



Fondo de Investigación y Desarrollo En Educación - FONIDE
Departamento de Estudios y Desarrollo.
División de Planificación y Presupuesto.
Ministerio de Educación.

El Ambiente Escolar Incide en los Resultados PISA 2009: Resultados de un estudio de diseño mixto

Investigadora Principal: Verónica López
Equipo de Investigación: Paula Ascorra, M. de los Angeles Bilbao, Juan Carlos Oyanedel,
Iván Moya, Macarena Morales
Institución Adjudicataria: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Proyecto FONIDE N°: 11130

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Primer Concurso Extraordinario FONIDE. La versión original está disponible www.comunidadescolar.cl

Julio 2012

Información: Secretaría Técnica FONIDE.. Alameda 1371, Piso 8, MINEDUC. Fono: 4066073. E-mail: fonide@mineduc.cl

RESUMEN

Esta investigación busca estudiar el efecto mediador del ambiente escolar en la relación ya conocida entre NSE y PISA 2009. Mediante un análisis secundario de los Cuestionarios dirigidos a estudiantes, apoderados y directores que acompañaron la aplicación de la prueba PISA 2009, se creó un índice multi-informante de la calidad del ambiente escolar. El Índice de Ambiente Escolar (IAE) incluye las dimensiones de valoración positiva del establecimiento, apoyo de profesores, autonomía, participación y expectativas positivas de los estudiantes y sus familias, y fue construido considerando su peso explicativo en el rendimiento educativo. En este informe se reporta la metodología de su construcción, así como el análisis descriptivo de la distribución de los establecimientos que puntuaron muy bajo y muy alto en este índice. Adicionalmente, se reportan los resultados de un análisis de ecuaciones estructurales (SEM) que buscó probar el ajuste de un modelo teórico, en el cual el ambiente escolar actúa como variable mediadora en relación ya conocida entre NSE y rendimiento escolar.

Los resultados indican que el modelo tiene un buen ajuste para estudiantes de escuelas municipales y particular-subvencionadas. En ellos, el aumento de una desviación típica en el Índice de Ambiente Escolar contribuye al aumento de 0.14 desviación típica en rendimiento en matemáticas; 0.19 en lenguaje; y 0.15 en ciencias. Los análisis posteriores de regresión jerárquica mostraron un efecto negativo y significativo de la interacción NSE*IAE, lo que sugiere que el ambiente escolar actúa como mediador de los efectos del NSE, puesto que un buen ambiente escolar disminuye el efecto del NSE sobre el rendimiento escolar. Esto es particularmente relevante en los establecimientos municipales, en los cuales las varianzas totales explicada fueron 21.6% (matemáticas), 17.3% (ciencias) y 23.9% (lenguaje), con un aporte específico de IAE de 3.7%, 3.5% y 5.2% respectivamente. Los aportes aditivos del IAE a la varianza de los resultados en rendimiento PISA 2009 explicada por el NSE, así como el efecto negativo del parámetro de interacción entre NSE e IAE, confirman la hipótesis de un efecto mediador del ambiente escolar. Por lo tanto, concluimos que la escuela sí hace una diferencia, cuando se preocupa de resguardar y promover un buen ambiente escolar,

Por último, con el fin de caracterizar y comprender las prácticas de gestión escolar y el rol de los docentes en la generación de ambientes escolares positivos, se realizó un estudio cualitativo en dos establecimientos (uno municipal y otro particular-pagado) que puntuaron en o sobre una desviación estándar en el Índice de Ambiente Escolar, y en al menos dos de las tres pruebas PISA. Los resultados indican que estas escuelas trabajan en torno a un Proyecto Educativo compartido, el que incluye una fuerte orientación valórica que imprime y exige un alto compromiso por parte de los estudiantes, apoderados, profesores y directivos, de modo que el proyecto educativo se transforma en proyecto formativo. En la medida en que este proyecto formativo está orientado al desarrollo integral de la persona del alumno, el eje valórico y la participación de la comunidad educativa se tornan en elementos centrales. La gestión de valores opera de manera transversal a la gestión curricular y pedagógica. Por otra parte, en ambos establecimientos educacionales, el proyecto formativo es potenciador, pues constituye a los actores de la comunidad como portadores de habilidades, conocimientos, fuerza e ideales; los desafían en grandes sueños; y se centran más en el desarrollo de las personas y profesionales, que en el control y castigo. En ambos establecimientos se observan acciones orientadas a construir comunidad; estas acciones son bi-direccionales; no solo de directivos y profesores hacia estudiantes, sino también viceversa. Las escuelas se caracterizan por presentar una organización conformado por múltiples equipos de trabajo autónomos que se coordinan entre sí. En términos organizacionales son encontramos ante organizaciones hetero jerárquicas, donde el poder y la toma de decisiones permea los distintos estamentos de la organización. Se hace muy relevante la participación de diferentes actores y el compromiso y responsabilización por las acciones. Se observa un interés y esfuerzo por mantener la estabilidad de los profesores y potenciar su profesionalización. Se deja de lado la tradicional forma de gestión centralizada y verticalista, hacia un liderazgo de tipo distribuido. Existe una fuerte relación entre cuerpo de profesores incluidos administrativos y auxiliares, cuerpo de estudiantes y cuerpo de apoderados. Se discuten estos resultados a la luz de los hallazgos

evidenciados también en relación a la segregación educativa y a las prácticas de “inclusión dentro de la exclusión” que operan en estos establecimientos luego seleccionar a los estudiantes al momento de su admisión por motivos académicos, valóricos y/o económicos; y a los costos de culturas organizacionales que exigen un alto grado de compromiso, haciendo difusa las fronteras entre la vida pública y privada; comprometiendo un alto porcentaje del tiempo semanal en actividades escolares y extraescolares, e invitando a los estudiantes y sus familias a formar parte de una comunidad con sello valórico distintivo que es difícil dejar, ofreciendo contención social y apoyo educativo a cambio de identidad social. En conjunto, los resultados de este estudio sugieren que, a pesar del alto determinismo social de nuestros resultados educativos, la evidencia empírica respalda el mensaje fuerza de que la escuela puede “hacer una diferencia”, a través del mejoramiento del ambiente escolar. Se propone que la medición del ambiente escolar debería ser incorporada dentro de la evaluación de calidad educativa, pues constituye algo que la escuela aporta genuinamente, y explica parte de la varianza en rendimiento escolar.

INTRODUCCIÓN

Chile lleva varias décadas liderando la Región en temas de evaluación educativa basada en estándares. Sin embargo, los resultados de nuestra prueba nacional por excelencia, el SIMCE, son muy preocupantes. En todas las mediciones durante más de dos décadas, los estudiantes de nivel socioeconómico (NSE) medio-bajo y bajo obtienen puntajes significativamente inferiores a estudiantes de NSE medio, y éstos, a su vez, puntúan menos en esta prueba que los estudiantes cuyas familias provienen del NSE alto. Las brechas sistemáticas en logros de aprendizaje no solo son indicativas de las inequidades en educación, sino que son sintomáticas y a la vez refuerzan las inequidades sociales presentes en nuestro país (Bellei, Contreras & Valenzuela, 2010; Cassasus, 2003).

Cada vez que Chile ha participado en mediciones internacionales basadas en estándares de aprendizaje ocurre que, junto con compararnos con otros países cuyo nivel de desarrollo social y económico deseamos alcanzar (por ejemplo, los países de la OCDE), les mostramos y nos mostramos nuestras inequidades educativas. En el estudio internacional PISA 2009, un 18,7% de la varianza es explicada por el nivel socioeconómico de los estudiantes en Chile, es decir, una buena parte del logro individual de los estudiantes es predecible por su nivel socioeconómico de origen (MINEDUC, 2011).

Según el Informe de Capital Humano en Chile (Brunner y Elacqua, 2003, p.51), hay tres indicadores de capital social de las familias de los estudiantes especialmente relevantes para el logro educativo: la confianza interpersonal, el interés en temas políticos (orientación hacia la esfera pública) y nivel de asociatividad. Chile comparado con otros 6 países (Argentina, Brasil, México, España, Corea del Sur, Finlandia), presenta un nivel promedio de asociatividad, un bajo índice de interés político y un grado sólo regular de confianza interpersonal. En estos tres indicadores, el grupo socioeconómico alto tiene un nivel de capital social superior al de los grupos de más bajos ingresos, lo que señala a la condición económica como un elemento que favorece o dificulta adecuados logros educacionales. Putman en Brunner y Elacqua, (2003) sostiene que “el capital social es un predictor importante del rendimiento escolar, incluso mejor que los insumos educacionales y las variables socioeconómicas” (p.51).

Estos datos advierten del determinismo social sobre la educación chilena, toda vez que es el nivel socioeconómico y el (concomitante) capital social y cultural de los padres el factor que más explica los niveles de logro –la “calidad de los aprendizajes”- de nuestros estudiantes. Datos recientes en educación parvularia también sugieren que el efecto de la educación preescolar tiene una menor incidencia en los aprendizajes futuros de los estudiantes chilenos, en comparación a otros países.

Entonces, ¿Qué ocurre con la escuela, cómo influye la escuela? ¿Acaso la escuela se transforma, siguiendo a Bourdieu y Passeron (1970), en reproductor de las desigualdades sociales? Todo indica que, por lo menos en el caso chileno, las evidencias a favor de esta tesis son más contundentes que en otros países de la Región. Por ejemplo, en el último estudio SERCE (UNESCO, 2008), en el cual se muestra que en América Latina el clima o ambiente de aprendizaje de las escuelas logra explicar un porcentaje de la varianza tras controlar el efecto del nivel socioeconómico de los padres, se muestra que, para el caso chileno, esta relación no ocurre, probablemente dado que el índice de clima escolar de las escuelas chilenas está por debajo del promedio regional.

Bajo el supuesto de que es construir un índice de ambiente escolar, que recoja los reportes de múltiples actores, las preguntas de investigación fueron: ¿Cómo se comporta el índice de ambiente escolar, en términos de su distribución en escuelas chilenas? ¿Incide el ambiente escolar en el rendimiento educativo? ¿El ambiente escolar, actúa como variable mediadora en la relación ya conocida entre NSE y rendimiento escolar? ¿Cómo se generan los ambientes escolares que inciden en un destacado rendimiento escolar? ¿En las escuelas identificadas con alta calidad educativa, tanto

por sus resultados en rendimiento escolar como en ambiente escolar, cómo se define la comunidad escolar a sí misma? y ¿En las escuelas identificadas con alta calidad educativa, tanto por sus resultados en rendimiento escolar como en ambiente escolar, cuáles son las prácticas de gestión y de rol docente que permiten comprender la generación de estos climas escolares?

El objetivo general fue determinar y comprender la influencia del ambiente escolar en la relación entre nivel socioeconómico y rendimiento en los resultados PISA 2009 de estudiantes de 2º medio. Los objetivos específicos fueron:

1. Construir un índice de calidad educativa basado en las variables del ambiente escolar que inciden en la relación NSE-rendimiento PISA.
2. Determinar si y cómo el ambiente de aprendizaje reportando por directores, estudiantes y apoderados actúa como variable contextual moduladora de la relación entre NSE y rendimiento en lenguaje, matemáticas y ciencias en la prueba PISA 2009 de estudiantes de 2º medio.
3. Comprender el clima escolar, desde la gestión de la convivencia y el rol docente, en escuelas con alto índice de calidad educativa en lenguaje, matemáticas y/o ciencias.

A su vez, las hipótesis fueron: El ambiente escolar incide significativamente en el rendimiento escolar; 2. El ambiente escolar tiene un efecto mediador en la relación predictiva del nivel socioeconómico sobre el rendimiento escolar.

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Clima Escolar y su Relación con el Rendimiento Escolar

Desde una perspectiva social-ecológica (Bronfenbrenner, 1989; Bronfenbrenner & Morris, 1998; Espelage & Swearer, 2010; Benbenishty & Astor, 2005) los resultados de aprendizaje de los estudiantes deben considerar la interrelación entre los distintos niveles que operan en y a través de ella. Para ello, el modelo ecológico de Bronfenbrenner (1989) resulta de interés, pues pone en juego los niveles micro-, meso-, exo- y macros- del sistema social y, por tanto, también del sistema escolar. Entenderemos, en este proyecto, por nivel micro los resultados individuales de los estudiantes en las pruebas internacionales estandarizadas (rendimiento educativo). Por nivel meso, el clima de aula como generador de condiciones iniciales favorecedoras de aprendizajes significativos. El exo nivel, como el clima del establecimiento escolar; su cultura, su concepción de educación, aprendizaje, la gestión que lleva a cabo para favorecer buenos ambientes de aprendizaje, etc.; y el nivel macro social como la política educativa, las condiciones familiares de los estudiantes (NSE), entre otros.

Los datos del apartado anterior indican que existe una relación significativa y persistente en el tiempo, difícil de modificar, entre el NSE de las familias de origen y el rendimiento educativo de los estudiantes. Esto es algo ya documentado en numerosos estudios. Nuestra tesis es que los resultados individuales de los estudiantes en la Prueba PISA 2009 (y en otras pruebas) está mediado por el efecto de la escuela, como espacio facilitador de aprendizajes, tanto en un nivel meso (clima de aula) como en un nivel exo (clima o ambiente escolar). De manera tal, que aquellas escuelas que obtienen rendimiento por sobre la media en comparación a escuelas equiparadas en NSE de las familias e IVE, son escuelas donde el equipo de gestión y los profesores trabajan de manera sistemática en construir ambientes de aprendizaje que propicien el aprendizaje significativo.

A continuación pasamos a revisar la literatura especializada sobre clima de aula y clima escolar.

Clima de Aula

El clima de aula se define como las percepciones que tienen los sujetos a cerca de las relaciones que establecen a nivel de aula y el contexto en el cual estas interacciones se dan (Cornejo & Redondo, 2001). Para muchos autores, el clima de aula constituye un microclima al interior del establecimiento escolar (Fraser, 1991; Mainhard, Brekelmans, Brok & Wubbels, 2011).

Los resultados del primer estudio del LLECE sobre la evaluación de la calidad de la educación latinoamericana muestran que el clima de aula es la variable que demuestra el mayor efecto en el rendimiento de lenguaje y matemática (Cassasus, 2003). Toledo, Magendzo y Gutiérrez (2009) estudiaron la relación entre intimidación entre escolares, clima de aula y rendimiento escolar. Si bien los autores hicieron la distinción teórica entre clima escolar y clima de aula, el cuestionario de clima escolar que diseñaron refiere al espacio de aula, operacionalizado como “la percepción del clima de su sala de clase que tienen los estudiantes” (p. 29). Los investigadores encontraron una relación significativa entre intimidación, y clima de aula y rendimiento escolar. La fuerza de la relación entre estas variables variaba según nivel de enseñanza: mientras que en enseñanza básica las relaciones intimidación-clima de aula e intimidación-rendimiento eran directas y no mediadas por clima de aula, en enseñanza media la relación intimidación-rendimiento fue significativa sólo cuando se probó (a través del análisis de correlación parcial) un modelo con el clima de aula como variable mediadora.

Clima Escolar

Assael y Neumann (1991) definen el Clima Escolar (CE) como un constructo multidimensional que hace referencia a las percepciones, pensamientos y valores que los miembros de un establecimiento educacional construyen de éste y de las relaciones que en él se dan. Benbenishty y Astor (2005) definen el clima escolar positivo como aquel donde existe una política de la escuela contra la violencia; y donde existe apoyo de los profesores hacia los estudiantes; donde los estudiantes pueden participar en las políticas de la escuela.

