



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA DE PREGRADO - CARRERA DE SOCIOLOGÍA

**Los Indicadores de Desarrollo Personal y Social como
medida de efectividad de la calidad de la educación y su
asociación con variables contextuales.**

Memoria de Título para optar al Título Profesional de Sociólogo

Autor(a):

Ismael Hidalgo Vergara

Profesor(a) guía:

Lorena Ortega Ferrand

Santiago de Chile

Julio 2023

Dedicado a mis hijos, Manuel y Rafael.

Agradecimientos a mi profesora guía, Lorena Ortega, por su incalculable apoyo. A mi familia, amigos y amigas que me apoyaron de una manera u otra en todo este largo proceso.

Índice

Resumen	5
1. Introducción	6
2. Marco Teórico.	10
2.1 El Movimiento de Eficacia Escolar.	10
2.2 Críticas y defensas al Movimiento de Eficacia Escolar.	16
2.3 Indicadores educativos y variables sistémicas	19
2.4 Estudio de los Indicadores socioemocionales	22
3 Antecedentes	24
3.1 Contexto Institucional: Reformas basadas en Estándares en Chile.	24
3.1.1. El Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño de los Establecimientos Educativos Subvencionados (SNED)	24
3.1.2. Subvención Escolar Preferencial (SEP).	26
3.1.3. Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC)	27
3.2. Resultados académicos y mediciones estandarizadas	29
3.3. La irrupción de los IDPS y la ampliación del concepto de calidad.	31
3.4. Elementos para la construcción de indicadores de desarrollo personal y social	33
3.4.1. Desarrollo Socio-Emocional y la medición de factores personales y sociales.	34
3.4.2. Medición de los IDPS en Chile	38
3.5. Críticas a la medición de los IDPS en Chile	41
4. Preguntas de investigación	44
5. Objetivo General	45
6. Objetivos Específicos	45
7. Metodología	45
7.1. Fuentes de Información	45
7.2. Datos	46
7.3. Variables	47
7.4. Estadísticos descriptivos	49
7.5. Estrategia de Análisis	53
8. Resultados	55
8.1. La asociación entre puntajes SIMCE, puntajes IDPS y nivel socio-económico	55
8.2. Resultados SIMCE y su asociación con los resultados IDPS: un enfoque multinivel	57

8.3.	Robustez de la asociación entre Resultados SIMCE y Resultados IDPS al controlar por NSE (de estudiante y escuela)	59
8.4.	Efectos de la escuela en los puntajes SIMCE y IDPS	61
8.5.	Capacidad predictiva de las variables contextuales Escuela y Estudiante en los puntajes SIMCE e IDPS.	67
9.	Conclusiones	68
10.	Bibliografía	75
11.	Anexo:	80
	Prueba T-Medias de género para Simce e IDPS	80

Resumen

Los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS), elaborados por la Agencia de la Calidad de la Educación, son cuestionarios que pretenden medir la calidad de la educación de una manera integral, considerando la autoestima académica, convivencia escolar, hábitos de vida saludable, participación y formación ciudadana, entre otros aspectos. Ante ello, este estudio busca arrojar luz sobre la relación entre la escuela y el desarrollo socioemocional de los estudiantes chilenos, con el fin de comprender mejor cómo las diferencias en los entornos escolares influyen en el bienestar y el aprendizaje de los estudiantes. Por ello, la presente investigación tiene como objetivo analizar el efecto de las escuelas en el desarrollo socioemocional de los estudiantes chilenos. Para abordar el tema, se reconstruye el contexto que permite que emerjan los IDPS, por lo que se pone énfasis en las Escuelas Efectivas y en el concepto de eficacia escolar, considerando enfoques, fundamentos, críticas y defensas. Luego, se abarca el contexto de las reformas que configuran el sistema educativo chileno y el camino que derivó en los IDPS. Metodológicamente, se trata de un estudio cuantitativo centrado, principalmente, en el análisis multinivel. Los datos utilizados son los resultados de las pruebas SIMCE del año 2018 de 4to básico y 2do medio, resultado a nivel estudiante en los IDPS y respuestas de los cuestionarios realizados por padres y apoderados. Los resultados obtenidos indican, principalmente, que la varianza explicada a nivel escuela tiene baja incidencia en indicadores como la Autoestima y Motivación Escolar, Hábitos de Vida Saludable y Formación Ciudadana. Mientras que, sobre la Convivencia Escolar, se identificó una varianza explicada a nivel escuela más alta que en los otros aspectos. De esto modo, se plantea que la escuela tiene menos poder de incidencia en aspectos socioemocionales, que, sobre los resultados de aprendizaje, lo que se condice con lo que señalan estudios internacionales.

Palabras Claves: Educación, Desarrollo Personal y Social, Efectividad Escolar, Análisis Multinivel.

1. Introducción

En las últimas décadas, el sistema educativo chileno se ha enfocado en la estandarización de los logros educativos, los cuales se miden principalmente por el desempeño académico de las escuelas y los estudiantes en pruebas de conocimiento. Este enfoque se ha convertido en un indicador determinante de la calidad educativa dentro de un sistema de aseguramiento de la calidad que busca fomentar la competencia entre las escuelas (Acuña, Mendoza y Rozas, 2019).

Esta mirada ha sido criticada por su reduccionismo, en tanto favorecen a una centralización excesiva de los aspectos cognitivos por sobre los otros elementos que configuran la calidad educativa, entre ellos los aspectos socioemocionales (Gajardo & Grau, 2019).

Las movilizaciones estudiantiles de 2006 en Chile profundizaron críticas como esta, las cuales se reflejaron en diagnósticos institucionales. Estos diagnósticos indicaron que se había dado una importancia excesiva al concepto de calidad bajo el paradigma de capital humano, sin tomar en cuenta otros elementos importantes. Por lo tanto, es necesario superar esta visión unilateral de la calidad y acercarse a elementos de desarrollo humano que permitan potenciar virtudes necesarias para la vida democrática y el fortalecimiento de los vínculos en las comunidades educativas (Consejo para la Calidad de la Educación, 2006).

Además, se observa que en el sistema educativo chileno prevalece una lógica de incentivos que orienta los esfuerzos de los agentes hacia las labores que generan mayores recompensas, como los resultados académicos en pruebas como el SIMCE, descuidando otras dimensiones igualmente importantes como el bienestar de los estudiantes y la convivencia escolar (Gajardo y Grau, 2019).

Esta visión crítica, que busca una educación más integral y compleja, se refleja en la Ley General de Educación (2009), cuyos objetivos incluyen una orientación hacia otros elementos más allá del conocimiento y la cultura, como el plano moral, espiritual, afectivo y físico, y una orientación hacia valores como la diversidad cultural, religiosa y étnica, el fortalecimiento de la convivencia escolar y el reconocimiento de la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, entre otros elementos (Decreto 381, 2013).

En ese sentido y para dar cuenta de este aspecto de la calidad de la educación es que se elaboran los Otros Indicadores de Calidad, que luego denominarán Indicadores de

Desarrollo Personal y Social (IDPS) (Decreto 381, 2013). Los IDPS son un conjunto de escalas, elaboradas por el Ministerio de Educación, que tienen como objetivo principal dar cuenta del logro en los Objetivos generales de la Educación básica y media en los aspectos personales y sociales. Su origen se establece en el marco de la promulgación de la Ley de Aseguramiento de la Calidad (Ley N° 20529 de 2011) que, en línea con la Ley General de Educación (Ley 20370 de 2009)¹, mandata un sistema de evaluaciones de la calidad de la educación de manera integral, basada tanto en el grado de cumplimiento de los estándares de aprendizaje, como también en otros indicadores de desarrollo personal y social. Su primera aplicación se realizó el año 2014.

