte de una ola de ataques contra la educación pública, no siempre justificados dado que no toman en cuenta sus logros históricos, especialmente en términos de equidad (Alexander 1997, Darling-Hammond 2002).

especificación de las reglas (formales e informales) que condicionan la operación de las escuelas. Existen distintos tipos de escuelas privadas, y escuelas públicas que funcionan en distintos regímenes. Si se quisiera evaluar, además, el papel de la autonomía, deberían construirse escalas específicas, como las que manejan los programas PISA y TIMSS. Sólo se cuenta, no obstante, con la distinción público/privado¹²⁹.

El entorno institucional y los aprendizajes

Como puede verse en el cuadro IV.6, las escuelas privadas obtienen resultados significativamente mejores que las públicas.

Cuadro IV.6

Diferencia en los promedios escolares según su modalidad educativa

Tipo de escuela	Matemáticas	Lectura
Todas	406.6	473.6
Escuelas privadas urbanas	468.1	559.7
Escuelas públicas urbanas	418.9	491.3
Escuelas Rurales	398.9	458.9
Escuelas Indígenas	353.8	425.5
Escuelas públicas (todas)	402.8	468.3
DIFERENCIA PRIVADA / PÚBLICA	65.3**	91.4**

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

Lo interesante es explorar si, controlando las variables que se distribuyen desigualmente entre estas escuelas, se mantienen estas diferencias. Los resultados se muestran en el cuadro IV.7.

¹²⁹ Como es obvio, la mayor parte de las variables relacionadas con los factores del entorno se distribuyen en forma muy desigual, favoreciendo siempre a la modalidad privada. Si se pretende estimar correctamente el efecto de la educación privada es imprescindible controlar estos factores. Lamentablemente, no se cuenta con otras variables importantes, como algunas ya mencionadas (capital social, cierre intergeneracional), u otras que pueden confundir su efecto con el de la educación privada. Un ejemplo típico es el valor que los padres conceden a la educación. Alumnos del mismo nivel socioeconómico pueden asistir a escuelas públicas o privadas según sus familias estén dispuestas a invertir en estas últimas, lo que depende entre otras cosas del valor que se le concede a la educación como mecanismo de ascenso social o de prestigio. En todo caso, puede suponerse que este mayor valor es transmitido al alumno a través de aspiraciones y una ética del esfuerzo, cuyos efectos pueden reflejarse en un mayor nivel de aprendizajes en las escuelas privadas, pero que no puede atribuirse a estas instituciones.

Cuadro IV.7

Correlaciones simples y parciales entre el sector privado y los aprendizajes

Tipo de correlación	Matemáticas	Lectura
Correlación con escuela privada	.307**	.390**
Correlación controlada por CFG de la escuela	.055**	.126**
Correlación controlada por CFG y porcentaje de alumnos que trabajan o tienen alguna actividad	.048*	.118**
Correlación controlada por las variables anteriores (escuela rural + %repetidores + %educación inicial + apoyo familiar + control familiar).	.048**	.121**

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

(**) Significativo al 1%; (*) Significativo al 5%.

Si bien las correlaciones iniciales fuertes en ambas materias, al introducirse el nivel socioeconómico de la escuela éstas se reducen notablemente, en particular en el caso de Matemáticas. Cuando se controla, además, el porcentaje de alumnos que trabajan o declaran tener una actividad, se observa una pequeña disminución adicional en las correlaciones.

Esto constituye un claro indicador de que una parte muy importante del efecto de las escuelas privadas corresponde, en realidad, a su contexto. No obstante, los antecedentes sobre los efectos de la educación privada me inclinan a postular que, incluso con los controles de sesgos de selección adecuados, las escuelas privadas tienen un efecto positivo sobre los resultados, y que esto se debe a su capacidad para atraer maestros calificados y generalizar objetivos claros de aprendizaje. Por lo tanto, la hipótesis de trabajo quedará formulada como sigue:

6. *El sector privado está asociado positivamente con el nivel de aprendizajes.*

3. Conceptos de referencia sobre los factores escolares

3.1. La infraestructura

Los efectos de la infraestructura escolar sobre los aprendizajes han sido objeto de amplias discusiones. Para el sentido común, las condiciones materiales básicas son determinantes. Diversas teorías podrían sustentar esta opinión: en primer lugar, puede suponerse que las condiciones materiales habilitan o restringen las acciones de los miembros de la organización, su movilidad y el tiempo productivo; en el caso de las escuelas, particularmente, las carencias infraestructurales suelen requerir de un gran

tiempo de atención por parte del director, lo que disminuye el tiempo disponible para otros aspectos de la gestión; finalmente, el espacio disponible para alumnos y maestros incide en las posibilidades de construcción de sentido acerca de la experiencia escolar y de la propia identidad como colectivo (Fernández 2004: 208-209).

No obstante lo anterior, la evidencia disponible en el primer mundo tiende a no mostrar efectos significativos de la infraestructura (Scheerens 2000). Por su parte, si bien algunos estudios sobre en Latinoamérica reportan efectos asociados a la infraestructura, no existe una tendencia sistemática.

Uno de los argumentos esgrimidos para explicar la ausencia de efectos en los países desarrollados es la relativa homogeneidad de las características infraestructurales de sus escuelas. En los países latinoamericanos, en cambio, el elevado grado de asociación entre la infraestructura y las características socioculturales del alumnado hace que, al controlar el efecto de éstas sobre el aprendizaje, la influencia de la infraestructura desaparece, evidenciando su carácter espurio. También puede suponerse que, si bien puede existir una relación, su forma podría no ser lineal (Fernández 2004: 209 y ss.).

Otro factor que ha recibido gran atención en la investigación latinoamericana es el nivel de recursos materiales de la escuela. Si bien se han detectado con frecuencia efectos significativos, existen investigaciones que no reportan efectos, dado que no se ha considerado adecuadamente el uso que se hace de estos recursos.

La observación de la infraestructura y los recursos materiales

Frente a estos debates, y dada la importancia que tiene la infraestructura en el imaginario social y en la orientación de la inversión educativa, se hace necesario persistir en la indagación de sus posibles efectos. Afortunadamente se cuenta con una amplia batería de indicadores para observar las condiciones infraestructurales de las escuelas, los cuales pueden consultarse con detalle en el cuadro 6 del anexo II.

Se utilizará una escala sumatoria simple de 8 puntos, construida a partir de 4 ítems básicos de infraestructura, considerándose su existencia y suficiencia, a juicio del director. Estos ítems son: 1) Aulas o salones de clase; 2) Biblioteca Escolar; 3) Biblioteca de Clase; 4) Aula o salón de cómputo. Si existen en la escuela, cada uno de éstos ítems se suma un punto. Si el director considera que la dotación es suficiente, se suma otro punto.

Para la observación del equipamiento didáctico se construyó una escala sumatoria simple de 16 puntos sobre suficiencia y estado de 8 ítems. El procedimiento de suma es el mismo que para la escala anterior. Los ítems son: 1) Pizarrones; 2) Mapas; 3) Láminas;

4) Modelos; 5) Libros de texto complementarios; 6) revistas de actualización docente; 7) Material audiovisual; 8) Programas de cómputo.

Como puede verse en el cuadro IV.8, las escuelas privadas tienen los mejores niveles de infraestructura y equipamiento, muy superiores a los del resto de las modalidades. Entre escuelas públicas urbanas y rurales no existen grandes diferencias en lo que refiere a infraestructura, pero las escuelas indígenas muestran niveles considerablemente más bajos en ambas escalas.

Cuadro IV.8
Medias de infraestructura y el equipamiento, por modalidad educativa

Tipo de escuela	Infraestructura	Equipamiento
Todas	3.4	5.8
Escuelas privadas urbanas	4.9	9.3
Escuelas públicas urbanas	3.6	5.6
Escuelas Rurales	3.3	5.8
Escuelas Indígenas	2.5	4.6

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

A su vez, en el cuadro IV.9 se observa una correlación importante entre el CFG de las escuelas, la infraestructura y el equipamiento. Cuando se considera únicamente el sector público, se observa que persisten grandes desigualdades en lo que se refiere a la infraestructura básica. Esto implica que incluso en este sector los alumnos privilegiados asisten a escuelas mejor acondicionadas, o en otras palabras, que el sistema educativo reproduce, en sus instalaciones, la desigualdad de la sociedad mexicana.

Cuadro IV.9
Relación del CFG escolar con la infraestructura y el equipamiento

Correlación con el nivel sociocultural escolar	
INFRAESTRUCTURA	EQUIPAMIENTO
.304**	.222**
Correlación en el sector <u>PÚBLICO</u>	
.228**	.078**

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

Relación entre infraestructura y aprendizajes

En el cuadro IV.10 se muestra que las correlaciones de orden cero entre las escalas de infraestructura, equipamiento, y los aprendizajes, alcanzan magnitudes medias de signo positivo. No obstante, si se controla el efecto del nivel socioeconómico de la escuela, estos valores se reducen drásticamente.

Cuadro IV.10
Correlación entre infraestructura, equipamiento y aprendizajes
controlado por CFG de la escuela

	Matemáticas	Lectura
Infraestructura	.205**	.228**
Equipamiento	.182**	.171**
Controladas por CFG		
Infraestructura	.067**	.073**
Equipamiento	.086**	.058**

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

En vista de estos resultados y de los antecedentes disponibles es razonable postular la siguiente hipótesis:

7. Si bien una parte de la asociación entre aprendizajes, infraestructura y equipamiento, está ocultando el efecto del nivel sociocultural de la escuela, existe una asociación positiva entre ambas variables y los resultados educativos.

3.2. Tamaño de la escuela

En la sociología organizacional, el tamaño es un atributo de gran importancia, que condiciona estructuras y operaciones. Desde una perspectiva racionalista, diferentes tamaños suponen formas de coordinación y control, así como distintas posibilidades de división y diversificación de tareas. Desde una perspectiva naturalista, deberíamos atender a cómo las variaciones en el tamaño se asocian con diferencias en las relaciones informales, en la forma como los miembros perciben a la organización y su papel dentro de ella, así como en los tipos de conflicto que emergen.

Desde una perspectiva de sistemas abiertos debería atenderse a la manera en que las diferencias en el tamaño modifican las posibilidades de adaptación a las exigencias del entorno. Si bien las organizaciones grandes pueden desarrollar, en virtud

de su tamaño, secciones especializadas para tratar con distintos sectores del ambiente, también se incrementa la interdependencia entre dichas secciones, así como el interés de cada una por su conservación; por lo tanto, las organizaciones grandes podrían tener mejores posibilidades de adaptación, pero ser menos capaces de transformarse.

En el ámbito educativo, la relación entre el tamaño de la escuela (usualmente medido por el número de alumnos) y sus resultados ha sido abordada principalmente desde dos grandes perspectivas: una económico-administrativa, y otra sico-social (Fernández 2004: 267). A grandes rasgos, estas perspectivas coinciden con los enfoques racionalista y naturalista, respectivamente, y comparten una premisa central: los efectos del tamaño escolar sobre los aprendizajes son siempre indirectos, es decir, están mediados por otros factores organizacionales (Lee y Smith 1995; Coladarci 2006).

Desde el primer enfoque, se argumenta que las escuelas más grandes disponen de mayores recursos para diversificar su atención de acuerdo a las necesidades de los alumnos, lo que las hace más eficaces que las escuelas pequeñas. Por ejemplo, una escuela grande podrá ofrecer una atención más especializada a los alumnos con problemas de aprendizaje, a través de cursos especiales. También podrá aprovechar estos recursos en forma más eficiente debido a las economías de escala (Lee 2000)¹³⁰.

Desde el enfoque naturalista, el tamaño supone diferentes condiciones para la integración social, y de ahí, para la atención que reciben los alumnos. Un mayor tamaño fomentaría la despersonalización y formalización de las relaciones, incrementaría las posibilidades de conflicto, y tendería a fragmentar las lealtades, impidiendo la construcción de un clima organizacional positivo (Fernández 2004: 267; Lee 2000: 332; Lee 2004: 12). Por el contrario, en las escuelas pequeñas sería posible desarrollar consensos sustantivos respecto del trabajo académico, así como un clima de colaboración entre maestros y cuidado hacia los alumnos. El tamaño pequeño no sólo favorecería la colegialidad y la personalización directamente a través de la reducción en el número de interacciones posibles, sino también en forma indirecta, a través de la reducción de la carga administrativa del director.

En las escuelas más pequeñas, por lo tanto, los alumnos recibirían mayor atención a sus necesidades personales, en un ambiente menos anónimo, más propicio a la contención emocional. Esto podría reflejarse en el clima de aula y a partir de ahí, en los niveles de aprendizaje.

¹³⁰ Personalmente, considero que esta hipótesis es más susceptible de verificarse en el nivel secundario que en el primario, debido a que allí los requisitos organizacionales para un funcionamiento eficaz son más complejos.

Los antecedentes anglosajones respecto de los efectos sobre la calidad y la equidad de los aprendizajes son considerablemente consistentes en mostrar que las escuelas primarias más pequeñas tienen, en promedio, mejores niveles de conducta, de aprendizaje, y menores diferencias entre los aprendizajes de alumnos de diferente nivel sociocultural y pertenencia étnica (Bickel *et al.* 2001; McMillen 2004; Howley y Howley 2004; Coladarci 2006). Recientemente, estudios más sofisticados arrojan evidencias que muestran que no serían las escuelas más pequeñas, sino las medianas, las que tienen mejores resultados (Darling-Hammond 2002; McMillen 2004), lo que indica la posibilidad de que la relación ente tamaño y aprendizajes fuera no lineal¹³¹.

A diferencia de lo señalado para los países anglosajones, en la investigación revisada para Latinoamérica el tamaño de la escuela parece tener un efecto positivo sobre los aprendizajes. En México las investigaciones revisadas no muestran efectos significativos (ver Tablas Ia y Ib en el anexo I).

La observación del tamaño de las escuelas

Lamentablemente no se dispone, para este trabajo, de datos sobre el tamaño total de las escuelas, sino únicamente del grado evaluado, lo que puede considerarse un indicador *proxy* de aquél.

Cuadro IV.11

Número promedio de alumnos en 6° grado, por modalidad educativa

Modalidad	N° de alumnos
Urbana Privada	29.1
Urbana Pública	45.0
Rural	7.4
Indígena	9.3
Correlación entre tamaño y CFG	.514**

(**) Significativo al 1%

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

¹³¹ Esto podría deberse a que ninguna de las perspectivas manejadas aquí puede explicar totalmente los efectos del tamaño sobre los aprendizajes, sino que es necesario reconocer que ambas contribuyen parcialmente a comprender el fenómeno, y de ahí que deban combinarse: las escuelas deben ser pequeñas como para permitir el surgimiento de un clima organizacional favorable a los aprendizajes, pero no tan pequeñas como para impedir que cuenten con los recursos y las posibilidades de diversificación necesarias (Lee 2000).

El cuadro IV.11 muestra que el dicho indicador se asocia fuertemente con el nivel sociocultural de la escuela. Asimismo, existen considerables diferencias de tamaño entre modalidades: las escuelas rurales son considerablemente menores que las urbanas, y las privadas más pequeñas que las públicas.

Efecto del tamaño de la escuela sobre los aprendizajes

Dos formas alternativas de medición se explorarán en esta sección: i) el número de alumnos en 6º año; y ii) una recodificación en escuelas pequeñas (hasta 5 alumnos en 6º año), medianas (entre 6 y 60 alumnos en 6º) y grandes (más de 60 alumnos en 6º).

El cuadro IV.12 da una idea de la medida en que la forma de medición puede afectar los resultados. Si se considera el número bruto de alumnos en 6º año, una vez controlados los efectos del entorno y la infraestructura, las correlaciones dejan de ser significativas para ambas asignaturas. Si se utilizan las variables dicotómicas, se observa un comportamiento inesperado: las escuelas pequeñas y las grandes muestran niveles de aprendizaje levemente superiores a las escuelas de tamaño mediano.

Estos resultados obligan a dejar en suspenso las hipótesis sobre los efectos del tamaño. Tal como lo indica la teoría, es posible que el tamaño de la escuela incida en otros atributos de la organización, como la colegialidad, los acuerdos sobre objetivos o la capacidad de atención a los alumnos en situación de riesgo (conceptos correspondientes al clima organizacional), y únicamente afecte los aprendizajes a través de estos factores.

Cuadro IV.12

Correlación entre medidas de tamaño escolar y aprendizajes

Variable	Matemáticas	Lectura
Alumnos en 6º	.263**	.311**
Escuela pequeña	-.167**	-.234**
Escuela mediana	ns	.078
Escuela grande	.212**	.238**
Correlaciones controladas por CFG, trabajo, contextos institucionales e infraestructura		
Alumnos en 6º	ns	ns
Escuela pequeña	.099**	.087**
Escuela mediana	-.104**	-.095**
Escuela grande	-.040*	-.040*

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5%.

3.3. Estabilidad del personal docente

Desde una perspectiva naturalista, las estructuras informales o comportamentales son más importantes que las formales para explicar el funcionamiento de las escuelas. Estas estructuras son valores, expectativas, y significados compartidos por el conjunto de los miembros de la organización, producto de la interacción repetida. En las escuelas, estos significados pueden ir desde ideologías y visiones del mundo hasta convicciones específicas sobre cómo debe enseñarse a niños provenientes de hogares pobres, o sobre cómo relacionarse con el director.

A diferencia de las formales, las estructuras informales en las organizaciones pequeñas están muy vinculadas a las características personales de los miembros. Para reducir la incertidumbre que genera, por ejemplo, el ingreso de un nuevo miembro, los sujetos ponen en práctica mecanismos de socialización (Schein 1980, citado por Fernández 2004), a través de los cuales aquél es “educado” por los más antiguos hasta que presumiblemente adopta los significados generalizados y se convierte a su vez en agente de socialización.

La estabilidad de las estructuras informales, como resulta evidente, está directamente relacionada con la posibilidad de construir un clima escolar favorable a los aprendizajes. El tiempo de permanencia en la escuela no sólo es necesario para la construcción de un sentido de comunidad, sino también para que los acuerdos y expectativas se naturalicen e incorporen a la acción de los miembros como conocimiento práctico (en el sentido de Giddens 1995).

No es posible observar directamente la estabilidad de tales estructuras. Sin embargo, puede tomarse la estabilidad de maestros y directores como un indicador indirecto. En aquellas escuelas donde el personal docente rota permanentemente no parece posible el establecimiento de expectativas y pautas comunes. En esta situación, es posible que la integración del sistema se logre a través del recurso a reglas formales, menoscabándose la emergencia de un clima positivo.

Esto es particularmente relevante si se considera que la rotación acelerada de docentes y directores afecta particularmente a las escuelas de menor nivel socioeconómico, las rurales y las indígenas (ver cuadro IV.13 en la página siguiente). Tales escuelas constituyen, debido a la dinámica de circulación de docentes, la puerta de entrada para los maestros más jóvenes e inexpertos, quienes (a menos que tengan

una vocación personal por trabajar en dichas escuelas) suelen cambiarse a escuelas más favorecidas cuando tienen oportunidad¹³².

Observación y distribución de la estabilidad

En una escuela, tanto el director como los maestros y los alumnos pueden mostrar diferentes patrones de estabilidad. Por ello lo ideal sería contar con indicadores para los tres fenómenos. La estabilidad del director es muy importante, en tanto se supone que en el liderazgo reside un motor básico de las iniciativas para el surgimiento de un clima favorable. No menos importante es, en este sentido, la estabilidad de los maestros.

Cuadro IV.13

Años de trabajo en la escuela, relación con el CFG escolar y modalidad educativa

	Antigüedad Director	Antigüedad Docentes
Correlación con CFG de la escuela	.265**	.278**
Modalidad educativa		
Urbana Privada	12.7	9.3
Urbana Pública	8.7	8.1
Rural	5.3	4.7
Indígena	4.6	3.8

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5%.

La medida más directa de la estabilidad de docentes y directores es su estabilidad dentro de la escuela, medida en años¹³³.

¹³² “Las escuelas distantes son poco atractivas, pues obligan a los maestros a permanecer en la localidad, generando una dinámica laboral específica para cada una de ellas. Desde aquéllas en donde los maestros trabajan de martes a jueves, porque ocupan el lunes para trasladarse a otra escuela, y el viernes, para regresar a sus pueblos. La lejanía también es pretexto para faltar de manera constante. En ocasiones, hasta una semana completa, aduciendo cualquier motivo: razones de salud, sindicales, gestiones y trámites para la organización de “eventos” cívicos escolares, tales como concursos de entonación del Himno Nacional o pruebas atléticas (...). En la dinámica de los traslados cotidianos, la buena ubicación de los planteles ha adquirido una característica especial; la asignación a ellos es considerada como premio. Con el mismo criterio, pero en sentido contrario, la localización o el difícil acceso las convierte en “escuelas de castigo”, adonde son enviados los maestros expulsados por los padres de familia de las comunidades, también aquellos que han cometido faltas graves y no han logrado “negociarlas o arreglarlas con los inspectores (...). En consecuencia, ambos “tipos de escuelas” padecen de gran movilidad en su planta docente.” (de Gortari y Briseño 2003: 198).

¹³³ En el cuadro 8 del anexo II se presenta un cuadro con los indicadores disponibles del concepto.

Como puede verse en el cuadro anterior, existe una correlación importante entre el capital familiar de la escuela y la antigüedad de docentes y directores, lo que implica que el entorno sociocultural podría estar relacionado con la frecuencia de rotación. Muy probablemente este fenómeno obedezca a que la mayor parte de los docentes prefieren trabajar en contextos más favorables y urbanizados, sea porque allí sus condiciones de vida son mejores, o porque lo son las condiciones de trabajo¹³⁴.

Efectos de la estabilidad sobre los aprendizajes

El cuadro IV.14 muestra que existen correlaciones positivas, aunque de baja magnitud, una vez que se controlan los factores del entorno. El problema que se presenta aquí es similar al de los efectos del tamaño de la escuela. ¿Cuáles podrían ser los efectos directos de la estabilidad docente? Al igual que con el tamaño, es razonable postular que la mayor parte de los efectos de la estabilidad se dan a través de la consolidación de una estructura informal, es decir de relaciones, expectativas y normas no codificadas que estructuran el trabajo cotidiano (la base del clima organizacional). En otras palabras, se esperaría que cuando se introdujeran los efectos del clima se redujera la magnitud del “efecto estabilidad”.

Cuadro IV.14
Correlación entre antigüedad en la escuela y aprendizajes

	Matemáticas	Lectura
Antigüedad del director	.192**	.231**
Antigüedad de los maestros	.212**	.246**
Correlaciones controladas por CFG, trabajo, y sector		
Antigüedad del director	.054**	.062**
Antigüedad de los maestros	.070**	.073**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5%.

¹³⁴ Cuando se les pregunta a los docentes si cambiarían de escuela el año siguiente en caso de poder hacerlo, las respuestas afirmativas presentan diferencias muy importantes entre modalidades: en las escuelas privadas y públicas urbanas este porcentaje representa 10.4% y 21% respectivamente, mientras que en las escuelas indígenas y rurales los porcentajes son de 37.6% y 46.6% respectivamente. Estos resultados, coherentes con los registrados por Schmelkes y colaboradores (1997: 97), evidencian cómo los factores estructurales están condicionando los de tipo motivacional o vocacional, y sugieren que las soluciones al problema de la desigualdad educativa entre regiones son más complicadas que apelar a reforzar el compromiso docente, o a vincular al docente con la comunidad de la escuela.

Sin embargo, otros dos mecanismos son imaginables. En primer lugar, es necesario adoptar una actitud de prudencia frente a los indicadores de clima escolar, debido a que pueden estar sesgados hacia las respuestas socialmente aceptadas. En este sentido, la estabilidad docente podría ser un indicador *proxy* de la consolidación real de pautas de interacción y expectativas comunes, internalizadas en los agentes y proyectadas en el trabajo cotidiano más allá de lo que se manifieste discursivamente frente al instrumento de observación.