Existe investigación a nivel internacional que muestra la relación entre el fracaso escolar y el clima escolar negativo (McEvoy&Welker, 2000). En Estados Unidos, Werblow, Robinson, y Duesbery (2010) utilizaron los datos del Educational Longitudinal Study para estudiar el efecto de tres dimensiones del clima escolar –orientación al aprendizaje, apoyo de profesores y relaciones entre profesores y estudiantes- sobre la tasa de retención escolar, bajo un modelo HLM. Sus resultados indican que un clima escolar positivo predecía la retención escolar y por tanto prevenía la deserción escolar, con independencia del tamaño de las escuelas. Es decir, aún sabiendo que un tamaño de escuela pequeño favorece el clima escolar, un buen clima escolar en una escuela de gran tamaño incide igualmente en la retención de estudiantes.

Como hemos ya señalado, en el estudio SERCE (2008) también se encontró una relación significativa entre clima escolar y rendimiento de estudiantes de básica en lenguaje, matemáticas y ciencias, en los países de América Latina, incluido Chile. El clima escolar fue medido a través un índice compuesto por el agrado y la tranquilidad que siente el estudiante cuando se encuentra en la escuela; el grado de pertenencia a la institución y la relación con sus compañeros, y (solo en estudiantes de 6º año) la dedicación y atención que siente el estudiante le prestan sus docentes, la disciplina (orden) de los estudiantes en el aula y la violencia verbal y física que ocurre en la institución. El Informe de este estudio concluye que “el clima escolar es la variable más importante para explicar el desempeño de los estudiantes, (...) la magnitud del efecto del clima es mayor el Lectura y Ciencias 6º grado, así como en el 3º grado de Matemática. Este hallazgo es indicativo de la importancia que revisten las relaciones humanas armoniosas y positivas al interior de las escuelas para crear un ambiente propicio para el aprendizaje” (pp. 152-153).

Como podemos ver, el clima escolar puede entenderse de muchas maneras. De hecho, el constructo se define como complejo y multidimensional. En la Tabla 1 se presenta una síntesis de las dimensiones que suelen incluirse en las medidas de clima escolar, junto a sus referentes teóricos.

Tabla 1. Dimensiones de clima escolar recogidas en la literatura

DIMENSIÓN	AUTORES	INSTRUMENTOS QUE EVALÚAN ESTA DIMENSIÓN
Normas justas	Furlong et al., 2005; California Department of Education, 1998 Marjoribanks, 1980; Guerra et al., 2011; Cornejo y Redondo, 2001	CSCSS; CHKS; SES; SCI
Buen trato	Furlong et al., 2005; California Department of Education, 1998 INEE, 2008; Marjoribanks, 1980; Guerra et al., 2011; Cornejo y Redondo, 2001; SERCE, 2008; Werblow, Robinson, y Duesbery, 2010	CSCSS; CHKS; INEE; SES; SCI; SERCE
Participación	Benbenishty& Astor, 2005	SCI
Pertenencia y conexión	Marjoribanks, 1980; Guerra et al., 2011; Cornejo y Redondo, 2001; SERCE, 2008; Goodenow, 1993	CHKS; SES; SERCE
Orientación al aprendizaje	Marjoribanks, 1980; Guerra et al., 2011; Cornejo y Redondo, 2001; SERCE, 2008; Werblow, Robinson, y Duesbery, 2010	SES; SERCE
Seguridad	Furlong et al., 2005; California Department of Education, 1998	CSCSS; CHKS

Nota: CSCSS = California SchoolClimate and Safety Survey (Furlong et al., 2005); CHKS = California HealthyKidsSurvey;; BIECE = Batería de Instrumentos para la Evaluación del Clima Escolar (INEE, 2008); SES = SchoolEnvironmentScale (Marjoribanks, 1980, adaptado por Cornejo y Redondo, 2001) SCI = School

OBJETIVOS

El **objetivo general** de este estudio fue determinar y comprender la influencia del ambiente escolar en la relación entre nivel socioeconómico y rendimiento en los resultados PISA 2009 de estudiantes de 2º medio.

Los **objetivos específicos** fueron:

4. Construir un índice de calidad educativa basado en las variables del ambiente escolar que inciden en la relación NSE-rendimiento PISA.
5. Determinar si y cómo el ambiente de aprendizaje reportando por directores, estudiantes y apoderados actúa como variable contextual moduladora de la relación entre NSE y rendimiento en lenguaje, matemáticas y ciencias en la prueba PISA 2009 de estudiantes de 2º medio.
6. Comprender el clima escolar, desde la gestión de la convivencia y el rol docente, en escuelas con alto índice de calidad educativa en lenguaje, matemáticas y/o ciencias.

METODOLOGÍA

El diseño metodológico fue mixto y secuencial. La primera fase fue cuantitativa, y utilizó el análisis secundario de los datos PISA 2009. Los resultados de esta fase permitieron proseguir con la segunda fase, de carácter cualitativa.

Los Cuestionarios dirigidos a Directores, Estudiante y Apoderados que acompañaron la aplicación PISA 2009 entrega información respecto del ambiente escolar y respecto de la gestión escolar. Estos datos fueron utilizados para estudiar el efecto del ambiente escolar (variable de contexto de nivel exo) sobre la relación entre rendimiento educativo (variable individual) y NSE (variable sociocultural de nivel macro).

Estudio 1 (Cuantitativo): Construcción de Índice de Ambiente Escolar

Diseño. Este estudio buscó responder al objetivo específico 1. Para ello, se realizó un análisis secundario de los datos obtenidos a través de los Cuestionarios a Estudiantes, Apoderados y Directores durante la aplicación PISA 2009. Para ello, se considerando ítems relevantes y con justificación teórica

Participantes. Todos los estudiantes de las escuelas que participaron en la muestra nacional PISA 2009. Para el análisis se consideró la estratificación de los estudiantes según NSE, dependencia y ubicación geográfica (rural/urbano).

Instrumento. El Índice de Ambiente Escolar fue construido a partir de las respuestas de los directores, profesores y estudiantes al Cuestionario del Establecimiento. Este Cuestionario pide información acerca de las características del establecimiento; el estudiante y el cuerpo docente; los recursos del establecimiento; la instrucción del establecimiento, el currículo y la evaluación; el ambiente escolar; las políticas y prácticas escolares; y las características del director o la persona designada. Inicialmente, propusimos incluir únicamente los ítems del Cuestionario a Directores, específicamente las secciones: "Currículo Escolar y Evaluación (Sección D, preguntas 11, 12, 13, 16),

“Ambiente Escolar” (sección E, preguntas 17 y 18) y “Políticas y Prácticas Escolares” (preguntas 19 a 26). Sin embargo, fue posible incluir ítems de los otros actores a quienes también se aplicó el Cuestionario complementario. Esto permitió construir un índice multi-informe.

Procedimiento. Una vez construido el Índice, se realizó un análisis descriptivo de los resultados de las escuelas participantes en la evaluación PISA 2009, y se compararon estos resultados con aquellos obtenidos utilizando los criterios tradicionales de rendimiento de los estudiantes.

Productos. Los productos finales de este estudio son a) la propuesta de un índice que considere el clima escolar junto con el rendimiento escolar, y b) un informe comparativo de la distribución de los puntajes utilizando este índice de calidad educativa.

Estudio 2 (Cuantitativo): Análisis de Ecuaciones Estructurales

Diseño. Este estudio buscó responder al objetivo específico 2. La metodología inicialmente propuesta era HLM (Hierarchical Linear Modelling). No obstante, dados los argumentos detallados en la sección Resultados de este acápite, la decisión final fue utilizar SEM (StructuralEquationModelling). La diferencia es que, mientras el primer se basa en las varianzas intra-clase e inter-clase, y busca estudiar el efecto de “nidos” al interior de los datos, el segundo se basa en regresiones y toma en consideración la estructura subyacente de los datos para estimar relaciones, resultando especialmente útiles para estudiar los efectos de variables mediadoras.

Participantes. El análisis secundario se realizó sobre la base agregada de las respuestas de Directores, Estudiantes y Padres de las 200 escuelas chilenas que participaron en la Prueba PISA 2009 (N= 5668).

Variables y fuentes de recolección. Las variables fueron obtenidas a través de las siguientes fuentes de la prueba PISA 2009:

- a. *Rendimiento escolar.* Medido a través de los valores plausibles reportados por la base de datos PISA 2009 en Lenguaje, Matemáticas y Ciencias.
- b. *Índice de Ambiente Escolar* construido ad-hoc a partir del análisis secundario de la base de datos PISA 2009.
- c. *Nivel socioeconómico:* se utilizaron los datos de la Sección 5: Antecedentes de los Padres, del Cuestionario para Padres de PISA 2009, con el objetivo de determinar el NSE de cada estudiante.
- d. *Datos del establecimiento:* en el modelo final se incluyeron además otras variables informativas de la escuela, como la dependencia escolar, el tipo de educación impartida (científico humanista y/o técnico-profesional) y la selección académica de los estudiantes realizada por la escuela.

Procedimiento de análisis. Se utilizó la técnica de ecuaciones estructural (structural equation modelling), haciendo uso del módulo AMOS 16.0 del paquete estadístico SPSS.

Productos. Los productos finales de este estudio son a) modelo SEM con indicadores de ajuste, b) modelos de regresión jerárquica.

Estudio 3: Cualitativo (Estudio de casos)

Diseño. Este estudio buscó responder al objetivo específico número 3. El diseño fue de estudio de casos, bajo un marco de investigación cualitativa. El propósito fue describir y comprender las prácticas de gestión de la convivencia lideradas por el equipo de gestión y el rol docente en la construcción de climas favorables al aprendizaje, en escuelas que presentaron altos puntajes en Calidad Educativa de acuerdo a los resultados del estudio 2.

Participantes. Se seleccionaron a dos escuelas con alto puntaje en el Índice de Ambiente Escolar construido en el Estudio 1, Un establecimiento de dependencia municipal y otro de dependencia particular-pagado. En cada establecimiento participaron representantes de todos los estamentos de la comunidad educativa.

Técnicas de producción de datos. En cada establecimiento se realizaron *entrevistas activas-reflexivas* (Holstein y Gubrium, 1995; Denzin, 2001); *observaciones participantes* de aula y espacios comunes de relación social; *indagación participativa de logros* (Schechter, Sykes&Rosenfeld, 2008), basada en la apreciación indagatoria (appreciative inquiry, Bednarz, Cavicchiolo, Marchi y Tomassini, 2011); y *entrevistas de buenas prácticas de gestión*.

Análisis de datos. Los datos se analizaron mediante análisis de contenido (Cáceres, 2003; Franzosi, 2010). Los resultados han sido validados mediante la triangulación de las diferentes técnicas de producción de datos.

RESULTADOS ESTUDIO 1: CONSTRUCCIÓN DEL INDICE DE AMBIENTE ESCOLAR

El Índice de Ambiente Escolar fue construido como una medida multi-informante sobre dimensiones que tenían justificación teórica y, además, permitían explicar una parte de la varianza de la variable dependiente, rendimiento académico.

La Tabla 2 presenta una visión sintética de las dimensiones que finalmente compusieron el IAE. Las decisiones respecto de las dimensiones e ítems obedecieron al juicio de las investigadoras, tras analizar la fundamentación teórica de ellos y la distribución de los ítems en la muestra de PISA 2009.

Tabla 2. Dimensiones evaluadas en el Índice de Ambiente Escolar.

Dimensión	Estudiantes (ST)	Padres (PA)	Directores (SC)
Valoración de la escuela	X	X	
Apoyo de profesores	X		
Autonomía			X
Participación		X	X
Visión positiva del estudiante y su familia	X		X

Una vez definidos ítems por actor y argumentado teóricamente su pertinencia teórico y metodológica, se procedió a crear el IAE en la base de datos de N=200 establecimientos educativos de Chile. Los pasos en la construcción del IAE fueron: validación de la base de datos; análisis de componentes principales por actor; asignación de ponderadores por actor; creación de fórmula para la extracción del índice IAE; y estratificación y selección de establecimientos para el análisis descriptivo.

Los valores de este Índice de Ambiente Escolar se normalizaron (variable Z_IAE). La Tabla 3 presenta los estadísticos descriptivos de esta variable.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos del Índice de Ambiente Escolar para estudiantes (N=5667) y agregada por escuela (N=187)

	Mean	SD	Min	Max	Kurtosis	Skewness
Z_IAE (estudiantes)	.002	1.02	-3.55	2.61	-.17	-.38
Z_IAE (escuelas)	-.06	.96	-2.65	1.83	-.29	-.31

Distribución de los Establecimientos Chilenos según Índice de Ambiente Escolar

Se desarrolló un modelo de estratificación sobre la base de 4 variables (IAE, PV1Mat, PV1Read y PV1Scie). La estratificación consideró a los establecimientos sobre la base de la media de puntajes obtenidos en todos los indicadores. Para ello, se trabajó con una base de datos agregada por establecimiento.

Con dichos valores se crearon 4 grupos. El grupo 1 incluye a aquellos establecimientos que se encuentran sobre la media tanto en el IAE como en los 3 PV de forma simultánea, mientras el grupo 4 se encuentra bajo la media en las mismas variables. El 56% de los establecimientos se agrupan conforme a un orden previsible: 63 escuelas puntúan bajo la media tanto en IAE como en la media de los valores plausibles (rendimiento escolar), y 45 escuelas puntúan sobre la media en ambas medidas. En definitiva, éstas corresponden a escuelas cuyo rendimiento académico promedio se condice con su nivel de ambiente escolar. Si se considera un concepto de “calidad total” entendido como un rendimiento destacado tanto en las pruebas PISA como en ambiente escolar, entonces se puede concluir que, mientras que el 23% de las escuelas presenta una “calidad total” superior a la media, el 33% presenta una “calidad total” inferior a la media. El resto de las escuelas (44%) presenta resultados disímiles, puesto que su rendimiento académico no se condice con la calidad de su ambiente escolar (ver Tabla 4).

Tabla 4. Número de establecimientos en estratos 1, 2, 3 y 4, según su ubicación respecto de la media nacional.

		IAE	
		< mean	>mean
Plausible values	< mean	63	55
	> mean	27	45

Con el fin de obtener una estratificación más definitoria, y a la vez más estricta, se decidió realizar una segunda estratificación, esta vez utilizando como punto de corte, una desviación estándar por encima o por debajo de la media nacional. Sólo 5 establecimientos obtienen puntajes que lo ubican, a la vez, tanto en la categoría de “muy alto” puntaje en rendimiento PISA 2009, como en IAE. Esto representa un 2,3% de los casos. A su vez, 7 establecimientos, que representan un 3,7% de la muestra nacional válida, obtienen puntajes que lo ubican tanto en categoría de “muy bajo” puntaje en ambos tipos de rendimiento.

Se analizó la distribución de los establecimientos que se ubican dentro del 10% de colegios (n=19) con puntajes más bajos y más altos en IAE. La Tabla 5 muestra los puntos de corte para cada uno de estos grupos, para las variables de interés. Los grupos que no cumplieran con cualquiera de los 4 criterios recibían la calificación de “puntaje medio”.

Tabla 5. Puntos de corte para Z_IAE y Valores Plausibles (valores sin imputar).

	M	SD	Percentile 10	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 90
Z_IAE	-.06	0.96	-1.26	-0.75	0.62	1.19
PV1Math	406.84	63.97	324.40	364.86	442.80	501.04
PV1Read	432.73	67.85	340.83	387.89	479.35	521.86
PV1Scie	433.84	62.69	353.60	397.39	471.28	518.83

Escuelas con más bajo puntaje en IAE

Los 19 establecimientos que corresponden al 10% de escuelas que obtuvieron los puntajes más bajos en el Índice de Ambiente Escolar (IAE) se encuentran distribuidas en todo el país, con mayor

concentración en la Región Metropolitana (42%). Esto es esperable dada la densidad geográfica de ésta. Sin embargo, llama la atención que otro 32% se concentra en la zona Norte. Las zonas Centro y Sur tienen una representación menor (11% y 16%, respectivamente).