Estos indicadores se construyen utilizando dos fuentes de información. En primer lugar, a través de datos cuantitativos sobre el funcionamiento de los establecimientos, como la asistencia escolar, equidad de género, retención escolar y titulación técnico-profesional. En segundo lugar, se aplican cuestionarios que pretenden evaluar aspectos como la Autoestima y percepción de autoeficacia académica, la Convivencia Escolar, los Hábitos de vida saludable y la Formación Ciudadana y Participación. Estos cuestionarios se aplican a estudiantes, apoderados, docentes y directivos a la par de las evaluaciones de aprendizaje curricular SIMCE (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación) para los cursos de 4to básico y 2do Medio y, cada dos años, en 8vo y 6to básico. Su aplicación es de carácter censal y obligatoria para todos los establecimientos reconocidos por el Ministerio de Educación (Agencia de la Calidad de la Educación, 2017).

La inclusión de los IDPS en el sistema evaluativo nacional pretende significar un cambio en la forma de dar cuenta, operativamente, del concepto de calidad, ampliando el criterio a partir de la incorporación de elementos que exceden el desempeño académico de los estudiantes de las escuelas chilenas. Esta propuesta de ampliación en la conceptualización de calidad educativa tiene consecuencias prácticas para la política pública educativa, en tanto el puntaje de logro en cada una de las dimensiones abordadas por los IDPS afecta directamente la ubicación de las escuelas en la clasificación jerarquizada de establecimiento (Categorías de Desempeño) en el marco del Sistema de Aseguramiento a la Calidad (SAC).

¹ En su artículo segundo señala que *“La educación es el proceso de aprendizaje permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas.”*

En ese marco, la Agencia de la Calidad de la Educación es la institución encargada de ordenar a los establecimientos, a través de Categorías de Desempeño de acuerdo a su nivel de logro tanto en las pruebas SIMCE como en los IDPS. En ese sentido, el cálculo del logro que clasifica a las escuelas pretende no solo orientarse por aspectos de rendimiento académico, sino que también intenta incluir dimensiones contiguas y codependientes al aprendizaje (Berger, Álamos, Milicic, & Alcalay, 2014), como son el desarrollo socioemocional, ético, afectivo, artístico y físico, el cultivo de valores, entre otros (Agencia de la Calidad de la Educación, 2017). Estos últimos elementos son los que precisamente la institucionalidad educativa chilena procura abordar con los IDPS.

La incorporación de los elementos incluidos en los IDPS, en el marco de un sistema de rendición de cuentas escolar (*accountability*), que responsabiliza a las escuelas de su gestión a partir de resultados estandarizados, no es novedosa a nivel internacional (MINEDUC, 2013), pero es menos frecuente en el contexto latinoamericano (Arias Ortiz & Hincapié, 2019). Lo que sí es novedoso, más allá de las fronteras de nuestro continente, es que el sistema de rendición de cuentas chileno tiene características particulares como lo es la aplicación de los cuestionarios estandarizados y censales para dar cuenta del logro en aspectos no cognitivos. En otros países, como Holanda, Inglaterra y Escocia, estos elementos también están incorporados en los sistemas de rendición de cuentas y categorización de los establecimientos, pero se evalúan desde un enfoque cualitativo, a partir de inspecciones y reportes desde metodologías como la observación y entrevistas (MINEDUC, 2013).

La presente investigación se centrará en los elementos abordados por el cuestionario de los IDPS y su relación con otros indicadores escolares y de contexto. Su pertinencia se explica pues no existe suficientes investigaciones que hayan indagado en los resultados de los IDPS y su relación con las evaluaciones de aprendizajes a nivel de estudiantes, con el nivel socioeconómico de las familias y la descomposición de su varianza en los distintos niveles que componen el sistema educativo chileno para poder explicar en qué medida la escuela puede ser efectiva más allá de lo cognitivo.

Investigaciones en educación indican que los aspectos socioemocionales van de la mano con el rendimiento de los estudiantes en lo académico y son interdependientes entre sí (Berger, Álamos, Milicic, & Alcalay, 2014). Sin embargo, en el último tiempo han surgido informes como el de Oyarzun y Falabella (2022) que, a partir de constataciones empíricas,

han detectado que los IDPS tienen falencias metodológicas que han instalado un manto de duda respecto a la validez de sus resultados y, por tanto, la pertinencia de su aplicación.

Investigaciones cuantitativas que evalúan la asociación entre estos resultados educativos controlando por variables contextuales, como la composición socioeconómica y de género de las escuelas son necesarias, pero escasas y fundamentalmente lideradas por los mismos implementadores de política como la Agencia de la Calidad de la Educación (2015 al 2019)². En ese sentido, esta investigación busca aportar tanto a identificar, a partir de desarrollos metodológicos y técnicas estadísticas avanzadas, el comportamiento estadístico de los resultados de los IDPS, controlando por variables académicas y de contexto y, además, busca dar cuenta de la magnitud de los efectos en cada uno de los niveles del sistema educativo. Se busca con ello determinar si existe asociación entre las variables anteriormente descritas y además medir la magnitud de la variación al interior de las escuelas y entre ellas, para con ello dar cuenta del impacto que tiene la escuela en la variación de los puntajes.

Para esta investigación, se analizarán fuentes secundarias de datos, a saber, las bases de datos oficiales de la Agencia de Calidad de la Educación que contienen los resultados en las pruebas SIMCE de cuarto básico y segundo medio a nivel de estudiantes, y las respuestas a los Cuestionarios IDPS aplicados el año 2018.

La presente memoria se estructurará de la siguiente manera: en primer lugar, se presentará un marco conceptual que da cuenta de los elementos teóricos que están detrás de las políticas educativas nacionales, esto es, el movimiento de escuelas efectivas.

En segundo lugar, se presentarán antecedentes de la política educativa que permitirán comprender cómo opera el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación, en general, y cómo se construyen los IDPS, en particular.

Luego, se presentan las preguntas de investigación que guiarán el tratamiento de los datos. Finalmente se presentará la metodología, los análisis y las conclusiones de la investigación.

² Ver: <https://www.agenciaeducacion.cl/informar/estudios/>

2. Marco Teórico.

Para entender la aparición de los IDPS en el sistema educativo chileno, es necesario reconstruir el camino que permitió su emergencia en el contexto de las políticas educativas recientes. Como primer paso, se acude al fundamento teórico que subyace el sistema de responsabilización que los aloja y el contexto de políticas institucionales que se presenta como telón de fondo para la configuración de un sistema medición de indicadores en el marco de las transformaciones político-educativas de las últimas décadas en nuestro país: la efectividad escolar (Herrera, Reyes-Jedlicki, & Ruiz Schneider, 2018).

En primer lugar, se revisará el auge, características y adaptación del modelo de Escuelas Efectivas, que es la matriz teórica del que se desprende, en gran medida, el marco normativo que da forma al sistema de aseguramiento de la calidad del sistema escolar nacional (Herrera, Reyes-Jedlicki, & Ruiz Schneider, 2018). Este enfoque asume que los establecimientos son responsables de los resultados de sus estudiantes, es decir, la escuela, más allá de su contexto, debe cumplir con estándares definidos por la política de rendición de cuentas (Falabella & de la Vega, 2016). Las instituciones y los ejecutores de la política educativa, en este marco, asumen que no hay excusas para las escuelas y que estas sí pueden hacer la diferencia a pesar de sus desventajas en términos de composición social, segregación y origen étnico o racial de los estudiantes, ubicación geográfica de la escuela e historia (Ibid.).