En segundo lugar, también puede postularse que una mayor antigüedad en la escuela permite al cuerpo docente familiarizarse con los problemas específicos de la comunidad en la que operan, los códigos culturales locales y los fenómenos sociales característicos de la zona. De esta forma, la antigüedad permitiría a los docentes adaptarse a dichos fenómenos, modificando sus objetivos pedagógicos o sus pautas de interacción con los alumnos.

Por lo tanto, creo razonable postular la siguiente hipótesis:

8. Incluso cuando se controlan los efectos del clima y la gestión, la estabilidad de los maestros y el director en la escuela están positivamente asociadas con el promedio de aprendizajes.

3.4. Recursos humanos: experiencia y capacitación

Los recursos humanos de la escuela constituyen una condición necesaria para explicar la eficacia. Si los maestros no manejan los contenidos con suficiencia, o no disponen de los conocimientos pedagógicos necesarios para adecuarlos al desarrollo cognitivo de sus alumnos, simplemente no puede esperarse que sus alumnos aprendan. Esto no significa que la capacitación y la profesionalización de la actividad docente sean suficientes para elevar la calidad de los aprendizajes, pero sin duda no podrán mejorarse los resultados si no se fortalecen los conocimientos curriculares y concepciones pedagógicas de los maestros.

Son estos factores los que condicionan el uso de los recursos didácticos, la estructuración de las actividades y contenidos, las modalidades de exposición, y la capacidad de adaptarse y resolver problemas específicos de aprendizaje. Son también los factores que deberían combinarse con el clima escolar para que éste tuviera impactos significativos sobre los resultados, a través de la innovación y el intercambio de conocimientos entre los docentes. De otra forma, un buen clima escolar estaría indicando únicamente que los maestros se llevan bien entre sí.

Sobre este tema existe un conjunto de discusiones que pueden separarse en dos grandes grupos. El primer tipo es normativo, y abarca los debates sobre cuáles deberían ser los recursos para que los docentes logren una enseñanza de calidad. Tales discusiones tienen una relevancia directa para el diseño de los cursos de formación y capacitación, para generar estrategias de aprovechamiento de la experiencia en el trabajo, así como para diseñar sistemas de evaluación docente.

El segundo tipo de discusiones es positivo, abarcando los problemas respecto del *cómo*: de qué manera lograr una formación de calidad entre los docentes, cómo aprovechar la experiencia en el trabajo, cómo diseñar los cursos de capacitación. Dos temas son especialmente interesantes: i) cómo deben ser formados los docentes para enseñar habilidades, más que conocimientos, en una sociedad que exige cada vez más capacidades de resolución de problemas en forma creativa; ii) pensar la formación docente en términos de diversidad, es decir, cómo puede hacerse para que los maestros se adapten a, y solucionen los problemas derivados de las diferencias sociales y culturales entre los alumnos.

Observación y distribución de los recursos humanos de la escuela

En este punto me concentraré en tres conceptos referidos tanto a los docentes como a los directores: i) experiencia; ii) capacitación; y iii) actualización pedagógica. Dos conceptos más, referidos únicamente a los maestros, son iv) su nivel socioeconómico, y v) el tiempo de que disponen para dedicar a las actividades de la escuela.

Como indicador *proxy* de la experiencia se utilizará la antigüedad en el sistema educativo, medida a través del número de años. Por su parte, la capacitación se hará observable a través de la participación de los maestros y directores en Carrera Magisterial y en los cursos de actualización del PRONAP. Dado que el nivel de análisis principal son las escuelas, se utilizará como medida el porcentaje de docentes y directores que participan o han acreditado estas instancias, dentro de cada centro. El nivel de actualización pedagógica, por su parte, se observará a través de una escala de lecturas relacionadas con dichos temas¹³⁵.

La decisión de incluir un índice de equipamiento en el hogar de maestros y directores como indicador de su posición socioeconómica (mediante una escala de ocho ítems), obedeció a que no se cuenta con una medida confiable del capital cultural de los docentes. Lo que interesa de esta medida es que posiblemente esté relacionada con el

¹³⁵ Los indicadores utilizados pueden consultarse en el Cuadro 2 del anexo III.

capital cultural del docente, en la medida que un mejor nivel material de vida permite tener acceso a mayores recursos culturales. Por lo tanto, consideré de interés incluirla para captar un posible efecto del capital cultural que no es adquirido a través de la formación normal.

Finalmente, la estimación del tiempo de que disponen los maestros para dedicar a sus actividades en la escuela se hará a través de una variable indirecta: la tenencia de un segundo empleo).

Lo más interesante de estas propiedades de la escuela es observar cómo se relacionan con su nivel sociocultural. Al igual que con las variables examinadas en secciones anteriores, no hay sorpresas respecto de qué alumnos salen más favorecidos.

Cuadro IV.15

Correlación entre recursos humanos y CFG de la escuela

Recursos	Correlación CFG
Antigüedad del director	.457**
Antigüedad de los maestros	.286**
Actualización pedagógica	.056**
Nivel socioeconómico de los maestros	.513**
% inscrito a PRONAP	ns
% aprobó PRONAP	.062**
% participa en Carrera Magisterial	.107**
% incorporado a Carrera Magisterial	ns

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
 (**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5% (ns) No significativo.

La antigüedad del director y de los maestros en el sistema está positivamente asociada al nivel socioeconómico de la escuela. También existe una correlación entre éste y el nivel socioeconómico de los maestros. Esto confirma que uno de los problemas básicos de la educación mexicana, anterior a la centralización y burocratización, es la distribución de sus recursos humanos, paralela a la desigualdad en la distribución de los recursos materiales. De poco podrán servir planes, programas compensatorios, o grandes reformas institucionales, si antes no se corrigen estos problemas de base.

Relación entre recursos y aprendizajes

Cuando se controlan las correlaciones entre recursos y aprendizajes por las variables del entorno escolar, las asociaciones son débiles o no significativas (cuadro IV.16). Únicamente dos variables superan el valor $r=.10$: el equipamiento del hogar de los docentes, y la participación en Carrera Magisterial, ambos para Matemáticas. Las correlaciones restantes presentan magnitudes muy bajas, y llama considerablemente la atención el signo negativo, para ambas áreas, del índice de actualización pedagógica. En este último caso, de todas formas, existen elementos para suponer un error de medición considerable, dada la tendencia que podrían tener los docentes a sobre-reportar sus lecturas.

Cuadro IV.16
Correlaciones parciales entre recursos humanos y resultados
Controladas por factores contextuales

	Matemáticas	Lectura
Antigüedad del director	.065**	.067**
Antigüedad de los maestros	ns	Ns
Actualización pedagógica	-.059**	-.051**
Equipamiento en hogar docentes	.103**	.096**
% inscrito a PRONAP	.043*	.078**
% aprobó PRONAP	.066**	.086**
% participa en Carrera Magisterial	.107**	.080**
% incorporado a Carrera Magisterial	.070**	.045*

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5% (ns) No significativo.

También es llamativo que la experiencia docente no se correlacione significativamente con los aprendizajes. Este resultado también debe tomarse con precaución, de todos modos, dado que la antigüedad de los docentes en el sistema tiene una fuerte relación con la edad. Se pueden estar confundiendo en ella los efectos de un eventual proceso de desmotivación asociado a la antigüedad en el empleo. Por lo tanto, deberían controlarse los efectos de la edad promedio de los docentes.

Podría pensarse que la experiencia, en sí misma, no incide sobre los aprendizajes a menos que se la utilice adecuadamente, de la misma forma como sucede con los materiales educativos. En este sentido, la experiencia sería un recurso que sólo se activaría a partir de la motivación y el compromiso de los docentes (esto es, existiría un efecto de interacción positivo: los efectos de la experiencia serían mayores cuanto mayores fueran la motivación y el compromiso de los docentes). De todas formas, se necesitaría una explicación de por qué la experiencia del director sí está correlacionada con los aprendizajes.

A partir de las consideraciones y hallazgos anteriores, creo razonable dejar en suspenso las hipótesis y esperar a los resultados de los modelos de regresión.

3.5. Clima escolar y clima de aula

Clima escolar

Si bien el clima organizacional no cuenta con una definición unánime¹³⁶, es posible encontrar una serie de rasgos comunes. En primer lugar, el clima refiere a la integración de la organización, como un atributo que permite coordinar sus operaciones más allá de la estructura y los mecanismos formales. Esto implica que los miembros compartan en cierta medida significados, objetivos, valores, normas y motivos (Fernández 2004). Tales acuerdos suelen estar relacionados con un sentimiento de comunidad afectivamente significativa, la construcción de una identidad en términos de ‘nosotros’, y la importancia de los vínculos interpersonales en términos de reconocimiento y cooperación.

Durante la pasada década, Valerie Lee y colaboradores desarrollaron una serie de trabajos donde especifican el concepto de clima y sus dimensiones (Lee y Bryk 1989, Lee *et al.* 1991, Lee *et al.* 1997). Los autores retoman el concepto de integración social a partir del sentido de comunidad, responsabilidad por los aprendizajes y expectativas positivas en relación a los mismos. Los resultados de estas investigaciones muestran un efecto positivo sobre los aprendizajes cuando las escuelas tienen valores elevados en las percepciones de la disciplina, la atención de los docentes a los alumnos, o el sentido de eficacia asociado al esfuerzo. En el caso de Latinoamérica, las pruebas son más escasas y ambiguas.

¹³⁶ Considero, siguiendo a Denison (1996), que no existen grandes diferencias sustantivas entre los conceptos de clima y cultura organizacional. He elegido trabajar con el primero debido a que se encuentra más en consonancia con los antecedentes de investigación revisados.

El clima escolar podría definirse como *el conjunto de significados, expectativas, y valores que los miembros de la escuela comparten respecto de sus tareas, sus relaciones y su entorno*¹³⁷. Siguiendo la formulación de Fernández (2004: 385 y ss.), considero conveniente distinguir tres grandes dimensiones: **i)** cultura, **ii)** grupalidad, y **iii)** motivación¹³⁸. Idealmente, deberían poder observarse estas dimensiones tanto a nivel del director y los maestros como de los alumnos. No obstante, aquí solo se presentan las dimensiones referidas a directores y maestros debido a que se dispone de un número mayor de indicadores para su observación.

(i) 'Cultura' refiere a los valores y creencias que confieren sentido a la actividad escolar. Se distinguen dos subdimensiones: a) un sentido de misión expresado en la definición de los objetivos de la escuela y b) las expectativas respecto de lo que pueden aprender los estudiantes.

(ii) 'Grupalidad' hace referencia a las relaciones que se establecen entre directores y maestros respecto del trabajo. Se distinguen tres subdimensiones: a) niveles de acuerdo en los criterios de trabajo; b) niveles de cooperación en las tareas docentes; y c) las relaciones en que se involucran en la escuela (afiliación grupal, relacionada con el reconocimiento y la aceptación que el individuo percibe por parte de otros miembros y el desarrollo de lazos afectivos).

(iii) 'Motivación' refiere a la gratificación asociada a dos aspectos: a) el trabajo en la escuela (satisfacción respecto del logro de objetivos; motivación derivada de perspectivas de crecimiento profesional); y b) el grado de compromiso que los maestros asumen con los aprendizajes de los alumnos, en particular con aquellos que tienen algún tipo de problema durante el proceso.

Clima de aula

Mientras que los efectos del clima escolar han sido relativamente bien documentados, existe menos investigación sobre otro aspecto que podría ser crucial: el clima de aula. En este trabajo se pretende realizar un aporte innovador, ampliando y

¹³⁷ Esta definición no debe entenderse en forma estática. Los consensos sobre los objetivos de la escuela; las conductas legítimas; las expectativas de incidir en la vida de los alumnos; las relaciones entre pares; se ponen en juego diariamente en el trabajo cotidiano de las escuelas, y pueden modificarse a la luz de los acontecimientos.

¹³⁸ Como puede suponerse, esta distinción analítica no implica que empíricamente los conceptos se puedan observar en forma tan distinta. Cabe la posibilidad de que las diferencias analíticas se comporten, empíricamente, como una unidad (es decir, que existan correlaciones fuertes entre las tres dimensiones).

refinando la teoría del clima escolar a partir de la conceptualización y observación de los efectos del clima de aula. Este aporte parte de dos consideraciones.

La primera es que, aún aquellas conceptualizaciones que dan un papel importante al clima escolar, generalmente no toman en cuenta a los alumnos, particularmente a su experiencia en la escuela. Tyler señala esto como una de las principales críticas esgrimidas contra los estudios cuantitativos sobre eficacia escolar: las escalas de clima generalmente se asocian muy débilmente con las percepciones y actitudes de los estudiantes, verdaderos protagonistas del proceso de aprendizaje (Tyler 1991: 200).

Esta crítica puede extenderse a la mayor parte de las políticas educativas: los alumnos no son considerados como sujetos del proceso de aprendizaje, sino como receptores pasivos. Concebir a los alumnos como sujetos supone tener en cuenta que interactúan activamente con sus educadores, que participan en la creación de un ambiente que condiciona el proceso de escolarización, y que esta participación depende en parte del orden simbólico vigente en la escuela.

En segundo lugar, detecto una carencia en la conceptualización e investigación de los procesos de aula. Existe una tendencia a considerar el salón de clases como una caja negra, a la cual deben proveerse ciertos insumos a la espera de que se obtengan determinados productos. Teniendo en cuenta que algunas investigaciones han detectado que es el nivel de aula el responsable de la mayor parte de la varianza escolar de los aprendizajes (Wenglinsky 2002), considero imprescindible abrir esta caja negra, utilizando perspectivas que contemplen desde los aspectos técnicos hasta los sociales. La situación de aula no puede concebirse únicamente como una relación de transmisión de conocimientos, desvinculada de los aspectos sociales de la interacción¹³⁹.

¹³⁹ Las recientes investigaciones de Wenglinsky (2002, 2003) son buenos ejemplos de este enfoque centrado en las características y las prácticas de los docentes desde un punto de vista técnico. Se consideran como variables independientes la experiencia y educación del maestro, su uso de la escritura, su orientación hacia habilidades metacognitivas, el vínculo de los conocimientos impartidos con los problemas de la vida cotidiana, el uso y elaboración de materiales, el tiempo dedicado a la lectura, el uso del trabajo en grupo, y el tipo de evaluación. Si bien este tipo de enfoques es imprescindible, sólo una falta de perspectiva teórica sobre el proceso educativo puede explicar la ausencia de conceptualización e investigación del impacto de los procesos sociales que dan sentido a la situación de aprendizaje.

Cualquiera que ingrese a un salón de clases no podrá dejar de reparar en que el mantenimiento del “orden” en la clase es una actividad básica que requiere de definiciones y negociaciones constantes entre docentes y alumnos. El éxito o el fracaso de estas estrategias depende fundamentalmente del vínculo entre ellos. También podrá observar que, aún cuando las clases parecen ordenadas, existen actitudes de hostilidad encubierta o indiferencia. Algunos maestros “dejan pasar” esta situación, y trabajan sólo con aquellos que prestan algo de atención. Otros sólo pueden imponer el orden a partir de prácticas autoritarias, sin legitimidad alguna.

Algunas corrientes relacionadas con la antropología o la microsociología se han concentrado en las percepciones y actitudes de los estudiantes como los elementos centrales del proceso educativo (Willis 1988, McLaren 1986, Hammersley 1995). Por lo general, estas perspectivas enfatizan el conflicto manifiesto o latente que atraviesa las situaciones de interacción entre alumnos y docentes, desde un enfoque cultural. Las situaciones de interacción no conflictivas o armoniosas no son consideradas, y por lo tanto tampoco se busca comprender de qué manera puede ser modificado el conjunto de definiciones que enmarcan la interacción (su dependencia de los atributos socioculturales de los alumnos, características personales de los docentes, o características de la escuela y su entorno institucional)¹⁴⁰. Tampoco se atiende, desde estas perspectivas, a la investigación sistemática de los efectos que la interacción en clase, y las estrategias de resistencia y dominación empleadas, tienen sobre los resultados escolares.

Creo que la sistematización del concepto de clima de aula fortalecería nuestra capacidad de interpretar los fenómenos escolares, al relacionarlos con otros conceptos referentes a la organización y su entorno. Para construir este concepto utilizaré un esquema dimensional similar del clima escolar. Definiré el clima de aula como el conjunto de representaciones y definiciones compartidas por los alumnos y el docente sobre el sentido de la situación de enseñanza, las normas que la rigen, y las interacciones a través de las cuales ocurre. De esta forma, pueden identificarse tres dimensiones:

- i) 'Cultura'. Esta dimensión apunta a los elementos cognitivos y normativo-formales de la orientación de docentes y alumnos, que comprenden:
 - a. Las expectativas y prácticas asociadas a los roles de maestro y alumno.
 - b. El sentido conferido a los contenidos, y a los métodos de enseñanza y evaluación.
 - c. La concepción que maestro y alumnos tienen sobre su propia capacidad de enseñar y aprender.

¹⁴⁰ Centrarse únicamente en el conflicto puede ser una estrategia ideológicamente fértil para los enfoques críticos, pero en términos metodológicos incurre en lo que se ha denominado sesgo de selección en función de la variable dependiente (King *et. al* 2000). Si se quieren realizar inferencias fundadas sobre el fenómeno de la resistencia disciplinaria, debería darse cuenta de cómo los factores socioculturales condicionan estos procesos, lo que supone seleccionar múltiples casos en función de la, o las, variables independientes de interés. Un ejemplo de este tipo de investigación para Uruguay, en educación secundaria, es el desarrollado por Blanco (2001).

En esta investigación, además, se vuelve patente la diversidad de situaciones que pueden observarse *en el mismo grupo de alumnos* (diversidad que supera a la diversidad que se observa entre los cuatro liceos investigados) dependiendo de las características del profesor y el recurso a diversas "estrategias" – no necesariamente racionalizadas - de negociación del orden (como el uso del humor para dar la clase o responder a las provocaciones de los alumnos, el interés por sus problemas, y las demostraciones de afecto).

- ii) **Grupalidad.** Esta dimensión refiere a los elementos informales y afectivos asociados a las relaciones que se establecen en el aula, tanto alumno-alumno como alumno-maestro. Los elementos más notorios son:
 - a. La comprensión de la situación, motivaciones, y acciones de los sujetos involucrados en las relaciones con los otros.
 - b. La confianza entre los sujetos, como grado de seguridad experimentado en las situaciones de interacción.
 - c. La gratificación afectiva asociada a dichas relaciones.
- iii) **Motivación.** Este concepto refiere a la gratificación que maestros y alumnos asocian a la situación de enseñanza-aprendizaje. Las dimensiones que lo componen son:
 - a. La disposición que los sujetos tienen a participar activamente en el proceso de enseñanza, esto es, el “entusiasmo” asociado al proceso.
 - b. La satisfacción asociada a los resultados cognitivos del proceso.

Como puede verse, esta clasificación no adelanta nada sobre las condiciones y los procesos a través de los cuales se construyen en la realidad. Tampoco se trata otro aspecto fundamental, que constituye la diferencia más notoria entre este concepto y el de clima escolar: el hecho de que la situación de aula supone la interacción de sujetos que cumplen roles diferenciados, a los cuales se asocian expectativas diferentes, y entre los cuales existe una clara relación jerárquica en las dimensiones expresiva e instruccional.

A pesar de los cambios ocurridos en la estructura de roles desde el inicio de la escolarización masiva, el núcleo de la interacción educativa ha mantenido su característica fundamental: la marcada asimetría entre maestro y alumnos. Durkheim observó que la educación formal presupone una asimetría cultural entre el maestro y sus alumnos, donde todo el conocimiento y la autoridad deben residir en el primero para que se cumpla la función de “civilización” de los segundos. La importancia de esta función lleva a que la disciplina se constituya en el núcleo moral de la clase, disciplina cuya definición y ejercicio debe quedar por completo en manos del maestro, como representante de la sociedad para la cual la escuela educa (Boocock 1973).

Siguiendo esta línea, el trabajo seminal de Willard Waller señaló que, para la mayor parte de los alumnos, la escuela es una institución con objetivos y métodos extraños a sus intereses espontáneos, que intenta dominarlos para cumplir su función, lo cual acarrea un inevitable conflicto de intereses. Esto lleva a que los maestros enfrenten

permanentemente las tácticas de los alumnos por lograr sus propios objetivos (divertirse, por ejemplo), y a que la disciplina se convierta en una obsesión para aquellos investidos de autoridad.

Si bien la teoría organizacional habitualmente concibió el conflicto como resultado de la persecución de intereses encontrados, se presuponía que todos los miembros tenían un interés común en la pertenencia a la organización y el mantenimiento de ésta. En la escuela, sin embargo, la mayor parte de los miembros no tienen un interés directo en pertenecer a la organización. Como en las cárceles o los hospitales psiquiátricos, la mayor parte de los alumnos van a la escuela contra su voluntad.

Del hecho de que el clima de aula dependa de la interacción entre sujetos con roles distintos puede derivarse un supuesto importante para la conceptualización de su proceso de construcción: la primacía de la iniciativa del docente, en particular en el ámbito de la educación primaria. Retomando parte del aporte de Waller, a partir de un estudio de caso múltiple en EEUU, Bidwell esboza un modelo para explicar el surgimiento de situaciones conflictivas o armoniosas entre docentes y alumnos (Bidwell 2000). Para este autor, las características del trabajo escolar alejan a las escuelas de las teorías organizacionales clásicas, centradas en los problemas de la diferenciación entre roles, el conflicto de intereses, y la coordinación de actividades. La autonomía *de facto* del docente en el aula, junto con la baja diferenciación de su trabajo, tiene como consecuencia que en las escuelas no se observen los comportamientos estratégicos característicos de las situaciones competitivas o de conflicto: la similitud de las condiciones objetivas de los docentes tiende a que sus definiciones de la situación converjan en la percepción de una “comunidad de destino” (Bidwell 2000: 28).

Esta definición común generalmente goza de una gran consistencia y estabilidad a lo largo de todo el cuerpo docente, e integra expectativas específicas sobre el trabajo docente, los objetivos y la pedagogía, así como una imagen definida de los estudiantes, sus capacidades y el significado de sus acciones. Para éstos, dicha definición constituye el marco dado a partir del cual (o contra el cual) se construyen sus propias definiciones de la situación, expectativas y posibilidades.

En el caso de los alumnos de primaria, enfrentados a un único docente en un único salón que enmarca casi la totalidad de su experiencia escolar, Bidwell (2000: 30-31) postula que lo esperable sea que las definiciones de los alumnos tiendan a coincidir con las definiciones de los docentes. Aquellos aceptan el orden dispuesto por éstos como definición legítima de la situación, y desde ese orden se perciben y conducen a sí

mismos. La situación cambia cuando en los grados superiores, dado que al crecer los alumnos adquieren mayor autonomía y disponen de otros recursos para cuestionar el orden propuesto docente.

En situaciones que los docentes juzgan exitosas en relación a los resultados escolares y la interacción con los estudiantes, sus acciones tenderán a recompensarlos, garantizando su aceptación del orden y reforzando la situación inicial. No obstante, cuando los resultados no son satisfactorios, los estudiantes suelen ser utilizados como chivos expiatorios y se refuerza el recurso a normas y disposiciones rigurosas para mantener el orden, con el consiguiente sentimiento de injusticia y castigo desproporcionado por parte de los alumnos. Bajo esta situación, el conflicto se institucionaliza y se observan situaciones similares a las descritas por Waller.

Ahora bien, es posible que incluso en primaria se observen conflictos de este tipo, dependiendo de la forma como el contexto sociocultural de las escuelas afecte las definiciones de la situación por parte de los docentes. En particular interesa considerar los contextos más desfavorables, por ser los que más se alejan de las representaciones generalizadas de clase media acerca de los objetivos y el trabajo docente.