La mayoría de estas escuelas son urbanas (89%) y de dependencia municipal (68%). Las escuelas que no son municipales, son de dependencia particular-subvencionada (32%). Ningún establecimiento particular-pagado fue incluido en este estrato.

El 42% de los establecimientos con peor ambiente escolar imparte educación que es tanto científico-humanista, como técnico-profesional. Llama la atención el alto porcentaje de escuelas con este tipo de educación mixta. Se podría hipotetizar que esto se debe a la dificultad para mantener y gestionar un proyecto educativo con coherencia interna en este tipo de establecimientos. Son menor en proporción las escuelas que imparten un solo tipo de educación, ya sea éste científico-humanista (26%) o técnico-profesional (21%).

Respecto de los resultados en la Prueba PISA 2009 en estas escuelas, el 89% de ellas obtuvo puntajes medios, bajos o muy bajos en las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias. Sólo dos escuelas (11%) obtuvieron puntajes alto o muy altos en cualquiera de las tres áreas de PISA. De ellas, la escuela identificada con el N°3 en la Tabla 13 constituye un outlier, pues, habiendo obtenido un puntaje muy bajo en IAE, obtuvo puntajes muy altos en las tres áreas PISA.

Escuelas con más alto puntaje en IAE

Las escuelas que corresponden al 10% de los establecimientos con más altos puntajes en el Índice de Ambiente Escolar son todas escuelas urbanas. En su mayoría corresponden a colegios particular-pagados (47%) y particular-subvencionados (47%). Sólo 1 establecimiento (5%) es de dependencia municipal.

El 42% de estos establecimientos se encuentran ubicados en la Región Metropolitana, lo cual es concordante con la densidad geográfica de esta zona. Sin embargo, es de destacar que otro 32% corresponde a escuelas ubicadas en la zona Centro. Sólo una escuela (5%) de la zona Norte se ubica dentro de las 19 escuelas con puntaje más alto en IAE. El 21% restante corresponde a escuelas de la zona Sur.

La mayoría de estos establecimientos imparten educación científico-humanista (63%). También se encuentran 4 liceos técnico-profesionales dentro del grupo de establecimientos con mejor calidad de ambiente escolar (21%). Ninguna escuela con educación mixta (científico-humanista y técnico-profesional) fue incluida en este estrato.

Realizamos un análisis exploratorio del contenido de las páginas web de estos 19 establecimientos. 17 establecimientos tenían páginas web disponibles. El análisis efectuado permitió concluir que todos estos establecimientos destacan algún tipo de formación en valores, sean éstos de orientación laico – asociados al valor de la democracia y ciudadanía- o religiosos – asociados al desarrollo espiritual y a valores de la religión católica. Destacamos estos resultados pues serán particularmente relevantes en el Estudio 3.

De los 18 establecimientos de dependencia particular (ya sea particular-subvencionados y particular-pagados), ocho corresponden a colegios de cinco congregaciones religiosas. De ellas, tres congregaciones tienen a dos establecimientos en la lista del 10% de escuelas con mejor ambiente escolar (ver Tabla 15). Cabe destacar que estas tres congregaciones tienen una presencia de larga data en el país y una reconocida trayectoria en educación escolar a nivel internacional.

Como conclusión preliminar, podemos señalar que la mayoría de los establecimientos con mejor índice de ambiente escolar corresponden a establecimientos de educación privada. Por el contrario, en las escuelas con menores puntajes en ambiente escolar, la mayoría de ellas son de dependencia municipal. La menor representación de establecimientos públicos muestra la brecha que existe entre la educación pública y privada, no sólo en rendimiento académico, sino también, en calidad del ambiente escolar.

En efecto, la matriz de intercorrelaciones que se presenta en la Tabla 16 confirma esta asociación: la variable IAE presenta un $r=.33$ para matemáticas y ciencias, y $r= .35$ para lenguaje. El efecto del ambiente escolar sobre el rendimiento académico será puesto a prueba en el Estudio 2.

RESULTADOS ESTUDIO 2: MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

Ninguno de los componentes (bases de padres, directores y estudiantes) tenía un nivel de datos perdidos superior al 15%. Por ello, para el análisis de ecuaciones estructurales, los datos fueron imputados siguiendo un procedimiento de imputación por componentes. EL IAE fue luego normalizado (Z_IAE).

Ajuste del Modelo SEM. El propósito fue probar un modelo en el que el Ambiente Escolar (IAE) actúa como variable mediadora en la relación entre NSE y rendimiento académico. Dado que el NSE se mide tanto a nivel de estudiante (ingreso anual familiar) como de la escuela (a través de la dependencia escolar, que en Chile suele ser utilizado como un proxy para medir el NSE de la escuela), se probó el ajuste de un modelo simple con los Valores Plausibles en PISA como variables dependientes, Dependencia e Ingreso Anual Familiar como variables independientes, y Ambiente Escolar como variable mediadora. En este modelo, el NSE de la familia y de la escuela son variables observadas. Los resultados de este modelo indican que el ajuste no era satisfactorio.

Se agregaron otras dos variables predictoras que contribuyen a explicar la varianza en el rendimiento académico: la selección académica y el tipo de educación. En este modelo, el Ambiente Escolar actúa como variable mediadora del efecto entre Dependencia y Tipo de Educación. La Tabla 6 muestra la matriz de correlaciones de orden cero entre variables.

Tabla 6. Correlaciones de orden cero, medias y desviaciones típicas de las variables de estudio.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Selección académica	--							
2. Ingreso anual familiar	.27	--						
3. Dependencia	.31	.23	--					
4. Tipo de ed	-	-	-	--				
5. Z_IAE	.00	.27	.02					
6. PV1Math	.20	.14	.35	-	--			
7. PV1Read	.33	.37	.19	.10	-	.2	--	
8. PV1Scie	.35	.31	.21	.14	2	.2	.81	--
	.28	.26	.18	.12	7	.2	.84	.82
	.12				1			--
M	2.0	2.7	2.1	2.7	-		415.54	445.09
	0	0	4	8	.11			
SD	0.7	1.7	0.9	0.9	.9		75.63	79.31
	9	2	9	0	8			

Nota. Las correlaciones mayores a .19 son significativas a nivel $p < .05$.

La Figura 2 muestra los coeficientes estandarizados de la solución para lenguaje. En este modelo, el peso de regresión estandarizado del IAE sobre el rendimiento educativo es 0.14 para matemáticas, 0.15 para ciencias y 0.19 para lenguaje. Esto significa que el aumento en una desviación típica en IAE, aumenta 0.14, 0.15 y 0.19 el rendimiento en PISA en matemáticas, ciencias y lenguaje, respectivamente.

Convencionalmente se estima que un modelo con un buen nivel de ajuste debiese presentar, como indicadores de ajuste, un CFI $> .95$ (Bentler, 1990) y un RMSEA $< .05$, con un límite superior del intervalo de confianza de 90% para el valor poblacional de RMSEA $< .08$ (Browne y Cudeck, 1993). El modelo computado sobre los estudiantes de establecimientos municipales y particular-subvencionados mostró un buen nivel de ajuste. Los indicadores de ajuste se mantuvieron en niveles adecuados para los modelos computados con los 5 valores plausibles de matemáticas, ciencias, y lenguaje como variables endógenas observada (15 modelos en total) (ver Tabla 7).

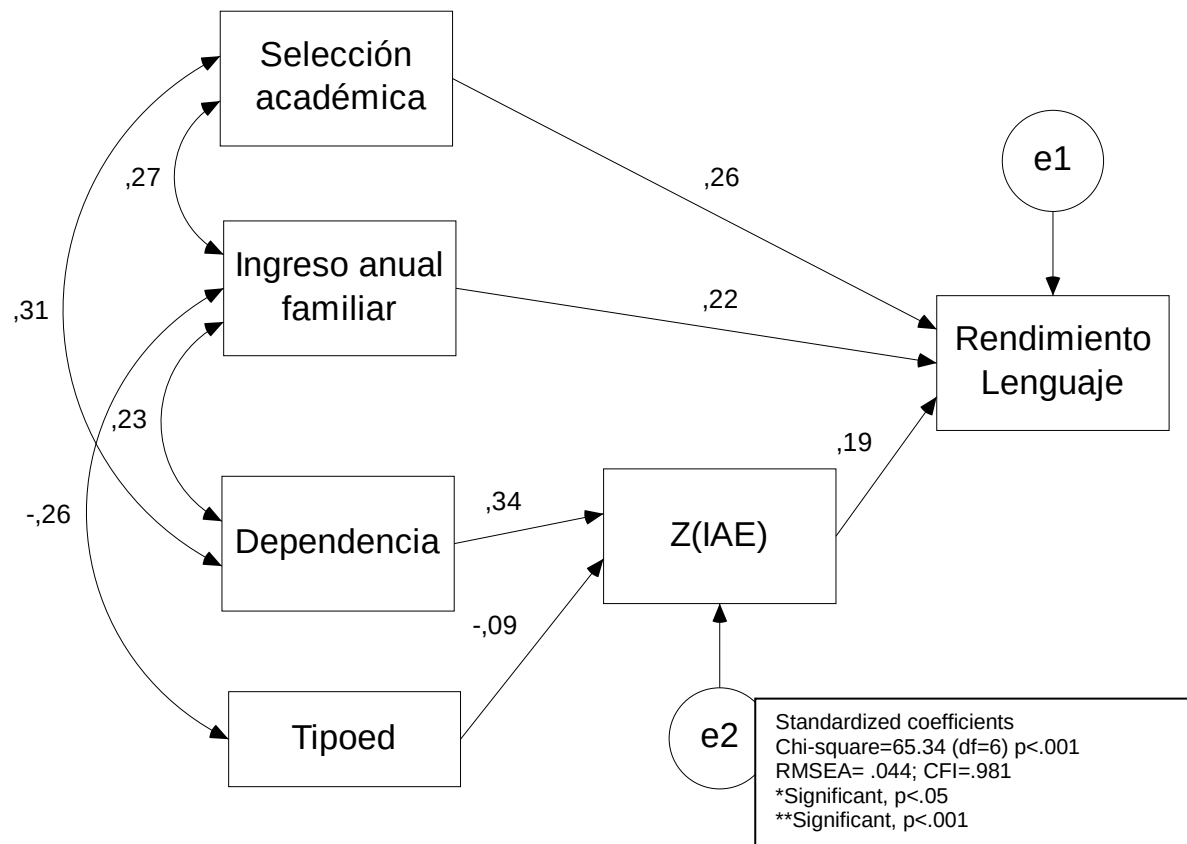


Figura 6. Coeficientes estandarizados para el Modelo 1 sobre el rendimiento en lenguaje (PV1Read), en estudiantes de establecimientos municipales y particular-subvencionados.

Tabla 7. Estadísticos de ajuste del Modelo 1 para estudiantes de establecimientos municipales y particular-subvencionados.

Modelo	df	χ^2 (N=5123)	β	CFI	RMSE A	LO9 0	HI9 0
1. PV1 Math	6	75.52	.14	.978	.048	.03	.057
2. PV2 Math	6	79.30	.13	.977	.049	.04	.059
3. PV3 Math	6	79.64	.13	.976	.049	.04	.059
4. PV4 Math	6	81.92	.13	.976	.050	.04	.060
5. PV5Math	6	76.75	.13	.977	.048	.03	.058
6. PV1 Read	6	65.34	.19	.981	.044	.03	.054
7. PV2 Read	6	55.86	.19	.985	.040	.03	.050
8. PV3 Read	6	64.34	.20	.982	.044	.03	.053
9. PV4 Read	6	62.41	.20	.982	.043	.03	.053
10. PV5 Read	6	66.83	.18	.981	.044	.03	.054
11. PV1 Science	6	73.54	.15	.976	.047	.03	.057
12. PV2 Science	6	70.33	.14	.977	.046	.03	.056
13. PV3 Science	6	76.31	.15	.975	.048	.03	.058
14. PV4 Science	6	75.46	.15	.975	.048	.03	.057
15. PV5 Science	6	74.41	.13	.975	.047	.03	.057

Sin embargo, al agregar los estudiantes de establecimientos particular-pagados, el modelo no se ajustó (chi-square=362.75, df=6, $p < .001$; RMSEA= .102; CFI=.923). El hecho de que el modelo no se ajustara con los datos de colegios particular-pagados puede ser explicado porque éstas se apartan significativamente de la media en todos las variables de interés. Los estudiantes de colegios particular-pagados obtuvieron una media de 1.11 en el IAE (DS=.66), mientras que los de colegios particular-subvencionados obtuvieron una media de 0.17 (DS=.92) y los de escuelas municipales una media de -.50 (DS=.90). El análisis de varianza indica que estas diferencias son estadísticamente significativas ($F(2,5664)=833.38$, $p < .001$, y la prueba post-hoc de Bonferroni señala que lo son para todas las dependencias (PP > PS > M). Los ANOVA realizados sobre las otras variables de interés indicaron que las escuelas particular-pagadas también tenían puntajes significativamente más altos que las escuelas municipales y particular-subvencionados en la frecuencia de selección académica y en el ingreso anual familiar. Estos resultados sugieren que las variables de interés se comportan de una manera distinta en el grupo de estudiantes de escuelas particular-pagadas. Específicamente, los valores menores en las desviaciones estándares, respecto de las otras dos dependencias, indican una restricción de varianza mayor en este grupo. Esta mayor restricción de varianza en el sub-grupo de dependencia particular-pagada podrían estar afectando el ajuste del modelo SEM. En otras palabras, dado que los

puntajes de estas escuelas son altos en todas las medidas, y en algunas se acercan al puntaje máximo, la varianza es menor, y por lo tanto, la matriz de correlaciones subyacentes entre las variables es diferente en este grupo en relación a los demás.

Para estudiar con mayor detención el efecto conjunto de la relación entre dependencia escolar y ambiente escolar sobre los resultados en rendimiento en matemáticas, realizamos un análisis de regresión jerárquica sobre las variables predictoras, segmentándolos por dependencia. Se evaluó la hipótesis de que el IAE podía cumplir un rol mediador de la relación entre NSE y el efecto escuela de Selectividad en los resultados de rendimiento PISA. En el Paso 1 se ingresó la variable de familia asociada al NSE (ingreso anual familiar). En el Paso 2, se agregó la variable de escuela asociada a la selección académica. Por último, en el Paso 3 se agregó el ambiente escolar.

Al realizar estas regresiones jerárquicas para predecir los valores plausibles tanto de Matemáticas, de Ciencia como de Lenguaje, elaborando modelos para cada tipo de establecimiento (Municipal, Particular-Pagado y Part.-Subvencionado), encontramos que consistentemente el IAE aportó de manera significativa a los distintos modelos, por sobre la varianza explicada de los antecedentes de NSE de los estudiantes y el tipo de selectividad que realiza la escuela. Esto fue particularmente relevante en los establecimientos Municipales, en los cuales las varianzas totales explicada fueron 21.6% (matemáticas), 17.3% (ciencias) y 23.9% (lenguaje), con un aporte específico de IAE de 3.7%, 4% y 5.2% respectivamente.

Estos resultados confirman la hipótesis de un efecto directo neto del ambiente escolar sobre el rendimiento académico, más allá del efecto ya conocido del NSE y de la Selectividad. El efecto del ambiente escolar es diferente a éstos; al ingresarlo a la recta de regresión, resulta en un mejor modelo, pues contribuye a explicar una varianza adicional.

Para probar la hipótesis de mediación, se estudió el efecto del parámetro de interacción NSE*IAE (Paso 4). Siguiendo a Tacq (1997), es posible sostener que existe un efecto moderador cuando el parámetro de interacción presenta un efecto negativo, puesto que esta contribución negativa al modelo estaría indicando que la interacción disminuye el efecto de la variable predictora inicial, en este caso, del NSE.