A continuación, se dará cuenta del origen del movimiento de Eficacia Escolar, sus características y su importancia para el contexto nacional. Para esto, se sistematizarán los resultados de investigaciones que dan cuenta del estado del arte de este campo a nivel internacional y nacional. En el siguiente apartado se presentarán las reformas basadas en estándares a nivel nacional y su operacionalización en el marco de las reformas educacionales de los últimos 25 años en Chile.

2.1 El Movimiento de Eficacia Escolar.

La irrupción del movimiento de eficacia escolar surge como respuesta a una investigación de gran relevancia realizada en los años 60 en Estados Unidos: el denominado Informe

Coleman (1966). Este informe da cuenta de lo poco significativo que resultaba el “efecto escuela” en el rendimiento de los estudiantes en comparación al efecto de variables contextuales, como el origen socioeconómico o la raza del estudiante. Esta investigación generó alto impacto en su país de origen y a nivel internacional. A su alero, se impulsaron decenas de investigaciones en educación para las décadas venideras tanto en EE. UU. como en Europa. Estas primeras indagaciones giraban en torno a los elementos que sentaban las bases materiales que afectaban el aprendizaje de los estudiantes, principalmente, el origen social de los alumnos (Martinic & Pardo, 2003). El resultado de estos estudios respaldaba lo que el Informe Coleman sugería, es decir, que las variables contextuales (situación socioeconómica y origen étnico, principalmente) eran las más predictivas a la hora de explicar las diferencias en el desempeño de los establecimientos (Murillo, 2003). El Informe Plowden (1967), en Inglaterra, sugirió que las diferencias en los resultados académicos podrían explicarse mejor por el origen familiar que por las características de las escuelas. Asimismo, Jencks y sus colaboradores (1972), mediante un estudio longitudinal, encontraron que las escuelas tenían poco impacto en reducir las desigualdades entre grupos socioeconómicos, lo que se reflejaba en el hecho de que las perspectivas laborales de los estudiantes, incluyendo sus futuros ingresos, estaban más ligadas a su origen social que a la calidad de la educación que recibían.

La metodología de estas investigaciones cuantitativas y sus resultados han sido ampliamente criticados por reproducir la idea de que la escuela tiene un papel limitado y se limita a perpetuar las desigualdades sociales. Además, estos estudios han sido criticados por ser reaccionarios desde una perspectiva política y práctica, ya que pueden socavar el apoyo a políticas públicas educativas y reducir el financiamiento asignado al sistema educativo en su conjunto (Martinez Rizo, 2019). En última instancia, si la educación no tiene impacto, ¿por qué deberíamos seguir invirtiendo en ella?

En términos metodológicos el informe fue reprochado por errores en el muestreo, la cantidad de rechazos y, principalmente, lo inapropiado de las técnicas de análisis utilizadas. En particular, autores como Borman y Dowling (2010) señalan que uno de los principales problemas del Informe Coleman fue lo primitivo de las técnicas estadísticas de análisis, que no permitían identificar efectos en distintos niveles (escuela y estudiantes) en simultáneo, como si ocurre con las nuevas tendencias de aplicación de técnicas multinivel, que permiten modelar cómo y para quién las escuelas si marcan la diferencia.

A pesar de las críticas políticas y metodológicas recibidas, existe un consenso generalizado en reconocer el valor de estas primeras investigaciones (Flecha y Buslon, 2016). En este sentido, se destaca que estas investigaciones abrieron el debate sobre la eficacia escolar, lo que condujo al surgimiento de una gran cantidad de estudios orientados a evidenciar los efectos de la escuela (Murillo, 2003).

En esa línea, se desarrollaron investigaciones mucho más optimistas respecto al rol de la escuela. Investigadores como el mencionado Jencks revirtieron su postura inicial y se posicionan a favor de analizar y valorar los elementos explicativos que aportaba la escuela para la comprensión de los resultados educativos. En la década del 70, se levantaron preguntas de investigación que buscaban trasladar el foco desde lo contextual a lo propiamente educativo. En el caso de Jencks (1979), ajusta su modelo y reconoce la importancia de la escolarización para explicar la trayectoria futura de los estudiantes británicos en términos de ingresos (Flecha & Buslon, 2016). En Estados Unidos, otros autores como Weber (1971) logran dar cuenta de escuelas especialmente eficaces en Washington DC, a partir de su desempeño en Lenguaje. Edmonds y otros (1977) investigan escuelas del área de Detroit (Michigan) y definen metodológicamente a escuelas efectivas en términos de sus resultados en lenguaje y matemática. A partir de su análisis, dan cuenta de que las variables propias de las características socioeconómicas del estudiante no son condicionantes ni tampoco impiden que una escuela pueda ser efectiva.

Para la década del 80 encontramos publicaciones que ponían en discusión el concepto mismo de la efectividad. En principio, la efectividad solía ser tratada a partir de datos cuantitativos asociados al desempeño académico de los estudiantes, controlando por factores socioeconómicos de entrada principalmente (Cuttance, 1987 en Arancibia, 1992). Gracias a esta variable control, se pudo entender la efectividad como un concepto relativo, que requiere considerar variables de entrada, como el origen socioeconómico de los estudiantes de las escuelas, para estimar el efecto escuela (es decir, el valor que agregan las mismas). Si bien esto fue un avance, el concepto de efectividad, trabajado a esa fecha, es limitado en términos de contenido puesto que se enfoca en resultados académicos (específicamente en la evaluación estandarizada de conocimientos básicos en lenguaje y Matemática), asumiendo que todas las escuelas deben tener una orientación profundamente centrada en los resultados de las pruebas de evaluación de aprendizajes, excluyendo la diversidad de objetivos, funciones y orientaciones que tienen los proyectos educativos.

En paralelo, se empieza a trabajar y ampliar esta conceptualización a partir de indagaciones de corte cualitativo que permiten dejar atrás el reduccionismo previo. Arancibia (1992) sintetiza estos elementos observados en conceptualizaciones de efectividad escolar de países desarrollados y señala que los criterios de evaluación son más amplios y abarcan elementos de liderazgo educativo, como el sentido de misión y metas claramente definidas, ethos escolar positivo y liderazgo académico del director, relación con la comunidad y compromiso con el aprendizaje por parte de los docentes. Una escuela efectiva, según la autora, tiene una actitud frente al aprendizaje que se expresa en altas expectativas respecto al desempeño de los estudiantes, focalización en lo académico, estrategias motivacionales positivas y evaluación permanente con sus respectivas retroalimentaciones. Por último, Arancibia destaca que es clave contar con el compromiso de la comunidad, profesores responsables y comprometidos con el desarrollo del estudiantado y contar con estrategias de enseñanza efectiva.

Si bien a nivel internacional, y más específicamente en países desarrollados, ya se contaba con números estudios de efectividad escolar, comenzando la década de los 90 seguían siendo escasas las investigaciones de este tipo en Chile. Estas investigaciones, además, estaban muy limitadas al plano meramente académico y no tenían cabida en los espacios de decisión política (Martinic & Pardo, 2003b).