El hecho de que, en primaria, cada docente se dedique exclusivamente a un único grupo, debería permitir en principio que las definiciones de la situación de cada docente fueran independientes entre sí. El grado en que estas definiciones son comunes a todo el cuerpo docente no puede presuponerse, sino que debe ser observado. Pero lo que interesa aquí no son estas definiciones (comprendidas bajo el concepto de clima escolar), sino cómo se estructuran en la micro-sociedad que constituye el aula, y sobre la cual el docente tiene un elevado grado de autonomía en lo que refiere a la interacción con los alumnos, particularmente en la dimensión expresiva.

Creo razonable suponer que las definiciones y actitudes del docente influyen en el concepto que los alumnos tienen de sí mismos, sus posibilidades de aprendizaje y avance académico, el valor concedido a la educación y a la superación, así como su autoestima y la ansiedad con que viven el proceso de enseñanza. Asimismo, es probable que sea en los contextos más desfavorables donde estas percepciones adquieran un cariz negativo, debido al establecimiento de relaciones conflictivas, marcadas por bajas expectativas, frustración, y el recurso a la autoridad del docente.

Las características de los docentes no se distribuyen homogéneamente entre los distintos estratos socioculturales de las escuelas. La experiencia, la actualización y las oportunidades de aprendizaje tienden a ser mayores en las escuelas de mayor nivel

sociocultural. También es mayor el nivel socioeconómico de los docentes a medida que aumenta el nivel sociocultural de las escuelas. La escuela y la profesión docente son ámbitos propios de la clase media. Por lo tanto, es esperable que en las escuelas de contexto sociocultural más bajo exista mayor distancia entre alumnos y maestros, y que la construcción de un clima de aula favorable a los aprendizajes se vuelva más problemática.

En las décadas de 1960 y 1970 diversos estudios mostraron la influencia que las percepciones del docente acerca de los alumnos tienen sobre la auto-concepción de estos últimos. Utilizando datos sobre percepciones de alumnos y docentes de primaria en California y Texas, Albert Yee (1968) mostró que el nivel socioeconómico de los alumnos estaba fuertemente asociado al tipo de relación que éstos establecían con sus docentes. Entre los alumnos de clase media predominaban relaciones de confianza, simpatía y calidez, mientras que entre los alumnos de clase baja las relaciones eran frías y los docentes tendían a culpar a los alumnos por sus faltas. Posteriormente, Link y Ratledge (1975) mostraron que las diferencias en la percepción que los alumnos tienen de las actitudes de los docentes hacia ellos influyen significativamente en los aprendizajes.

Posteriormente, en una destacable investigación, Karl Alexander y colaboradores (1987) se propusieron contravenir la tesis, cara a la perspectiva reproductivista, de que la escuela actúa monolíticamente imponiendo una hegemonía cultural desfavorable a los alumnos de nivel sociocultural más bajo. Esta tesis, en su opinión, no tenía en cuenta las variaciones existentes entre las actitudes y concepciones de los docentes sobre su tarea:

En particular, la investigación se centró en conocer en qué medida las distancias socioculturales entre maestro y alumnos contribuían a la construcción de una identidad común o, por el contrario, dificultaban esta identificación y por ende el trabajo de aula. Uno de los aspectos más interesantes es que utilizaron datos sobre grupos de primer año de primaria¹⁴¹, donde se supone que los alumnos son más sensibles al juicio de los docentes sobre sus propias actitudes y capacidades, juicios que contribuyen a formar la auto-valoración académica que acompañará a los sujetos durante su trayectoria escolar.

Los análisis se orientaron, en primer lugar, a conocer si los juicios de los docentes sobre la madurez de los alumnos, sus posibilidades de aprendizaje, y el clima de la

¹⁴¹ La investigación se llevó a cabo en 20 escuelas de Baltimore, seleccionadas aleatoriamente dentro de estratos definidos por composición racial y status socioeconómico. Dentro de estas escuelas se seleccionaron aleatoriamente alumnos de cada una de las clases, totalizando una muestra de 825. También se entrevistó a 56 maestros, a los padres de los alumnos, y a los mismos alumnos, en más de una ocasión durante el año escolar.

escuela, estaban afectados por distancia sociocultural con sus alumnos. Los resultados indicaron que, entre los docentes de mayor nivel socioeconómico, la etnia de los alumnos tenía efectos importantes sobre estos juicios, pero no así entre los docentes de nivel socioeconómico menor (Alexander *et al.* 1987: 674).

En segundo lugar, se encontró que las diferencias en logro asociadas a la etnia de los alumnos sólo eran significativas entre los docentes de mayor nivel socioeconómico, y que los juicios de los docentes tenían efectos significativos sobre el nivel de aprendizajes. Esto llevó a los autores a sugerir que la calidad de las relaciones entre maestro y alumnos ejercía una influencia importante sobre lo que aprendían los últimos, y podría explicar parte de las diferencias entre los resultados de distintos grupos étnicos (Alexander *et al.* 1987: 679). La explicación de este proceso es clara en las palabras de los autores:

“Como agentes de socialización académica, los maestros sólo están precedidos por los padres, y su influencia es probablemente mayor en los primeros grados, cuando los niños se están aclimatando a la rutina académica. Como el primer representante de la escuela, el maestro media la relación del alumno con el ambiente institucional más amplio. Los maestros encarnan la autoridad organizacional, y entre los niños pequeños representan también la autoridad de los adultos. En la clase, el maestro distribuye recompensas y castigos, es responsable por la evaluación del rendimiento, y controla los recursos de la clase. En los primeros grados, el maestro también seca narices moqueantes y consuela sentimientos heridos, combinando responsabilidades formales y de crianza en un rol peculiar al maestro de primaria. Esta mezcla de lo instrumental y lo afectivo no permite reducir el tema de la eficacia del docente a una limpia agenda técnica (...). El ambiente de la clase es intensamente interpersonal, y una buena enseñanza no es simplemente un asunto de usar sabiamente el tiempo, seleccionar correctamente las lecturas, o adoptar una técnica particular de gestión del aula.” (Alexander *et al.* 1987: 679; traducción propia).

Utilizando un enfoque levemente diferente, R. Larkin (1973, 1975) también realizó hallazgos de interés. El autor adoptó un concepto multidimensional de la orientación docente, a la que denominó “estilo de liderazgo”. Las tres dimensiones que integraban este concepto eran: orientación hacia la tarea, orientación hacia el poder, y orientación expresiva. En una primera investigación en primaria encontró que los maestros en escuelas con elevadas proporciones de estudiantes pertenecientes a minorías étnicas eran percibidos por los alumnos como mucho más autoritarios que los maestros en

escuelas predominantemente blancas y de clase media (Larkin 1973), confirmando que el contexto en donde se ejerce la enseñanza influye fuertemente sobre el estilo del docente.

En una investigación posterior, Larkin refinó su marco conceptual y definió el problema de la relación maestro-alumnos como un problema de legitimidad en el sentido weberiano. Previamente, las conductas disruptivas en la clase eran interpretadas en función de la orientación docente en el eje “autoritario-democrático” (a mayor autoritarismo, menor moral, menor productividad, y mayor nivel de agresión), pero no se podía explicar por qué también entre los docentes con un estilo *laissez-faire* eran peores los resultados. La tesis de Larkin era que el problema de las clases disruptivas no residía en el uso del poder, sino en la falta de una autoridad legítima por parte del docente (Larkin 1975: 401). El docente necesita obtener la aquiescencia de sus alumnos a través de un proceso de intercambio social, donde pruebe que trabaja en interés de éstos. Dicho proceso tiene lugar a través de un intercambio de afecto y buena voluntad, que deriva en el establecimiento de relaciones de confianza, dando legitimidad a la relación de poder.

Investigando grupos en primaria, el autor halló que las distintas orientaciones del docente (instructiva, expresiva, y de autoridad) mostraban diferentes grados de asociación con la “moral de la clase” (variable construida a partir del juicio de los alumnos sobre sus maestros, su escuela, y el trabajo en el aula). Estas orientaciones se combinaban de distintas formas entre los docentes, de forma que los mayores problemas no se suscitaban allí donde la orientación de autoridad era elevada, sino donde era baja la orientación expresiva (Larkin 1973: 405 y ss.). Este tipo de enfoque da lugar a distintas tipologías de docente, lo que permite obtener una perspectiva compleja de la interacción en el aula, donde no existe necesariamente una mejor combinación, pero hay algunas que sí parecen conducir a un deterioro en el clima.

Con respecto a este tema, finalmente, S. Boocock apunta que (1973): a) no existe un único y mejor tipo de maestro para todos los estudiantes, a pesar de lo cual existen ciertas características que parecen tener los maestros exitosos: integración de la personalidad, competencia, y tendencia a incentivar a los alumnos; b) los estilos de liderazgo que producen elevados niveles de satisfacción entre los alumnos no necesariamente son los que producen mejores niveles de aprendizaje¹⁴²; y c) tampoco

¹⁴² En este sentido, conviene rescatar el postulado de Gray (2006): existen suficientes elementos de investigación que muestran que los resultados cognitivos de las escuelas varían con cierta independencia de los resultados no cognitivos. Puede suponerse, por lo tanto, que no siempre las características que hacen a las escuelas “efectivas” en términos de aprendizajes, las hacen efectivas en resultados sociales y afectivos.

existe una relación lineal entre las dimensiones del liderazgo docente y los aprendizajes: una investigación realizada por Gordon y Adler mostró que, para las orientaciones expresiva y de tarea, sus efectos positivos sobre los aprendizajes tenían una relación curvilínea (que después de un cierto nivel el efecto positivo podía revertirse), mientras que el efecto de la orientación autoritaria tenía una forma inversa: negativa en el primer tramo y luego positiva (Gordon y Adler 1963, citado en Boocock 1973).

Estos resultados son importantes porque apoyan tesis fundamentales para una perspectiva naturalista:

- i) La calidad expresiva y afectiva de la interacción en el aula tiene efectos importantes sobre el concepto que los alumnos tienen de sí mismos, así como sobre los resultados académicos.
- ii) El maestro tiene un papel importante en la estructuración y significación de las interacciones, particularmente en el nivel primario.
- iii) La actitud del maestro hacia su clase depende de características personales así como de factores estructurales, entre los cuales destaca su posición de clase en relación a la posición de los alumnos.

La observación del clima escolar y de aula

Con respecto a la medición del clima organizacional, existe un problema metodológico básico. A diferencia de otras características, se asume que el clima organizacional es una variable latente, que no puede ser observada directamente sino a través de algún tipo de registro individual (percepciones y juicios individuales respecto de ciertas dimensiones organizacionales relevantes), que debe luego agregarse como índice organizacional (Fernández 2004).

Los cuestionarios utilizados por el INEE presentan una batería de 16 ítems, cada uno de seis puntos, donde los docentes deben marcar su grado de acuerdo con distintas afirmaciones respecto de la escuela, el trabajo docente y los alumnos¹⁴³. Aquí se ensayaron dos procedimientos distintos de construcción y agregación de los índices factoriales. El primero consistió en la construcción de índices factoriales con los datos individuales de maestros y alumnos, para luego agregar los puntajes correspondientes al nivel escolar. El segundo consistió en agregar cada ítem a nivel de escuela a partir de las respuestas individuales, para luego realizar el análisis factorial sobre estos valores (como

¹⁴³ En el cuadro 9 del anexo II se presentan los indicadores disponibles para estos conceptos a partir de las Pruebas Nacionales 2004 del INEE.

propiedades escolares). La estructura factorial obtenida a través de los dos procedimientos es prácticamente idéntica, y las correlaciones entre las escalas indica que se trata prácticamente de las mismas variables.

Un segundo problema a la vez teórico y metodológico está dado por el hecho de que la agrupación empírica de los indicadores no necesariamente coincidirá con la estructura de dimensiones teóricas. Como puede verse con más detalle en el cuadro 2 del anexo III, los índices factoriales construidos coinciden parcialmente con la estructura teórica propuesta, identificándose las siguientes dimensiones empíricas: **i)** colegialidad y afiliación grupal¹⁴⁴ (indicador de la dimensión grupal); **ii)** consenso sobre objetivos de la escuela (indicador de la dimensión motivacional); **iii)** cuidado de los alumnos (indicador de la dimensión motivacional); y **iv)** una categoría residual que agrupa representaciones negativas difusas sobre el clima de aula, y cuyos valores invertí para que su interpretación fuera en el mismo sentido que los indicadores restantes (por lo que me referiré a esta categoría como “representaciones positivas difusas sobre el clima”)¹⁴⁵.

Los índices factoriales construidos están estandarizados, es decir que han sido centrados a nivel de las escuelas (tienen media 0), y poseen desvío estándar de 1. Su rango aproximado es de 7 puntos (ver anexo III para mayor información).

Con respecto al clima de aula, la situación de asimetría entre alumnos y docentes plantea un desafío para la conceptualización y la medición. ¿Son comparables las percepciones de maestros y alumnos, de forma tal que se pueda construir una escala común a partir de ellas? Si lo son, ¿debe darse el mismo peso a las percepciones de cada individuo, o por el contrario, deben pesar más las definiciones del maestro? Si no lo son, ¿qué perspectiva debe privilegiarse? Considero que, en principio, la observación del clima de aula debería separar las percepciones de los alumnos y del maestro. Los datos disponibles sólo refieren a las percepciones de los alumnos.

El cuestionario aplicado por el INEE incluyó 10 ítems de cuatro puntos que corresponden con el clima de aula (ver anexo II, cuadro 10, filas 6 y 7). En ellos, los

¹⁴⁴ Es importante destacar que en este factor se agrupan dos tipos de ítems distintos: aquellos que refieren a las relaciones de cooperación (colegialidad) y aquellos con un contenido extra-laboral o interpersonal (afiliación grupal). El hecho de que no se distingan dos factores podría estar indicando que, a pesar de la separación analítica entre colegialidad y afinidad, existe una importante correlación entre ambas. Véase también la página 247 del anexo III.

¹⁴⁵ Los tres ítems que se cargan en este factor refieren a elementos conceptualmente distintos (“nuestros alumnos están muy poco motivados para aprender”, “existe muy poca cooperación entre los maestros”, y “no ha sido posible alcanzar un acuerdo sobre objetivos y métodos”). Probablemente el hecho de que las preguntas se hayan formulado señalando aspectos negativos es la razón para que se carguen en un mismo factor.

alumnos debían responder acerca de la frecuencia con que el maestro realizaba determinadas acciones o seguía ciertas conductas. Dichas acciones abarcan tanto aspectos expresivos y motivacionales como otros propiamente instruccionales¹⁴⁶. Como resulta evidente, este índice no está construido a partir del concepto definido en este trabajo, lo cual debe llevar a la interpretación prudente de los resultados.

En este caso se tomó una decisión similar a la del clima escolar: promediar los puntajes por escuela para luego construir los índices factoriales. Por lo tanto, a pesar de que se denomina “clima de aula”, se trata de un indicador de percepciones individuales sobre la situación de aulas distintas, agregado a nivel de escuelas.

El análisis arrojó un único factor a partir de 6 ítems que agrupa percepciones tanto de las conductas instruccionales del maestro como de las expresivas. Al igual que en los anteriores, dicho factor está estandarizado. Resulta evidente que esta escala dista mucho de representar la complejidad del concepto tal como se la definió aquí, en tanto no da cuenta de las representaciones cognitivas, normativas o motivacionales de los alumnos, sino del tipo de relación entre maestro y alumnos. Se trata fundamentalmente de una escala que apunta a la dimensión grupal del clima de aula.

En el cuadro IV.17 se muestran las correlaciones de los índices de clima con el nivel sociocultural de la escuela, controladas por su tamaño.

Cuadro IV.17
Correlación entre clima escolar, CFG y tamaño

Variable	Correlación CFG (controlada por tamaño)
Clima 1: colegialidad	.089**
Clima 2: objetivos	.208**
Clima 3: cuidado	-.212**
Clima 4: positivo difuso	.156**
Clima de aula	.206**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5%. (ns) No significativo.

¹⁴⁶ Concretamente, la pregunta y los ítems se formularon como sigue: a) Mi maestro me impulsa a seguir estudiando la secundaria o más; b) Mi maestro me escucha con atención cuando hago un comentario; c) Mi maestro me explica hasta que entiendo; d) Mi maestro nos impulsa a ser un grupo unido; e) Mi maestro me da consejos cuando tengo problemas; f) Mi maestro se enoja cuando pregunto; g) Mi maestro es puntual a la hora de entrada; h) Mi maestro viene a clase todos los días; i) Mi maestro explica las palabras nuevas que utiliza.

La correlación con el nivel sociocultural es muy baja para lo que refiere a acuerdos, y moderada en lo relacionado con los índices restantes. Deberá tenerse presente en particular las correlaciones positivas de los factores 2, 4, y del clima de aula, que indican que no solamente las percepciones generales sobre el ambiente escolar y la capacidad de unificar criterios docentes estarían (parcialmente) vinculadas al entorno de la escuela, sino que también lo estaría la calidad de la relación entre maestro y alumnos.

Este hallazgo coincide con los resultados reportados anteriormente: los alumnos de escuelas de mejor nivel sociocultural tienden a establecer mejores relaciones con sus maestros, percibiendo actitudes más cálidas, comprensivas y de confianza por parte de éstos. Los alumnos más desfavorecidos socioculturalmente no sólo concurren a escuelas con peores condiciones de infraestructura y materiales, sino también con peores condiciones sociales de aprendizaje: sus maestros, en promedio, tienden a mostrar menos interés por sus problemas, a ser más indiferentes frente a su trayectoria académica, y menos comprensivos durante el proceso de enseñanza.

Si consideramos que son justamente los alumnos de menor nivel socioeconómico quienes más sensibles podrían ser a estos factores (dada la relativa carencia de recursos simbólicos en sus hogares para la formación de expectativas y autoestima académicas), este hallazgo constituye un hecho alarmante, que constituye un llamado de atención directo hacia los docentes y las autoridades educativas. En un sistema que permite que los alumnos menos favorecidos sean relativamente “destratados” por los docentes resulta poco menos que hipócrita hablar de igualdad de oportunidades.

Estos hallazgos son importantes para avanzar en el conocimiento empírico de la relación entre la escuela y su entorno o, en otras palabras, de los márgenes de autonomía de la organización escolar para construirse como un agente de mejora de los aprendizajes. Dado que las correlaciones tienden a ser de magnitud moderada o baja tras introducir una única variable de control, sería prudente al menos sostener la hipótesis de la autonomía relativa de las escuelas: a pesar de que el entorno material y simbólico condiciona las posibilidades de construcción de la realidad escolar, existe un margen que podría corresponder a otros factores no investigados, presumiblemente relacionados con procesos internos a la propia organización, o incluso contingentes a rasgos personales de los miembros de la escuela.

Por su parte, en el cuadro IV.18 se aprecian diferencias considerables entre modalidades educativas en los valores medios de los índices de clima. Las escuelas privadas tienen valores superiores en colegialidad y acuerdos sobre objetivos. Además,

se observa una elevada puntuación en las percepciones positivas sobre el clima, lo cual indica que el contexto institucional se relaciona con la forma como se percibe y construye el ambiente escolar.

Cuadro IV.18

Distribución de los índices de clima entre modalidades educativas

	UPV	UP	RUR	IND
Clima 1: colegialidad	.22	-.04	.10	-.16
Clima 2: objetivos	1.0	-.06	-.26	-.16
Clima 3: cuidado	-.50	-.41	-.41	.40
Clima 4: positivo difuso	.56	.02	.06	-.27
Clima de aula	.13	.15	-.02	-.32

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

Finalmente, si bien no se observan grandes diferencias en el clima de aula de las distintas modalidades, los valores son más bajos en las escuelas indígenas, tal como sucede con las escalas de colegialidad y de percepciones positivas difusas.

Correlaciones entre los factores de clima y los aprendizajes

De la teoría y los antecedentes revisados parece desprenderse que, en aquellas organizaciones con mejores niveles de clima escolar, deberían observarse niveles de aprendizaje más elevados. No obstante, se recordará que de la revisión de antecedentes surgió como primera conclusión la necesidad de continuar investigando los efectos del clima escolar en tanto en Latinoamérica se contaba con escasos hallazgos válidos a nivel poblacional. En México, especialmente, las investigaciones muestran que índices similares de clima escolar tendrían un bajo impacto sobre los aprendizajes.

El cuadro IV.19 adelanta conclusiones del mismo tenor, en particular en lo que refiere a los acuerdos sobre objetivos y el cuidado de los alumnos, cuando estas variables se controlan por el entorno socioeconómico y el sector educativo de la escuela. Las correlaciones con los dos factores restantes son bajas y, en el caso de la colegialidad y afinidad, su signo es el opuesto al teóricamente predicho. Todo indica que los factores de clima, medidos a nivel de escuela, no tendrían un impacto de consideración.

Cuadro IV.19
Correlaciones entre índices de clima y aprendizajes

Variable	Matemáticas	Lectura
Clima 1: colegialidad	-.040*	-.058**
Clima 2: objetivos	ns	ns
Clima 3: cuidado	ns	ns
Clima 4: positivo difuso	.058**	.109**
Clima de aula	.187**	.229**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5% (ns) No significativo.

Los resultados de las primeras cuatro filas, si bien poco alentadores, contribuyen a destacar aún más los elevados valores de las correlaciones con el clima de aula, ambas significativas y cercanas a $r=.20$. De confirmarse, se trataría de un hallazgo importante para la corriente sobre eficacia escolar en Latinoamérica. No obstante, cabe señalar una vez más que los estudios correlacionales no pueden probar hipótesis sobre vínculos de asociación causal. Por lo tanto, las hipótesis de una relación de sentido inverso, o circular, no pueden descartarse¹⁴⁷.

Las hipótesis que cabe formular a partir de esta exploración son las siguientes:

9. *El grado de colegialidad y afiliación grupal está asociado con los aprendizajes.*
10. *El grado de consenso sobre los objetivos escolares no está asociado con los aprendizajes.*
11. *El cuidado de los alumnos no está asociado con los aprendizajes.*
12. *El clima de aula está positivamente asociado con los aprendizajes.*

Estos enunciados están deliberadamente formulados para sorprender al lector, en tanto uno de los principales aportes que ha hecho la corriente de eficacia escolar es rescatar la importancia de estos elementos. De confirmarse en el análisis final, será necesario ofrecer una discusión amplia sobre las posibles razones tras dichos hallazgos.

¹⁴⁷ Concretamente, me refiero a la posibilidad de que los resultados educativos influyan sobre la actitud de los docentes hacia sus alumnos, percibiéndose así, por parte de éstos, un clima de aula más positivo.

3.6. Gestión escolar

Este concepto ha recibido gran atención en la investigación socioeducativa, aunque no siempre es entendido de la misma forma. En este trabajo la gestión escolar se define como una dimensión organizacional que comprende cuatro grandes dimensiones: i) orientación general de las decisiones; ii) legitimidad del director; iii) estructuras de decisión; y iv) formas de proyección, ejecución y evaluación.

i) En términos generales, la gestión de la escuela adquiere un perfil característico a partir de privilegiar una o más de las siguientes áreas: la pedagógica, la administrativa, y la comunitaria. Como resulta obvio, ninguna escuela está dedicada por entero a una sola dimensión, sino que se ocupa de todas a la vez. En muchos casos, además, trabajar en un área implica incidir también sobre las otras. No obstante, existen diferencias entre las escuelas respecto de los aspectos que, por diversas razones, consideran prioritarios.

Es razonable suponer que es la orientación pedagógica la que tiene efectos más directos sobre el aprendizaje, mientras que los efectos menos directos corresponden a la orientación administrativa. En particular, escuelas con una fuerte orientación pedagógica tenderán a poner en el centro de sus preocupaciones las oportunidades de aprendizaje de sus alumnos, buscando mejorarlas. Es posible también que en la escuela se entienda que es imposible mejorar las oportunidades de aprendizaje si no se trabaja sobre la relación de la escuela con su entorno, o sobre aspectos del clima de aula, por lo cual se le da prioridad a los aspectos comunitarios. Puede imaginarse casos en que, por alguna razón, las orientaciones administrativa y comunitaria se hayan convertido en fines en sí mismos.