El parámetro de interacción presentó, de hecho, un efecto negativo, para todos los modelos (matemáticas, ciencias y lenguaje) en establecimientos municipales y particular-subvencionados, mas no para establecimientos privados. En matemáticas, el coeficiente estandarizado fue de -.079 para establecimientos municipales, -.102 para establecimientos subvencionado, y .294 para establecimientos privados. En lenguaje fueron, respectivamente: -.092, -.118 y .051. Y en ciencias: -.107, -.138 y .207, respectivamente (ver Tablas 8, 9 y 10). La prueba F de cambio en R^2 indicó que estos efectos negativos eran significativos.

Estos resultados sugieren que el ambiente escolar actúa como mediador de los efectos del NSE, en escuelas municipales y particular-subvencionadas. Es decir, en estos establecimientos, un buen ambiente escolar disminuye el efecto del NSE sobre el rendimiento escolar. Los aportes aditivos del IAE a la varianza de los resultados en rendimiento PISA 2009 explicada por el NSE, así como el efecto negativo del parámetro de interacción entre NSE e IAE, confirman la hipótesis de un efecto mediador en estos establecimientos.

Por lo tanto, concluimos que el IAE presenta un efecto mediador y no solamente de compensación de los antecedentes de NSE de los estudiantes (e.g., solo una contribución aditiva a la explicación de la varianza de los resultados de PISA). Esto debido a que media de la relación entre NSE y el efecto escuela de Selectividad en los resultados de rendimiento PISA, al modificar significativamente el efecto

que tienen éstos sobre los resultados. Por ejemplo, mientras el modelo simple en Lenguaje muestra que el efecto del cambio en una desviación estándar (DT) de NSE resulta en un aumento de 0.32 DT en PISA lenguaje, al incorporar la variable de selectividad, ésta disminuye su influencia a 0,26 DT en PISA lenguaje. Luego, el modelo que incorpora a estos dos predictores el IAE muestra este efecto moderador, influyendo una DT de NSE en 0.23 DT de los resultados PISA, la influencia de selectividad es de 0.26 DT sobre PISA y la influencia de una IAE DT resulta en 0.24 DT en los resultados PISA. Los efectos anteriores son menores en las escuelas con otro tipo de dependencia, aunque en todos los modelos el aporte de IAE es significativo. Mas detalles del efecto mediador se aprecian en las tablas 8, 9 y 10.

Por lo tanto, los resultados indican que el Índice de Ambiente Escolar presenta un efecto significativo sobre los resultados en rendimiento académico, que permite explicar entre un 3,7% (para matemáticas) y un 5.2% (para lenguaje) de la varianza, por sobre la varianza ya explicada por las variables de la familia y de la escuela.

En conclusión, los resultados indican que el ambiente escolar tiene un efecto importante, especialmente en las escuelas municipalizadas. El aporte en municipales en la prueba de Lenguaje es del 5.2% R^2 por sobre la varianza explicada de ingreso anual y selectividad del colegio (varianza total del modelo 23.9%), con efecto mediador (cambio en beta con signo negativo y F de cambio en R^2 significativa).

Tabla 8. Coeficientes estandarizados de (β) para regresión lineal jerárquica para predecir rendimiento en PISA Matemáticas (N=4799)

<i>Efectos</i>	Matemáticas			
	<i>Paso 1</i>	<i>Paso 2</i>	<i>Paso 3</i>	<i>Paso 4</i>
<u>Escuela Municipal</u>				
Constante	369.10 (3,0)	327,13(4,3)	343,89 (4,6)	345,00 (4,6)
NSE ingreso anual padres	.32 ^{***}	.27 ^{***}	.24 ^{***}	.23 ^{***}
Escuela: Selectividad (Admisión)		.28 ^{***}	.25 ^{***}	.25 ^{***}
IAE			.20 ^{***}	.26 ^{***}
NSE*IAE				-.08 ^{***}
Valor F (Gl)	212,47 ^{***} (1,1829)	199,28 ^{***} (2,1828)	167,36 ^{***} (3,1827)	126,92 ^{***} (4,1826)
R ² cambio	10,4%	7,5%	3,7%	0,2%
F cambio (Gl)	212,47 ^{***} (1829)	166,82 ^{***} (1828)	85,18 ^{***} (1827)	4,61 [*] (1826)
<u>Escuela Particular-Pagadas</u>				
Constante	424,05 (19,4)	359,12 (23,3)	343,16 (24,3)	388,00 (46,6)
NSE ingreso anual padres	.20 ^{***}	.19 ^{***}	.20 ^{***}	.09 ^{ns}
Escuela: Selectividad (Admisión)		.21 ^{***}	.21 ^{***}	.21 ^{***}
IAE			.10 [*]	-.18 ^{ns}
NSE*IAE				.29 ^{ns}
Valor F (Gl)	20,46 ^{***} (1,470)	22,28 ^{***} (2,469)	16,63 ^{***} (3,468)	12,78 ^{***} (4,467)
R ² cambio	4,2%	4,5%	1%	0,02%
F cambio (Gl)	20,46 ^{***} (470)	23,15 ^{***} (469)	4,94 [*] (468)	1,27 ^{ns} (467)
<u>Escuela Part.-Subvencionada</u>				
Constante	393,55 (2,7)	350,55 (4,5)	349,96 (4,5) [*]	349,45 (4,5)
NSE ingreso anual padres	.29 ^{***}	.24 ^{***}	.24 ^{***}	.25 ^{***}
Escuela: Selectividad (Admisión)		.23 ^{***}	.22 ^{***}	.22 ^{***}
IAE			.06 ^{**}	.15 ^{***}
NSE*IAE				-.10 ^{**}
Valor F (Gl)	231,54 ^{***} (1,2497)	191,59 ^{***} (2,2496)	131,66 ^{***} (3,2495)	100,86 ^{***} (4,2494)
R ² cambio	8,5%	4,8%	0,4%	0,3%
F cambio (Gl)	231,54 ^{***} (2497)	138,86 ^{***} (2496)	10,36 ^{**} (2495)	7,44 ^{**} (2494)

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001. Todas las constantes significativas p<.001.

Tabla 9. Coeficientes estandarizados de (β) para regresión lineal jerárquica para predecir rendimiento en PISA Ciencias (N=4790)

	Ciencias			
	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
<i>Efectos</i>				
<u>Escuela Municipal</u>				
Constante	400,90 (3,2)	359,77 (4,7)	377,09 (5,0)	377,09 (4,6)
NSE ingreso anual padres	.27 ^{***}	.23 ^{***}	.20 ^{***}	.18 ^{***}
Escuela: Selectividad (Admisión)		.26 ^{***}	.23 ^{***}	.23 ^{***}
IAE			.19 ^{***}	.28 ^{***}
NSE*IAE				-.11 ^{**}
Valor F	144,88 ^{***}	145,91 ^{***}	127,01 ^{***}	97,60 ^{***}
(Gl)	(1,1829)	(2,1828)	(3,1827)	(4,1826)
R ² cambio	7,3%	6,4%	3,5%	0,4%
F cambio	144,88 ^{***}	136,22 ^{***}	77,01 ^{***}	7,92 ^{**}
(Gl)	(1829)	(1828)	(1827)	(1826)
<u>Escuela Particular-Pagada</u>				
Constante	480,6(19,5)	460,47(23,9)	441,63(24,9)	477,49(47,8)
NSE ingreso anual padres	.13 ^{**}	.13 ^{**}	.14 ^{**}	.06 ^{ns}
Escuela: Selectividad (Admisión)		.07 ^{n.s.}	.06 ^{n.s.}	.06 ^{n.s.}
IAE			.12 [*]	-.11 ^{ns}
NSE*IAE				.24 ^{ns}
Valor F	8,59 ^{**}	5,36 ^{**}	5,80 ^{**}	4,54 ^{**}
(Gl)	(1,470)	(2,469)	(3,468)	(4,467)
R ² cambio	1,8%	0,4%	1,3%	0,2%
F cambio	8,59 ^{**}	2,11 ^{n.s.}	6,55 [*]	0,77 ^{ns}
(Gl)	(470)	(469)	(468)	(467)
<u>Escuela Part.-Subvencionada</u>				
Constante	431,34 (2,8)	400,76 (4,7)	400,16 (4,7)	399,48 (4,7)
NSE ingreso anual padres	.21 ^{***}	.17 ^{***}	.17 ^{***}	.18 ^{***}
Escuela: Selectividad (Admisión)		.16 ^{***}	.16 ^{***}	.16 ^{***}
IAE			.06 ^{**}	.18 ^{***}
NSE*IAE				-.14 ^{***}
Valor F	111,41 ^{***}	89,70 ^{***}	63,34 ^{***}	50,91 ^{***}
(Gl)	(1,2497)	(2,2496)	(3,2495)	(4,2494)
R ² cambio	4,3%	2,4%	0,4%	0,5%
F cambio	111,41 ^{***}	65,12 ^{***}	9,97 ^{**}	12,73 ^{***}
(Gl)	(2497)	(2496)	(2495)	(2494)

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001. Todas las constantes significativas p<.001.

Tabla 10. Coeficientes estandarizados de (β) para regresión lineal jerárquica para predecir rendimiento en PISA Lenguaje (N=4790)

	Lenguaje			
	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
<i>Efectos</i>				
<u>Escuela Municipal</u>				
Constante	394,09 (3,3)	345,47 (4,7)	367,09 (4,9)	368,49 (4,9)
NSE ingreso anual padres	.32 ^{***}	.26 ^{***}	.23 ^{***}	.21 ^{***}
Escuela: Selectividad (Admisión)		.30 ^{***}	.26 ^{***}	.27 ^{***}
IAE			.24 ^{***}	.31 ^{***}
NSE*IAE				-.09 [*]
Valor F	204,15 ^{***}	210,15 ^{***}	191,63 ^{***}	145,76 ^{***}
(GI)	(1,1829)	(2,1828)	(3,1827)	(4,1826)
R ² cambio	10,0%	8,7%	5,2%	0,3%
F cambio	204,15 ^{***}	194,55 ^{***}	125,87 ^{***}	6,42 [*]
(GI)	(1829)	(1828)	(1827)	(1826)
<u>Escuela Particular-Pagadas</u>				
Constante	485,78(18,9)	439,70(22,9)	421,89(23,8)	429,4 (45,8)
NSE ingreso anual padres	.11 [*]	.10 [*]	.11 [*]	.10 ^{ns}
Escuela: Selectividad (Admisión)		.16 ^{**}	.15 ^{**}	.15 ^{**}
IAE			.12 [*]	.07 ^{ns}
NSE*IAE				.05 ^{ns}
Valor F	6,13 [*]	9,18 ^{***}	8,32 ^{***}	6,24 ^{***}
(GI)	(1,470)	(2,469)	(3,468)	(4,467)
R ² cambio	1,3%	2,5%	1,3%	0,0%
F cambio	6,13 [*]	12,09 ^{***}	6,40 [*]	0,40 ^{ns}
(GI)	(470)	(469)	(468)	(467)
<u>Escuela Part.-Subvencionada</u>				
Constante	429,66 (2,8)	387,15 (4,7)	386,00 (4,6)	385,41 (4,6)
NSE ingreso anual padres	.25 ^{***}	.20 ^{***}	.20 ^{***}	.21 ^{***}
Escuela: Selectividad (Admisión)		.22 ^{***}	.22 ^{***}	.21 ^{***}
IAE			.12 ^{**}	.22 ^{***}
NSE*IAE				-.12 ^{**}
Valor F	171,98 ^{***}	154,22 ^{***}	116,77 ^{***}	90,36 ^{***}
(GI)	(1,2497)	(2,2496)	(3,2495)	(4,2494)
R ² cambio	6,4%	4,6%	1,3%	0,3%
F cambio	171,98 ^{***}	127,73 ^{***}	37,38 ^{***}	9,88 ^{**}
(GI)	(2497)	(2496)	(2495)	(2494)

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001. Todas las constantes significativas p<.001.

RESULTADOS ESTUDIO 3 : PRÁCTICAS DE GESTIÓN ESCOLAR Y DEL CLIMA DE AULA

Con el objetivo de describir y comprender las prácticas de gestión de la convivencia lideradas por el equipo de gestión y el papel llevado a cabo por los docentes en la construcción de climas favorables para el aprendizaje, se ha realizado un estudio de caso en dos establecimientos educativos con alto puntaje (sobre el percentil 75 de la muestra nacional) en el Índice de Calidad Educativa construido previamente. Este estudio de caso, bajo un marco de investigación cualitativa, actualmente se encuentra en desarrollo, por lo que a continuación se presentan, de manera sintética, los resultados preliminares.

Contextualización de los establecimientos

Establecimiento Municipal: Ubicado en la región metropolitana, atiende a más de 3.000 alumnas de 7° básico a 4° medio, con un promedio de 43 alumnos por curso. Recibe alumnas de todas las comunas de la región metropolitana, de diferentes niveles socioeconómicos. Su proyecto educativo es de orientación laica y desarrollo integral, enfatizando la excelencia académica y preparación para las pruebas de selección universitaria. El proceso de incorporación de nuevas alumnas se desarrolla principalmente en 7° básico y exige la rendición de una prueba de ingreso, seleccionándose a partir del rendimiento académico. En los últimos años, sus estudiantes han tenido preponderancia en las movilizaciones estudiantiles (2006 y 2011-2012).

Establecimiento Particular: Ubicado al interior de la región de Valparaíso, atiende a más de 1.000 estudiantes de ambos sexos en enseñanza pre-básica, básica y media, con un promedio de 32 alumnos por curso. Los alumnos provienen de familias con un nivel socioeconómico promedio alto; sin embargo, entrega 80 becas anuales para alumnos de menores ingresos. Su proyecto educativo es de orientación católica, enfatizando la formación valórica, excelencia académica y desarrollo integral de sus estudiantes. El proceso de incorporación de estudiantes exige el pago de los costos de postulación, rendición de prueba de admisión, informe de personalidad, certificado de bautismo y de matrimonio eclesial de los padres, junto con firmar la aceptación del proyecto educativo y reglamento de disciplina.

Clima de Aula y Rol Docente

a. Actitud Pedagógica

La actitud pedagógica refiere a la disposición comunicacional afectiva que manifiesta el docente, tanto en forma verbal como no verbal, en su interacción con los alumnos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Establecimiento Municipal: Los docentes establecen un vínculo de confianza con las estudiantes como característica de su trabajo. Los docentes son cercanos a las alumnas y procuran motivarlas, recurriendo a ejemplos, situaciones contextualizadas para llamar su atención y activar la energía del curso, en un contexto de respeto mutuo.

Establecimiento Particular: Los docentes ponen énfasis en estructurar un vínculo claro con los estudiantes, en que el docente ocupa el lugar de guía y experto en su materia, permitiendo que los estudiantes se acerquen manteniendo el respeto a esa posición. Buscan crear confianza en los estudiantes en base a la admiración profesional, la consistencia y la transparencia en sus tareas y evaluaciones.

b. Estrategias pedagógicas y gestión del clima de aula

Las estrategias pedagógicas son todas las actividades voluntarias que realiza el docente dentro del aula y que tienen como objetivo el aprendizaje de los alumnos.

Establecimiento Municipal: La planificación de las clases es relevada como fundamental para aprovechar al máximo el tiempo de trabajo en aula. Junto a esto, los docentes consideran clave el encuadre de la relación profesor-alumnas en el que se explicitan las normas de interacción pedagógica. Se privilegian instancias de participación de las alumnas, preguntando dudas o comentando los contenidos a partir de sus inquietudes personales. También se procuran que las actividades, evaluaciones y retroalimentaciones incorporen valores de respeto por el otro, primando la solidaridad entre quienes presentan dificultades y la búsqueda de que todas las estudiantes perseveren en el desarrollo de sus habilidades.