No obstante esta limitación, Cornejo y Redondo (2007) y Murillo (2007) señalan que ya entrada la mitad de la década de los 90 proliferan los análisis de los factores que explican los rendimientos académicos en estudiantes en Latinoamérica. Estas investigaciones estaban orientadas, principalmente, a temas como la determinación de los factores propios de la escuela que se asocian a un mayor grado de efectividad, es decir, que tenga un efecto significativo en los resultados educativos de sus estudiantes, a partir del desempeño en un conjunto de variables dependientes como el desempeño académico (Zárate, 1992; Encalada e Hidalgo 1993; Vaccaro y Fabiane, 1994 en Martinic y Pardo 2003). También se abre el campo de investigación que indaga sobre las características de las y los docentes asociadas al logro educativo de sus estudiantes (Arancibia y Álvarez, 1991 en Martinic y Pardo 2003). A su vez, se investigan el conjunto de factores asociados al logro educativo de los estudiantes tras la puesta en marcha de políticas educativas de alcance multinacional, principalmente de organismos como el Banco Mundial. Acá se destacan trabajos de evaluación de políticas educativas como el Programa de Escuelas de Sectores

Pobres P900 (Flip, 1994; Cardemil et al, 1994; Espínola y Martínez, 2000; Carlson, 2000; en Martinic y Pardo 2003).

A partir de estas indagaciones, se sistematizaron los principios e indicadores que permitían hablar de una escuela eficaz, es decir, de una escuela que tuviera una incidencia relevante en el desempeño de los estudiantes, una vez que se controla estadísticamente por variables contextuales. Este esfuerzo analítico tiene como objetivo cuantificar y cualificar las características que una escuela debiera presentar para generar este impacto y, así, recopilar una serie de características y prácticas educativas asociadas a la mejora escolar.

A nivel Iberoamericano, se ha trabajado en definiciones conceptuales de la efectividad que buscan superar el reduccionismo respecto al condicionamiento de los resultados de la escuela a sus condiciones socioeconómicas. Una de las definiciones más citadas, de Escuela Eficaz es la de Murillo (2003), quién indica que esta se puede definir como:

“aquella que promueve de forma duradera el desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos más allá de lo que sería previsible teniendo en cuenta su rendimiento inicial y su situación social, cultural y económica” (p. 54).

A partir de esta definición, se recogen tres ideas fuerza:

- a. Principio de Equidad:** Es aquel que señala que una escuela será eficaz en la medida que favorece a todos los estudiantes. En ese sentido, la eficacia es entendida de una manera colectiva, no individual, y apunta a un criterio de equidad en tanto distribuye sus recursos y esfuerzos de una manera justa. Por ejemplo, una escuela que sólo favorece potenciar a un determinado grupo de estudiantes dentro del establecimiento, dejando de lado a otros grupos del estudiantado menos aventajado, no sigue el espíritu de la efectividad escolar. Incluso, un establecimiento con buenos resultados generales, pero amplia variabilidad interna, puede estar dando cuenta de una escuela segregadora, inequitativa e ineficaz.
- b. Valor agregado:** Este concepto hace referencia a que el logro en términos de eficacia siempre tiene que ser medido en función al contexto de referencia dónde está situado el establecimiento, y las condiciones en el que este opera. En términos simples, es necesario considerar las líneas de base a partir de las cuales se trabaja. Estas líneas siempre serán distintas de acuerdo a cada realidad escolar, y son determinadas, en gran medida por la condición socioeconómica de las familias.

c. Preocupación por el desarrollo integral de las y los alumnos: Una escuela efectiva es aquella que lidera procesos de mejora tanto en lo académico, como en lo formativo y socioemocional, sin privilegiar, por ejemplo, resultados educativos cognitivos en detrimento de otros resultados. Esta idea refiere a la necesidad de contar con escuelas que desarrollen estudiantes, personas y ciudadanos, con especial preocupación por los aspectos socioemocionales de su estudiantado, y que no se limiten al aspecto meramente académico. Esta idea es muy importante para lo que se planteará más adelante, y está muy asociada a los objetivos de la presente investigación.

En Chile, en tanto, a comienzos de este siglo se desarrollaron investigaciones como la liderada por Bellei (Unicef-Mineduc, 2004) que intentan dar cuenta de lo importante de la escuela en el desempeño educativo, especialmente en contextos socialmente desventajados, y la relevancia de las decisiones de las escuelas y sus estudiantes en la consecución de logros. Esto implica trasladar la batalla por superar la exclusión social desde lo dado y estructural hacia las escuelas y el aula (Herrera, Reyes-Jedlicki, & Ruiz Schneider, 2018).

En esa línea, Mizala y Romaguera (2002), a partir del modelo de función de producción educacional, buscan dar cuenta del resultado de las evaluaciones SIMCE en la enseñanza secundaria a partir de variables a nivel de escuela y también factores ambientales o de contexto, identificando una variabilidad relevante en los puntajes entre establecimientos educacionales de similares niveles de vulnerabilidad.

Más adelante Lara, Mizala y Repetto (2010) dan cuenta de los resultados escolares a partir de la asignación de características observables de los docentes, sus prácticas y la percepción de auto efectividad de sus estudiantes, es decir, buscan dar cuenta de en qué medida son las características de los docentes lo que permite explicar el desempeño de los estudiantes. Los resultados señalan que hay prácticas docentes en el interior del aula que se asocian con indicadores educativos más elevados, controlando por nivel socioeconómico, lo cual da una visión de que lo que ocurre en la escuela si importa.

El propio Bellei et al (2014), recopila una serie de evidencias que dan cuenta de que, a pesar del ya estudiado condicionamiento de los desempeños escolares por factores socioeconómicos, la mejora se puede explicar a partir de elementos propios de la escuela como el modo de organización, el rol de docentes y directivo y el apoyo de las familias.

2.2 Críticas y defensas al Movimiento de Eficacia Escolar.

El movimiento de Eficacia Escolar no ha sido neutral en términos políticos, hay autores nacionales e internacionales que plantean que este movimiento es funcional a los gobiernos que buscan consensos, que no están en la línea del cambio social (Herrera et al, 2018) o bien responden a proyectos pragmáticos dentro de una perspectiva en que las escuelas se consideran funcionales a objetivos a proyectos acríticos y conservadores (Angus, 1993). Estos enfoques plantean, según sus críticos, trasladar la mirada a los establecimientos como responsables del desempeño escolar en desmedro de la centralidad de los problemas de desigualdad estructural, transformando la dirección de los colegios en un modelo gerencial de escenarios de competencia en base al rendimiento (Giroux, 2001).

A nivel académico, hay una clara disputa en torno al rol que ha cumplido la investigación sobre eficacia escolar. Autores como Thrupp (2001) se suman a la crítica anterior, sosteniendo que, en la práctica, las investigaciones de eficacia escolar son útiles a reformas educativas no equitativas lideradas por gobiernos conservadores y que sirve para distraer la atención del verdadero problema: la desigualdad de origen. Autores como Slee y Weiner (1998) consideran que blanquea el contexto de su marco analítico, transformándose en una estrategia política y educacionalmente peligrosa (Slee & Weiner, 1998 en Thrupp, 2001). Hamilton (1998) va aún más allá y señala que es una “pseudociencia etnocéntrica” que sólo sirve como una especie de placebo para que las escuelas se sientan bien con la labor que cumplen (Hamilton, 1998 en Thrupp, 2001).

Angus (1993) sintetiza esta crítica, señalando que al pesimismo que reinaba en los años 1970, tras los hallazgos de Coleman y Jenks, la respuesta del movimiento de eficacia escolar fue simplemente negar y asumir que las escuelas sí marcaban la diferencia. Para ello recurren a buscar indicadores que lo respalden (“*cherry picking*”). Para Angus, esto da cuenta del bajo calibre teórico y analítico que atraviesa este movimiento. La eficacia escolar busca medir los efectos escuela que, en el fondo, son todos los factores propios del quehacer educativo, que explican los logros positivos en el aprendizaje más allá de lo contextual y familiar, que es considerado ruido externo que debe ser eliminado, es decir, controlado estadísticamente (Angus, 1993).