La gestión de cada área supone distintos énfasis en el grado de formalización y racionalización de la acción. Es claro que el área administrativa es susceptible de una orientación más racional, mientras que el área comunitaria requerirá otro tipo de cualidades en el director y los maestros: comunicación, empatía, negociación. El área pedagógica es, a mi criterio, una zona donde coexisten ambos requisitos ya que para superar la brecha existente entre la escuela y el aula es necesario no solamente contar con un proyecto pedagógico-didáctico racionalizado (comunicable, apoyado por un saber técnico, un diagnóstico localizado, y un planteo claro de objetivos), sino con la capacidad de despertar en el conjunto de los maestros la convicción de que se trata de un proyecto legítimo, es decir, necesario. Es aquí donde se perfila con claridad uno de los aspectos menos racionalizables de la gestión: el liderazgo.

ii) Este concepto ha recibido una gran atención, especialmente en los estudios anglosajones, porque se le atribuye el cumplimiento de una función fundamental para la eficacia: la integración de las orientaciones de acción de los maestros a partir de un objetivo común, legítimo para todos los miembros. El rasgo distintivo de la mayor parte de los modelos de gestión eficaces es que la acción de los directores trasciende las atribuciones burocráticas, formales de su rol¹⁴⁸.

El liderazgo puede concebirse de forma similar al fenómeno del carisma weberiano: una atribución construida colectivamente partir de alguna característica excepcional (en las escuelas: experiencia, inteligencia, compromiso), y que le confiere una autoridad legítima, distinta a la que confiere el cargo. Esto revela que la autoridad necesaria para dirigir una escuela no reside únicamente en las atribuciones formales del rol, sino en una definición colectiva con base en atributos personales, incluso emocionales¹⁴⁹. El liderazgo no sólo debería lograr que los actores cumplieran su función, sino que lo hicieran a partir de una motivación y un compromiso vividos como propios.

La corriente de estudios sobre escuelas eficaces se ha caracterizado por un fuerte énfasis en las características y acciones del director como factores asociados al aprendizaje (Lee y Bryk 1989, Báez de la Fe 1994, Scheerens 2000). Desde el trabajo seminal de Edmonds, hasta las investigaciones norteamericanas sobre las escuelas católicas (Lee *et al.* 1991), el 'liderazgo' ha constituido uno de los rasgos decisivos no sólo por la regularidad con la que aparece, sino por el lugar "iniciador" que se le atribuye respecto de otros rasgos de eficacia.

La competencia profesional se ha invocado como un factor decisivo para incidir en las prácticas pedagógicas de los docentes (Friedkin y Slater 1994: 140-141). Sin embargo, este atributo puede no ser suficiente debido a lo que se conoce como "déficit tecnológico" de la educación (la incierta relación entre prácticas y resultados). La aceptación de la autoridad del director podría necesitar el reconocimiento de otros atributos como el compromiso con la tarea, la asertividad y claridad en la definición de las metas, la capacidad de generar consensos y de reducir la ansiedad en el trabajo. Dichos atributos podrían definirse como rasgos carismáticos del director.

¹⁴⁸ Si se acepta que las escuelas son organizaciones débilmente acopladas donde están involucrados los valores y las emociones, no es posible pensar la gestión como un aspecto puramente racional. Los medios de dirigir una escuela, principalmente en las áreas pedagógica y comunitaria, integran simultáneamente elementos racionales (necesarios para su definición y comunicación) y elementos no racionales (necesario para su legitimación y concreción).

¹⁴⁹ Como resulta obvio, esta conceptualización permite que el liderazgo y la dirección no coincidan en la misma persona (con el riesgo de que se susciten conflictos entre el poder formal y el informal).

iii) La toma de decisiones en la escuela es otro aspecto central de la gestión, por varias razones. En primer lugar, diferentes estructuras de decisión podrían tener consecuencias opuestas sobre la legitimidad de las decisiones adoptadas, y sobre el compromiso que los educadores generan hacia ellas, tal como señala la teoría del Desarrollo Organizacional. El argumento típico afirma que estructuras centralizadas o autoritarias tienden a generar un bajo nivel de compromiso y motivación, y pueden dar lugar a fenómenos de resistencia y conflicto. Estructuras más participativas propiciarían la adhesión voluntaria de los miembros a las decisiones adoptadas.

En segundo lugar, diferentes estructuras de decisión podrían suponer también distintas formas de aprovechamiento de los recursos humanos de la escuela. Mientras que en las organizaciones industriales tradicionales, basadas en una tecnología explícita y formalizada, existiría una tensión entre eficacia y legitimidad (entre racionalidad y democracia), en las escuelas esta tensión no necesariamente tiene que presentarse. Cuando conocimiento y ejecución no definen roles separados, es decir, cuando el conocimiento está relativamente distribuido entre los miembros, es posible que las estructuras participativas de decisión sean también las más racionales, porque reúnen este conocimiento disperso.

Por lo tanto, si bien un liderazgo fuerte y legítimo (no necesariamente encarnado en el director) puede ser fundamental para garantizar la coordinación de los esfuerzos en la escuela, no menos importante para la eficacia podría ser una estructura de toma de decisiones participativa.

iv) Finalmente, he categorizado los medios de gestión de la escuela según diferentes momentos: proyección, ejecución, y evaluación. Según las concepciones de la eficacia escolar que otorgan a la gestión un papel central, existe una serie de rasgos deseables que contribuirían a mejorar los resultados.

Idealmente, el momento definitorio de la gestión consiste en la formulación de un proyecto explícito, con base en un diagnóstico claro, y que plantee con precisión objetivos finales e intermedios. De este proyecto deberían deducirse líneas concretas de acción que orienten las dinámicas de trabajo en la escuela (funcionamiento de las comisiones, relaciones con la comunidad, reuniones entre docentes, uso del tiempo, estrategias pedagógicas, actividades extracurriculares). Finalmente, la evaluación es un tercer momento imprescindible para una buena gestión escolar, ya que permite conocer el impacto de las acciones realizadas, y retroalimenta el diseño del proyecto. En un mundo

ideal, la evaluación debería constituir una práctica permanente, internalizada e imprescindible para los educadores.

No obstante, nada de esto ocurre necesariamente en las escuelas reales, donde la rutina y la inercia parecen ser los rasgos dominantes. La distinción y explicitación de los “momentos” de la gestión por lo general no es clara, y su integración suele ser deficitaria. A pesar de ello, es posible afirmar que en todas las escuelas existe alguna forma de proyección, en todas se ejecutan acciones, y en todas existe alguna forma de evaluación. Puede no existir un proyecto explícito, pero sin embargo siempre existirán objetivos implícitos, mínimos, por ejemplo evitar conflictos entre los docentes o con la comunidad (es sugerente llamar a este tipo de organización “escuela orientada por cuasi-proyectos”). La gestión puede estar orientada también por objetivos de corto plazo, como resolver cuestiones urgentes de infraestructura. Asimismo, en toda escuela existe algún tipo de evaluación de lo que se está haciendo, pues sin ella, aunque sea difusa e informal, sería imposible que los educadores confirieran sentido a su actividad.

Observación de la gestión y su distribución entre escuelas

En la revisión de antecedentes se ha hecho manifiesta la insuficiencia de las investigaciones cuantitativas en la región y en México sobre las cuatro dimensiones anteriores. Las investigaciones cualitativas, por su parte, arrojan resultados diversos. Algunas no destacan la centralidad del liderazgo, sino su carácter democrático y participativo (UNESCO 2002: 52-55). Un estudio encabezado por Ravela en Uruguay (1999) identificó en las escuelas efectivas un estilo de dirección denominado como “liderazgo institucional” (1999: 74-76), caracterizado por una alta motivación profesional y personal, expectativas elevadas, orientaciones y metas académicas claras, y una atención privilegiada hacia las actividades pedagógicas de aula. En México, la DGE identificó en el 40% de las escuelas incrementales un modelo de gestión escolar “basado en el liderazgo académico”, caracterizado por la centralidad de la figura del director, la elevada frecuencia de las reuniones sobre temas pedagógicos, la atención a las estadísticas de fracaso escolar, y la claridad en la comunicación de los planes de mejoramiento académico (SEP 2001b: 13). Otras investigaciones realizadas en Venezuela y Bolivia (Rodríguez 2000, 2003; Talavera y Sánchez 2000; citados por Fernández 2004: 329 y ss.) no distinguieron rasgos característicos de la gestión.

Lamentablemente, los datos disponibles para este trabajo no permiten evaluar en su complejidad las dimensiones de la gestión desarrolladas en el apartado anterior.

Particularmente notoria es la ausencia de indicadores sobre el tipo de liderazgo del director, y las estructuras de toma de decisiones. Esto descarta la posibilidad de evaluar hipótesis respecto de los efectos de las dimensiones (ii) y (iii). Para las dos dimensiones restantes, se cuenta con un total de nueve indicadores.

En lo referente a la orientación de la gestión, se utilizará: i) el tiempo disponible para el director; ii) la orientación pedagógica de la gestión; y iii) la orientación administrativa de la gestión. Por su parte, se cuenta con los siguientes indicadores sobre medios de gestión: iv) existencia del proyecto escolar; v) calidad de su implementación; vi) medidas implementadas para alumnos en riesgo de fracaso escolar; vii) existencia de un reglamento escolar formal; viii) número de comisiones en la escuela; y ix) juicio del director sobre el funcionamiento de dichas comisiones.

Las posibilidades de dedicación del director a su función se miden a través de una variable dicotómica, que refiere a si éste tiene un segundo trabajo. Como resulta evidente, esta variable constituye un indicador burdo de las posibilidades de dedicación temporal del director, y no dice nada acerca del tiempo que realmente le dedica a sus actividades. Mucho menos dice acerca de la calidad de este tiempo.

Las orientaciones pedagógica y administrativa, por su parte, se observan a través de dos escalas construidas a partir de un conjunto de ítems del cuestionario de docentes. La escala de orientación pedagógica mide el involucramiento del director en los aspectos relacionados con la enseñanza (evaluación, avance curricular, asesoramiento a los docentes), mientras que la escala de orientación administrativa mide el seguimiento y asesoramiento que el director presta a los docentes en aspectos administrativos.

Con respecto al proyecto escolar se ha considerado: i) su existencia o no en la escuela; y ii) su calidad, o grado de implementación a juicio del director, medido a través de una escala de seis puntos. La existencia de medidas para atender a alumnos en riesgo y de un reglamento escolar, por su parte, son variables dicotómicas construidas a partir de preguntas al director. El número de comisiones en la escuela es una escala que va de 0 a 4, y el funcionamiento de las comisiones es una escala que va de 0 a 5, construida a partir de los juicios de los directores sobre las comisiones que funcionan en la escuela, y dividiendo la suma de estos juicios sobre el número de comisiones existentes¹⁵⁰.

El cuadro IV.20 muestra una correlación positiva entre el nivel sociocultural de la escuela y el hecho de que el director tenga un segundo trabajo. Un fenómeno similar se constata en lo que refiere al tamaño de la escuela. También es importante considerar que

¹⁵⁰ Ver anexo III, cuadro 2.

las correlaciones entre nivel sociocultural, tamaño, y las escalas de orientación pedagógica y administrativa, tienen signo positivo.

Asimismo, se correlaciona positivamente con el CFG de la escuela el hecho de que se hayan tomado medidas para atender alumnos en riesgo de fracaso escolar, lo cual podría dar cuenta de estrategias que trascienden el riesgo derivado de la posición socioeconómica. Finalmente, interesa destacar que son positivas las correlaciones entre el nivel sociocultural de la escuela, el tamaño, y el funcionamiento de las comisiones.

Cuadro IV.20
Correlación entre CFG escolar y variables de gestión

Variable	Correlación con CFG escolar	Correlación con el tamaño de la escuela
Director con segundo empleo	.241**	.267**
Orientación pedagógica	.226**	.219**
Orientación administrativa	.189**	.158**
Existe proyecto en la escuela	-.067**	-.067**
Implementación del proyecto	ns	ns
Atención a alumnos en riesgo	.106**	ns
Existencia de reglamento interno	.088**	ns
Número de comisiones	.168**	.200**
Funcionamiento de comisiones	.123**	.132**

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

Relación entre gestión y aprendizajes

Si se controlan los efectos del contexto social, el sector institucional y el tamaño de la escuela, se observan correlaciones débiles o no significativas entre las variables de gestión intraescolar y los aprendizajes. Como puede verse en el cuadro IV.21, únicamente tres de los nueve indicadores resultan significativos para ambas asignaturas, dos de ellos con valores menores a .10 (grado de implementación del proyecto escolar, y atención a los alumnos en riesgo). La excepción es la existencia de un reglamento escolar.

Uno de los elementos más llamativos es, sin dudas, que las orientaciones de la gestión no muestren una asociación importante con los aprendizajes. Podría objetarse

que las escalas utilizadas son una burda aproximación a la orientación de la gestión y, efectivamente, éste podría ser el caso. Sin embargo, también podría suponerse que el grado de control del director respecto de las formas de enseñanza no puede tener impacto por sí mismo, si el director no cuenta con las capacidades suficientes, o si su esfuerzo no es visto como legítimo por parte de los docentes.

Resulta relevante observar además que la mera existencia del proyecto escolar no se asocia con niveles más elevados de aprendizaje, así como tampoco ninguna de las escalas de orientación de gestión. Para el caso de lectura, la escala de orientación pedagógica muestra una correlación negativa, lo cual podría indicar que el involucramiento de los directores en los aspectos instruccionales tiende a incrementarse a medida que se perciben problemas en los aprendizajes de los alumnos.

Cuadro IV.21
Correlaciones entre las variables de gestión y los aprendizajes
controladas por factores contextuales

Variable	Matemáticas	Lectura
Director tiene segundo empleo	ns	ns
Orientación pedagógica	ns	-.051**
Orientación administrativa	ns	ns
Existe proyecto escolar	ns	ns
Implementación del proyecto escolar	.077**	.051**
Número de comisiones	-.040*	ns
Funcionamiento de comisiones	ns	-.040*
Atención a alumnos en riesgo	.046*	.082**
Existe reglamento interno	.124**	.104**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5% (ns) No significativo.

Debe considerarse la posibilidad de que los efectos positivos del proyecto escolar estuvieran condicionados no sólo por su grado de avance y efectividad, sino también a que sus objetivos estén relacionados con el aprendizaje de los alumnos (relevancia), atributo que no ha sido observado en las pruebas utilizadas.

También interesa tener en cuenta que las acciones para atender a los alumnos en riesgo de fracaso pueden ser de distintos tipos, sin que se disponga aquí de información específica. Podrían existir efectos distintos para acciones compensatorias de diferente tipo (específicamente instruccionales o compensatorias desde el punto de vista social, económico o emocional), los cuales podrían confundirse en los coeficientes finales.

Finalmente, con respecto a los efectos del reglamento, caben dos hipótesis. Podría ser la propia formalización la que incidiera sobre la organización de la vida escolar y los aprendizajes a través de la creación de un clima disciplinario más ordenado, o bien la formalización es únicamente un indicador del valor otorgado en la escuela a los aspectos de convivencia interna, el cual que se manifestaría a través de las actitudes de los docentes y directores en sus interacciones entre sí y con los alumnos, creándose de esta forma un clima más propicio a los aprendizajes.

Con base en esta exploración preliminar, me limitaré a formular las hipótesis referidas a las correlaciones que resultaron significativas en ambas materias.

13. La calidad del proyecto escolar está positivamente asociada a los aprendizajes.

14. En las escuelas que se implementan acciones específicas para atender a alumnos en riesgo de fracaso escolar se observan aprendizajes más elevados.

15. La existencia de un reglamento interno en la escuela tiene una relación positiva con los aprendizajes¹⁵¹.

3.7. Oportunidades de aprendizaje

El último de los apartados de este capítulo está centrado en las oportunidades de aprendizaje (ODA), concepto desarrollado por la Agencia Internacional para la Evaluación del Rendimiento Escolar (IEA) (Cueto y colaboradores 2003) para destacar que, cuando se aplica una prueba de aprendizajes, es necesario considerar que los alumnos evaluados han tenido distintas oportunidades materiales de aprender aquello que se evalúa. Es decir, más allá de su inteligencia y de los factores socioculturales que condicionan su educabilidad, debe atenderse a aquello que efectivamente se ha enseñado a los alumnos. Resulta imprescindible considerar estos factores, sin cuya

¹⁵¹ Aquí caben dos hipótesis: o bien la propia formalización es la que tiene efectos sobre la organización de la vida escolar e incide en los aprendizajes a través de la creación de un clima disciplinario más ordenado, o bien la formalización es únicamente un indicador del valor otorgado en la escuela a los aspectos de convivencia interna, valor que se manifestaría a través de las actitudes de los docentes y directores en sus interacciones entre sí y con los alumnos, creándose de esta forma un clima más propicio a los aprendizajes.

mediación difícilmente puedan entenderse la mayor parte de las hipótesis anteriores. El proceso de enseñanza y aprendizaje, finalmente, tiene lugar dentro del aula, a través de la interacción entre los alumnos y un maestro. Sus resultados dependen directamente de aquello que el maestro efectivamente enseña.

Este tema ha sido poco investigado en Latinoamérica, básicamente por falta de datos. No obstante, algunas investigaciones que utilizan diferentes métodos reportan que las ODA de los alumnos tienen efectos significativos sobre sus niveles de logro (Cervini 2001, Cueto y colaboradores 2003). En razón de ello, considero que sería muy útil ahondar en este tema.

Observación y distribución de las oportunidades de aprendizaje

Como he expuesto brevemente en el mapa analítico con el que inicia este capítulo, creo que la definición de ODA debería incorporar cuatro dimensiones: i) el currículo implementado efectivamente por el maestro; ii) el tiempo durante el cual se presentan estos contenidos; iii) el dominio que el maestro tiene sobre los mismos; y iv) los métodos utilizados por el maestro para exponerlos. Lamentablemente, los datos disponibles sólo refieren a las primeras dos de estas dimensiones.

Tres variables se utilizarán para observar las ODA, construidas a partir de los cuestionarios a docentes y directores¹⁵²: i) dos escalas de siete puntos (para matemáticas y lectura por separado), que miden qué oportunidad tuvieron los alumnos, durante el curso del maestro encuestado, de desarrollar habilidades específicas referidas a preguntas de matemáticas y español similares a las evaluadas en las pruebas (según reporta el propio maestro); ii) el tiempo que los maestros dedican habitualmente a exponer contenidos de matemáticas y español; y iii) una escala que mide el cumplimiento del calendario escolar a juicio del director¹⁵³ (ver cuadro 2 del anexo III para los detalles).

Como puede verse en el cuadro IV.22 de la página siguiente, el grado de cumplimiento de calendario escolar a juicio del director y el CFG de la escuela se correlacionan positivamente. Se observa además que cuando se pregunta por los contenidos desarrollados en las asignaturas básicas (español y matemáticas), la

¹⁵² En el hecho de que estas variables sean el producto de preguntas realizadas a los docentes reside una gran limitación, porque las oportunidades de aprendizaje deberían poder observarse directamente. Con el método utilizado por el INEE, no es posible saber hasta qué punto los maestros sesgan positivamente sus respuestas.

¹⁵³ Esta escala tiene un mínimo de 0 y un máximo de 6 puntos, y es una transformación de una escala que va de “30% o menos” del calendario cumplido, hasta “90% o más”. Un incremento de un punto en la escala equivale, por lo tanto, a un incremento de 10% en el cumplimiento del calendario, dentro de dicho rango.

asociación con el nivel sociocultural es positiva. Estos datos corresponden con lo esperado: si el entorno sociocultural de la escuela está asociado con la educabilidad de los alumnos, es probable que desde el primer grado en las escuelas de menor nivel socioeconómico se produzca un déficit en aquello que los maestros logran enseñar, el cual se arrastra e incrementa conforme los alumnos avanzan.

Cuadro IV.22

Correlaciones entre el CFG escolar y las oportunidades de aprendizaje

Oportunidades de aprendizaje	Correlación CFG
Cumplimiento del calendario	.239**
Contenidos expuestos en matemáticas	.147**
Contenidos expuestos en español	.152**
Horas semanales de matemáticas	-.082**
Horas semanales de español	-.126**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5% (ns) No significativo.

Por su parte, la correlación con el CFG escolar es negativa cuando se pregunta por el tiempo destinado a enseñar las asignaturas. Esto último podría estar indicando que en las escuelas de menor nivel socioeconómico los maestros necesitan dedicar, y efectivamente dedican, mayor tiempo a la enseñanza de las competencias básicas. En pocas palabras, la educación en estas escuelas se muestra más redundante: se utiliza más tiempo en la exposición de contenidos, pero se exponen menos temas.

Exploración de asociaciones entre ODA y aprendizajes

Los resultados de la exploración de las correlaciones con los aprendizajes son relativamente desalentadores (cuadro IV.23). Las horas de enseñanza en matemáticas y español, así como el número de contenidos desarrollados en Matemáticas, no muestran correlaciones significativas en ninguna de las dos áreas. Únicamente el número de contenidos desarrollados en Español, y el porcentaje de cumplimiento del calendario escolar, muestran débiles correlaciones de signo positivo.

Estos resultados preliminares deben tomarse, a mi juicio, como un llamado de atención respecto del uso de conceptos e indicadores simples: el tiempo de enseñanza y el número de contenidos expuestos, por sí solos, no necesariamente mejorarán los aprendizajes, sino que esta mejora dependerá de la calidad de la capacidad pedagógica y didáctica de los maestros para presentar estos contenidos de forma que sean efectivamente retenidos por los alumnos. Por ello es necesario contar con observaciones más precisas de las prácticas pedagógicas y los estilos docentes.

Cuadro IV.23

Correlaciones parciales entre oportunidades de aprendizaje y resultados

	Matemáticas	Lectura
Contenidos desarrollados (matemáticas)	ns	ns
Contenidos desarrollados (español)	.050*	.053*
Horas enseñadas (matemáticas)	ns	ns
Horas enseñadas (español)	ns	ns
Cumplimiento del calendario escolar	.102**	.065**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(**) Significativo al 1%. (*) Significativo al 5% (ns) No significativo.

Creo conveniente, en vista de estos resultados, formular la siguiente hipótesis de trabajo:

16. Las oportunidades de aprendizaje, medidas a través de declaraciones de los maestros y directores, no mostrarán una asociación significativa con los resultados educativos.

En este punto culmina el desarrollo teórico que llevó a la formulación de las hipótesis que se pondrán a prueba, tanto en el nivel individual como en el nivel de las escuelas. En el próximo capítulo se presentan los resultados del análisis, y en el capítulo VI se desarrollan las conclusiones de este trabajo, vinculando dichos resultados con los conceptos y debates expuestos anteriormente.

Capítulo V

Resultados

En este capítulo se presentan los principales resultados del análisis empírico a través de los modelos de regresión. Como se estableció en el capítulo metodológico, si bien estos resultados constituyen un aporte parcial al conocimiento sobre los factores asociados a los aprendizajes, debe reconocerse su importancia para la construcción de un conocimiento válido para el contexto mexicano, dados los escasos antecedentes disponibles a nivel nacional. El capítulo consta de cuatro partes:

1) En la primera se realiza un análisis orientado a conocer el grado de incidencia sobre los aprendizajes atribuible al nivel organizacional en general, y en particular a los factores escolares. Dos hallazgos emergen con particular fuerza de esta etapa: i) **el nivel organizacional muestra un peso significativo sobre los aprendizajes**, es decir, existen condiciones escolares que tienen una incidencia propia sobre el logro; ii) sin embargo, esto no debe leerse con excesivo optimismo ya que **la mayor parte de esta incidencia corresponde a los factores del entorno sociocultural, familiar y aspiracional de la escuela**. La incidencia propia de los factores escolares queda reducida a un margen de 10%-15% una vez controladas las condiciones del entorno.