Establecimiento Particular: Desde los primeros cursos se promueve el aprendizaje experiencial de la relación respetuosa y solidaria con los demás. En la medida en que los estudiantes se van desarrollando, la enseñanza y aprendizaje de la convivencia incorpora experiencias en relaciones sociales cada vez más amplias. En línea con la misión de excelencia académica que también caracteriza al establecimiento, el trabajo de aula se orienta hacia el desarrollo de las habilidades cognitivas que evalúa la PSU, para lo cual utilizan diversas estrategias. Entre ellas citan el uso de preguntas y la lluvia de ideas.

c. Apoyo social docente

El apoyo social docente refiere a las acciones extra pedagógicas que realizan los docentes para apoyar a los alumnos.

Establecimiento Municipal: Los docentes realizan acciones de apoyo social frente a los problemas personales de sus alumnas, comprimiéndose afectiva y profesionalmente con ellas. Presentan una disposición de acogida frente a la diversidad de problemáticas de sus alumnas. Cuenta con una importante red de profesionales de apoyo al interior y exterior del establecimiento.

Establecimiento Particular: Los docentes participan de las actividades de apoyo espiritual y socio-afectivo para los estudiantes que brinda el colegio. Entre estas actividades, se destacan campamentos, jornadas de reflexión, recreación y orientación.

Convivencia Escolar y Gestión de la Convivencia

a. Valoraciones y significaciones en torno a la convivencia

Establecimiento Municipal: Los distintos actores presentan una alta valoración del establecimiento, tanto por su calidad formativa y ambiente escolar. La valoración de la convivencia es atribuida a la disciplina y a los vínculos de confianza y respeto entre los miembros de la comunidad. Se presenta una alta identificación con el proyecto educativo del establecimiento y los valores que promulga, junto con un sentimiento de pertenencia que genera orgullo y un círculo virtuoso de compromiso de todos los actores de la comunidad educativa por cuidar el proyecto educativo, la tradición del establecimiento y la convivencia de la comunidad escolar. De este modo, el proyecto educativo mantiene una cohesión entorno al objetivo común de formar mujeres integrales y competentes para desenvolverse en la sociedad.

Establecimiento Particular: Se presenta una alta valoración del establecimiento atribuido a la entrega de un aprendizaje integral, tanto académico como valórico-pastoral. La comunidad escolar se siente identificada con el proyecto educativo de la congregación, incluyendo la convivencia como parte integral del mismo. La orientación cristiana del proyecto educativo, incorpora una concepción de

hermandad entre los miembros de la comunidad, a lo que se le atribuye la generación de una buena convivencia entre los alumnos.

b. Prácticas de gestión de la convivencia

Establecimiento Municipal: Se observa una gestión de calidad sustentada en: a) Una concepción de “hacerse cargo” de gestionar “para la convivencia” en torno al proyecto educativo. La gestión de la convivencia es concebida e incluida como parte de la gestión curricular; b) Prácticas institucionales de coordinación de coordinaciones entre actores en distintos niveles, observándose una serie de micro-procesos que permiten una alta conectividad. Existen espacios y tiempos de planificación y coordinación de la convivencia a nivel micro entre profesores y equipo de orientación; a nivel intermedio entre equipo de orientación y UTP; y a nivel macro, en reuniones semanales del equipo de gestión ampliado y el consejo escolar en que participan todos los estamentos de la comunidad educativa; c) El liderazgo es considerado como distribuido, el rol de los directivos se focaliza en asegurar las condiciones organizacionales para el mejor funcionamiento de los equipos de trabajo; d) Existe una alta autonomía de los docentes, apoyada desde el nivel central y desde el trabajo en equipos colaborativos. En este sentido, destaca el empoderamiento, la autonomía y la formación continua de los profesionales docentes y profesionales miembros de equipos de gestión; y e) Alto nivel de reflexividad y aprendizaje a partir de conflictos previos. Se releva el movimiento estudiantil de 2006 como un quiebre en la comunidad que generó una necesidad de cambio para enfrentar los conflictos, dejándose atrás el modelo punitivo del conflicto por un modelo mediador de la convivencia basado en el diálogo. Este último modelo ha sido valorado como más eficaz, presentando mejores resultados, siendo la base de la gestión actual.

Establecimiento Particular: La gestión de la convivencia se centra en la impronta del sello valórico de la institución y es concebida como parte integrante de la realización del proyecto educativo, el cual se subdivide en proyectos curriculares y proyectos de orientación y se realiza en dos niveles. a) En un primer nivel, la gestión se enmarca dentro del proyecto de la congregación religiosa a la cual pertenece el establecimiento, existiendo una coordinación a nivel mundial y sectorial que desarrolla programas de acción y reuniones de gestión entre la comunidad de colegios. Destacándose una alta conectividad y apoyo entre colegios de la congregación; b) Mientras, a un nivel local, se planifica y organiza la implementación del proyecto coordinado a nivel central. El aseguramiento de la convivencia escolar se encuentra ligada, para el establecimiento, en la construcción de comunidad bajo el sello valórico del establecimiento. Para ello, es central la participación de las familias y la labor de los padres. El colegio selecciona, forma y otorga estabilidad laboral a sus profesores, poniendo un énfasis en el desarrollo espiritual y valórico del profesor.

c. Prácticas de participación de la comunidad escolar

Establecimiento Municipal: La participación de todos los miembros de la comunidad es relevada como un elemento clave para la gestión de la convivencia. Se observan instancias y mecanismos institucionales de participación en los que se valora el compromiso y la opinión, según la experiencia y posición de cada actor. Existe una alta participación y compromiso de padres y apoderados en el apoyo pedagógico a las alumnas, y en el apoyo logístico y de recursos a nivel de centro de padres. Por su parte, la alta participación de las alumnas en el centro de alumnas es valorada en el establecimiento y ha permitido elaborar instancias de trabajo de la convivencia conjunto entre las alumnas y el equipo de gestión.

Establecimiento Particular: El colegio gestiona una política de participación amplia de manera tutelada. Dicha política se significa la participación como el *involucramiento* de los profesores,

apoderados y estudiantes con el objetivo fomentar el compromiso pedagógico y valórico de los mismos con el proyecto educativo de la congregación. Si bien los alumnos y apoderados pueden proponer acciones, ellos siempre estarán acompañados y supervisados por profesores. Los apoderados han sido ampliamente involucrados en el proyecto formativo del colegio, a través de distintas actividades de comunidad. En materia de gestión, la toma de decisiones está centralizada en el Consejo Directivo.

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

En esta investigación nos propusimos poner a prueba la hipótesis de que la escuela sí puede hacer una diferencia, a través del mejoramiento de la calidad del ambiente escolar. Nuestra hipótesis era que el ambiente escolar hace una diferencia, pues tiene un efecto mediador de la relación ya conocida entre NSE y rendimiento en la prueba PISA 2009.

La investigación se llevó a cabo bajo un diseño mixto mediante dos estudios cuantitativos y uno cualitativo. Los objetivos del estudio 1 y 2 fueron construir un índice de ambiente escolar a partir del análisis secundario de los datos contextuales recopilados en la aplicación PISA 2009, para luego determinar si y cómo el ambiente de aprendizaje reportado por directores, apoderados y estudiantes actúa como variable contextual moduladora de la relación entre NSE y rendimiento en lenguaje, matemáticas y ciencias. A su vez, el objetivo del estudio 3, de carácter cualitativo, fue comprender el clima escolar, desde la gestión de la convivencia y el rol docente, en escuelas con alto índice de calidad educativa en lenguaje, matemáticas y/o ciencias.

En conjunto, los resultados otorgan evidencia a favor de la tesis de que la gestión de la convivencia sí incide en el rendimiento académico. Por lo anterior, corroboramos nuestra hipótesis de investigación: el ambiente escolar actúa como variable mediadora del rendimiento académico.

La escuela hace una diferencia: El efecto del ambiente escolar

Este estudio se enmarca dentro de la corriente de estudios sobre el “efecto escuela” (Debarbieux, 2001). Los trabajos sobre el “efecto del establecimiento” buscan estudiar el contexto de los establecimientos para detectar y revelar los elementos que, por sus presencias o ausencias, entran en la explicación de la variable o fenómeno de la escuela entre escuelas. En este marco, el establecimiento escolar es considerado como una organización que no puede definirse por las solas limitaciones que pesan sobre ella y que escapan de ella (en particular su contexto socioeconómico). Se entiende a la escuela como organización con características específicas que lo distinguen de otros establecimientos (Weick, 1976; Orton & Weick, 1990). Bajo este prisma, se entiende que los establecimientos también pueden tener su propia efectividad, independientemente de las características de sus estudiantes (Cousin, 2000) y de su lugar de implantación (Carra y Sicot, 1997; Debarbieux, 2000). Existe entonces, un “efecto escuela” sobre este fenómeno, siendo más favorable si se conjugan una serie de dimensiones, entre ellas, la existencia de normas claramente definidas y aplicadas con sentido de justicia; la cohesión del equipo de gestión; el sentido de pertenencia a la escuela; las altas expectativas educativas y las exigencias de éxito escolar por parte de los profesores directivos (Carra y Sicot, 1997; Debarbieux, 2000).

Como hemos descrito en el marco teórico, este conjunto de elementos de orden social-organizacional han venido articulándose bajo el concepto de *clima escolar* (Benbenishty y Astor, 2005; Furlong et al., 2005; Guerra et al., 2011). A nivel internacional, existe alguna evidencia de que el clima escolar incide positivamente en el rendimiento académico (Brand, Felner, Shim, Seitsinger y Durmas,

2003; Janosz, Bowen, Belange y Morin, 2002). Sin embargo, la evidencia es todavía insuficiente y no queda claro si el clima escolar actúa como compensador, mediador, o moderador de la relación entre el nivel socioeconómico de los estudiantes y sus logros académicos (Berkowitz, in press). A nivel latinoamericano, los resultados de la prueba SERCE (UNESCO, 2008) indican una asociación similar: el clima o ambiente de aprendizaje de las escuelas logra explicar un porcentaje de la varianza tras controlar el efecto del nivel socioeconómico de los padres. Sin embargo, para el caso chileno, esta relación no se pudo demostrar, frente a lo cual los investigadores argumentaron que esto probablemente se debía a que el índice de clima escolar de las escuelas chilenas estaba por debajo del promedio regional.

Los resultados de las fases cuantitativas de este estudio (Estudios 1 y 2) han permitido construir un Índice de Ambiente Escolar (IAE) basado en los cuestionarios de variables contextuales de la Prueba PISA 2009, en cuya construcción se cuidó la coherencia teórica con la literatura internacional sobre clima escolar (Estudio 1).

Los resultados de los análisis descriptivos, de regresión y de ecuaciones estructurales (Estudio 2) nos permiten concluir que el ambiente escolar sí tiene un efecto sobre el rendimiento escolar. Este efecto es directo y también actúa como mediador. El aumento de una desviación típica en el Índice de Ambiente Escolar contribuye al aumento de 0.14 desviación típica en rendimiento en matemáticas; 0.19 en lenguaje; y 0.15 en ciencias.

Al realizar regresiones jerárquicas para predecir los valores plausibles tanto de matemáticas, como ciencia y lenguaje, corriendo un modelo para cada tipo de establecimiento (municipal, particular-subvencionado y particular-pagado) encontramos que consistentemente el IAE aportó de manera significativa a los distintos modelos, por sobre la varianza explicada de los antecedentes de NSE de los estudiantes y la selectividad académica que realiza la escuela.

Por lo tanto, concluimos que hay suficientes evidencias para considerar que las hipótesis de investigación inicial – H1: el ambiente escolar incide significativamente en el rendimiento escolar; H2: El ambiente escolar tiene un efecto mediador en la relación predictiva del nivel socioeconómico sobre el rendimiento escolar – son sostenibles en la población. Esto es, en todo caso, particularmente relevante en los establecimientos Municipales, en los cuales las varianzas totales explicada fueron 21.6% (matemáticas), 17.3% (ciencias) y 23.9% (lenguaje), con un aporte específico de IAE de 3.7%, 4% y 5.2% respectivamente.

Estos aportes aditivos del IAE a la varianza de los resultados en rendimiento PISA 2009 explicada por el NSE confirman la hipótesis de un efecto mediador y no solamente de compensación de los antecedentes de NSE de los estudiantes. Esto, debido a que media la relación entre NSE y el efecto escuela de selectividad académica en los resultados de rendimiento PISA, al modificar significativamente el efecto que tienen éstos sobre los resultados en rendimiento académico. Por ejemplo, mientras el modelo simple en lenguaje muestra que el efecto del cambio en una desviación estándar (DT) de NSE resulta en un aumento de 0.32 DT en el rendimiento en PISA lenguaje, al incorporar la variable de selectividad ésta disminuye su influencia a 0,26. Luego, el modelo que incorpora a estos dos predictores el IAE muestra un efecto moderador, puesto que la influencia del NSE sobre PISA lenguaje disminuye a 0.23 DT.

Por lo tanto, concluimos que la escuela sí hace una diferencia, cuando se preocupa de resguardar y promover un buen ambiente escolar.

La generación de este tipo de evidencia empírica es de suma relevancia. En la medida en que se pueda argumentar y justificar de manera científica que la escuela en Chile sí entregan un valor

agregado en los resultados de aprendizaje -toda vez que existe una preocupación y ejercicio de la gestión de la convivencia- entonces, es posible abrir posibilidades para vencer la lógica estructural determinista respecto que es el NSE de los alumnos el que explica -en gran medida- los rendimientos académicos. Complementar los hallazgos entregados en el estudio internacional PISA 2009, respecto que el 18,7% de la varianza en el rendimiento académico es explicada por el nivel socioeconómico (MINEDUC, 2011), con la información producida por nuestro equipo respecto que, para escuelas municipales y subvencionadas, la gestión de la convivencia explica entre un 3.7% (para matemáticas) y un 5.2% (para lenguaje) de varianza adicional, permite abrir un escenario poco explorado en la relación convivencia aprendizaje. Explorar esta posibilidad, implica otorgar espacios reales que permitan inventar una realidad que vaya más allá del determinismo impuesto por la pertenencia al NSE. De atender a esta hipótesis, se podría concebir a las escuelas como *agentes* y no como resultado de su relación con el medio. Este cambio en la lógica de comprensión del problema, empodera a la escuela y le hace saber que un nuevo futuro es posible.

Mejorar la calidad del ambiente escolar es importante por dos razones fundamentales. Por una parte, puesto que la mejora en el ambiente escolar está asociada a mejores resultados en rendimiento académico. Este argumento, de tipo instrumental, fue puesto a prueba en el Estudio 2. Los resultados entregan evidencias de peso respecto de este argumento.

El segundo argumento es de orden filosófico y pedagógico: un mejor ambiente escolar contribuye a la formación ciudadana de nuestros estudiantes. Para la UNESCO, la formación ciudadana es uno de los principios rectores de la educación escolar (Delors, 1996). De hecho, la prueba PISA fue construida como una prueba que permitiera evaluar la alfabetización científica, entendida como la capacidad de "leer la cultura", para lo cual mide habilidades y competencias en los campos identificados como necesarios para que los jóvenes participen efectivamente en la sociedad (OCDE, 2000).

Las prácticas de gestión de la convivencia en las escuelas con "calidad total"

Janosz, Bowen, Belange, y Morin (2002) han distinguido los factores estructurales (como tamaño de la escuela y NSE), de las dimensiones del clima escolar (clima relacional, educativo, de justicia, de seguridad, de pertenencia) y de las prácticas educativas reconocidas por su impacto sobre la calidad de las escuelas (como el sistema directivo, prácticas pedagógicas, las prácticas de liderazgo y estilo de gestión, los vínculos escuela-familia, la gestión de la clase, de las actividades extracurriculares, etc.) Esta última distinción es relevante pues pone el foco en la relación entre las varias formas y tipos de climas y los tipos de prácticas educativas (Carra y Fagginelli, 2003).