Si bien, el campo de la eficacia escolar reconoce que hay diferentes estudiantes mediados por su contexto, esto sólo es un ingrediente para delimitar el plano analítico, no hay una preocupación del por qué existen esas diferencias. Las gestiones y estrategias al interior

de las escuelas tampoco se consideran dentro del enfoque, no interactúan con los contextos político-culturales de origen y no consideran tampoco cuestiones como las reformas generales en la educación, las cuales son vistas como marcos sobre los cuales las escuelas simplemente debieran adecuarse y obtener el mejor resultado posible. En ese sentido, la crítica de Angus está en línea con lo señalado por Herrera et al (2018), en tanto que la eficacia escolar convive agradablemente con un discurso conservador que no releva la necesidad de transformaciones estructurales y, es más, no aboga por nuevos recursos, sino que tiene como foco la adaptación interna para la optimización, a través de lo que se considera empíricamente como efectivo, desplazando el foco, desde lo sistémico, a lo particular y descontextualizado (Ibid.)

Por otra parte, surgen críticas respecto a lo ilusorio del discurso meritocrático que guía estas investigaciones, haciendo suponer que se puede hablar de una mejora generalizada a partir de criterios particulares (Wrigley 2004 en Herrera et al, 2018). Se señala que los instrumentos para la medición de estos logros están deslegitimados y son útiles a un tipo de discurso dónde la educación es la gestora de sujetos individualistas y competitivos, orientados para el desempeño en el mercado a partir de una lógica que instrumentaliza las relaciones humanas con el consiguiente debilitamiento del sentido público de los sujetos (Rendón, 2010). Esta corriente (el Movimiento de Escuelas Efectivas) eventualmente sería tan relevante en las políticas educativas que tendría expresiones concretas en los propios mecanismos del sistema educativo y en la confección del currículo (Foro por el Derecho a la Educación Pública, 2019).

En resumen, autores críticos a la investigación sobre efectividad escolar consideran que, teniendo en cuenta la estrecha correlación entre rendimiento escolar y estatus socio-económico, los elementos que orientan la política pública educativa deben responder a una mejora sustancial de la situación de pobreza y bienestar de los niños, niñas y adolescentes, siendo esta la única forma de que, en el tiempo, se consolide un sistema educativo justo. Por el contrario, las pequeñas victorias que hacen referencia a prácticas efectivas de una escuela no tendrán un impacto a largo plazo, en tanto las condiciones estructurales de las escuelas y sus estudiantes no mejoren (Thrupp, 2001).

Thrupp considera que, más allá de que los estudios de efectividad escolar complazcan a políticas públicas conservadoras, son los gobiernos y las agencias quienes seleccionan casos exitosos para justificar el desarrollo de una determinada política. En el fondo, se

trataría, según estos autores, de selecciones de casos exitosos para un desarrollo argumentativo que les permita instalar una política conservadora.

Desde la vereda de los investigadores del campo sobre eficacia escolar, autores como Teddlie y Reynolds (2001) han salido a responder estas críticas. En particular, se señala que si bien, los criterios socioeconómicos son claves para entender y predecir el rendimiento de las escuelas, no menos cierto es que las escuelas pueden tener un impacto más allá de la correlación con el nivel socioeconómico (Teddlie & Reynolds, 2001).

Para Teddlie y Reynolds, los críticos se obsesionaron con la dicotomía entre influencia de la clase social y el efecto escuela y que, al centrarse en el primero, se olvidan de que muchas escuelas han podido debilitar esta asociación a través de diversas prácticas en el sistema escolar y a nivel del aula. Para ello, los defensores de la investigación sobre eficacia escolar dan cuenta de estas buenas prácticas que, eventual e idealmente, podrían caminar conjuntamente con una política estructural redistributiva (Ibid.).

Para los defensores de la eficacia escolar, críticas como la de Thrupp (1999) no solo no aportan, sino que se alinean con los primeros resultados del Informe Coleman, llevando la discusión de la educación a un extremo determinismo dónde no tiene cabida la agencia de la escuela, a pesar de la comprobada y estudiada evidencia que permite señalar que hay oportunidades de mejora a través de políticas y prácticas escolares (Ibid.).

Reynolds et al (2012) ordena la defensa en cuatro ámbitos fundamentales hacia la investigación de eficacia escolar. En primer lugar, respecto a la metodología, consideran que ha sido mucho más rigurosa al controlar los factores no escolares, a través de análisis complejos en términos estadísticos que favorecen su validez.

En segundo término, y derivado del primero, autores como Guidemond y Bosker (2009) han dado cuenta que la escuela explica entre el 30% y el 50% de la variación en el cambio en los resultados de los estudiantes. Esta constatación es aún más potente en países en vías de desarrollo. Estudios longitudinales recientes, sugieren que el efecto escuela es mayor en países en vías de desarrollo que en países industrializados (Ortega, Malmberg, & Sammons, 2018), al contrario de lo que pensaban gran parte de los autores, como por ejemplo Murillo (2003), quién señala que el efecto escuela podía explicar hasta en un 20% en países en vías de desarrollo y 40% en países desarrollados.

En tercer lugar, se criticó la falta de teoría que subyace a los estudios de eficacia escolar, lo que en el fondo redundaba en una falta de replicabilidad de los modelos. Esta crítica para

Reynolds (2011) si tiene sentido y la acoge, señalando que, en un comienzo, costó salir de las meras conjeturas a partir de la mera asociación entre variables, pero indica que está siendo superado a través de teorías mucho más dinámicas que como la de Creemers y Kyriakides (2008).

Finalmente, se criticaron los modelos pues no se adecuaban a los contextos y a una excesiva preminencia de los objetos de estudio en escuelas desventajadas, es decir, un muestreo excesivo hacia instituciones desventajadas o casos extraordinariamente exitosos (Reynolds et al 2014). En este punto, reconocen la crítica y señalan que es un aspecto que ha ido mejorando con el tiempo e identifican trabajos que se centraron en las diferencias en los procesos e impactos diferenciados de implementación de estrategias propias de las escuelas eficaces en instituciones de acuerdo al nivel socioeconómico en Estados Unidos, principalmente (Ibid.).

2.3 Indicadores educativos y variables sistémicas

La investigación sobre eficacia escolar requiere de parámetros para evaluar la mejora en los sistemas educativos en general y de los establecimientos en particular. Para ello se han utilizado con frecuencia, como medida, el desempeño de los estudiantes en pruebas de conocimiento controlando por factores externos a la escuela, aunque también se han hecho (en menor medida) estudios de eficacia de resultados no cognitivos (Reynolds, y otros, 2014), como, por ejemplo, Gajardo y Grau (2018). Otros estudios, no obstante, se han centrado preferentemente en los componentes contextuales, como se indicó en la sección anterior. La revisión de literatura da cuenta de diversos estudios que asocian indicadores educativos con variables socioeconómicas y otras ligadas al propio sistema educativo.

Los indicadores educativos más utilizados son resultados académicos de los estudiantes y, en particular, los resultados en pruebas estandarizadas internacionales de conocimientos (ej. PISA, TIMMS y PIRLS) o nacionales, como el SIMCE, como variables dependientes. También se ha puesto énfasis en los rendimientos dispares en distintas asignaturas/disciplinas de acuerdo a variables de contexto. En estos estudios, se han utilizado, preferentemente variables de composición socioeconómica de las familias, la segregación residencial y social, entre otros factores fuera del control de los establecimientos educativos como variables independientes. Las conclusiones de estos estudios transitan desde tintes más optimistas o pesimistas de acuerdo con los datos seleccionados y las metodologías utilizadas. A continuación, se presentan algunas investigaciones al respecto, que dan cuenta de su abundancia.