2) La segunda parte está dedicada a la asociación entre los aprendizajes y las características de los alumnos. Se destacan los siguientes resultados: i) el capital familiar del alumno no tendría una incidencia significativa directa, sino **a través de la mediación de y la interacción con otros factores**, como su trayectoria escolar, su nivel de aspiraciones académicas, el tipo de socialización familiar, y sus disposiciones educativas. Ahora bien, algunos de los factores con mayor impacto son, potencialmente, susceptibles de modificación a través de políticas sociales (trabajo infantil), educativas (educación preescolar), o por prácticas escolares (aspiraciones académicas); ii) no obstante, **eventuales cambios en estos factores beneficiarían en mayor medida a los alumnos de mayor posición socioeconómica**.

En esta etapa también se exploró la existencia de variaciones significativas entre escuelas, en los efectos de algunos factores individuales sobre los aprendizajes. En particular, se descubrió que **no todas las escuelas tienen los mismos patrones de**

inequidad en el logro asociados con el nivel sociocultural, el género, o la condición laboral del alumno. Este hallazgo apunta directamente al principio de equidad: así como existe un significativo (aunque limitado) margen para que las escuelas incidan en el nivel medio de aprendizajes, también existiría un margen para que éstas redujeran los efectos inequitativos de algunas variables individuales.

Asimismo, se descubrió que no existe una correlación positiva entre la inequidad sociocultural y de género de las escuelas y sus niveles de aprendizaje. Esto apoyaría la hipótesis de que la calidad y la equidad en los aprendizajes son dimensiones empíricamente dependientes, aunque puedan distinguirse analíticamente. **La calidad no podría mejorarse, entonces, sin mejorar los niveles de equidad.**

3) La tercera parte aborda la asociación de los aprendizajes con los factores de nivel organizacional (pregunta 1). Los resultados más notorios son: i) **no se observa una mejora en los aprendizajes asociada al sector privado**; ii) una parte muy importante de la incidencia del entorno sociocultural se produce **a través de interacciones con otros factores del entorno, normativos y valorativos**; iii) el bloque propiamente organizacional que mostró efectos en forma más sistemática es el de los **elementos periféricos**, destacándose la importancia de la infraestructura, la experiencia de los docentes, su estabilidad en la escuela, y su capacitación; iv) **ninguno de los factores de gestión y de oportunidades de aprendizaje mostró asociaciones significativas**; v) las escalas de clima organizacional prácticamente no tienen efectos directos, mientras que la escala de clima de aula sí muestra un efecto importante, de signo positivo, sobre el aprendizaje de la Lectura.

Para ambos modelos se obtuvieron buenos niveles de ajuste, no obstante lo cual **una parte importante de la varianza de nivel escolar no pudo ser “explicada” por estos modelos**, lo que indica que aún existe mucho por avanzarse en términos teóricos y metodológicos.

4) En la cuarta parte el interés se desplaza a las diferencias que los factores escolares muestran según el entorno sociocultural de las escuelas (pregunta 2). Las numerosas interacciones halladas justifican una mayor atención a la estructuración que el entorno ejerce sobre las prácticas e interacciones escolares. Los resultados más significativos son: i) el entorno normativo de la escuela incrementa el efecto asociado al entorno sociocultural; ii) dimensiones del clima escolar (grupalidad y el grado de acuerdos

entre los maestros) que no mostraron asociación en forma directa, **sí lo hacen según el nivel sociocultural de la escuela**: el nivel de consensos beneficia a las escuelas de mayor capital en su entorno, mientras que la grupalidad ejerce un efecto positivo en los contextos desfavorable y favorable; iii) otros factores como **la experiencia de los maestros en el sistema y su antigüedad en la escuela mostraron efectos positivos en los contextos más desfavorables**.

5) Una vez que se detectó que los efectos de algunos atributos de los alumnos varían entre escuelas, se intentó explorar qué características escolares podían explicar estas variaciones (pregunta 3). Decidí concentrar la atención en los efectos del capital familiar y del sexo de los alumnos.

Los resultados más importantes son: i) **el nivel de explicación alcanzado en todos los modelos es bajo**, por lo que en este campo queda mucho por avanzar; ii) **los atributos asociados a la inequidad sociocultural corresponden en su mayor parte al entorno de las escuelas**: en el estrato indígena las desigualdades son mayores, mientras que son menores en el estrato rural; también disminuye la desigualdad en las escuelas con maestros más capacitados; iii) **la desigualdad de género experimenta una importante reducción en ambas asignaturas cuando se introduce el sector privado**.

Este último hallazgo es importante porque daría cuenta del efecto positivo que el sector privado parece ejercer en principio sobre todos los alumnos: la ventaja de las escuelas privadas estaría relacionada, en realidad, con el hecho de que en éstas las mujeres reducen su desventaja respecto de los hombres. Dicho resultado invita a investigar a qué características del sector privado estarían asociados estos mayores niveles de equidad en ambas materias.

Como puede verse, los resultados obtenidos son diversos pero marcan un patrón común: la necesidad impostergable de considerar los factores socioculturales para comprender los límites y posibilidades de la educación. Todos los hallazgos invitan a seguir estudiando el problema de la eficacia escolar utilizando teorías más amplias, más precisas, y mediciones de mayor validez.

1. ¿Qué diferencia pueden hacer las escuelas?

El problema central tras el concepto de eficacia es qué capacidad tienen las escuelas de incidir en los aprendizajes de los alumnos, en relación a los determinantes individuales. Sabido es que las condiciones en que los niños nacen y se desarrollan tienen un impacto decisivo. Las escuelas enfrentan estas condiciones como un punto de partida y en gran medida no pueden revertir su efecto, por lo que terminan teniendo un papel reproductor de las desigualdades iniciales. No obstante, el concepto de eficacia indica que las escuelas tienen un efecto propio. El mismo niño en distintas escuelas mostraría diferencias en las habilidades adquiridas al final del proceso de escolarización.

El primer paso del análisis, por lo tanto, consistió en estimar qué capacidad de incidencia tienen, globalmente, las escuelas en relación a los factores de nivel individual. Esta estimación se realizó a través de la especificación de un “modelo vacío” de tres niveles (ver Capítulo II, pág. 104), que descompone la varianza total de los aprendizajes en un nivel individual, uno organizacional, y otro correspondiente a las entidades.

A partir de estos componentes de varianza es posible calcular los denominados *coeficientes de correlación intra-clase* (CCI), que muestran el porcentaje de varianza de los aprendizajes correspondiente al nivel en cuestión. El CCI de nivel escolar, en particular, se interpreta como el grado de incidencia que tiene este nivel sobre los aprendizajes.

Cuadro V.1

Descomposición de varianza de los resultados en tres niveles

	Matemáticas	Lectura
Porcentaje de varianza de nivel individual	71.2%	65.3%
Porcentaje de varianza de nivel organizacional (ρ_2)	25.3%	28.2%
Porcentaje de varianza de nivel de la entidad (ρ_3)	3.5%	6.5%

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
Todos los coeficientes son significativos al 1%

El cuadro V.1 muestra los resultados del cálculo del CCI escolar y de las entidades para Matemáticas y Lectura¹⁵⁴. Los porcentajes son similares: la varianza atribuible al

¹⁵⁴ Las salidas del programa HLM6 para el modelo incondicional y demás modelos estimados aquí se pueden consultar en el Anexo IV.

nivel organizacional es, respectivamente, de 25% y 28%. Por su parte, el nivel individual “explica” un 71% y un 65% de la varianza total. En términos generales, debe concluirse que si bien existen diferencias importantes *entre* los resultados de las escuelas, son considerablemente mayores las diferencias que se observan *dentro* de cada escuela, asociadas en principio a las características individuales de los alumnos¹⁵⁵.

En principio, estos resultados podrían considerarse auspiciosos porque sugieren que las escuelas en México tienen un potencial considerable para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Sin embargo, esta interpretación sería apresurada. Una parte importante de la varianza escolar podría no deberse a lo que las escuelas *hacen*, sino a algunos factores de su entorno que genéricamente se denominan “contextuales”. Esto se debe a que estos atributos (resultado de la agregación de características individuales), muestran una asociación propia con los promedios escolares, independientemente del efecto de los atributos individuales de los cuales surgen.

El factor contextual más corrientemente considerado es el nivel sociocultural de la escuela, resultante de promediar las características socioculturales de los alumnos. Como parte del entorno, este factor no sólo podría tener efectos propios sobre el nivel medio de aprendizajes, sino que también podría influir de diversas formas los factores relacionados con la gestión, el clima, y las prácticas de enseñanza.

En consecuencia, para estimar correctamente qué porcentaje de la varianza en los aprendizajes puede ser atribuida a factores *estrictamente* escolares (es decir, susceptibles de modificación por parte de los propios actores escolares), es necesario “restar” el efecto del entorno sociocultural. Para esto se construyó un segundo modelo.

Es posible, sin embargo, dar un paso más y preguntarse si existen otros factores en el entorno, no controlables por la escuela, que expliquen parte de la varianza restante de nivel 2. A pesar de que la información disponible es escasa¹⁵⁶, se han considerado conveniente controlar seis variables de nivel escolar: i) el porcentaje de alumnos que trabajan; ii) el porcentaje de hogares “completos” (es decir, con madre y padre biológicos); iii) el porcentaje de alumnos que asistió a educación preescolar; iv) el porcentaje de

¹⁵⁵ A las entidades corresponden porcentajes de variación mínimos, de 3.5% y 6.5% para Matemáticas y Lectura respectivamente. Esto se debe a que, si bien existen diferencias entre el promedio de aprendizajes de cada entidad, éstas son muy inferiores a las que se observan entre las escuelas de cada entidad, y entre los alumnos de cada escuela.

¹⁵⁶ Sería deseable, por ejemplo, contar con el índice de marginación de la localidad de cada escuela, con indicadores de valores culturales en las comunidades del entorno, o con indicadores sobre la densidad y tipo de vínculos sociales de las familias de los alumnos.

alumnos que aspira a llegar a la universidad; y el promedio de las escalas de v) “apoyo educativo” y vi) de “control educativo”. Estas variables son incorporadas en el modelo 3.

Los resultados son impactantes. En el cuadro V.2 se aprecia que el control del entorno sociocultural reduce la varianza de nivel escolar a un sexto del total en ambas materias, mientras que la introducción de los restantes factores del entorno contribuye a reducir aún más este magro porcentaje (entre tres y cuatro puntos menos)¹⁵⁷.

Cuadro V.2

Descomposición de varianza de los resultados controlada por CFG de la escuela

	Matemáticas			Lectura		
	MODELO 1*	MODELO 2**	MODELO 3***	MODELO 1*	MODELO 2**	MODELO 3***
Porcentaje de varianza de nivel individual (σ^2)	71.2%	80.9%	84.5%	65.3%	82.1%	86.5%
Porcentaje de varianza de nivel organizacional (τ_{π})	25.3%	17.8%	14.3%	28.2%	16.6%	12.4%
Porcentaje de varianza de nivel de la entidad (τ_{ν})	3.5%	1.3%	1.2%	6.5%	1.3%	1.1%

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

Todos los coeficientes son significativos al 0.1%

* Modelo vacío; ** Modelo con entorno sociocultural; *** Modelo con entorno sociocultural + entorno de estructura familiar + entorno aspiracional + entorno de control familiar.

El sólo efecto del entorno sociocultural basta para “explicar” un 38% y un 53% de las varianzas escolares en Matemáticas y Lectura respectivamente. El modelo con todos los factores del entorno, por su parte, “explica” respectivamente un 52% y un 66%.

Resulta claro, en consecuencia, que no todas las diferencias entre los resultados de las escuelas son atribuibles a la organización y las prácticas pedagógicas. Los factores contextuales representan una parte muy significativa de la varianza inicial de nivel organizacional, dejando relativamente poco lugar para la acción de la escuela. Estos factores tienen una mayor incidencia sobre Lectura que sobre Matemáticas.

Estos resultados permiten formular, en este punto, un primer balance en términos de calidad y equidad. Por una parte, es claro que los factores socioculturales, tanto a nivel individual como agregado, tienen el mayor papel en la explicación de la inequidad de los resultados del sistema educativo. En principio, entonces, parece claro que incluso la mejor de las políticas educativas, o la mejor de las reformas institucionales, no podrá evitar sino

¹⁵⁷ El estadístico H entre los modelos 2 y 3 para ambas asignaturas resultó significativo al 1% (Matemáticas: $H=51.1$ con 5 g.l.; Lectura: $H=613.3$ con 4.g.l.).

en una medida relativamente menor que los alumnos más pobres sean también los que menos aprenden. Mientras se mantengan los elevados niveles de pobreza y desigualdad en México, cualquier apuesta gubernamental a la calidad de la educación estará condenada al fracaso o a servir, únicamente, de recurso ideológico legitimador de una sociedad donde las oportunidades distribuyen inequitativamente desde el nacimiento.

No obstante, el margen de acción para la escuela no debe subestimarse, pues se corre el riesgo de adoptar una posición netamente reproductivista, con el efecto lateral de disculpar al magisterio y a sus autoridades por el fracaso educativo. Existen regularidades sociológicas que, para cumplirse, necesitan incorporarse a las creencias y expectativas de los agentes. Por lo tanto, difundir la idea de que la escuela no puede hacer la diferencia, podría menguar aún más las posibilidades que la escuela tiene. Es, por tanto, importante destacar que las escuelas tienen un cierto margen de acción, y que los educadores pueden (y deben) hacer una diferencia.

2. Factores individuales asociados al aprendizaje

El segundo paso del análisis es la especificación del nivel individual¹⁵⁸. El proceso se realizó de la siguiente manera: en una primera etapa se probaron efectos directos y, en una segunda etapa, efectos de interacción entre variables. Dentro de cada una de estas etapas, los factores se introdujeron de acuerdo a bloques conceptuales. En lo que refiere a los efectos directos, los bloques son: i) características socioculturales del alumno; ii) estructura familiar, apoyo académico y aspiraciones educativas; iii) trayectoria escolar del alumno; iv) preferencias, actitudes hacia el aprendizaje, y percepción del clima de aula. En lo referente a los efectos de interacción, se introdujeron: i) interacciones con el capital familiar global; ii) interacciones con el sexo del alumno; iii) interacciones con la percepción individual del clima de aula. Una tercera etapa consistió en seleccionar algunas variables para probar la hipótesis de la variación de sus efectos entre escuelas. Dicha selección se hizo con base en la relevancia teórica de las variables¹⁵⁹.

¹⁵⁸ Por razones de simplicidad en la computación, y debido a que no se intentó poner a prueba hipótesis a nivel de las entidades, la construcción de los modelos de nivel individual y organizacional se continuó únicamente en dos niveles.

¹⁵⁹ Los coeficientes que se presentan aquí no son los de los modelos especificados únicamente a nivel individual, sino los coeficientes **finales**, es decir, los resultantes en los modelos completos. Por lo tanto, la interpretación de las variables de nivel individual cuyos efectos han sido

Resultados del modelo de nivel individual

El cuadro V.3 muestra los signos de los coeficientes de los modelos completos a nivel individual. Los efectos directos se presentan en el primer cuadro, y los efectos de interacción, en la continuación.

Cuadro V.3
Coeficientes directos de los modelos de nivel individual

Variable	Matemáticas	Lectura
Promedio ajustado de aprendizaje*	ns	-
Extraedad	ns	Ns
Mujer	-	Ns
Indígena	-	-
Becario de Oportunidades	ns	Ns
Capital Global Familiar	ns	Ns
Hacinamiento en el hogar	ns	-
Trabaja	-	-
Trabaja 4 horas o más al día	-	-
Índice de tareas domésticas	Ns	Ns
Hogar completo	Ns	Ns
Apoyo familiar de tipo personal	+	+
Control familiar de tipo posicional	-	-
Aspira llegar a la universidad	+	+
Piensa tendrá obstáculos para seguir	+	+
Educación preescolar	+	+
Repitencia	-	-
Abandono	-	-
Ingreso tardío a primaria	-	-
Más de 10 faltas en lo que va del ciclo	-	-
Cambio de escuela	-	Ns
No estudia para matemáticas	+	+
No estudia para español	ns	Ns
Gusto elevado por matemáticas	+	Ns
Gusto elevado por español	-	-
Ninguna materia le gusta	ns	Ns
Lectura frecuente	+	+
Percepción individual del clima de aula	ns	+

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

*Las variables dependientes están estandarizadas.

Todos los coeficientes significativos al 5%

(Modelos de referencia en el anexo 4: LECTURA: 2.d / MATEMATICAS: 3.d)

especificados a nivel de las escuelas (capital familiar global y sexo del alumno) debe postergarse hasta la sección referida a los modelos completos.

El primer resultado que salta a la vista es que la bondad de ajuste a nivel individual, con las interacciones incluidas, es relativamente baja: menos del **20%** en ambas materias. Esto probablemente obedezca al hecho de que, como se destacó en el capítulo metodológico, no se han contemplado en la evaluación ni la habilidad cognitiva de los alumnos ni sus niveles de aprendizaje previos¹⁶⁰.

En cualquier caso, es llamativo que al introducirse las variables individuales, la mayor reducción de varianza no se produce en este nivel, sino en el escolar. Concretamente, las reducciones proporcionales son de **54.4%** para matemáticas y de **65.9%** para lectura. Ello se debe a que las variables individuales no están homogéneamente distribuidas entre las escuelas. Por lo tanto, la introducción de estas variables individuales en un modelo incondicional a nivel de escuelas está captando no sólo los efectos de los factores a nivel individual, sino sus efectos composicionales.

Otro elemento a destacar es que el capital familiar, que probablemente es la variable sobre la que existe mayor acuerdo sobre su efecto positivo sobre los aprendizajes, no muestra efectos *directos* en ninguna de las dos materias. Tal como puede verse en la continuación del cuadro V.3, los efectos del capital familiar en ambas asignaturas se producen principalmente a través de interacciones con otras variables de tipo sociocultural, trayectoria académica, estructuras de apoyo familiar, y disposiciones y actitudes de los propios alumnos.

Además de estas interacciones con el capital sociocultural, se han probado otras con el sexo del alumno, con la intención de explorar si existen atributos individuales que ejercen un efecto diferencial según se trate de hombres o mujeres. Si se observa la continuación del cuadro V.3, es llamativo que prácticamente no se constatan efectos significativos en ninguna de las interacciones exploradas, con la excepción del índice de tareas domésticas.

A continuación expondré en detalle los resultados obtenidos para los factores de nivel individual¹⁶¹, separadamente por bloques conceptuales.

¹⁶⁰ No debería descartarse que los niveles de “explicación” se incrementaran al construir variables de mayor validez y confiabilidad, en particular en lo que refiere al capital cultural, las formas de socialización y apoyo académico en la familia, y las prácticas educativas concretas del alumno.

¹⁶¹ Debe tenerse en mente que, por razones de simplicidad en la presentación, las asociaciones reportadas aquí son netas, es decir, controladas por las interacciones que se reportan más adelante. Para una inferencia correcta sobre sus supuestos efectos, por lo tanto, deberán tenerse en cuenta los valores de dichas interacciones.

Bloque 1: Factores de entrada y socioculturales

El primero agrupa las variables “de entrada” al sistema educativo, muy difícilmente modificables por éste por ser de tipo adscriptivo o por depender del funcionamiento de otros sistemas sociales (cuadro V.4). De las 10 variables introducidas como factores directos, cuatro resultan significativas en ambos modelos: ser **mujer**, ser un **alumno indígena**, ser un niño que **trabaja**, y **trabajar cuatro horas o más al día**.

Cuadro V.4

Coeficientes e interacciones de los modelos de nivel individual – Bloque 1

Variable	Matemáticas	Lectura
Extraedad	ns	ns
Mujer	-0.335	-0.215
Indígena	-0.211	-0.205
Becario de Oportunidades	ns	ns
Capital Global de la Familia	ns	ns
Trabaja	-0.284	-0.292
Trabaja 4 horas o más al día	-0.051	-0.112
Índice de tareas domésticas	ns	ns
Capital / Mujer	ns	ns
Capital / Trabaja	-0.047	-0.044
Mujer / Tareas domésticas	0.027	ns

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

Todos los coeficientes significativos al 5%

(Modelos de referencia en el anexo 4: LECTURA: 2.d / MATEMATICAS: 3.d)

De estas 4 variables, destacan tres por la magnitud de sus efectos, negativos en ambos casos: la condición femenina, el trabajo infantil y la condición indígena. De acuerdo con los resultados, las alumnas **mujeres** obtienen resultados menores en ambas asignaturas¹⁶².

Tal como se verá más adelante, las diferencias entre hombres y mujeres responden parcialmente a características de las propias escuelas. Esto significa que, además de la estructura social de desigualdad de género que puede atribuirse a distintos mecanismos familiares y comunitarios, también existe una estructura de inequidad propiamente escolar.

¹⁶² Cabe recordar, no obstante, que estos resultados incluyen las interacciones entre niveles y, por tanto, los condicionantes de la desigualdad entre géneros en las escuelas. Cuando estas interacciones no se incluyen, las mujeres muestran un menor rendimiento únicamente en matemáticas, pero en el caso de lectura no se observan diferencias significativas respecto de la población masculina.

Por su parte, el **trabajo infantil** está asociado con una reducción en el aprendizaje cercana a un tercio de desvío estándar en ambas materias. A esto debe agregarse que, si el alumno trabaja cuatro horas o más por día, el efecto negativo se incrementa para ambas materias, especialmente para lectura. Estos resultados muestran que el trabajo infantil tiene un claro impacto negativo sobre el rendimiento académico, y que cuanto mayor es su carga de trabajo, mayores son estos efectos.

Los alumnos **indígenas** tienden a obtener logros inferiores al resto, incluso cuando se ha controlado el capital económico y cultural. Esto evidenciaría la persistencia de un importante sesgo cultural en la educación mexicana, a pesar de los avances que se promocionan en lo relativo a la educación para las etnias minoritarias.

Podría resultar sorprendente que el capital familiar global no mostrara efectos en ambas materias. Tal como se verá más adelante, estos efectos existen, pero se producen a través de interacciones con otras variables. En otras palabras, el capital familiar no incide por sí mismo sino a través de ciertas experiencias, trayectorias escolares, o disposiciones y actitudes vinculadas a este factor.

Atendamos, entonces, a las interacciones entre el capital familiar y las variables restantes de este bloque. Se aprecia en ambas asignaturas una interacción negativa de magnitud similar entre el capital y el trabajo. Esto está indicando que **los efectos negativos del trabajo son mayores a medida que se incrementa el capital familiar**, o en otras palabras, que la sensibilidad del aprendizaje al efecto negativo del trabajo infantil se incrementa en los alumnos de mejor posición sociocultural.

Este resultado es importante porque sugiere que, de abatirse las tasas de trabajo infantil, los más beneficiados serían los alumnos de mayor nivel socioeconómico. **Las carencias económicas y culturales de los alumnos de posiciones sociales bajas son tales que no obtendrían beneficios similares aunque dejaran de trabajar.**

Bloque 2: Estructura familiar, apoyo y expectativas escolares

De las cinco variables de este bloque, cuatro tienen efectos significativos en ambas asignaturas (cuadro V.5). Los dos factores de mayor peso son: la aspiración de continuar estudiando hasta el nivel terciario (de signo positivo), y el índice de control educativo disciplinario (de signo negativo).

Concretamente, un alumno con **aspiraciones de terminar la universidad** superaría en algo menos de 1/5 de desvío estándar a aquellos alumnos sin tales aspiraciones.