Este fue uno de los propósitos del Estudio 3, que buscó comprender cómo las prácticas educativas al interior de la escuela y de las salas de clases permitían producir un proceso orientado a la "calidad total". Este estudio nos permitió entrar en el mundo de las significaciones que ambos establecimientos educacionales tienen de la convivencia escolar.

Para discutir los resultados de esta fase del estudio, lo primero que es necesario señalar es que la preocupación y ejercicio por la convivencia debe ser entendida en términos amplios. Una comprensión funcionalista de la convivencia constituirá a este fenómeno como un medio para obtener determinados fines. Por ejemplo, una gestión de la convivencia para administrar el conflicto y la violencia. O bien, una gestión de la convivencia para mejorar los resultados de aprendizaje. Una comprensión centralizada de la convivencia consistiría en interpretarla como una acción localizada en un departamento, una función de un equipo, un rol de determinados actores o bien, un instrumento de mediación del conflicto.

En contraposición con lo anterior, cuando hablamos de gestionar la con-vivencia, hablamos de un saber determinado. Del saber vivir junto a otros. Tras esta idea, aparece el concepto de comunidad, de lo colectivo (Prieto, 2001). Una gestión de la convivencia es, por lo tanto, una gestión orientada a la construcción de una comunidad; a instalar ese saber que nos dice que somos con otros y que no es posible ser de otra forma. Es una invitación a entrar en un espacio de exploración de lo desconocido, sea ésta una persona: compañero, profesor, apoderado, administrativo, auxiliar o un proyecto de futuro. Apostar por la convivencia bajo esta mirada es empoderar a la escuela respecto de la fuerza y la potencia de la vida en comunidad. Es darle armas para pasar de un estado reproductivo-reactivo a uno productivo-proactivo (Morgan, 1990; Shotter, 2001; Echeverría, 2001; Taylor, 2011).

Del análisis de los datos cualitativos de ambos establecimientos, hemos distinguido tres características que presentan una alta centralidad para la construcción de la con-vivencia y que están presentes, con diferente énfasis o contenidos, en ambos establecimientos.

La centralidad del Proyecto Formativo

El proyecto educativo en ambos establecimientos es comprendido como un '*Proyecto Formativo*'. Con lo anterior los establecimientos ponen de manifiesto de manera explícita y coherente que el proyecto educativo está orientado al desarrollo integral de la persona del alumno y, en este sentido, el *eje valórico* y la *participación* de la comunidad educativa se tornan en elementos centrales. La literatura en efectividad escolar ha relevado que las metas compartidas, el liderazgo con propósito y la implicación de los docentes, entre otros, son variables centrales en la eficacia de la escuela (Pérez, Bellei, Raczynski y Muñoz, 2004). Por lo tanto, podríamos estar corroborando los hallazgos ya informados. No obstante lo anterior, consideramos que nuestra investigación aporta con un factor que se debe entender transversal a los factores en efectividad escolar: nos referimos a la *gestión de los valores*. Del análisis que han realizado los autores anteriormente mencionados se han identificado un total de 8 factores de efectividad escolar a nivel institucional. Todos estos factores han sido orientados al aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo: "Liderazgo con propósito: firme y propositivo, activamente implicado (...) en particular en cuanto a enseñanza y aprendizaje" (Pérez, Bellei, Raczynski & Muñoz, 2004, p.24). No obstante lo anterior, el presente estudio pone de relieve que la orientación al aprendizaje se debe realizar en un contexto valórico que actúa como el articulador del proyecto formativo. Lo relevante, por lo tanto, es la *declaración clara y congruente* que haga el establecimiento educacional de sus valores.

Comprender el proyecto educativo desde una *perspectiva formativa* implica un alejamiento de una orientación academicista centrada exclusivamente en el rendimiento académico. También implica un alejamiento de una perspectiva de corte normativo, donde el proyecto educativo determina lo que se puede y no se puede realizar. Para los establecimientos en estudio, el proyecto educativo es informado desde una perspectiva orientada a comprometer a toda la comunidad desde los valores que cada establecimiento instituye y del ejercicio activo de la participación. Así, para el liceo, serán los valores público-republicanos los que iluminen y den sentido a la actividad académica, administrativa, normativa y relacional. Se entienden por valores republicanos el ejercicio de la participación en cualquier ámbito como una modalidad que permite la humanización, emancipación y desarrollo de los miembros de la comunidad educativa. De este modo, el liceo promueve la participación de todos los actores de la comunidad educativa. Por ejemplo, en los consejos escolares participan representantes del equipo de gestión, de los profesores, de los estudiantes, de los administrativos y de los auxiliares. A través del proyecto formativo se pretende entregar valores, conocimientos y habilidades que

permitan a las estudiantes del liceo participar en igualdad de condiciones que otros estudiantes en el desarrollo del país. A estas alumnas se les desafía a ser las mejores, a evaluarse con respecto a ellas mismas, a dar de sí para la construcción de un país más justo, equitativo y menos excluyente. (Página web y entrevistas). A su vez, el colegio privado toma como valores la solidaridad fraterna y el ejercicio del respeto y dignidad hacia el otro, especialmente hacia los más desprotegidos. La familia se plantea como el principal agente educador de los hijos; en este sentido, el colegio se propone incorporar fuertemente a la familia y junto a ella promover la autonomía y desarrollo de los estudiantes. La comunidad educativa se comprende conformada por familias, apoderados, estudiantes y profesores. En el plano de lo relacional se busca que todos los actores de la comunidad educativa desarrollen relaciones de cercanía, sencillez y fraternidad (Página web y entrevistas).

Desde el punto de vista de la convivencia, es importante señalar que, en ambos establecimientos se distingue un *ejercicio activo* orientado a la forma de con-vivir con el otro. No obstante lo anterior, estas prácticas no están segregadas a una persona, departamento o instrumento. El tratamiento de la convivencia es *transversal* a las diferentes acciones que hacen los establecimientos. La convivencia se instaure como una forma de habitar con otros, corporeizada en los miembros de la comunidad educativa. Así, más que hablar de convivencia; realizar charlas, contratar a especialistas, asistir a capacitaciones, etc., la convivencia se hace, se ejerce y se ejerce en todas las acciones y con todas las personas. Así, hay prácticas de convivencia in-corporadas a los ámbitos académicos, de gestión, deportivos, de pastoral, extracurriculares, etc.

Comprender a los establecimientos desde una perspectiva de la acción, implica aceptar que existe en palabras de Shotter (2001) un saber práctico que orienta primariamente la acción. Cuando las organizaciones otorgan valor a sus estrategias de aprendizaje y agregan valor a sus prácticas y errores, nos encontramos frente a organizaciones que aprenden y, en este sentido son capaces de reinventarse. Comprender la convivencia como una acción más que como un fenómeno, implica dar espacio para que las pautas relacionales que cada comunidad ha acordado tomen parte en la construcción de la subjetividad. Por lo tanto, efectivamente podríamos sostener que estamos frente a un proceso de formación de personas.

Relevar el proyecto educativo como un proyecto formativo tiene implicancias positivas para el ejercicio del rol docente. Así, los docentes se sienten partícipes y actores de un proyecto ambicioso, desafiante y pleno de sentido. Desde el punto de vista de las altas expectativas, los establecimientos en estudio, relevan la importancia de formar personas, más allá de entregar conocimientos, normas de comportamiento y posibilidades de desarrollo profesional. Lo más importante, es hacerse parte de un horizonte de sentido que en un establecimiento educacional sería la construcción de una comunidad republicana y, en el otro, de una comunidad cristiana. Se aspira a un pro-yecto, lo que aún no está realizado, a un porvenir mejor. Para realizar este futuro, ambos colegios presentan altísimas expectativas de sus estudiantes, profesores y apoderados. Estudios han demostrado que aquellas escuelas que presentan altas expectativas de sus estudiantes poseen, además, mejores resultados académicos (Pérez, Bellei, Raczynski & Muñoz, 2004).

Trabajar activamente para estos proyectos no sólo implica el trabajo por el estudiante, sino el trabajo en el desarrollo valórico y la pertenencia de los mismos profesores y de las familias al proyecto formativo. De este modo, todos los miembros de la comunidad guardan una fuerte identificación con el proyecto que promueven. En esta misma línea, las investigaciones realizadas por Marcia Prieto (2001) y Sánchez et al (2001) relevan la riqueza y el potenciamiento del sentido de comunidad. En la medida en que los miembros de una comunidad se impliquen en valores como el respeto, confianza y

cooperación- para la búsqueda del logro de los objetivos y tareas definidas como propias de la escuela, ésta adquiere mayor compromiso (Prieto, 2001).

Es notable destacar que en ambos establecimientos educacionales, el proyecto que se promueve es un proyecto potenciador. ¿En qué sentido potenciador? El proyecto formativo constituye a los actores de la comunidad como portadores de habilidades, conocimientos, fuerza, ideales. En otras palabras, ambas escuelas poseen altísimas expectativas de sus estudiantes. Ambas escuelas, los desafían en grandes sueños. Ambas escuela se centran más en el desarrollo que en el control y el castigo (Ascorra, 2009).

En ambos establecimientos educacionales es posible observar acciones concretas a través de las cuales se construye comunidad. Existe una fuerte relación entre cuerpo de profesores incluidos administrativos y auxiliares, cuerpo de estudiantes y cuerpo de apoderados. Podemos identificar que desde el cuerpo de profesores, representados por las direcciones respectivas de cada escuela, se realizan diversas invitaciones a los apoderados; invitaciones que van desde el apoyo y acompañamiento en el desarrollo académico y personal de los estudiantes-hijos, hasta ofertas que involucran directamente los intereses de los apoderados. Por ejemplo, el liceo ofrece espacio para que los apoderados se involucren en el desarrollo académico de sus hijos. A su vez, ofrece talleres de deporte y otras actividades que responden a los intereses de los apoderados. Igual situación se evidencia en el colegio privado, donde los apoderados poseen sus ligas de football y pueden realizar encuentros familiares en las dependencias deportivas del colegio. Lo relevante y, tal vez novedoso, es que las ofertas que se realizan entre los diversos cuerpos *son bidireccionales*. Así, por ejemplo, son los apoderados los que ofrecen una asignatura de astronomía al colegio, o se responsabilizan de determinados gastos financieros. Situación similar se evidencia con el cuerpo de estudiantes; que si bien vienen invitados a participar por parte de los profesores, son también ellos quienes convocan en sus actividades a profesores y apoderados. En esta línea, Montecinos (2010) sostiene que las escuelas con buen rendimiento en gestión escolar son escuelas que consideran a los padres como agentes activos.

Esta danza de ofertas y peticiones que se realizan entre los diversos cuerpos que componen la comunidad escolar genera compromiso. Cada vez que alguien hace una oferta, otro responde a ella y, en este sentido, queda comprometido con una acción para el futuro. Lo relevante aquí, es que todos los miembros de la comunidad educativa se sienten invitados a participar de este ensamble y, por lo tanto, se sienten constructores del proyecto formativo Echeverría (2001).

Aún cuando el tema de la constitución de comunidad es central para ambos establecimientos, es preciso señalar que el ingreso a esta comunidad está sujeto a fuertes prácticas de selección tanto de los estudiantes como de los profesores.

En ambas escuela es posible identificar fuertes mecanismos de filtraje de estudiantes. En el caso del liceo, la razón de selección de estudiantes es de una en 13. El principal criterio de selección es la excelencia académica y la oportunidad-compromiso de las familias de apoyar a sus hijas. Para el caso del colegio privado existe un primer filtro económico. El establecimiento en estudio se ubica en una comuna que posee un ingreso medio-bajo a nivel de la región de Valparaíso; no obstante, el arancel del colegio es mayor al sueldo mínimo. Por lo tanto, sólo acceden aquellas familias que pueden pagar estos altos costos. Sumado al tema económico, el establecimiento educacional realiza una rigurosa selección de los alumnos. El principal criterio, es la orientación valórica de los apoderados, entendida como el compromiso por la familia y la fe.

Los procesos de selección de los profesores también son amplios y rigurosos. En ambos establecimientos se realizan entrevistas de selección, análisis curricular, evaluación de recomendaciones, etc. Ambos establecimientos educacionales mantienen para la selección de los profesores los mismos criterios que aplican a la selección de los estudiantes. Por lo tanto, a los profesores del liceo, se les exigen competencias disciplinares y pedagógicas específicas; donde se evalúa positivamente los estudios de post grado. En el colegio particular se selecciona en torno a valores. Es más importante la persona del profesor que sus conocimientos académicos.

Una vez que las personas pasan este filtraje pueden ser incorporadas a la comunidad educativa. Los mecanismos de socialización son claros, persistentes y están orientados a generar identificación con cada uno de los establecimientos.

Si atendemos a lo mencionado anteriormente nos encontramos con una tensión entre la constitución de comunidad y la exclusión de personas en la constitución de la misma. Luego estamos frente a procesos de inclusión dentro de la exclusión. Este es un tema importante de ser considerado, pues ambos colegios operan con la hipótesis de la estandarización u homegeneización de los estudiantes y profesores para la conformación de su comunidad. Así, los temas de diversidad y la riqueza que aporta la heterogeneidad quedan, a lo menos parcialmente, excluidos (Contreras, 2010).

Liderazgo distribuido: autonomía y equipos de trabajo

La gestión del liderazgo es muy relevante en ambos establecimientos educacionales. Hay coincidencia en la significación y en las acciones que se implementan en torno al liderazgo. Las escuelas se caracterizan por presentar una organización conformada por múltiples equipos de trabajo que se coordinan entre sí. Se hace muy relevante la participación de diferentes actores y el compromiso y la responsabilización por esas acciones. Se deja de lado la tradicional forma de gestión verticalista, donde es el líder, en este caso la Directora o el Rector, quienes organizan la escuela. Estamos ante una organización de equipos autoguidados con presencia de un liderazgo relacional (Ascorra, 2008). Cabe destacar que los directores continúan realizando acciones de coordinación y evaluación; no obstante el liderazgo está distribuido en variados equipos de trabajo (Spillane, Camburn, Pustejovsky, Stitzel Pareja & Lewis, 2008). La lógica que mueve a ambas instituciones es que la organización funciona en equipo y, en este sentido es relevante potenciarlos. Para ello, se otorgan amplios espacios de participación, se delega la responsabilidad y se abren las posibilidades para promover acciones nuevas.

En ambos colegios, algunos de estos equipos son estables y reproducen en ellos mismos la estructura organizacional que se da en cada uno de los establecimientos. Estamos frente a una organización propia de los hologramas (Morgan, 1991), donde las relaciones en lo macro organizacional se repiten en lo micro organizacional y viceversa. Por ejemplo, los equipos disciplinares del colegio particular remedan la estructura del consejo directivo, la que a su vez, imita la organización del colegio. En todas estas instancias existe un responsable del grupo o equipo, no obstante lo anterior, las relaciones son horizontales, de alta colaboración y responsabilización.

También pudimos constatar la emergencia de equipos de trabajo en función de las necesidades y requerimientos de los distintos actores de la comunidad. Frente a temáticas nuevas se arman equipos de trabajo emergente. Por ejemplo, cuando el ministerio intentó disminuir las horas de historia, un equipo de profesores se encargó de proponer soluciones y argumentar las razones que desaconsejaban esta propuesta.

Para el caso de equipos estables, los profesores que participan del equipo, son invitados a capacitaciones y son apoyados en su gestión. En ambos establecimientos educacionales se profesionaliza a los profesores. Se promueven el desarrollo de post títulos, cursos de especialización y post grado, así como una autonomía y empoderamiento de los profesores en el trabajo pedagógico. La estabilidad de los profesores permite una proyección del proyecto formativo. Estos hallazgos son coincidentes con la investigación desarrollada por Debarbieux (2001) quien identifica la estabilidad laboral del cuerpo de profesores como uno de los factores que facilitan la construcción de buenos ambientes escolares. En la medida en que los profesores tienen la oportunidad de ir compartiendo una historia, van significando la escuela y construyendo proyectos en los que se siente representados.