A partir de un metaanálisis de distintos estudios que, directa o indirectamente, evaluaron la correlación del NSE con resultados académicos, Sirin (2005) dio cuenta del fuerte impacto que tiene la posición relativa de los padres en la escala socioeconómica para explicar el desempeño de los estudiantes. En autor indica que esta correlación se explica, entre otras cosas, por el capital social que entregan las familias acomodadas para asegurar el éxito en la escuela, pero también señala que el NSE es un buen predictor del tipo de entorno escolar y el tipo de aula al que pueden acceder los y las estudiantes (Sirin, 2005).

Caro y Cortés (2012), por otro lado, señalan que los resultados académicos se ven más influidos en materias como Matemática y ciencias por el efecto de las escuelas, en comparación con lenguaje. Lo anterior sugiere que la escuela tiene mayor influencia en áreas donde la principal vía de exposición al contenido es, precisamente, la escuela. En lenguaje, en tanto, el efecto de origen de los estudiantes parece explicar una mayor diferencia entre los resultados de los estudiantes con correlaciones que van desde los 0,15 en Hong Kong, 0,51 en Irán y una mediana de 0,36 respecto de la muestra internacional que trabajaron los autores (Caro & Cortés, 2012).

En Chile, Mizala y Romaguera (2002) analizaron el rendimiento educacional de los estudiantes de segundo año de secundaria y confirmaron que los resultados académicos están asociados a nivel socioeconómico de las familias tanto para los resultados por estudiante como en el nivel socioeconómico agregado de los establecimientos. Esta constatación es reforzada por Donoso y Hawes (2002) a partir del análisis de la prueba SIMCE de matemática de 8vo básico el año 2000, en la que constatan que los resultados están fuertemente influidos por las características socioeconómicas de los establecimientos y las condiciones materiales de financiamiento y estructura de estos.

A partir de un análisis multinivel, Donoso et al. (2013) demuestran que elementos colindantes con factores socioeconómicos como la ruralidad/urbanidad de los establecimientos, es la variable más explicativa, a nivel de establecimientos, considerando como variable dependiente los resultados en el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Esta diferencia en la naturaleza geográfica del establecimiento puede traducirse en hasta 44,3 puntos menos en la prueba de Lenguaje (Donoso, Arias, & Frites, 2013).

Otras investigaciones recientes se han centrado en la segregación educacional y académica como elemento decidor en la composición social de las escuelas chilenas.

Valenzuela, Bellei y de los Ríos (2014), por ejemplo, dieron cuenta de la segregación socioeconómicas de las escuelas. En particular, identificaron una alta segregación entre los estudiantes de alto y bajo nivel socioeconómico, con una tendencia a aumentar en la primera década del siglo XXI. Bellei (2013) en la misma línea, identificó que, si bien hay elementos estructurales que afectan la segregación educacional y académica, como la segregación urbano-residencial, identifica otros factores de la misma política educativa que aportan un alto componente segregador como lo fueron los procesos de selección del estudiantado, el copago en la educación particular subvencionada y el proceso de municipalización de la educación pública.

Duarte et al. (2013) han estudiado que la segregación al interior de las escuelas se ha mantenido en el tiempo, siendo los establecimientos entidades que tienden a ser representativos de la segregación social y residencial del país. Esta segregación escolar es alta y tiene un correlato en la segregación académica, es decir los establecimientos tienden a concentrar estudiantes con altos rendimientos y bajos rendimientos en agrupaciones de estudiantes (cursos/clases) diferenciadas (Duarte, Bos, & Moreno, 2013). La segregación académica es menor en los cursos de primaria, pero se intensifica en la medida que se examina la composición de los cursos más avanzados, y esto hace referencia a procesos de descreme y concentración de estudiantes con buen desempeño a partir de métodos selectivos (Ibid.).

El estudio de Duarte (et al. 2013) indica que, desde el comienzo de las aplicaciones de pruebas SIMCE hasta el año 2011 se observan mejoras en la distribución de los aprendizajes, destacando un cierre de las brechas en los cursos de primaria, pero mínimos en segundo año de secundaria. En tanto, las brechas socioeconómicas han bajado más fuertemente en lenguaje y menos en matemática (Duarte, Bos, & Moreno, 2013). En ese sentido, se observa que la concentración de estudiantes aventajados en términos académicos es menos fuerte que la socioeconómica y ha tenido avances en el tiempo hacia la mejoría, esto, si se examina, principalmente las diferencias entre los puntajes de estudiantes provenientes de familias pobres. Lo anterior da pie a una visión un poco más optimista respecto al rol que puede tener la escuela en la reducción de las brechas en favor de los estudiantes más desfavorecidos, a pesar de que estos asistan a escuelas dónde comparten aula con otros niños de su misma condición social (Duarte, Bos, & Moreno, 2013)

Más recientemente, Gutiérrez y Carrasco (2021) comparten la preocupación por la estratificación socioeconómica en tanto amenaza no solo para los resultados educativos,

sino que, además, a la cohesión social. Los autores trabajan en dos períodos históricos identificando el primero (1999-2007) como uno de fuertes incentivos de política educativa hacia la segregación y un segundo período (2008-2015) dónde se promulgaron iniciativas que buscaban combatir, directa o indirectamente la segregación escolar, especialmente la Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP, 2008). Sus resultados son menos auspiciosos y señalan que si bien la segregación se incrementó en el primer período de análisis, este fenómeno no sufrió de grandes cambios, tras una serie de iniciativas parlamentarias que cataloga de *políticas de desagregación suaves*.

Por otro lado, desde la institucionalidad, la Agencia de la Calidad de la Educación (2015), ha dado cuenta de avances concretos en la reducción de las brechas socioeconómicas (midiendo nivel socioeconómico a través del ingreso de las familias y la escolaridad de los padres) en resultados académicos entre los años 2006 y 2014. El estudio citado respalda la idea de que las reducciones son relevantes en los cursos de primaria y la asignatura de lenguaje y menos significativas para los cursos de secundaria y la asignatura de matemática (Agencia de la Calidad de la Educación, 2015).

Un elemento que no puede quedar al margen, a la hora de identificar el impacto de las brechas socioeconómicas en los resultados educativos, es la incidencia de la pandemia del Covid-19. En este contexto se pronostica un aumento en las brechas educativas derivadas del sistema de educación a distancia levantado para contrarrestar el cierre prolongado de escuelas (MINEDUC, 2021) y las diferenciales posibilidades de llevar a cabo procesos remotos educativos de calidad mediado principalmente por factores socioeconómicos y condicionado fuertemente por categorías de género en la composición familiar (Bellei, y otros, 2022).

2.4 Estudio de los Indicadores socioemocionales

El estudio de factores no cognitivos y la asociación con variables escuela y contexto ha sido menos profusa que la que asocia a aprendizajes cognitivos y sus predictores. Sin embargo, hay cierto consenso en señalar que los factores escolares están menos correlacionados con resultados socio- emocionales. Para Reynolds et al (2014) hay tres elementos que permiten explicar esto. En primer lugar, para los colegios es menos relevante el aspecto socioemocional en términos curriculares, más allá de los discursos y consignas. En

segundo lugar, la medición de los factores socioemocionales es menos precisa y, finalmente, que el tiempo que los colegios destinan a actividades no cognitivas es proporcionalmente inferior que el que se destina a actividades académicas propiamente tales.