Cuadro V.5

Coeficientes directos e interacciones de los modelos de nivel individual – Bloque 2

Variable	Matemáticas	Lectura
Hogar completo	Ns	Ns
Apoyo familiar de tipo personal	0.018	0.047
Control familiar de tipo posicional	-0.121	-0.115
Aspira llegar a la universidad	0.184	0.189
Piensa tendrá obstáculos para seguir	0.090	0.077
Capital / Hogar completo	-0.041	-0.041
Capital / Aspiraciones universitarias	Ns	Ns
Capital / Control personal	Ns	0.023
Capital / Control posicional	-0.030	-0.016

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

Todos los coeficientes significativos al 5%

(Modelos de referencia en el anexo 4: LECTURA: 2.d / MATEMATICAS: 3.d)

Es importante destacar la magnitud del efecto negativo del **control familiar posicional**, cuyo efecto potencial alcanzaría **0.77** desvíos estándar, confirmando que las formas de control disciplinarias perjudican los aprendizajes en ambas materias. Además, al considerar la interacción con el capital familiar, se observa que el efecto negativo tiende a ser más fuerte en los alumnos de mejor posición sociocultural.

Esto indicaría que existe un tipo de control familiar que no favorece los procesos educativos. Una pregunta importante aquí es si la escuela podría tener una oportunidad de intervención sobre estas formas de socialización, aconsejando o instruyendo a las familias en formas de relación más abiertas, flexibles, y adecuadas a las necesidades de cada alumno.

La posibilidad de una oportunidad para las escuelas en este terreno se refuerza cuando se constata que el índice de **apoyo familiar personal** tiene un efecto positivo sobre ambas asignaturas, si bien de magnitud considerablemente menor al efecto del control posicional. Debe notarse también que existe, para lectura, una interacción positiva entre el capital familiar y el apoyo personal, lo cual indica que los efectos positivos de esta forma de control aumentan con el capital social. Si se lee este hallazgo en conjunto con la interacción entre capital y control posicional, es razonable suponer que un cambio progresivo en las formas de socialización familiar de los hogares mexicanos desde lo posicional hacia lo personal beneficiaría en mayor medida a los alumnos en mejor posición social. **Los datos parecen mostrar, por lo tanto, que en los estratos socioculturales más bajos existe una mayor rigidez en lo que concierne a los atributos individuales y familiares que podrían mejorar los aprendizajes.**

Finalmente, llama la atención que la **composición del hogar** no arroje efectos significativos directos, tal como se espera desde la teoría del capital social. Considerando la población en su conjunto, por tanto, no existirían diferencias entre los logros de alumnos de hogares “completos” y los de hogares “incompletos” o “reconstituidos”, lo cual podría indicar que el capital social del alumno depende de factores que no tienen relación con su estructura familiar. Si se recuerda, por ejemplo, que la escuela también es un agente activo en la formación y activación del capital social, este dato puede ser esperanzador porque implica que no es necesaria la existencia de un entorno familiar tradicional para que la escuela obtenga los apoyos necesarios para su actividad de enseñanza; la escuela misma podría contribuir a apoyar a las madres o padres solteros en la creación y transmisión del capital social necesario para acompañar el proceso de aprendizaje del alumno.

Sin embargo, existe un efecto de interacción negativo de los hogares completos con el capital familiar, de similar magnitud en ambas asignaturas. Esto sugiere que existe un efecto de los hogares completos que beneficia a los alumnos de menor nivel socioeconómico, tal vez porque es en esos hogares donde existen menos posibilidades de recurrir a otras fuentes de capital social.

Bloque 3: Trayectoria escolar

El tercer bloque está integrado por seis variables referidas a la trayectoria escolar del alumno (cuadro V.6). De todas ellas, la que tiene efectos de mayor magnitud sobre los aprendizajes es el hecho de haber **repetido al menos un año de educación**.

Cuadro V.6

Coefficientes directos e interacciones de los modelos de nivel individual – Bloque 3

Variable	Matemáticas	Lectura
Educación preescolar	0.103	0.129
Repitencia	-0.283	-0.266
Abandono	-0.097	-0.139
Ingreso tardío a primaria	-0.071	-0.044
Más de 10 faltas en lo que va del ciclo	-0.077	-0.096
Cambio de escuela	-0.040	Ns
Capital / Preescolar	0.101	0.087
Capital / Repetición	-0.061	-0.099

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

Todos los coeficientes significativos al 5%

(Modelos de referencia en el anexo 4: LECTURA: 2.d / MATEMATICAS: 3.d)

Este hallazgo, si bien esperado, está lejos de poder interpretarse unívocamente. La hipótesis más parsimoniosa sería que la variable “repetición” está captando el efecto de una desventaja cognitiva del alumno, sancionada por el sistema educativo, y que se refleja en sus aprendizajes.

Otra hipótesis, más compleja, sugiere que el hacer que un alumno repita un año tiene efectos que llevan a una disminución en sus niveles de aprendizaje. Para esto es necesario pensar en términos del proceso educativo como la construcción de definiciones de la realidad y de los sujetos, que tienen consecuencias sobre sus actitudes y logros¹⁶³.

También es un hallazgo importante que la interacción entre el capital familiar y la repetición tenga un coeficiente negativo, porque señala que la magnitud del efecto negativo de la repetición es mayor entre los alumnos de mayor nivel socioeconómico¹⁶⁴.

En términos de magnitud, la variable que sigue es el **abandono escolar**, también con un efecto negativo importante en ambas materias. Dos variables dicotómicas más tienen efectos negativos sobre los aprendizajes en ambas materias, tal como es predecible: el que el alumno haya **ingresado tardíamente a primaria**, y el hecho de que tenga **más de 10 faltas en lo que va del curso**. Los factores que pueden incidir sobre todos estos fenómenos son tanto educativos como socioculturales, por lo que existen elementos para que las autoridades fortalezcan su atención sobre estos procesos.

Por su parte, el hecho de que el alumno haya asistido al menos a un año de **educación preescolar** se asocia con un incremento en los aprendizajes de alrededor de 0.10 desvíos estándar en ambas materias. Si además del efecto directo se considera la interacción con el capital familiar, se observa que ésta tiene un signo positivo de considerable magnitud. Es decir, que las habilidades adquiridas por un alumno en el nivel preescolar benefician en mayor medida a aquellos que provienen de hogares mejor posicionados en lo sociocultural. Esto podría deberse por lo menos a dos razones no excluyentes: i) el hecho de que los alumnos de mejor posición social reciben una mejor calidad de educación preescolar (lo que implicaría que las políticas educativas en este

¹⁶³ La repetición no es una mera decisión administrativa (como se vería bajo una perspectiva racionalista de la organización escolar), sino que condiciona la forma como los padres y los maestros ven al alumno, y como este se ve a sí mismo. Desde esta perspectiva, la repetición podría ser vista como un estigma, según el concepto de Goffmann. La repetición lleva a los otros significativos del alumno a creer que éste es menos capaz, lo cual desemboca en que esta misma creencia se instale en el alumno respecto de sí, condicionando una disminución en su desempeño.

¹⁶⁴ Un hallazgo similar ha sido reportado por Fernández (2004a). En su investigación, el autor propone que este hecho podría deberse a que los alumnos de mejor nivel socioeconómico que repiten serían, dentro de sus escuelas, casos raros, sin compañeros en situaciones similares, y por lo tanto, con mayor grado de aislamiento y estigmatización.

nivel deberían considerar no solo ampliar la cobertura, sino también revisar su calidad y su adecuación a las necesidades de los alumnos más pobres); ii) que las familias de posiciones más elevadas tienen mayores recursos culturales y normativos para potenciar los estímulos recibidos por el niño en la educación preescolar.

Bloque 4: Disposiciones hacia el aprendizaje y clima de aula

El último bloque de factores individuales abarca las actitudes y preferencias académicas del alumno, así como su percepción del clima de aula (cuadro V.7). Siete variables integran este bloque, que muestra las asociaciones menos contundentes, y en ocasiones inesperadas¹⁶⁵.

Cuadro V.7

Coefficientes directos e interacciones de los modelos de nivel individual – Bloque 4

Variable	Matemáticas	Lectura
No estudia para matemáticas	0.085	0.072
No estudia para español	ns	ns
Gusto elevado por matemáticas	0.244	ns
Gusto elevado por español	-0.180	-0.165
Ninguna materia le gusta	ns	ns
Lectura frecuente	0.061	0.161
Percepción individual del clima de aula	ns	0.027
Capital / Lectura frecuente	0.074	0.105
Capital / Gusta español	-0.046	-0.050
Capital / Gusta matemáticas	0.072	ns
Capital / Clima de aula	-0.023	ns
Clima aula / Gusto por Matemáticas	ns	ns
Clima aula / Lectura frecuente	0.034	0.032
Clima aula / Gusto por Español	ns	ns
Clima aula / Control posicional	0.015	ns

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

Todos los coeficientes significativos al 5%

(Modelos de referencia en el anexo 4: LECTURA: 2.d / MATEMATICAS: 3.d)

Resulta paradójico, por ejemplo, que los alumnos que manifiestan que Español es su asignatura preferida, obtengan resultados significativamente menores en lectura que aquellos que no lo hacen. Si se considera la interacción de signo negativo con el capital

¹⁶⁵ Debe recordarse que las variables utilizadas aquí presentan problemas importantes de validez, ya que se intenta dar cuenta de constructos conceptuales complejos a partir de variables dicotómicas (no fue posible construir índices complejos relativamente confiables a partir de su agrupación).

familiar, se observa que en ambas materias este efecto negativo aumenta para los alumnos de mayor capital familiar. Esto constituye un hallazgo difícil de explicar, por lo que deberían realizarse otras investigaciones sobre este punto por parte de quienes tuvieran particular interés en la forma como se observan las disposiciones académicas a través de cuestionarios.

Dentro de este mismo conjunto de hallazgos, también resulta extraño que el hecho de no estudiar para español, o de que ninguna materia le guste al alumno, no muestre consecuencias negativas sobre los aprendizajes en ninguna de las dos pruebas. Si se dieran por buenas las variables, es decir, si se las considerase válidas y confiables, sería tentador formular una tesis de trabajo respecto de **las dificultades que tendría el sistema educativo mexicano para aprovechar el esfuerzo de los alumnos, orientándolo de forma que redunde en la adquisición de habilidades creativas, y no en la memorización de contenidos descontextualizados que se olvidan fácilmente.** Una tesis de este tipo podría abrir un campo de investigación interesante sobre las prácticas docentes, su relación con las concepciones generalizadas sobre la educación, y el currículum oculto de la educación primaria.

Es sorprendente también que los alumnos que declaran **no estudiar para matemáticas** tengan mejores resultados *tanto* en matemáticas *como* en lectura. En este caso podría suponerse que los alumnos que no estudian para matemáticas no necesariamente están desmotivados o carecen de la autodisciplina necesaria para transitar por la escuela. De hecho, al no haberse controlado la inteligencia de los alumnos, queda abierta la posibilidad de que la mayor parte de estos alumnos *no necesiten* estudiar para matemáticas porque encuentran que les resulta fácil el aprendizaje de los contenidos enseñados. En ese caso, podría tratarse de alumnos con niveles cognitivos superiores a la media, que pueden desempeñarse razonablemente bien en ambas asignaturas.

La **preferencia por matemáticas** como materia, tal como se espera, tiene un efecto positivo muy marcado sobre los aprendizajes de esta asignatura, equivalente a casi un cuarto de desvío estándar. Este efecto, además, es creciente a medida que los alumnos vienen de hogares con mejor nivel socioeconómico, es decir, existe una interacción positiva entre las preferencias y los recursos sociales.

Asimismo, la lectura frecuente se asocia positivamente con los aprendizajes de ambas materias, aunque con una magnitud tres veces mayor en el caso de lectura que en el de matemáticas. Lo anterior debe contribuir a destacar la importancia de los elementos catécticos asociados al aprendizaje, así como de las prácticas extra-escolares del alumno.

Resultados como éstos refuerzan la idea de que, tal como lo sostiene la psicología constructiva desde hace mucho tiempo¹⁶⁶, no es posible concebir la cognición separada de las emociones, y éstas influyen en las formas como se adquiere el conocimiento.

Por último, quiero detenerme en la consideración de los efectos del **clima de aula percibido por el alumno**, que constituye una variable escasamente explorada, y que es la única que en este caso recoge información sobre el aula como un espacio social. Debe recordarse que en este momento se analiza el vínculo entre los aprendizajes y la percepción *individual* del clima. En la sección dedicada a los efectos escolares se explorará este vínculo a nivel agregado.

Como se muestra en la fila 7 del cuadro V.7, la percepción del clima de aula tiene una asociación positiva con ambas materias. El incremento en los aprendizajes asociado al incremento unitario de esta variable es mayor en lectura que en matemáticas, aunque no es de gran magnitud en ninguna de las dos. De todas formas, existen elementos para afirmar que es importante atender a la forma como se construyen las relaciones en el aula (en especial los vínculos de confianza, respeto, y compromiso), y a las condiciones que el sistema educativo puede establecer para el desarrollo de las mismas.

En consecuencia, sería deseable disminuir la proporción de educadores que imparten clases como si se tratara de un trabajo rutinario, o que llegan al salón con elevados niveles de frustración y angustia, deteriorando así el clima de aula. Tal como se ha constatado en el apartado teórico correspondiente, son los alumnos más pobres los que reportan menores niveles de empatía y confianza con sus docentes, fenómeno que debería impulsar la realización de investigaciones sobre qué procesos y factores llevan a que se establezcan estas relaciones perjudiciales para el proceso de aprendizaje, y de qué manera podría revertirse esta dinámica.

Es importante señalar que el clima de aula también muestra interacciones significativas con otras variables. En primer lugar, destacan las interacciones en ambas materias con el hábito de lectura frecuente, lo que indica que las relaciones sociales en clase pueden potenciar los efectos positivos de las preferencias y prácticas del alumno, aún si estas no están directamente relacionadas con lo escolar. En segundo lugar, se halló una interacción significativa negativa entre el clima de aula y el capital familiar para

¹⁶⁶ “La vida afectiva y la vida cognoscitiva, aunque distintas, son inseparables. Lo son porque todo intercambio con el medio supone a la vez una cognición y una valoración, sin que por eso sean menos distintas, puesto que los dos aspectos de la conducta no pueden reducirse el uno al otro. Es así como no se podría razonar, incluso en matemáticas puras, sin experimentar ciertos sentimientos, y como, a la inversa, no existen afecciones que no se hallen acompañadas de un mínimo de comprensión o de discriminación”. (Piaget 1980: 16)

matemáticas, lo que estaría mostrando que el efecto positivo de esta variable es mayor entre los alumnos de menor nivel socioeconómico.

Síntesis

De todos los bloques considerados destaca por su influencia el que agrupa las características socioculturales de los alumnos y sus familias. Los factores más influyentes en forma directa son la condición femenina, la condición indígena, y el trabajo infantil, con fuertes efectos negativos. El capital familiar incide básicamente a través de la interacción y la mediación de otros factores vinculados a las aspiraciones, tipo de socialización, trayectoria escolar y disposiciones educativas de los alumnos.

En principio estos resultados deberían ser bien recibidos, porque muestran que los efectos del capital familiar no son ineluctables, sino que tienen lugar a través de experiencias y actitudes sobre las que podría incidirse. Las escuelas podría modificar, por ejemplo, las expectativas y disposiciones académicas, contribuyendo así a atenuar los efectos del origen sociocultural¹⁶⁷. Tampoco es descabellado suponer que las escuelas, mediante un trabajo sostenido con las familias, pudieran modificar las formas como éstas apoyan la educación de sus hijos. Si bien, según Bernstein, dichas formas de socialización están fuertemente arraigadas en pautas de interacción estructuralmente condicionadas, esto no significa que tales pautas no puedan ser influidas hasta cierto punto para que se conviertan en un apoyo y no en un obstáculo a la educación.

De todas formas, también se ha visto que los alumnos de mejor nivel socioeconómico serían más sensibles a los cambios en estas variables, es decir, podrían aprovechar estos cambios eventuales en mayor medida que los alumnos más pobres. Por lo mismo, debe señalarse una vez más que no es legítimo esperar grandes éxitos de políticas educativas que no estén acompañadas de componentes de equidad social.

¹⁶⁷ Esta recomendación, sin embargo, deposita una gran confianza en el “autocumplimiento de las profecías”, pero no tiene en cuenta que por lo general la construcción de expectativas académicas por parte de los maestros está fuertemente vinculada a su experiencia cotidiana, y que sería bastante poco realista pedir a los maestros que formularan profecías sobre las cuales no existe prácticamente ningún signo visible: las familias pobres tienen bajas expectativas y no saben o no pueden apoyar a sus hijos, los alumnos suelen tener bajas expectativas y además tienden a aprender menos; e incluso los buenos alumnos de estratos pobres no logran avanzar mucho más en la educación, por razones extra-educativas. Muchos maestros podrían pensar que generar un ambiente de altas expectativas sería engañar a los alumnos. Desde las perspectivas críticas de la educación esto se leería como hipocresía sistémicamente fomentada.

¿Varían las escuelas en sus niveles de equidad?

Como se recordará, los modelos precedentes asumían que los efectos de nivel individual eran idénticos en todas las escuelas, es decir, que todas las variables tenían un efecto de la misma magnitud en cada uno de los centros. Sin embargo, podría suponerse que existen diferencias importantes entre las escuelas en lo que refiere a estos efectos. Por ejemplo, si bien en promedio se constata que el sexo femenino está asociado con menores aprendizajes en matemáticas, podría suponerse que hay escuelas que logran abatir este efecto, otorgando las mismas oportunidades de aprendizaje a hombres y mujeres. Es decir, podría haber escuelas más equitativas que otras en lo que refiere al impacto del género. Lo mismo podría hipotetizarse respecto de los efectos del capital familiar, del trabajo, o de las aspiraciones académicas de los alumnos.

La pregunta 3 de esta investigación está orientada principalmente a conocer si existen variaciones significativas entre escuelas en lo que refiere al efecto del **capital familiar global** sobre los aprendizajes. Sin embargo, considero de interés extender esta pregunta a otras variables teóricamente importantes. De encontrar variaciones significativas en estos efectos sería posible, en un segundo paso, intentar construir modelos para explicarlas, aportando así elementos para conocer qué características de las escuelas podrían hacerlas más equitativas (ver capítulo II, página 110).

Dado que probar simultáneamente las hipótesis para la totalidad de los efectos de nivel 1 es prácticamente imposible debido a las dificultades computacionales que esto representa, y al hecho de que cada efecto especificado como aleatorio ocasiona una pérdida de escuelas para el análisis¹⁶⁸, opté por seleccionar un grupo reducido de factores. Los dos de mayor interés son el efecto del capital familiar global y el efecto de ser mujer. Adicionalmente, exploré la variación de los efectos del trabajo infantil y las aspiraciones universitarias.

El cuadro V.8 en la página siguiente reporta aquellos efectos aleatorios que resultaron estadísticamente significativos en alguno de los dos modelos, junto con la magnitud de sus componentes de varianza y sus niveles de confiabilidad en toda la muestra de escuelas.

¹⁶⁸ Para calcular la existencia de efectos al interior de cada una de las escuelas es necesario que éstas tengan un número suficiente de casos, es decir, de alumnos. De otra forma no se pueden computar las regresiones entre las variables individuales y los aprendizajes. Así, las escuelas muy pequeñas tienden a quedar fuera del análisis a medida que se especifican los efectos como aleatorios.

Cuadro V.8

Efectos de nivel individual que varían significativamente entre escuelas

Variable	Matemáticas		Lectura	
	Comp. Var.	Confiabilidad	Comp. Var.	Confiabilidad
Mujer	0.01602	0.126	0.02003	0.160
Capital familiar global	0.01018	0.163	0.00885	0.155
Trabajo	0.01308	0.089	0.01299	0.095
Aspiraciones universitarias	ns	--	0.01071	0.85

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

MATEMÁTICAS: MUJER y CAPITAL $p < 0.001$. TRABAJO $p = 0.002$. gl = 1964.

LECTURA: Todos los coeficientes $p < 0.001$, gl. = 1864

(Modelos de referencia en el anexo 4: LECTURA: 2.d / MATEMATICAS: 3.d)

Como puede verse, tres de los efectos explorados varían significativamente entre escuelas en ambas asignaturas: el efecto de ser mujer, el del capital familiar, y el del trabajo. Adicionalmente, se halló que en lo que refiere a lectura, los efectos de las aspiraciones académicas elevadas también varían significativamente entre escuelas¹⁶⁹.

Para la mayor parte de las variables exploradas podría afirmarse, entonces, que hay centros más equitativos que en otros. Esto podría estar indicando que, hasta cierto punto, **las variables de entrada de los alumnos no son únicamente un dato que se impone desde fuera a la escuela, sino que ésta puede incidir con efectos propios sobre la desigualdad de las trayectorias esperadas de los alumnos en virtud de sus características sociales o de género.**

Cuadro V.9

Correlaciones entre el promedio de aprendizaje ajustado (β_{0j})
y coeficientes aleatorios de efectos individuales en cada escuela (β_{pj})

Variable	Matemáticas	Lectura
Mujer	-0.36	-0.38
Capital familiar global	-0.23	0.01
Trabajo	0.01	-0.06
Aspiraciones universitarias	--	0.31

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

(Modelos de referencia en el anexo 4: LECTURA: 2.d / MATEMATICAS: 3.d)

¹⁶⁹ La confiabilidad de las estimaciones es, en general, baja, lo cual puede deberse a dos razones: i) el tamaño pequeño de las escuelas, que no permite hacer estimaciones precisas de los efectos en cada una de ellas; ii) una escasa variación en las variables dependientes o independientes. Los niveles de confiabilidad son particularmente bajos en los casos del efecto del trabajo y del efecto de las aspiraciones universitarias, por lo que estos resultados deben ser tomados con precaución.

Un resultado adicional que se obtiene a partir de este modelo son las correlaciones entre los efectos y el promedio de aprendizajes en cada escuela. De esta forma, se explora la relación entre el impacto de las variables en cada escuela y su nivel medio de aprendizajes, o más simplemente, la relación entre calidad y equidad (cuadro V.9).

Se observa, en primer lugar, que el efecto del sexo se correlaciona negativamente con el promedio escolar en ambas materias, lo que significa que las escuelas con mayor desigualdad en el aprendizaje entre géneros tienden a mostrar resultados superiores.

Para el caso del capital familiar, se observa un fenómeno opuesto al del género en matemáticas. En lectura, en cambio, no se observa una asociación significativa. Ambos son hallazgos importantes en términos de orientaciones sobre política educativa, porque contradicen una tesis bastante generalizada, que señala que existiría un *trade-off* entre calidad y equidad sociocultural (es decir, que las escuelas que elevan sus niveles de logro necesariamente deben concentrarse en mejorar los aprendizajes de aquellos alumnos que inicialmente cuentan con ventaja en función de su origen social). Al menos en lo que respecta a matemáticas, estos datos muestran que las escuelas más desiguales tienden a obtener resultados inferiores, lo que indicaría que una mejora en la calidad es más factible cuando se concentran los esfuerzos en apoyar a los alumnos con desventajas.

No se observaron correlaciones significativas, por su parte, entre la calidad de los resultados y el efecto del trabajo. En cambio, sí se observa una relación positiva entre el efecto de las aspiraciones universitarias y el promedio de aprendizajes en la escuela. Esto parece un hallazgo positivo porque indica que, en aquellas escuelas donde existe una alta incidencia de las aspiraciones sobre los resultados, mejora la calidad de aprendizajes de todos los alumnos. En otras palabras, que es beneficioso para la calidad de la educación que exista un vínculo fuerte entre las aspiraciones y el logro de los alumnos.

En síntesis, lo más importante de estos hallazgos es que, en lo que refiere a las diferencias socioculturales, **la calidad no puede incrementarse a costa de la equidad**. Una escuela donde los alumnos menos favorecidos aprenden menos que en otras escuelas, tenderá a ser una escuela de menor calidad en lo general. El impacto de las diferencias sociales no beneficia a los más favorecidos, sino que perjudica a todos.

3. Factores escolares asociados al aprendizaje

Esta sección es la más importante de este capítulo, dado que se presentan las asociaciones entre los factores escolares y la calidad de los aprendizajes, es decir, los resultados vinculados a la pregunta 1 de esta investigación. Esta etapa del análisis se realizó una vez que se hubieron especificado correctamente los modelos de nivel individual, con sus correspondientes efectos aleatorios (sexo y capital familiar).