Los equipos son autónomos en sus acciones de nivel local. Ellos son los responsables de diseñar, implementar y evaluar sus acciones. Si bien, existe una evaluación a nivel central, ésta tiene por objeto la entrega de feedback más que el control sobre los miembros del equipo. En términos organizacionales son encontramos ante organizaciones hetero jerárquicas, donde el poder y la toma de decisiones permea los distintos estamentos de la organización. La heterogerarquía pone de relieve la presencia estable de una modalidad de funcionamiento que está repartida en distintos equipos y que puede obedecer a distintos estándares (Perlo, 2008).

Uno de los roles del director es formar equipo. No estamos en presencia de un director que controla desde una orientación administrativa, sino ante un director que abre futuro, propone posibilidades, desarrolla los equipos. En términos de Echeverría (2001), es un líder que está al servicio de los trabajadores, de la comunidad y los equipos profesionales.

Segregación educativa: La inclusión dentro de la exclusión

El análisis descriptivo de la distribución del índice de ambiente escolar indicó que la mayoría de los establecimientos con mejor calidad de ambiente escolar corresponden a establecimientos de educación privada. Por el contrario, en las escuelas con menores puntajes en ambiente escolar, la mayoría de ellas son de dependencia municipal. La menor representación de establecimientos públicos muestra la brecha que existe entre la educación pública y privada, no sólo en rendimiento académico, sino también, en calidad del ambiente escolar.

La brecha educativa en estudiantes de contextos de menor nivel socioeconómico es conocida a nivel internacional y se identifica como achievement gap (Nam & Hun, 2009). La brecha en el rendimiento es definida como la varianza en los logros educativos entre grupos de estudiantes de diferentes etnicidades y contextos socioeconómicos, causadas no por las diferencias en talento o esfuerzo, sino por las menores oportunidades de éxito educativo para algunos grupos como resultado de factores estructurales en la sociedad (Nam & Hun, 2009; Rutter y Maughan, 2002). Dichas condiciones estructurales están asociadas a diversos tipos de segregación social y educativa de las comunidades minoritarias o en desventaja, que traen como efecto sus oportunidades de desarrollo social y educacional se vean disminuidas.

En Estados Unidos, la desigualdad del sistema educativo ha sido descrita como un efecto de la re-segregación por raza, por grupos étnicos y por pobreza ocurrida en las últimas décadas (Orfield, 2001), así como un efecto de la menor asignación de recursos a escuelas que atienden a estudiantes de minorías (Ladson-Billings, 2006).

En Chile, se ha descrito una mayor segregación educativa como consecuencia de un sistema que favorece la educación de tipo mixta (privada y pública) (Atria, 2010; OCDE, 2004), que permite la selección de los colegios para la admisión. El efecto descrito es la segregación de aquellos estudiantes

“no deseados” por éstos. La segregación ocurre tanto a nivel de la educación particular-subvencionada como municipal (Atria, 2010; García-Huidobro, 2007; Torche, 2005; Valenzuela, 2006, 2008).

La segregación educativa opera incluso en el sistema municipal. Tal es el caso del liceo municipal que participó en el estudio 3, el cual es reconocido como un “liceo emblemático” a nivel país. Este liceo fue incorporado pues fue el único establecimiento municipal de los establecimientos participantes en PISA 2009, que obtuvo un alto rendimiento en las áreas disciplinarias y en calidad de ambiente escolar. Como tal, constituyó un caso particular de interés.

Las consecuencias de esta segregación de la educación privada -tanto de la educación particular-pagada, como de aquella particular-subvencionada, que si bien recibe financiamiento del Estado, es privada en su lógica de acción, lo que incluye la selección académica- es, para Atria (2010), la “ghetización” de la educación municipalizada: “La educación pública, por ser pública en el sentido relevante, está en peligro de transformarse en un ghetto de marginación ante la existencia de un sistema mixto (público/privado)” (p. 170) (...), desde luego, se creará un subsistema de estudiantes socioeconómicamente deprivados y socialmente marginados. Lo que caracteriza a ese subsistema será que sus establecimientos no seleccionan y atienden entonces sólo a aquéllos a los que la selección no beneficia” (p. 179).

Los resultados del estudio 3 muestran que en ambos establecimientos educacionales operan procesos de selección al momento de la admisión, esgrimiendo razones de orden económica, valórica y/o académicas. Por lo tanto, al interior de las escuelas identificadas de “calidad total” operan procesos que hemos denominado de “inclusión dentro de la exclusión”. La exclusión opera al estandarizar y homogeneizar a los estudiantes y profesores para la conformación de su comunidad. La inclusión ocurre cuando, una vez constituida la comunidad, los establecimientos realizan acciones proactivas para mantener a todos los miembros de la comunidad, a través de sistemas de apoyo, tutorías, entrevistas personales. La idea es que, una vez dentro, “que nadie se vaya”. Vemos cómo se instala una lógica de “club social” selectivo, que genera un alto nivel de compromiso y sentido de pertenencia.

A nivel cuantitativo, los resultados del análisis de ecuaciones estructurales permitieron concluir que el efecto mediador del ambiente escolar opera para las escuelas municipales y particular-subvencionadas. No opera para las escuelas particular-pagadas, probablemente debido a las particularidades en las variables predictoras (NSE, selección académica, ingreso anual, tipo de educación). La ventaja de los modelos de ecuaciones estructurales (SEM) es que permiten analizar cuánto se ajusta el modelo propuesto a la distribución de los datos. En el caso del Modelo 1 aplicado a la distribución de datos para establecimientos municipales y particular-subvencionados, el modelo presentó un buen ajuste para todas las áreas de interés de PISA (matemáticas, ciencias y lenguaje) y en todos los valores plausibles de esas áreas.

Nos gustaría comentar estos resultados a la luz de la evidencia existente respecto de la segregación del sistema escolar chileno (Atria, 2010; García-Huidobro, 2007; OCDE, 2004; Torche, 2005; Valenzuela, 2008). Los resultados del modelo SEM, y del análisis de la distribución del IAE en las escuelas con mejor y peor puntaje en IAE, muestran el alto nivel de segregación de las escuelas del país. Si bien no fue parte de este estudio analizar la segregación del sistema educativo, es tal la magnitud de ésta (Valenzuela, 2006) que han afectado los resultados del estudio propuesto (véase la justificación de la eliminación de las escuelas particular-pagadas del modelo de ecuaciones estructurales). A continuación pasamos a describir algunas de las constataciones que este estudio identificó respecto de la segregación de la educación chilena:

Primero, la dependencia escolar está asociada a la selección académica. Los estudiantes matriculados en escuelas particular-subvencionadas tienen mayor probabilidad de ser seleccionados en función de sus antecedentes académicos. Existe mayor probabilidad que los directores de colegios particular-subvencionados respondan que “siempre” se consideran los antecedentes académicos (incluidas pruebas y exámenes de admisión) para aceptar a los estudiantes (Pregunta SC19Q02).

Beyer y Velasco señalaron en el año 2010 que no existían indicadores precisos para establecer si los establecimientos particular-subvencionados son selectivos, pues se suele recurrir a un cuestionario SIMCE respondido por los padres. Este estudio ofrece como indicador la respuesta de los propios directores en el cuestionario PISA ante la pregunta “¿Con qué frecuencia los siguientes factores son considerados en su establecimiento para aceptar a los estudiantes? (respuesta b: Desempeño académico del alumno (incluidas las pruebas y exámenes de admisión); en formato escala Lickert con tres alternativas: nunca, algunas veces, siempre). Los resultados muestran que existe una asociación significativa y positiva entre la dependencia particular-subvencionada y la selección académica ($r=.32$).

Segundo, la dependencia escolar está asociada al ingreso anual familiar. Es más probable que los padres de estudiantes matriculados en colegios particular-subvencionados perciban un mayor ingreso anual familiar, que el de los padres de estudiantes de escuelas municipales.

Tercero, la educación técnico-profesional está negativamente asociada al ingreso anual familiar. Los padres de estudiantes matriculados en establecimientos técnicos-profesionales tienden a percibir un menor ingreso anual familiar, en comparación a los estudiantes de establecimientos científico-humanistas.

Cuarto, el ingreso anual familiar está asociado a la selección académica. Es más probable que los estudiantes matriculados en establecimientos que siempre seleccionan a los estudiantes según sus antecedentes académicos, tengan padres que perciban una mayor renta. Este dato podría estar indicando la búsqueda activa de los propios padres y apoderados por matricular a sus hijos en establecimientos que seleccionan académicamente.

La elección de establecimientos ha sido descrita como la opción más promovida por las políticas educativas neoliberales (Anderson, 2001; Elacqua, 2012; López, Madrid y Sisto, 2012). Beyer y Velasco (2010) han argumentado que, respecto de la selección, “antes que una selección guiada por los proveedores lo que parece haber es autoselección de las familias” (pp. 185-186). En efecto, los resultados de este estudio sugieren que ocurren ambos fenómenos en paralelo. Por otra parte, estos resultados otorgan respaldo a la tesis del “efecto par” provocado por la homogeneización que la selección académica asociada al mayor ingreso anual familiar tiene en los estudiantes de un mismo curso y colegio. La covarianza de .27 entre el ingreso anual familiar y la selección académica señala una composición social del alumnado que tiende a ser homogénea.

En el modelo SEM, todas estas asociaciones se expresan como covarianzas del modelo.

Además, se constata que tanto la selección académica como el ingreso anual familiar explican un porcentaje considerable de varianza sobre los resultados en rendimiento académico. En el caso de la selección académica, el peso de regresión estandarizado oscila entre .20 y .26, lo que significa que el aumento en una unidad en selección académica aumenta entre .20 y .26 el rendimiento académico. Por su parte, el peso de regresión estandarizado del nivel de renta de la familia oscila entre .19 y .25, lo que significa que el aumento en una unidad en selección académica aumenta entre .19 y .25 el rendimiento académico. Estos resultados dan cuenta del carácter “regresivo” del sistema, puesto que, en términos de costo-beneficio económico, resulta más “eficiente” para las escuelas atender a estudiantes de mayor NSE y que sean previamente seleccionados según sus antecedentes

académicos. Es el rendimiento académico en sus diferentes medidas (SIMCE, PISA, etc.) la forma también en que las escuelas son evaluadas y esto hace que, cuando el incentivo está puesto únicamente en el resultado, sea más eficiente seleccionar a los estudiantes.

En este sentido la LEY SEP en su rediseño de la subvención escolar preferencial (Beyer, 2008), donde la subvención se orienta a captar los alumnos históricamente marginados de los establecimientos que seleccionan para la admisión, sumado a la rendición de cuentas de esos beneficios asociados a un plan de mejora, resulta una medida a lo menos lógicamente sensata, pues busca incorporar la subvención a la matrícula de estudiantes vulnerables, definidos como aquellos con un NSE menor. Sin embargo, dado que define el rendimiento únicamente como el logro alcanzado en la prueba estandarizada chilena (SIMCE), corre el riesgo de evaluar a todos los alumnos con los mismos estándares, sin considerar las condiciones desiguales de ingreso. Estos son los riesgos ya identificados en la literatura de los riesgos de las pruebas estandarizadas con altos costos para las escuela (*high stakes testing*).

Como resultado de las investigaciones realizadas, sostenemos que es a través de una buena convivencia, que las escuelas van a poder paliar las “desventajas de haber seleccionado niños vulnerables”, sacándole provecho a los profesionales que trabajan en la organización. Pero, si se piensa que son solo los profesionales o el plan curricular, sin poner atención en gestionar la convivencia, entonces la probabilidad de éxito en términos académicos es significativamente menor.

Por lo tanto, la pregunta que han formulado varios investigadores y académicos es válida: ¿Cuál es aporte de la escuela? ¿Cuál es su valor agregado?

Hacia una medición de la Calidad Educativa Total

Los resultados del presente estudio reflejan la deuda a nivel de país con la educación pública, la que se ha visto progresivamente disminuida a lo largo de las últimas décadas (Atria, 2010; Cassasus, 2003). Uno de los aportes de este estudio es mostrar que el desafío de mejorar la calidad de la educación pública, no pasa únicamente por subir los puntajes en las pruebas estandarizadas –como PISA- sino también por mejorar la calidad de los ambientes de aprendizaje. El ambiente escolar, tal y como ha sido construido en este estudio, incluye la satisfacción de estudiantes y padres con la calidad de la oferta educativa; la participación de profesores, estudiantes y padres en los distintos ámbitos de la vida escolar; el apoyo de profesores a estudiantes; la autonomía de directores y profesores para tomar decisiones relevantes al interior de la escuela; y la visión positiva que se deriva de sostener altas expectativas de los estudiantes y evitar “echar la culpa” a ellos o a sus familias por los bajos rendimientos (Assael y Neumann, 1991; López, Montecinos, Rodríguez y Calderón, 2011).

Como señala Contreras (2010), la calidad educativa no engloba solamente el rendimiento académico. Sostener una visión de la calidad educativa únicamente sobre la base de los resultados de aprendizaje en los sectores del currículo, es sostener una visión reduccionista de la calidad educativa. Desde nuestra perspectiva, la reducción comienza con la medición. En efecto, la prueba PISA, siendo una prueba de evaluación del rendimiento, intenta superar el reduccionismo curricular, al evaluar la alfabetización en los campos relevantes para la vida adulta.

Para Contreras (2010), la calidad educativa debiera comprender, además de resultados en aprendizaje, convivencia y participación. “Estas dimensiones se tienen que entender como características del proceso educativo y como efecto del mismo. Es decir, una educación de calidad por un lado se caracteriza porque el proceso de enseñar y la actividad de aprender son compartidos por todos, se desarrolla en un contexto de sana convivencia y se alimenta de la participación de todos los

actores, como docentes, padres, madres y alumnos; también se caracteriza porque ese proceso tiene como efecto que todos aprenden lo que se espera que aprendan, no sólo en términos cognitivos sino también en términos de ciudadanía, valores compartidos e integración social y cultural, lo que incluye aprender a vivir con otros y participar en la sociedad” (p. 315).

Por ende, mejorar la calidad de los ambientes escolares es un objetivo estratégico y, a la vez, una finalidad en sí misma. Ahora, para poder establecer dicha mejora, es necesaria la medición del ambiente escolar de manera multi-informante y multi-dimensional, y por tanto, compleja, es decir, que asume la diversidad del concepto. El país requiere de mediciones nacionales, con reporte y comparaciones locales al tiempo que con comparaciones internacionales.

Consideramos que es muy importante avanzar hacia una medición de calidad educacional total, ya que el rendimiento tal como se mide hoy en Chile, no está hablando exclusivamente de rendimiento, sino de selección y segregación.

Por lo tanto, no tiene validez ecológico medir calidad según estos parámetros, por lo menos no de manera exclusiva. Se hace necesario incorporar a la definición y a la métrica de “calidad educativa” una visión más coherente con aquello que aporta la escuela.