Duryea y Rubio (2019) indican que la asociación entre el desarrollo habilidades socioemocionales y características socioeconómicas no es tan clara como pareciera ser con las habilidades cognitivas. A partir de resultados de encuestas de hechas en Bogotá, Costa Rica y Nicaragua indican que esta asociación no se comprueba, aunque si lo hace en el caso de Perú y Paraguay. Este es un campo de investigación que requiere constataciones específicas para cada país (Duryea & Rubio-Codina, 2019).

Organismos internacionales como la UNESCO han puesto el foco en las habilidades socioemocionales y han desarrollado metodologías para indagar estas habilidades en Latinoamérica, a través del instrumento Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE,2019). Entre sus principales resultados se cuentan (entre otros) que existen inequidades estructurales en el desarrollo de habilidades socioemocionales en términos de género y características socioeconómicas. Respecto a la incidencia del factor escuela en el indicador socioemocional, la última versión de ERCE (2019) señala que las escuelas tienen menor efectividad en los aspectos socioemocionales que en los de aprendizaje cognitivo. Se sospecha que las habilidades socioemocionales tienen mayor relación con factores culturales o de las familias, siendo la escuela el factor explicativo sólo entre un 5% y un 23% de la varianza en Latinoamérica (UNESCO, 2021).

Desde la institucionalidad nacional, otro estudio de la Agencia de la Calidad de la Educación (2018), respecto a los resultados del SIMCE 2017, dan cuenta que los resultados educativos de los estudiantes están altamente relacionados con las características de los establecimientos, en detrimento de las características de los estudiantes y sus familias (Agencia de la Calidad de la Educación, 2018). No obstante, este estudio reconoce que los resultados IDPS están menos influidos por el establecimiento, aun cuando se observa una asociación consistente entre los resultados académicos y los aspectos de aprendizaje no académicos medidos por los IDPS, especialmente en la enseñanza secundaria.

En el caso de Chile, salvo el estudio de la Agencia de la Calidad (2018), no se encontraron evidencias que respalden o refuten la hipótesis que dé cuenta de la asociación entre los

resultados de los IDPS y las variables de composición socioeconómica a nivel de escuela o de estudiante, por lo que resulta relevante dar cuenta de ello.

Este tema será profundizado en la siguiente sección.

3 Antecedentes

3.1 Contexto Institucional: Reformas basadas en Estándares en Chile.

En el siguiente apartado se hará referencia a las reformas que conducen a la configuración del sistema educativo chileno y el camino recorrido que derivó en elemento central de esta investigación: los IDPS.

3.1.1. El Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño de los Establecimientos Educacionales Subvencionados (SNED)

Las investigaciones sobre efectividad escolar se basan, principalmente, en estimar el efecto escuela e identificar las características que hacen la diferencia entre los establecimientos, para definir parámetros o estándares de deseabilidad educativa (Herrera, Reyes-Jedlicki, & Ruiz Schneider, 2018). A partir de esta premisa, en Chile, se comenzó a trabajar en estándares de calidad de la educación, que recogían la investigación previa y daban forma a un sistema de responsabilidad escolar que descansa en el trabajo los establecimientos y los sostenedores motivados por incentivos al logro de metas, con el objetivo de distribuir eficientemente los recursos (Mizala & Romaguera, 2002).

En el año 1996 se establece el Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño de los Establecimientos Educacionales Subvencionados (SNED), el que tiene por principal objetivo el entregar incentivos monetarios a los docentes que trabajan en un establecimiento con buen desempeño, especialmente en lo académico (Mizala & Romaguera, 2002).

Es importante señalar la emergencia del SNED es el puntapié inicial de las reformas orientadas a estándares y pone a prueba algunos de los indicadores de logro que emergen del movimiento de escuelas efectivas.

Actualmente el SNED se mide a través de una encuesta y por datos secundarios, es liderada por los Departamentos Provinciales de Educación y mide las siguientes dimensiones (MINEDUC, 2018):

- a) **Efectividad:** mide los resultados en las pruebas del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE)
- b) **Superación:** mide el logro en el tiempo de los resultados SIMCE comparando una medición anterior con la presente.
- c) **Iniciativa:** Capacidad del establecimiento para incorporar innovaciones educativas y comprometer el apoyo de agentes externos.
- d) **Mejoramiento de condiciones de trabajo:** Se evalúa el establecimiento de acuerdo con las sanciones administrativas o incumplimientos laborales (siendo deseable la no existencia de estos).
- e) **Igualdad de Oportunidades:** Mide la accesibilidad y permanencia de la población escolar en el establecimiento y la integración de estudiantes con necesidades especiales.
- f) **Integración y participación de profesoras(es), padres y apoderados:** Mide la integración de los apoderados con el establecimiento y el funcionamiento de organizaciones representativas de los mismos.

La ponderación que las pruebas estandarizadas aportan a este indicador asciende al 65% (37% Efectividad y 28% superación) siendo el elemento dominante. Este predominio se sustenta en la premisa de que el SIMCE entrega un parámetro de efectividad relevante para los establecimientos, pues constituye un elemento motivador positivo para las comunidades escolares, en tanto el deseo de destacar competitivamente gatilla de la búsqueda de prestigio y buen desempeño (Bellei, Valenzuela, Vanni, & Contreras, 2014).

Además, se elabora un procedimiento de homogenización de establecimientos para asegurar una justa comparabilidad entre los colegios de acuerdo con su realidad socioeconómica, de esa forma, no se “rankean” los puntajes de los establecimientos en bruto, sino que se trabaja con “grupos homogéneos” de establecimientos, lo que genera

sub-rankings al interior de estas categorías, que a su vez permiten hacer el corte entre los colegios que reciben SNED y los que no dentro de cada grupo (MINEDUC, 2018).

3.1.2. Subvención Escolar Preferencial (SEP).

El año 2008 surge la Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP), que tiene como objetivo aumentar el financiamiento a establecimientos educacionales que atienden población vulnerable y que ven afectado su rendimiento por estas características contextuales desfavorecidas (MINEDUC, 2020). Esta iniciativa viene a complementar un sistema de financiamiento en el que los recursos que reciben los establecimientos dependen, fundamentalmente, de la asistencia de los alumnos al establecimiento. Estas transferencias no contaban con un sistema de responsabilidades organizado y no implicaban una rendición de cuentas efectiva de los establecimientos, es decir, sin importar lo que se haga con los recursos y sin importar los resultados que se obtienen (Centro Políticas Públicas UC, 2019).

La Ley SEP establece criterios para la asignación de recursos que también se orientan por mecanismos de rendición de cuentas, mediados por la suscripción al Convenio de Igualdad de Oportunidades y Excelencia Educativa (CIOEE) y el Plan de Mejoramiento Educativo (PME).

El CIOEE plantea nueve compromisos, a saber:

- Presentar anualmente una rendición de cuenta respecto a todos los recursos recibidos por concepto de la ley SEP.
- Funcionamiento del Consejo Escolar.
- Existencia de horas docente destinadas a cumplir la función técnica administrativa.
- Presentar al Mineduc, y cumplir con el Plan de Mejoramiento.
- Establecer metas de efectividad del rendimiento académico de sus alumnos.
- Señalar en el convenio el monto de las subvenciones.
- Informar a los padres y apoderados sobre la existencia de este convenio.
- Cautelar que los docentes presenten una planificación anual.
- Contar con una malla curricular con actividades artísticas y deportivas.

El PME es un elemento clave para la Ley SEP, pues es la carta de navegación para los establecimientos que los orienta en el cumplimiento de su Proyecto Educativo Institucional

(PEI), a través de acciones que apuntan a la mejora interna. El PME permite proyectar anualmente las acciones y planificaciones de la escuela a través de planes específicos por subsector y a nivel de gestión institucional (Treviño, Órdenes, & Treviño, 2009). Los establecimientos son evaluados con menor o mayor intensidad, de acuerdo con la categoría SEP en la que se clasifiquen: Autónomos, Emergentes o en Recuperación.