Para la especificación de los modelos se siguió un procedimiento similar al reportado anteriormente en el caso del nivel individual. En un primer momento se trabajó únicamente con los efectos directos. Para ello, se seleccionaron bloques conceptuales y se introdujeron separadamente, por etapas, las variables correspondientes a dichos bloques. Los mismos fueron: i) entorno sociocultural de la escuela; ii) elementos periféricos y recursos; iii) gestión; iv) clima organizacional y de aula; v) oportunidades de aprendizaje. De una etapa a otra sólo se retuvieron los factores con un valor del estadístico $p < 0.30$. En la especificación final se decidió tomar como criterio de exclusión un valor de $p > 0.10$. En una segunda etapa se introdujeron las interacciones con el entorno socioeconómico de la escuela.

Para simplificar el reporte de resultados, inicialmente presento únicamente los signos de los coeficientes en ambos modelos (cuadro V.10 de la página siguiente). Esto permite ofrecer un panorama general de los hallazgos, junto con el grado de explicación estadística alcanzado por cada uno de los modelos. Seguidamente se analizan los valores de los coeficientes significativos (cuadros V.11 a V.13).

Bondad de ajuste de los modelos

Los ajustes de ambos modelos son razonablemente buenos, en particular para lectura. A pesar de ello, es importante señalar que un conjunto de 40 variables directas y 160 interacciones apenas pueden dar cuenta de entre un tercio y un quinto de la varianza total de los aprendizajes entre escuelas. Recuérdese que, al introducirse las variables de nivel individual, la varianza inter-escolar se reducía 54.4% para matemáticas y 65.9% para lectura. En estos modelos la reducción total del error alcanza a 62.4% y 74% respectivamente, es decir que, **en relación a los modelos de nivel 1, éstos sólo agregan un 8% a la explicación total.**

Cuadro V.10

Coeficientes significativos de efectos directos de nivel escolar (modelos finales)

Variable	Matemáticas	Lectura
Capital familiar agregado	ns	+
% trabaja 4 o más horas al día	-	-
% aspiraciones universitarias	+	+
% hogares completos	+	ns
% de maestros de la localidad escolar	ns	+
Índice de infraestructura	+	+
Antigüedad de docentes en la escuela	ns	+
Experiencia de los docentes en el sistema	+	ns
% cursos PRONAP	ns	+
% acreditó PRONAP	+	ns
BLOQUE DE FACTORES DE GESTIÓN	NS	NS
BLOQUE DE FACTORES DE O. DE APRENDIZAJE	NS	NS
Clima: cuidado de los alumnos	ns	-
Clima de aula agregado	ns	+
Capital familiar agregado / Apoyo familiar personal	ns	+
Capital familiar agregado / Aspiraciones	+	ns
Capital familiar agregado / Clima escolar: acuerdos	ns	+
Contexto MD / Antigüedad de maestros en escuela	+	ns
Contexto D / Actualización pedagógica	-	ns
Contexto MD / Experiencia de los maestros	ns	+
Contexto D / Experiencia de los maestros	ns	+
Contexto MD / Orientación pedagógica de la gestión	ns	-
Contexto D / Clima escolar: grupalidad	+	+
Contexto F / Clima escolar: grupalidad	+	+
Contexto D / Contenidos desarrollados en matemáticas	+	ns
Antigüedad de maestros en escuela / Clima: grupalidad	-	-
Índice de actualización / Clima: positivo difuso	ns	+
Índice de gestión pedagógica / Clima: acuerdos	ns	+
Clima escolar: acuerdos / Clima de AULA	ns	-
Experiencia docente / Clima de aula	+	ns
Clima escolar: positivo difuso / Clima de aula	+	ns
VARIANZA INICIAL DE NIVEL 2	0.14951	0.13577
VARIANZA DE NIVEL 2 EN EL MODELO COMPLETO	0.11701	0.08902
REDUCCIÓN PROPORCIONAL DE VARIANZA NIVEL 2	21.7%	34.4%
VARIANZA DE NIVEL 2 EN EL MODELO INCONDICIONAL	0.31161	0.34232
REDUCCIÓN PROPORCIONAL DE VARIANZA NIVEL 2 CON VARIABLES DE NIVEL 1 Y NIVEL 2	62.4%	74%

Fuente: elaboración propia con base en datos de Pruebas Nacionales, ciclo 2003-2004 (INEE).
(Modelos de referencia en el anexo 4: Lectura: 2.j / Matemáticas: 3.j)

Esto es un primer hallazgo de importancia tanto para la investigación educativa como para las políticas, porque refuerza la noción de que el conocimiento disponible sólo permite explicar una pequeña parte del efecto que corresponde propiamente a los factores escolares. Ya hemos comprobado en la primera sección de este capítulo que el efecto total que podría atribuirse exclusivamente a la escuela es reducido. A pesar de ello, la introducción de múltiples variables respaldadas por la teoría y los antecedentes ofrece un grado de explicación moderado. **Subsiste una parte importante de los aprendizajes que no puede ser explicada a través de los factores tradicionalmente considerados por la investigación.**

Factores estadísticamente significativos y su dirección

¿Cuáles son los factores escolares que han mostrado asociaciones significativas con el nivel de aprendizajes? En lo que concierne a los efectos directos, la información que muestra el cuadro V.10 es contundente:

- i) **La mayor parte de los factores significativos pertenecen al entorno de la escuela, en particular al entorno sociocultural.**
- ii) **Ninguno de los factores de los bloques de gestión y oportunidades de aprendizaje mostraron efectos significativos.**
- iii) **Cinco elementos periféricos de la organización mostraron asociaciones significativas, siendo la infraestructura el único que mostró efectos en ambas asignaturas.**
- iv) **De las dimensiones de clima escolar, sólo el cuidado de los alumnos mostró una asociación con el logro en lectura. El clima de aula también mostró una asociación con esta materia. Ninguna de estas variables resultó significativa en matemáticas.**
- v) **Existe un conjunto importante de interacciones entre los factores escolares y el contexto sociocultural de las escuelas.**

Veamos ahora estos resultados en detalle (cuadro V.11, página siguiente).

La incidencia de los factores del entorno escolar

Los factores del entorno que destacan por tener efectos sobre ambas asignaturas son el **porcentaje de alumnos que trabajan más de cuatro horas al día** y el **porcentaje de alumnos que pretenden continuar estudiando hasta el nivel terciario.**

Cuadro V.11
Coeficientes directos de los modelos finales de nivel escolar

Variable	Matemáticas	Lectura
Promedio ajustado de rendimiento	-0.458***	-0.439***
Estrato: indígena	ns	ns
Estrato: rural	ns	ns
Estrato: urbano privado	ns	ns
Capital familiar agregado	ns	0.121**
% indígenas	-0.003**	ns
% trabaja	ns	ns
% trabaja 4 o más horas al día	-0.004***	-0.005***
% aspiraciones universitarias	0.002*	0.002**
% hogares completos	0.002*	ns
% educación preescolar	ns	ns
% repitió	ns	ns
Índice agregado de control personal	ns	ns
Índice agregado de control posicional	ns	ns
% de maestros de la localidad escolar	ns	0.001**
Tamaño de la escuela	ns	ns
Índice de infraestructura	0.019**	0.024**
Índice de equipamiento	ns	ns
Director con grupo a cargo	ns	ns
Antigüedad de docentes en la escuela	ns	0.004**
Años de experiencia del director	ns	ns
Promedio de años de experiencia maestros	0.007**	ns
Índice de actualización de los maestros	ns	ns
% inscripción a cursos PRONAP	ns	0.001**
% acreditación cursos PRONAP	0.001**	ns
% participa en C. Magisterial	ns	ns
% incorporado a C. Magisterial	ns	ns
Director con segundo trabajo	ns	ns
% Maestros con segundo trabajo	ns	ns
Índice de gestión pedagógica	ns	ns
Índice de gestión administrativa	ns	ns
Existencia de reglamento interno	ns	ns
Índice de equipamiento de docentes	ns	ns
Clima: grupalidad	ns	ns
Clima: objetivos	ns	ns
Clima: cuidado de los alumnos	ns	-0.037**
Clima: positivo difuso	ns	ns
Clima de aula agregado	ns	0.116**
Contenidos de matemáticas	ns	ns
Contenidos de español	ns	ns
Horas de matemáticas	ns	ns
Horas de español	ns	ns
Porcentaje de cumplimiento del calendario	ns	ns

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

(*) p<0.10; (**) p<0.05; (***) p<0.001

(Modelos de referencia en el anexo 4: Lectura: 2.j / Matemáticas: 3.j)

El porcentaje de alumnos que trabajan media jornada o más tiene un impacto negativo sobre los aprendizajes, lo que sugiere que un ambiente escolar caracterizado por el trabajo infantil pesado ejerce un efecto cognitivo negativo sobre todos los estudiantes, aún sobre los que no trabajan¹⁷⁰. Llama la atención que, a diferencia de esta variable que representa la carga de “trabajo pesado” que soportan los alumnos de una escuela, no se registraron efectos significativos del porcentaje de alumnos que trabajan menos de cuatro horas. Esto sugiere que, a diferencia de lo que sucede en el nivel individual, los efectos composicionales del trabajo sólo empiezan a manifestarse a partir de cierto punto crítico de carga horaria.

Por su parte, el **porcentaje de alumnos que aspira a finalizar la universidad** tiene una asociación positiva con los aprendizajes en ambas materias. Para interpretar esta asociación es preciso recordar que se trata de un efecto composicional (siempre que se asuma que la asociación indica la existencia de un efecto unidireccional), esto es, que se ejerce sobre todos los alumnos, aún sobre aquellos que manifiestan bajas aspiraciones¹⁷¹.

Del resto de los factores analizados, **es particularmente llamativo que el capital familiar agregado sólo muestre efectos sobre el aprendizaje de la lectura, pero no sobre el de matemáticas**. A partir de este hallazgo, la hipótesis de que existen efectos composicionales directos sobre cualquier ámbito de aprendizaje parece obtener sólo una confirmación parcial.

¹⁷⁰ Debe tenerse en mente que los coeficientes son pequeños debido a que representan el cambio esperado en la variable dependiente por cada cambio unitario en la independiente, esto es, por cada 1% más de alumnos que tengan el atributo en cuestión. Dicha variable tiene un rango de 100 unidades, por lo que entre una escuela con los valores mínimos y máximos posibles se esperan diferencias de 0.4 y 0.5 desvíos estándar en matemáticas y lectura respectivamente.

¹⁷¹ Dos hipótesis son posibles con respecto a este hallazgo. Por una parte, es posible que las altas expectativas configuren un ambiente valorativo positivo respecto del éxito académico, que impulsa a realizar un mayor esfuerzo a todos los alumnos, independientemente de sus propias expectativas. Pero también es posible que estas altas expectativas, traducidas en actitudes más favorables hacia el aprendizaje por parte de algunos alumnos, sean interpretadas por los maestros de forma que se incrementen sus propias expectativas sobre el éxito académico, y eso mejore sus formas de enseñanza hacia todos los alumnos.

Ambas interpretaciones suponen que la familia es el ámbito que mayor influencia tiene sobre las expectativas académicas, especialmente porque se trata de alumnos de nivel primario. No obstante, las interpretaciones podrían volverse más complejas si se supone que la propia escuela puede incidir en el nivel aspiracional, y existen algunos elementos de investigación que hacen suponer que esto es posible. La actitud que los maestros tienen hacia los alumnos, la importancia que le dan a los bienes educativos y los mensajes que transmiten sobre las posibilidades de los alumnos a pesar de su origen social, podrían tener un peso significativo sobre las aspiraciones.

El **porcentaje de hogares completos**, por su parte, mostró una asociación positiva con el aprendizaje en matemáticas pero no con el de la lectura. Su magnitud es similar al efecto de las aspiraciones universitarias agregadas. Estos hallazgos representan un apoyo parcial a la teoría del capital social expuesta anteriormente, según la cual una mayor proporción de familias completas supone una mayor posibilidad de contactos entre los padres de los alumnos, y a partir de ello una mayor solidez del ambiente normativo que acompaña a los alumnos.

El último de los factores del entorno que mostró una asociación significativa, de signo negativo, sobre los aprendizajes de matemáticas, es el **porcentaje de alumnos indígenas** en la escuela. Dicho hallazgo indica que, además del efecto perjudicial individual asociado a ser indígena, existe un efecto composicional que perjudica a todos los alumnos de las escuelas con mayor porcentaje de indígenas. Si un alumno no indígena asiste a una escuela con un elevado porcentaje de alumnos indígenas, se espera que tenga un rendimiento más bajo en matemáticas que otro alumno de iguales características que asista a una escuela con una proporción menor de alumnos indígenas.

El problema de educar a los indígenas, entonces, no se limitaría a las dificultades de interacción entre alumnos derivadas de las diferencias culturales, lingüísticas, o de la simple discriminación. Si las diferencias étnicas presentan dificultades a los maestros que los lleven, por ejemplo, a reducir la calidad de la enseñanza, esto afectaría su forma de enseñar a todos los alumnos, independientemente de su condición étnica.

Finalmente, me interesa destacar la llamativa **ausencia de efectos asociados a los entornos institucionales**¹⁷². Las implicaciones de este hallazgo se discutirán extensamente en las conclusiones de este trabajo.

¹⁷² En lo que refiere a las escuelas rurales e indígenas, la interpretación es directa. Una vez que se han controlado los factores individuales y el índice de capital familiar agregado, ninguna de estas variables dicotómicas resulta significativa. La mayor parte de la desventaja que estas escuelas muestran en las pruebas se debe a la su composición socioeconómica.

En el caso de las escuelas privadas, la interpretación es un poco más complicada. Cuando se modela únicamente la constante (β_0), el sector privado resulta estadísticamente significativo en el sentido predicho por la hipótesis, en ambas materias, incluso después de controlar por los factores del entorno y por las variables propias de la organización escolar (ver anexo IV, modelos 2.g y 3.g). Es decir que, hasta este punto del análisis, existían elementos para apoyar la hipótesis de que el sector privado tiene algunas características propias que elevan la calidad de la enseñanza.

Sin embargo, este efecto desapareció cuando se modelaron los efectos individuales del sexo, resultando que las escuelas privadas son más igualitarias en términos de género. Una vez controlado este efecto de interacción, el efecto directo sobre los aprendizajes dejó de ser significativo. Es decir, que las escuelas privadas estarían enseñando mejor que las escuelas públicas *en el caso de las niñas*, y de ahí que si no se controla este efecto de interacción aparezcan como mejorando los aprendizajes de todos los alumnos.

Lo más importante de esta sección, en mi opinión, es que **los factores del entorno son los que mostraron mayor poder de explicación de la varianza de nivel escolar**. En el caso de matemáticas, estos factores reducen la varianza inicial un 13.7%, mientras que en lectura lo hacen un 23.8%. Los factores propiamente escolares, que se analizarán a continuación, sólo incrementan la explicación en 6% y 11% para matemáticas y lectura respectivamente, con respecto al modelo con efectos del entorno.

Los resultados no hacen sino fortalecer la tesis acerca de la reducida incidencia que la escuela, bajo la conformación actual del sistema educativo, tiene sobre los aprendizajes frente a la influencia individual y agregada de los factores socioeconómicos (una influencia tal vez más pequeña de lo que se había hallado hasta ahora).

Infraestructura, recursos materiales y humanos de la escuela

De los elementos periféricos, la **infraestructura** fue el único que mostró efectos en ambas asignaturas, de magnitud muy considerable. Contrariamente a la hipótesis defendida por Fernández (2004a), estos datos sostienen la hipótesis de que el ambiente físico donde estudian los alumnos es relevante a la hora de explicar cuánto aprenden. Aún después de controlar por los factores contextuales, la infraestructura sigue teniendo un peso importante sobre los niveles de logro. No puede determinarse aquí si estos efectos se ejercen a través de mecanismos puramente materiales, o si también intervienen aspectos simbólicos.

El resto de los factores son significativos en una asignatura, todos con signo positivo. Para matemáticas resultaron significativos el **promedio de años de experiencia de los maestros** y el **porcentaje de maestros que acreditó al menos uno de los cursos del PRONAP**. Al primero de estos factores corresponde un coeficiente relativamente pequeño, lo que muestra que la experiencia que los maestros adquieren en el campo es importante, pero debe ser complementada con otras formas de capacitación. En este sentido, cabe destacar la significación de la acreditación de al menos un curso del PRONAP, que agrega un leve efecto positivo. No debe perderse de vista, entonces, la importancia de mejorar los mecanismos de capacitación existentes, así como de crear otros alternativos, más orientados a resolver los desafíos de la enseñanza que a obtener puntos para el escalafón magisterial.

Por su parte, en lectura resultaron significativos el **porcentaje de docentes que vive en la localidad escolar**, la **estabilidad de los docentes en la escuela**, y el **porcentaje de docentes que se inscribió a algún curso PRONAP**. En este caso la interpretación lleva a conclusiones algo diferentes. Parece tener cierta importancia que los maestros vivan cerca de la escuela, es decir, que tengan un conocimiento directo de las particularidades locales y un compromiso con la comunidad en la que enseñan, o al menos que exista la posibilidad de que se rindan cuentas a la comunidad más fácilmente. Un impacto aún mayor lo tiene la antigüedad de los docentes en la escuela, lo que también puede interpretarse a partir del conocimiento de las necesidades de la comunidad y el compromiso con las mismas, pero podría estar relacionado, asimismo, con la construcción de un colectivo docente integrado. Finalmente, la capacitación a través de cursos PRONAP, incluso cuando no culmina en la acreditación de los mismos, tendría un leve efecto positivo sobre los aprendizajes¹⁷³.

A pesar de que este es uno de los bloques conceptuales correspondientes a la organización donde se halló mayor número de efectos significativos, no debe perderse de vista que todos, con la excepción del índice de infraestructura, son relativamente pequeños. También debe tenerse en cuenta que un número muy elevado de factores no mostraron asociaciones de ningún tipo. Los más destacables de ellos fueron: el tamaño de la escuela, el índice de equipamiento, la experiencia del director en el sistema educativo, el índice de actualización pedagógica, y la participación en Carrera Magisterial. Este último dato, en particular, reafirma lo que hace tiempo es una voz popular en el ámbito educativo: el programa de Carrera Magisterial no tendría impacto sobre la calidad de la enseñanza, limitándose a ser un mecanismo de distribución de recursos entre los maestros, guiado por criterios ajenos a lo profesional.

La gestión y las oportunidades de aprendizaje

El hecho de que ninguno de los factores asociados a la gestión o a las oportunidades de aprendizaje arrojaran asociaciones significativas directas es tal vez uno de los hallazgos más impactantes de esta investigación.

¹⁷³ La significación de este hallazgo, sin embargo, no es totalmente clara. Existe la posibilidad de una hipótesis alternativa: que el coeficiente no esté indicando el efecto de asistir a los cursos, sino el efecto de mayores niveles de motivación y compromiso por parte del docente. Los docentes más motivados y comprometidos con la enseñanza tenderían a ser más inquietos y a buscar cursos de capacitación con más frecuencia que los otros. Es difícil, por lo tanto, sin un conjunto de variables que puedan medir los niveles de motivación y compromiso, identificar el efecto preciso de estos cursos de capacitación.

Dos escenarios son posibles aquí: i) puede cuestionarse la validez de los datos (es decir, defenderse la idea de que la información recogida no refleja adecuadamente los conceptos teóricos); ii) o debe concluirse que los aspectos relevados de la gestión y las oportunidades de aprendizaje no tienen influencia alguna sobre los aprendizajes, una vez controlados los factores restantes. En ambos casos estaríamos frente a una situación preocupante. Debido a la escasa investigación sistemática en este campo en México, y la baja calidad de algunos de los datos utilizados, considero razonable no adoptar una posición falsacionista.

Me interesa destacar en especial la debilidad de las variables relacionadas con las oportunidades de aprendizaje (ODA), construidas a partir de respuestas de los maestros sobre sus propias prácticas, sin que haya una observación efectiva de las mismas. Es decir, que ni siquiera podría descartarse con certeza que la cobertura curricular y el tiempo dedicado a cada asignatura no tuvieran influencia sobre los aprendizajes. Asimismo, es evidente que el concepto de ODA es bastante más complejo de lo que se ha observado aquí: no sólo deberían considerarse los contenidos impartidos y el tiempo dedicado a la enseñanza de cada asignatura, sino fundamentalmente la *calidad* del trabajo docente, su estilo de enseñanza, su exigencia cognitiva y estrategias didácticas.

En lo que respecta al bloque de gestión, llama particularmente la atención que no hayan resultado significativas variables como la existencia del proyecto escolar o el índice sobre la calidad de su implementación. Frente a una masa creciente de literatura que pretende que la gestión escolar es una las claves para la mejora de la calidad, estos datos deberían servir como un llamado de atención: al menos por lo hallado hasta ahora en México, no existen elementos decisivos para este nivel de confianza en un único aspecto de la organización escolar.

Sobre la medición de la implementación del proyecto escolar podría objetarse algo similar a lo referido para las ODA: su validez de constructo puede cuestionarse en tanto se ha construido el índice con base en preguntas a los directores, por lo que no puede descartarse que las respuestas tengan un sesgo hacia lo socialmente deseable. Tampoco resultaron significativos los índices de orientación pedagógica y orientación administrativa, lo cual muestra que los estilos de dirección, al menos de la forma como son reportados por los docentes, no se relacionarían con los aprendizajes.

Además, tal como se postuló para las ODA, debe recordarse que hay aspectos centrales de la gestión que no han sido observados, como el tipo de liderazgo, la toma de decisiones, o la existencia de mecanismos de autoevaluación por parte de los maestros.

Sería deseable, por lo tanto, que en el futuro próximo se pudiera contar con cuestionarios de contexto que permitieran observar estas dimensiones del concepto de gestión en forma válida y confiable.

Clima escolar y clima de aula

Un hallazgo relativamente inesperado es la escasa significación del bloque de variables relacionadas con el clima escolar. En lo que respecta a matemáticas, ninguna dimensión del clima resultó estadísticamente significativa. En el caso de lectura, sólo una dimensión del clima, relacionada con el cuidado de los alumnos, mostró un coeficiente significativo negativo, mientras que el clima de aula muestra un efecto positivo importante.

Al igual que con los bloques sobre gestión y clima, la escasa investigación en México y los antecedentes internacionales que muestran la existencia de efectos significativos, llaman a tomar con precaución estos resultados. Deben buscarse formas alternativas para medir el clima organizacional, utilizando instrumentos menos susceptibles al sesgo de medición debido a respuestas socialmente aceptadas.

Asimismo, debe recordarse que los resultados presentados hasta aquí sólo refieren a los coeficientes directos. En la sección siguiente se mostrará que existen efectos de interacción significativos entre el contexto sociocultural de la escuela y algunas dimensiones del clima organizacional y de aula.

En concreto, se observó que la dimensión de **cuidado de los alumnos** disminuiría levemente el aprendizaje, lo cual es un resultado inesperado porque se suponía, en principio, que allí donde las escuelas dedicaran una mayor atención a los alumnos en riesgo debería mejorar la calidad de los aprendizajes. En cambio, este resultado parece indicar que tienden a empeorar los resultados de *todos* los alumnos, lo cual pone un signo de interrogación sobre la capacitación de los maestros para tratar con alumnos en situación de riesgo, y los efectos que este cambio en la atención de la organización supone para la calidad de la enseñanza.

El coeficiente positivo para el **clima de aula**, en cambio, es un resultado auspicioso que merece ser atendido. La magnitud del coeficiente indica que la diferencia entre dos alumnos que asistan a escuelas con el mínimo y el máximo de clima de aula será de casi **medio desvío estándar**, es decir, muy similar a la diferencia máxima atribuible al efecto directo del capital familiar agregado.