Orientaciones para las políticas públicas

Los resultados de los tres estudios realizados nos permiten formular ciertas orientaciones que pueden alimentar la política pública. Proponemos las siguientes acciones:

1. Instalar en el país un concepto de calidad educativa que amplíe la restringida orientación en rendimiento. Proponemos utilizar conceptos tales como “calidad total” con el objeto de visibilizar aquellas variables que constituyen un aporte real de la escuela. Así, la calidad educativa sería una función del rendimiento más la calidad del ambiente escolar.
2. Medir la “calidad educativa” en conformidad con el concepto de “calidad total”. Es decir, incorporar a la métrica de rendimiento académico, la de ambiente escolar. Estas mediciones deben ser estables y persistentes en el tiempo. Vale la pena señalar que la realización de estas acciones permitirá el desarrollo de estudios longitudinales que entreguen mayor evidencia de la relación entre rendimiento y calidad del ambiente escolar.
3. Declarar con claridad y coherencia el eje valórico-político que el proyecto educativo presenta. Esto aplica a las políticas del Ministerio respecto del mejoramiento de la educación pública. El proyecto educativo que plantea el ministerio es un proyecto político, aún cuando se presente como un proyecto técnico, neutro, de eficacia escolar. Esta concepción funcionalista del proyecto educativo carece de una finalidad clara: ¿Educación para qué? y ¿Educación para quiénes? La ciudadanía requiere de una orientación y las repuestas a este tipo de interrogantes la otorga.
4. Resignificar la concepción de liderazgo. Dado que nos encontramos ante organizaciones que funcionan en redes de equipos, es necesario pasar a significaciones del tipo ‘liderazgo distribuido’ o ‘liderazgo relacional’ con el objeto de potenciar y empoderar las acciones y proyecciones que los equipos desarrollan. En este sentido, el rol del director guardaría más relación con la facilitación y el desarrollo de personas, grupos y comunidades que con la evaluación y el control.
5. Generar condiciones que permitan promover la estabilidad de los profesores. La estabilidad está orientada al desarrollo de los profesionales y de los equipos de trabajo en un contexto particular

y atendiendo a las necesidades locales. Por lo tanto, la formación continua debe ser situada y no standard, elegida y no impuesta, específica y no genérica.

6. Propiciar la construcción de comunidades inclusivas y diversas. No podremos avanzar más si no incorporamos el saber con-vivir en la diversidad. El tema de la exclusión, segregación y la vida en comunidades homogéneas es una deuda- país. El "arreglo de la selección de estudiantes" dice relación con la comodidad del país para trabajar desde la homogeneidad y no desde la diversidad. Si no comprendemos la riqueza de la diferencia, el valor del 'efecto par', no podremos obtener cambios cualitativos.

REFERENCIAS

- Ahumada, L. (2010). Liderazgo distribuido y aprendizaje organizacional : Tensiones y contradicciones de la Ley de Subvención Escolar Preferencial en el contexto rural. *Psicoperspectivas*, 9, 11-123.
- Anderson, G.L. (2001). Hacia una participación auténtica: Deconstruyendo los discursos de las reformas participativas en educación. In Narodowski, Mariano; Nores, Milagros & Andrada, Myrian (Eds.), *Nuevas tendencias en políticas educativas*. Buenos Aires: Temas/Fundación Gobierno & Sociedad.
- Ascorra, P (2008). Liderazgo: de la posición a la relación. *Revista Psicoperspectivas*. Vol 7, Nº 8, pp. 60-75.
- Ascorra, P (2009). El gerenciamiento de los estrados de ánimo: estudio de caso en una organización chilena. *Revista Irice Nueva Epoca*. Vol 20, pp. 21-33
- Assael, J. & Neumann, E. (1991). *Clima emocional del aula*. Santiago: PIIE.
- Atria, F. (2010). ¿Qué educación es pública? En C. Bellei, D. Contreras y J. P. Valenzuela (Eds.), *Ecos de la revolución pingüina: Avance, debates y silencios en la reforma educacional* (pp. 153-180). Santiago de Chile: CIAE.
- Bednarz, F., Cavicchiolo, E., Marchi, S., & Tomassini, M. (2011). Reflective practice, appreciative regard and organizational wellbeing: An experience in swiss employment services. *Reflective Practice*, 12(2), 265-279.
- Bellei, C., Contreras, D. & Valenzuela, J. P. (2010). Viejos dilemas y nuevas propuestas en la política educacional chilena. En C. Bellei, D. Contreras y J. P. Valenzuela (Eds.), *Ecos de la revolución pingüina: Avances, debates y silencios en la reforma educacional* (pp. 11-30). Santiago: CIAE-UNICEF.
- Benbenishty, R. & Astor, R. A. (2005). *School violence in context: Culture, neighborhood, family, school, and gender*. New York: Oxford Press.
- Bentler, P. F. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Berkowitz, R. (in press). *School climate as compensating, mediating and moderating the relationships between students' socio economic background and their academic achievement*. Ph. D. Dissertation submitted to Bar Ilan University, Israel.
- Beyer, H. (2008). Más financiamiento en educación y un mejor diseño de la subvención. En C. Bellei, D. Contreras y J. P. Valenzuela (Eds.), *La agenda pendiente en educación*. Santiago : CIAE, Universidad de Chile, UNICEF.
- Beyer, H. y Velasco, C. (2010). Una educación pública más efectiva. ¿Los árboles no dejan ver el bosque ? En C. Bellei, D. Contreras y J. P. Valenzuela (Eds.), *Ecos de la revolución pingüina: Avance, debates y silencios en la reforma educacional* (pp. 183-224). Santiago de Chile: CIAE-UNICEF.
- Bourdieu, P. & Passeron, J. C. (1970). *Éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris: Minuit.
- Bronfenbrenner, U. (1989). Ecological systems theory. *Annals of Child Development*, 6, 187-249.
- Bronfenbrenner, U. & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. En W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology, Vol. 1: Theoretical models of human development* (pp. 993-1023). Nueva York: John Wiley and Sons, Inc.
- Brown, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En Bollen, K.A & Long, J. S. (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park: Sage.
- Brunner, J. & Elacqua, G. (2003). *Informe Capital Humano en Chile*. Santiago de Chile: Universidad Adolfo Ibáñez.
- Caceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2, 53-82.
- California Department of Education (1998). The California Healthy Kids Survey. California: California Department of Education.
- Carra, C. & Sicot, F. (1997). Une autre perspective sur les violences scolaires : l'expérience de victimation. En B. Charlot y J. C. Emin (Eds.), *Violences à l'école. État des savoirs* (pp. 61-82). Paris: Armand Colin.
- Carra, C. & Fagginielli, D. (2003). Violences à l'école : tendances internationales de la recherche en sociologie. *Déviance et Société*, 27(2), 205-225.
- Cassasus, J. (2003). La escuela y la (des)igualdad. Santiago de Chile: LOM.
- Cornejo, R. & Redondo, J. M. (2001). El clima escolar percibido por los alumnos de enseñanza media. Una investigación en algunos liceos de la Región Metropolitana. *Última Década*, 15(1), 11-52.
- Cousin, O. (2000). Politiques et effets-établissements dans l'enseignement secondaire. En A. Van Zanten (Ed.), *L'école. L'état des savoirs* (pp. 139-148). Paris: la Découverte.
- Davis, H. A. (2003). Conceptualizing the role and influence of student-teacher relationships on children's social and cognitive development. *Educational Psychologist*, 38(4), 207-234.
- Debarbieux, E. (2001). La "violence à l'école" : querelles des mots et défi politique. En E. Debarbieux y C. Blaya (Ed.s), *Violence à l'école et politiques publiques* (pp. 41- 63). Paris : ESF éditeur.
- Delors, J. (1996). Informe de la UNESCO: La educación encierra un tesoro.
- Denzin, N. (2001). The reflexive interview and a performative social science. *Qualitative Research*, 1(1), 23-46.
- Echeverría, R (2001). La empresa emergente: la confianza y los desafíos de la transformación. Santiago: Granica

- Elacqua, G. (2012). The impact of school choice and public policy on segregation: Evidence from Chile. *International Journal of Educational Development*, 32, 444–453.
- Franzosi, R. P. (2010). Content analysis. En M. Hardy y A. Bryman (Eds.), *The handbook of data analysis*. London: Sage.
- Espelage, D. L. & Swearer, S. M. (2010). A social-ecological model for bullying prevention and intervention: Understanding the impact of adults in the social ecology of youngsters. En S. R. Jimerson, S. S. Swearer y D. L. Espelage (Eds), *Handbook of bullying in schools: An international perspective* (pp. 61-86). Nueva York: Routledge.
- Fraser, B. J. (1991). Two decades of classroom environment research. *Educational Environments: Evaluation, Antecedents and Consequences*, 3-27.
- Furlong, M., Greif, J. L., Bates, M. P., Whipple, A. D., Jimenez, T. C. & Morrison, R. (2005). Development of the California school climate and safety survey short form. *Psychology in the schools*, 42, 137-149.
- García-Huidobro, J.E. (2007). Desigualdad educativa y segmentación del sistema escolar. Consideraciones a partir del caso chileno. *Pensamiento Educativo*, 40, (1), 65–86.
- González, J., San Martín, E., Manzi, J. & Del Pino (2009, July). Value-added modeling of school performance under large school variability and high selectivity. Paper presented at The 16th International Meeting of the Psychometric Society, 20th to 24th of July 2009, in St John's College, Cambridge, England.
- Goodenow, C. (1993). The psychological sense of school membership among adolescents: Scale development and educational correlates. *Psychology in the Schools*, 30(1), 79-90.
- Guerra, N., Williams, K. R. & Sadek, S. (2011). Understanding bullying and victimization during childhood and adolescence: A mixed methods study. *Child Development*, 82(1), 295-310.
- Harlen, W. (2002). Evaluar la alfabetización científica en el programa de la OECD para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA). *Enseñanza de las Ciencias*, 20 (2), 209-216.
- Holstein, J. y Gubrium, J. (1995) *The Active Interview*. London: Sage
- INEE (2008). *Batería para la valoración del clima escolar en escuelas primarias*. Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Janosz, M., Bowen, F., Belange, J. & Morin A. (2002). Violence perçue et vécue dans les écoles secondaires canadiennes-françaises : état de situation et variations liées à l'environnement scolaire. Communication au 8e colloque de l'Association Internationale des Criminologues de Langue Française: Délinquances et milieux de vie, Liège.
- Jencks, C. et al. (1972) *Inequality: A Reassessment of the effect of family and schooling in America*. New York: Basic Books.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press
- O'Connell, A. A. & McCoach, D. B. (2008). *Multilevel modeling of educational data*. Charlotte, CN: Information Age Publishing.
- López, V., Montecinos, C., Rodríguez, J. I., Calderón, A. & Contreras, J. F. (2011). Enacting solidarity to address peer to peer aggression in schools. En C. Sleeter y E. Soriano (Eds.), *Building Solidarity Across Communities of Difference in Education: International Perspectives*
- Ladson-Billings, G. (2006). From the achievement gap to the education debt: Understanding achievement in U.S. schools. *Educational Researcher*, 35(7), 3-12.
- López, V., Madrid, R. & Sisto, V. (2012). Red light in Chile: Parents participating as consumers of education under global neoliberal policies. Intech.
- Marjoribanks, J. (1980). *School Environment Scale*. Adelaide, Australia: Jan Press.
- McEvoy, A. & Welker, R. (2000). Antisocial behavior, academic failure, and school climate: A critical review. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 8(3), 130-140.
- MINEDUC. (2011). *Bases del Primer Concurso Extraordinario PISA 2009*. Santiago: Ministerio de Educación.
- Montecinos, C. (2003). Desarrollo profesional docente y aprendizaje colectivo. *Psicoperspectivas*, 2, pp. 105-128.
- Montecinos, C., Sisto, V., & Ahumada, L. (2010). The construction of parents and teachers as agents for the improvement of municipal schools in Chile. *Comparative Education*, 46(4), 487-508.
- Morgan G (1991). *Imágenes de la organización*. México: Alfaomega
- OCDE (2000). *Measuring student knowledge and skills: The PISA assessment of reading, mathematical and scientific literacy*. París: OCDE.
- Orfield, G. (2001). *Schools more separated: Consequences of a decade of resegregation*. The Civil Rights Project. Cambridge, MA: Harvard University.
- Orton, J. D & Weick, J. (1990). Loosely coupled systems: A reconceptualization. *Academy of Management Review*, 15(2), 203-233.
- Pérez, L., Bellei, C., Razcynski, D. & Muñoz, G. (2004). *¿Quién dijo que no se puede? Escuelas efectivas en sectores de pobreza*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación – UNICEF.

- Perlo C (2008). Herramientas para la implementación del proceso de diálogo en las organizaciones. *Invennio*, Vol 11, Nº 21, pp.115-128.
- Prieto, M. (2001). La escuela: Una comunidad que aprende. Valparaíso: Ediciones Universidad Católica de Valparaíso.
- Quaas, C., Ascorra, P. & Bertoglia, L. (2005). Estrategias metacomprendivas lectoras y constructos asociados: En busca de una relación. *Psicoperspectivas*, 4, 77-90.
- Raudenbush, S. W. & Bryk, A. S. (2002). Hierchical linear models: Applications and data analysis methods. Second edition. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rutter, M. & Maughan, B. (2002). School effectiveness findings 1979-2002. *Journal of School Psychology*, 40(6), 451-475.
- Sánchez, L., Carvajal, M., Huerta, M., Ahumada, F., Henríquez, A., Murúa, M., Galaz, R., Lillo, D., Cuadra, B., Lazo, A., Rojas, G., Guajardo, M., Tapia, A., Aranda, P., Ayala, A., Morales, M., Ibieta, J. & López, V. (2011). Aprender de la Experiencia: Indagando Juntos Buenas Prácticas en Convivencia Escolar. En C. Montecinos, J. Campos y A. González (Eds.), *Mejoramiento escolar en acción* (pp.115-128). Valparaíso: Centro de Investigación Avanzada en Educación-PUCV.
- Schechter, C. Sykes, I. & Rosenfeld, J. (2008). Learning from sucess as a leverage for school learning: Lessons from a national program in Israel. *International Journal of Leadership in Education*, 11(3), 301-318.
- Sisto, V. (2008). Narrándose en la flexibilidad. Un análisis narrativo discursivo de la identidad en tiempos. *Revista de Psicología*, 12(2), 59-80.
- Shotter, J. (2001). Realidades conversacionales: La construcción de la vida a través del lenguaje. Buenos Aires: Amorrortu.
- Spillane, J.P., Camburn, E.M., Pustejovsky, J., Stitzel Pareja, A. & Lewis, G. (2008). Taking a distributed perspective: Epistemological and methodological tradeoffs in operationalizing the leader-plus aspect. *Journal of Educational Administration* 46(2), 189-213.
- Tacq, J. (1997). Multivariate analysis techniques in Social Science research: From problems to analysis. Thousand Oaks: Sage.
- Taylor, J. (2011). Organization as an imbricated configuring of transactions. *Organizational Studies*, 32(9), 1273-1294.
- Tim Mainhard, M., Brekelmans, M., Brok, P. D., & Wubbels, T. (2011). The development of the classroom social climate during the first months of the school year. *Contemporary Educational Psychology*, 36(3), 190-200.
- Toledo, M. I., Magendzo, A. & Gutiérrez, V. (2009). Relación entre intimidación (bullying) y clima en la sala de clases y su influencia sobre el rendimiento de los estudiantes. Informe Final presentado al Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (FONIDE). Santiago: Ministerio de Educación.
- Torche, F. 2005. Privatization reform and inequality of educational opportunity: The case of Chile. *Sociology of Education*, 78(4), 316–343.
- UNESCO (2008). Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Informe Final.
- Valenzuela, J. P. (2006). Evolución de la Segregación Socioeconómica de los Estudiantes Chilenos y su Relación con el Financiamiento Compartido. Informe FONIDE Proyecto Nº 211 – 2006. Santiago: Ministerio de Educación.
- Valenzuela, J.P. (2008). Segregación en el sistema escolar chileno: En la búsqueda de una educación de calidad en un contexto de extrema desigualdad. Santiago: Universidad de Chile.
- Weick, K. E. (1976) Educational organizations as loosely coupled systems. *Administrative Science Quarterly*, 21, 1-19.
- Wenger, E. (2004). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Werblow, J., Robinson, Q. L. & Duesbery, L. (2010). Regardless of school size, school climate matters. En W. K. Hoy y M. DiPaola (Eds.), *Analyzing school contexts: Influences of principals and teachers in the service of students*. Charlotte, NC: Information Age Publishing.