Este importante hallazgo refuerza la idea de que **la calidad de las relaciones entre los alumnos y los profesores es uno de los factores organizacionales más importantes para explicar las diferencias en los resultados que logran las escuelas.** Parece confirmarse la tesis de que el éxito de la enseñanza no puede reducirse a los aspectos técnicos del intercambio de información, sino que está condicionado por la calidad de las relaciones sociales, en particular por la confianza y la seguridad que sienten los alumnos hacia su maestro. Asimismo, dicho resultado supone un desafío a la forma tradicional de concebir las políticas educativas (tradicionalmente orientadas hacia aspectos de infraestructura, gestión y currículo), así como la formación docente.

Síntesis de la sección

Considerados globalmente, estos resultados confirman lo adelantado en la primera sección de este capítulo: de los factores de nivel organizacional, los de mayor peso pertenecen al entorno de la escuela. Los factores propiamente organizacionales, por su parte, aportan una parte pequeña de la explicación total, aunque no por ello debe ser desdeñada. Los que muestran mayor número de asociaciones pertenecen a la periferia de la organización. Esto, en principio, podría utilizarse para refutar la tesis general de que los factores más influyentes son aquellos que están más cerca del nivel del aula. Sin embargo, creo que lo que sucede en este caso es que estos factores son más fácilmente observables. Debería, por lo tanto, mejorarse el diseño de instrumentos de observación de los conceptos “blandos”, como el clima, el liderazgo, o las prácticas pedagógicas.

Un resultado inquietante es la ausencia de efectos significativos para los bloques de gestión y oportunidades de aprendizaje. Este último, en particular, fue objeto de una evaluación muy pobre por causa de las limitaciones de los cuestionarios. Sin embargo, en el caso de los factores de gestión, se esperaba que la evaluación del proyecto escolar y las escalas de orientación mostraran resultados significativos. Lo mismo sucedió con el bloque correspondiente al clima, donde los efectos fueron prácticamente nulos. A pesar de que, por la forma como se observaron los conceptos, sería aventurado concluir que la manera como están dirigidas las escuelas es indiferente, los resultados deben servir para moderar las conclusiones exageradamente optimistas que, a mi juicio, se obtienen en algunas investigaciones sobre buenas prácticas o casos ejemplares¹⁷⁴.

¹⁷⁴ Dichas investigaciones basan sus conclusiones en la comparación de escuelas contrastantes en lo que hace a los aprendizajes, por lo que es esperable que se observen también valores contrastantes en las variables “independientes”: si existe un mínimo de asociación en la población, una muestra intencional de escuelas seleccionadas en función de valores extremos de la variable

Investigaciones como ésta, basadas en muestras que consideran a toda la población de escuelas y no sólo a las excepcionales, deberían atenuar el entusiasmo depositado en los modelos de buenas escuelas. Sobre todo, cuando no disponemos aún de un conocimiento suficiente acerca de los procesos y condiciones que han permitido el establecimiento de las “buenas prácticas”, ni sabemos si es realista la hipótesis de que puedan generalizarse.

Me interesa destacar, por último, el hecho de que se haya encontrado un efecto positivo del clima de aula agregado, distinto al efecto del clima de aula percibido individualmente. Esto apoyaría la hipótesis de que las percepciones construidas colectivamente inciden sobre los procesos de interacción y la adquisición de conocimientos. Encontrar efectos significativos del clima de aula es importante también porque se ha visto en el capítulo anterior cómo estas relaciones tienden a ser más armoniosas en los contextos socioculturales más favorables, agregando un elemento más de inequidad al proceso educativo. Indagar sobre las condiciones que subyacen a este fenómeno abriría un campo de investigación estimulante.

4. Factores que varían de acuerdo al entorno

En esta sección presento los resultados concernientes a la pregunta 2 de este trabajo, referida a la existencia de efectos de interacción entre los factores escolares y el entorno sociocultural de las escuelas. Se explora hasta qué punto el efecto de las características organizacionales varía según el contexto sociocultural¹⁷⁵.

dependiente sesgaría la estimación, incrementando artificialmente la fuerza de la asociación. Estos diseños de selección incurren en un sesgo de selección consistente en no tomar en cuenta las escuelas más “normales”, las escuelas más reales por decirlo así.

¹⁷⁵ Para la introducción de las interacciones se siguieron dos estrategias complementarias. Recuérdese que la pregunta 2 de esta investigación refiere a las diferencias eventuales en los efectos de las variables escolares de acuerdo a los **contextos** socioculturales de las escuelas. Esto supone considerar a cada contexto como una variable dicotómica (en este caso se trabajó con cinco contextos: muy desfavorable, desfavorable, medio, favorable y muy favorable). Por lo tanto, requiere construir e introducir en los modelos un número de interacciones igual a $n-1$ contextos por cada variable de interés. En vista de tal complejidad, se consideró razonable explorar primero hipótesis más parsimoniosas sobre interacciones **lineales**, es decir, de los factores escolares con el **índice de capital familiar global agregado** de la escuela.

Una vez identificadas las interacciones significativas de este tipo, se procedió a explorar la posibilidad de que este efecto lineal correspondiera únicamente a las diferencias asociadas a alguno de los contextos extremos (por ejemplo, muy desfavorable), para lo cual era necesario quitar la anterior interacción e introducir cuatro variables nuevas, cada una representando la interacción del factor de interés con $n-1$ contextos. En caso de identificarse una interacción

Interacciones con el índice de capital familiar global

Tal como puede verse en el cuadro V.12, únicamente tres interacciones lineales con el índice de capital familiar agregado resultaron significativas. Dos son interacciones con otros factores del entorno, mientras que la restante implica a la dimensión “acuerdos” del clima organizacional.

Cuadro V.12

Efectos de interacción entre la escuela y el entorno sociocultural

Variable	Matemáticas	Lectura
Índice de capital familiar agregado / Apoyo familiar personal	ns	0.137**
Índice de capital familiar agregado / % alumnos con aspiraciones universitarias	0.002**	ns
Índice de capital familiar agregado / Clima 2 – ACUERDOS	ns	0.059**
Contexto MUY DESFAVORABLE / Antigüedad de maestros en escuela	0.016**	ns
Contexto DESFAVORABLE / Actualización pedagógica	-0.033**	ns
Contexto MUY DESFAVORABLE / Experiencia de los maestros	ns	0.008**
Contexto DESFAVORABLE / Experiencia de los maestros	ns	0.004**
Contexto MUY DESFAVORABLE / Orientación pedagógica de la gestión	ns	-0.075*
Contexto DESFAVORABLE / Clima – GRUPALIDAD	0.055**	0.068**
Contexto FAVORABLE / Clima – GRUPALIDAD	0.107***	0.061**
Contexto DESFAVORABLE / Contenidos desarrollados en matemáticas	0.028**	ns

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

(*) p<0.10; (**) p<0.05; (***) p<0.001

(Modelos de referencia en el anexo 4: Lectura: 2.j / Matemáticas: 3.j)

En el caso de lectura, **el índice de apoyo familiar personal tiene un efecto mayor a medida que aumenta el capital familiar global de la escuela.** Debe recordarse que el apoyo familiar agregado no había mostrado efectos significativos

significativa en este grupo, se optaba por retenerla en lugar de la interacción lineal con el índice de capital global de la escuela.

Finalmente, se probaron también variables construidas de igual forma para el resto de los factores que no hubieran mostrado efectos de interacción lineal con el capital agregado, como forma de detectar posibles **efectos no lineales** (por ejemplo, que la gestión pedagógica mejorara sólo los aprendizajes de los alumnos de los contextos desfavorable y favorable).

En todos los casos se optó por retener los factores cuyo nivel de significación estuviera por debajo del 10%, dado el carácter exploratorio general del trabajo.

directos, es decir que todo su efecto depende de esta interacción. Si el capital agregado es un indicador del ambiente cognitivo y normativo de la escuela, y el índice agregado de apoyo personal se puede considerar una forma del capital social disponible para cada alumno, se podría afirmar que los alumnos que mejor pueden aprovechar este capital social son los que asisten a escuelas donde existe un ambiente normativo y cognitivo más favorable a los aprendizajes.

Un fenómeno similar sucede con la interacción entre capital agregado y el porcentaje de alumnos con aspiraciones universitarias (un indicador aproximado del clima motivacional de la escuela). **Los efectos de estas aspiraciones son mejor aprovechados cuanto mayor es el contexto sociocultural de la escuela**¹⁷⁶.

Finalmente, **la dimensión de acuerdos sobre objetivos del clima organizacional tiene un efecto significativo sobre los aprendizajes de lectura, pero todo este efecto depende de la interacción con el índice de capital familiar agregado**. El signo positivo indica que quienes se ven más beneficiados con un mayor nivel de consenso son los alumnos de escuelas con mejor contexto sociocultural.

Lo más importante de estos tres hallazgos es que suelen ser las escuelas más favorecidas las que más podrían aprovechar los cambios en la organización escolar, de forma similar a como se vio, cuando se analizaron las interacciones de nivel individual, que son los alumnos de mejor posición socioeconómica los que podrían beneficiarse más de las mejoras en otros factores.

Efectos diferenciados según contextos socioeconómicos

En las siete últimas filas del cuadro V.12 se presentan los factores que mostraron efectos diferenciales en distintos contextos socioeconómicos. Tal vez el hallazgo más significativo sea que **la dimensión “grupalidad” del clima organizacional tiene efectos positivos sobre lectura y matemáticas, en dos contextos: el desfavorable y el favorable**. También se hallaron efectos significativos de tres factores relacionados con los **recursos humanos** de la escuela: **la experiencia de los maestros en el sistema, la antigüedad de los maestros en la escuela, y el índice de actualización pedagógica**.

¹⁷⁶ La diferencia entre los coeficientes de ambas interacciones obedece a la diferencia entre las escalas de las variables. En el caso de lectura, la interacción con el índice agregado de apoyo personal puede agregar hasta 0.62 desvíos estándar al efecto del capital familiar. En el caso de matemáticas, la interacción con el índice de aspiraciones universitarias tiene un máximo de 235 puntos, con lo que esta variable puede llegar a modificar los resultados de una escuela hasta en 0.47 desvíos estándar.

La experiencia de los maestros en el sistema no había mostrado efectos directos, pero aquí se ve que sí podría representar una mejora, aunque pequeña, en el aprendizaje de lectura las escuelas de contexto desfavorable. En matemáticas, por su parte, se halló que la antigüedad de los maestros en la escuela se asocia con una mejora importante en las escuelas de contexto muy desfavorable.

Dos hallazgos no esperados son el hecho de que el índice de actualización pedagógica muestre un efecto negativo en las escuelas de contexto desfavorable y que, en los contextos muy desfavorables, la orientación pedagógica de la gestión muestra un efecto negativo. Este último resultado, de todos modos, debe tomarse con precaución debido a que el nivel de significación del coeficiente está por encima de 5%. Por último, debe destacarse la asociación significativa de signo positivo en las escuelas de contexto desfavorable, en relación con **el número de contenidos expuestos en matemáticas**. El potencial de mejora de este índice de ODA en matemáticas es, no obstante, pequeño.

A partir de estos resultados queda en evidencia que existe un conjunto de factores cuyo grado de incidencia depende del entorno sociocultural de la escuela. Interesa recordar, en especial, aquellas variables que parecen ejercen mayores efectos positivos en contextos sociales desfavorables: la experiencia de los maestros, su estabilidad en la escuela, la dimensión grupal del clima, y el número de contenidos expuestos en matemáticas. Dichos resultados suponen un desafío a nivel teórico, dado que por lo general los marcos analíticos utilizados en sociología de la educación no suelen abordar las interacciones entre el entorno y los factores internos. Avanzar en este campo de investigación parece imprescindible, además, si se quiere diseñar reformas diversificadas que supongan modelos educativos adaptados a distintas realidades socioeconómicas.

5. La desigualdad sociocultural y de género

En la última sección de este capítulo expondré los resultados obtenidos al modelar los efectos sobre los aprendizajes del sexo y del capital familiar del alumno. Como se recordará, dichos efectos varían significativamente entre escuelas. El objetivo es explorar si, introduciendo los factores escolares que se utilizaron para modelar la constante, esta varianza se reduce. En otras palabras, se trata de detectar qué atributos pueden afectar los niveles de equidad intra-escolar. El resumen de los resultados se presenta en el cuadro V.13 de la página siguiente.

Lo primero que destaca es el bajo ajuste de los cuatro modelos, que en ningún caso supera el 10%. Esto es parcialmente explicable al menos por dos razones. Desde el punto de vista teórico, existe un desarrollo muy pobre en lo concerniente a las características de las escuelas como organizaciones que pueden incidir en la distribución social interna del logro¹⁷⁷. Desde el punto de vista empírico, debe recordarse que el valor relativamente bajo de la confiabilidad de las pendientes prevenía desde el inicio contra la posibilidad de realizar buenos ajustes¹⁷⁸. Por lo mismo, los resultados deben ser considerados exclusivamente como una exploración.

Cuadro V.13

Factores estadísticamente significativos para los efectos de sexo y capital familiar

Variable	Matemáticas	Lectura
CAPITAL FAMILIAR - EFECTO DE BASE	ns	Ns
Estrato indígena	ns	+
Estrato rural	-	Ns
% trabaja cuatro o más horas diarias	ns	-
% indígena	-	Ns
% maestros acreditación PRONAP	-	Ns
Clima – GRUPALIDAD	ns	+
VARIANZA DEL EFECTO EN EL MODELO INCONDICIONAL	0.01082	0.00827
VARIANZA DEL EFECTO EN EL MODELO COMPLETO	0.00997	0.00792
REDUCCIÓN PROPORCIONAL DE LA VARIANZA	7.9%	4.2%

Variable	Matemáticas	Lectura
MUJER - EFECTO DE BASE	-	-
Sector privado	+	+
% trabaja	+	+
% maestros en localidad de la escuela	+	Ns
Años de experiencia de los docentes	-	Ns
Nivel socioeconómico de los docentes	ns	+
Existencia de reglamento en la escuela	+	Ns
Clima escolar 3: cuidado de los alumnos	-	Ns
VARIANZA DEL EFECTO EN EL MODELO INCONDICIONAL	0.01819	0.02032
VARIANZA DEL EFECTO EN EL MODELO COMPLETO	0.01656	0.01854
REDUCCIÓN PROPORCIONAL DE LA VARIANZA	9%	8.8%

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

(*) p<0.10; (**) p<0.05; (***) p<0.001

(Modelos de referencia en el anexo 4: Lectura: 2.j / Matemáticas: 3.j)

¹⁷⁷ Frente al avance de las técnicas estadísticas y paquetes informáticos se corre el riesgo de que aumente la brecha entre aquello que estamos en condiciones de responder y la calidad de nuestras preguntas (en deterioro de lo último). Un excelente programa de procesamiento de datos, por más elaborado que sea, no genera buenas hipótesis. Para esto es necesario contar con teorías coherentes, precisas, y que reflejen la complejidad del fenómeno.

¹⁷⁸ Para aumentar dicha confiabilidad, como mínimo, sería necesario contar con un diseño de levantamiento de datos diferente, donde la mayor cantidad de escuelas posible tuviera un n_j grande, del cual extraer estimaciones confiables de las relaciones entre las variables de interés.

Para los modelos sobre la desigualdad sociocultural se hallaron seis efectos significativos, tres para matemáticas y tres para lectura. En el caso de la desigualdad de género, se hallaron 11 efectos significativos, siete para matemáticas y tres para lectura.

Distribución intra-escolar de los aprendizajes según origen sociocultural

Atendamos primero a los efectos sobre la desigualdad sociocultural (cuadro V.14). En el caso de matemáticas, todos los coeficientes son negativos, lo que indica que contribuirían a reducir el efecto de la desigualdad de clase. Dos de estos coeficientes pertenecen al entorno de la escuela (**escuela del sector rural; porcentaje de alumnos indígenas**), mientras que sólo uno es propiamente organizacional (**porcentaje de maestros que han acreditado al menos un curso del PRONAP**).

Cuadro V.14

Factores estadísticamente significativos sobre el efecto del capital familiar

Variable	Matemáticas	Lectura
EFFECTO DE BASE	ns	Ns
Estrato indígena	ns	0.095**
Estrato rural	-0.051**	Ns
% trabaja cuatro horas o más diarias	ns	-0.002**
% indígena	-0.001**	Ns
% maestros acreditación PRONAP	-0.001**	Ns
Clima – GRUPALIDAD	ns	0.018*
VARIANZA DEL EFECTO EN EL MODELO INCONDICIONAL	0.00987	0.00827
VARIANZA DEL EFECTO EN EL MODELO COMPLETO	0.00948	0.00792
REDUCCIÓN PROPORCIONAL DEL ERROR	7.9%	4.2%

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

(*) p<0.10; (**) p<0.05; (***) p<0.001

(Modelos de referencia en el anexo 4: Lectura: 2.j / Matemáticas: 3.j)

Los efectos contextuales podrían obedecer a que el ámbito rural se caracteriza por mayores niveles de integración social que el medio urbano. La mayor estabilidad de la estructura familiar, y el nivel relativamente bajo de expectativas de realización personal y material en las comunidades, podría contribuir a que las diferencias socioeconómicas no se manifestaran en forma tan aguda en el logro. Una hipótesis alternativa podría ser que, en el ámbito rural, las diferencias socioculturales no pueden traducirse tan fácilmente en ventajas cognitivas y aspiracionales para los alumnos, debido a que el entorno ofrece menos estímulos para su desarrollo.

Por otra parte, el efecto igualador que tendría un mayor porcentaje de maestros con cursos del PRONAP acreditados, fortalece la hipótesis de que es fundamental ofrecer

mejores oportunidades de capacitación docente, ya no sólo para mejorar la calidad de los resultados, sino también para incrementar su equidad. Probablemente el efecto de estos cursos se deba a la mayor capacidad de una comunidad de maestros de intercambiar conocimientos relevantes para resolver los problemas pedagógicos que presentan los alumnos provenientes de los hogares pobres.

En el caso de lectura, también se retuvieron dos factores del entorno y sólo uno propiamente organizacional. El porcentaje de alumnos que trabaja cuatro o más horas diarias tiene un efecto igualador, lo cual puede deberse a que el impacto composicional cognitivo de la carga de trabajo “aplata” al conjunto de los alumnos, reduciendo las diferencias asociadas a su origen sociocultural¹⁷⁹. Por su parte, si la escuela pertenece al sector indígena, las diferencias asociadas a la posición social tienden a aumentar. Dado que en este caso se trata del aprendizaje de la *lectura* de la lengua castellana, podría pensarse que entre los indígenas las diferencias socioculturales multiplican las posibilidades de contacto fluido con el medio escrito en dicha lengua. Debería explorarse también la posibilidad de que fueran algunas características de este tipo de escuelas las que están detrás de la mayor desigualdad en la distribución de los resultados.

Distribución intra-escolar de los aprendizajes dependiendo del género

En lo que concierne a la desigualdad de género (cuadro V.15 de la página siguiente), existe una mayor coherencia en la estructura de condicionantes. Dos factores (el sector privado y el porcentaje de alumnos que trabajan), tienen efectos del mismo signo. Se detectan otros cuatro efectos significativos para matemáticas y uno para lectura.

He aquí el interesante hallazgo adelantado más arriba: i) en matemáticas las mujeres tendían a obtener peores resultados que los hombres; en lectura, las diferencias no eran significativas; ii) en los modelos para la constante de nivel 2, el sector privado tenía un efecto positivo, pero; iii) al introducirse el sector privado como predictor de la desigualdad de género, **resulta positivo en ambos modelos, lo que indica que las escuelas privadas serían más equitativas en términos de género**; iv) mientras, en el modelo para la constante, su valor se reduce al punto de que en matemáticas deja de ser significativo; v) eventualmente, con la introducción de otras variables en el modelo para el efecto del sexo en lectura, el sector privado deja de ser significativo en la constante.

¹⁷⁹ Lo anterior es un buen ejemplo de cómo deben tomarse con precaución los hallazgos, sin suponer que todo efecto igualador contribuye también a mejorar la calidad de los resultados.

Cuadro V.15
Factores estadísticamente significativos sobre el efecto del sexo

Variable	Matemáticas	Lectura
EFFECTO DE BASE	-0.335***	-0.215**
Sector privado	0.166**	0.198***
% trabaja	0.002**	0.001**
% maestros en localidad de la escuela	0.001**	ns
Años de experiencia de los docentes	-0.003**	ns
Nivel socioeconómico de los docentes	ns	0.014*
Existencia de reglamento en la escuela	0.065**	ns
Clima escolar 3: cuidado de los alumnos	-0.026*	ns
VARIANZA DEL EFECTO EN EL MODELO INCONDICIONAL	0.01890	0.02032
VARIANZA DEL EFECTO EN EL MODELO COMPLETO	0.01656	0.01854
REDUCCIÓN PROPORCIONAL DEL ERROR	9%	8.8%

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

(*) p<0.10; (**) p<0.05; (***) p<0.001

(Modelos de referencia en el anexo 4: Lectura: 2.j / Matemáticas: 3.j)

Otro hallazgo de importancia es que **el porcentaje de alumnos que trabajan** (menos de cuatro horas diarias, en este caso) tiene un efecto igualador en ambas materias, lo que reforzaría la hipótesis de que el trabajo infantil tiene un efecto composicional que “aplasta” los resultados de los alumnos varones.

En matemáticas, dos variables escolares tienen efectos igualadores: el **porcentaje de maestros que viven en la localidad de la escuela**, y la **existencia de un reglamento que regula la convivencia interna**. Otros dos factores aumentarían las desventajas para las mujeres en matemáticas: los años de experiencia de los maestros, y el índice de cuidado de los alumnos (dimensión del clima organizacional). Ambos resultados son difíciles de explicar, si bien en el caso de la experiencia de los maestros podría suponerse que, dado que existe una fuerte asociación con la edad, la variable podría indicar el arraigo de prejuicios que naturalizan el hecho de que las mujeres obtengan peores resultados.

Finalmente, el nivel socioeconómico de los docentes medido a través del índice de bienes de confort en el hogar, tendría un efecto igualador sobre los aprendizajes. Este elemento, junto con el porcentaje de alumnos que trabajan, explicarían la desaparición del efecto principal del sector privado sobre la calidad de los aprendizajes de la lectura.

Síntesis

Los hallazgos permiten fortalecer la hipótesis de que **los efectos de la desigualdad sociocultural y de género no se ejercen de manera directa, mecánica, sino que están estructurados al menos parcialmente por algunas características de las escuelas**. Es decir, una parte de la reproducción de las diferencias sociales y de género se produce a través de la mediación de las organizaciones¹⁸⁰.

Además de observar diferencias significativas en la desigualdad de las escuelas fue posible identificar algunos factores responsables de las mismas. De igual forma como sucede con los factores asociados al promedio de aprendizaje, **aquí tienen mayor peso los factores del entorno de las escuelas**, y no los relacionados con los procesos y prácticas escolares. Esto es particularmente claro para los efectos del nivel sociocultural, y para los efectos del género en lectura.

Uno de los hallazgos más interesantes, sin duda, es que el supuesto efecto de mejora de los aprendizajes que tendrían las escuelas privadas desaparece al controlar el efecto que estas mismas escuelas tienen sobre la equidad de género. Las tesis del neo-institucionalismo y de la Nueva Gestión Pública que vinculan la calidad de los resultados a la instauración de mecanismos de mercado, debería ser revisada para intentar comprender, en el caso de la educación mexicana, por qué no mejora la calidad en los aprendizajes de todos los alumnos, sino en los aprendizajes de las mujeres. La respuesta tal vez podría encontrarse fuera del alcance de los supuestos de estas corrientes de pensamiento, y debería recurrirse a otros marcos analíticos. En cualquier caso, a partir de aquí parece abrirse un estimulante campo de investigación transversal a diversas áreas de conocimiento.

¹⁸⁰ Recuérdese, de todas maneras, que el nivel de confiabilidad de estas estimaciones dista mucho de ser ideal, debido a la presencia de escuelas pequeñas o a la escasa variabilidad de las variables en cuestión.