3.1.3. Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC)

Finalmente, al alero de la Ley General de Educación (LGE) emerge el Sistema de aseguramiento de la Calidad. Este sistema sintetiza las todas las iniciativas estatales anteriormente mencionadas, orientadas a la responsabilización por desempeño o rendimiento de cuentas y define el marco institucional que opera actualmente en el sistema educativo chileno (Falabella & Opazo, Sistema de Aseguramiento de la Calidad y procesos de mejoramiento: una mirada desde la gestión educativa, 2014).

Los pilares de este sistema son los siguientes:

- a) Currículum nacional, estándares y evaluación SIMCE
- b) Planificación con metas prefijadas orientadas a la eficiencia
- c) Asesoría técnica y recursos adicionales (SEP) y programas específicos (como el Programa de Integración Escolar)
- d) Publicación de resultados
- e) Incentivos a la excelencia (SNED)

Figura 1. Esquema del Sistema de Seguramiento de la calidad Escolar.

Ilustración 1



Fuente: Consejo Nacional de Educación

La figura 1, ilustra el entramado institucional que orienta el SAC, y qué se define de la siguiente forma (Superintendencia de Educación de Chile, 2020):

En términos institucionales, las distintas estructuras organizaciones están a cargo de distintas responsabilidades.

En primer lugar, el **Ministerio de Educación** es el principal organismo rector de la educación nacional. Entre sus funciones se encuentra la de elaborar las bases curriculares, planes y programas de estudio para todas las asignaturas. Además, apoya a los establecimientos para implantarlos a través de asesoría técnica pedagógica. Es el organismo que propone los planes de evaluación al Consejo Nacional de Educación.

Por otra parte, la **Superintendencia de Educación**, es la encargada de fiscalizar el cumplimiento de las normas y decretos por parte de los sostenedores de los establecimientos educacionales que estén reconocidos por el estado chileno. Además, fiscaliza el uso de los recursos estatales que perciben los establecimientos a través de

subvenciones o aportes estatales especiales. Además, atiende consultas de las comunidades escolares y la ciudadanía en general y orienta a los establecimientos al cumplimiento del marco legal. Finalmente, la Superintendencia es la encargada de interpretar la normativa educacional a través de circulares o dictámenes.

A su vez, la **Agencia de la Calidad de la Educación** es la entidad que evalúa los resultados de aprendizaje de los estudiantes a través de las evaluaciones curriculares de aprendizaje, SIMCE, y el desarrollo personal y social a través de los IDPS. La Agencia es la encargada de levantar toda esta información, procesarla y entregar orientaciones para la mejora educativa a partir de los resultados.

Finalmente, el **Consejo Nacional de Educación**, es el encargado de aprobar las bases curriculares, planes y programas de estudio. Es un organismo técnico que además está encargado de analizar y aprobar los estándares de desempeño y el Plan Nacional de Evaluación que, como se mencionó, presenta el Ministerio de Educación. Además, tiene otras funciones que exceden la educación escolar como aprobación de estándares para el Desarrollo Profesional Docente, licenciamiento de nuevas instituciones de educación superior privadas, supervisa carreras de pedagogía, entre otras.

En resumen, se trata de un sistema que, en su conjunto, está orientado al logro de metas verificables a partir de evidencias. Subyacen los supuestos de que los actores se motivan por un sistema de diferenciación y competencias, que tiene consecuencias en la forma de sanciones e incentivos (Falabella & Opazo, 2014). Es en este marco institucional es dónde surgen los IDPS como elemento complementario al concepto de calidad de la educación.

Teniendo claro este marco, se propone abordar la tarea de comprender los dos elementos claves del sistema de aseguramiento a la calidad: el SIMCE y la irrupción y contenido de los IDPS.

3.2. Resultados académicos y mediciones estandarizadas

El Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) se instala en el sistema de políticas educativas desde el año 1988. Es una evaluación externa que tiene como principal propósito declarado el “contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, informando sobre los logros de aprendizaje de los estudiantes en diferentes áreas de

aprendizaje del currículo nacional, y relacionándolos con el contexto escolar y social en el que estos aprenden”³

Este propósito formal, posee otros “macro-propósitos” subyacentes que se pueden agrupar en dos tipos. En primer lugar, estas evaluaciones, según lo visto anteriormente, funcionan como mecanismo de control en el marco del sistema de rendición cuentas y, en segundo lugar, funciona como una herramienta informativa para las escuelas en el marco de procesos de apoyo pedagógico (Flórez, 2013)

Ambos macro-propósitos tienen complejidades en términos de sus resultados. En el caso de la rendición de cuentas, requiere que la información sea confidencial. Por eso los resultados se entregan de forma agregada a niveles de escuela. Ni siquiera se hace una distinción respecto a los cursos dentro de los niveles. Por otro lado, esta confidencialidad es problemática para el segundo macro-propósito (formativo) en el sentido que al no tener resultados desagregados la retroalimentación individual o grupal se reduce a un análisis del conjunto de la escuela lo que no permite hacer análisis ricos que faciliten procesos pedagógicos adecuados (Rivera, 2019).

El SIMCE evalúa los logros de aprendizaje en Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales e Historia y Geografía. Se aplica de manera censal a todos los estudiantes para los cursos de 4to básico y 2do Medio y, cada dos años, en 8vo y 6to básico.

³ Mineduc, visto en <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/simce>

Plan de evaluaciones⁴

Tabla 1: Calendario de evaluaciones SIMCE 2016-2020

CURSO	ÁREA	2016	2017	2018	2019	2020
4° básico	Lectura*	X	X	X	X	X
	Matemática*	X	X	X	X	X
6° básico	Lectura*	X		X		X
	Escritura	X		X		X
	Matemática*	X		X		X
	Cs. Naturales			X		
	Cs. Sociales	X				X
8° básico	Lectura*		X		X	
	Matemática*		X		X	
	Cs. Naturales		X			
	Cs. Sociales				X	
2° medio	Lectura	X	X	X	X	X
	Matemática	X	X	X	X	X
	Cs. Naturales	X		X		X
	Cs. Sociales		X		X	

Fuente: Agencia de la Calidad:

3.3. La irrupción de los IDPS y la ampliación del concepto de calidad.

“Los estudiantes que se esfuerzan, que van a clases, y tienen altas expectativas muestran mejores resultados en sus aprendizajes”, con estas palabras la ministra de Educación, Marcela Cubillos dio a conocer los resultados del SIMCE 2018. Esto es evidente al compararse y relacionarse los resultados del SIMCE con los Indicadores de Desarrollo Personal y Social que son los que aportan a la construcción de una mirada amplia de calidad, valorando aspectos no académicos y socioemocionales. *“Los estudiantes que se reconocen como alguien que se esfuerza, alcanzan mejores resultados de aprendizaje: en 6° básico hasta 21 puntos más en lectura y hasta 18 puntos más en matemática”,* agregó la Ministra de Educación destacando que *“el sistema educacional debe valorar y reconocer el esfuerzo de los estudiantes porque*

⁴ http://archivos.agenciaeducacion.cl/Plan_nacional_evaluaciones.pdf

tiene impacto directo en la calidad de la educación”. Marcela Cubillos Ministra de Educación”⁵

Como ya se comentó, el foco del movimiento de escuelas efectivas requiere identificar variables intra-escuela que permitan dar cuenta de un logro educativo concreto, un punto de referencia externo (Martinic & Pardo, 2003b). Este punto de referencia, como se ha señalado, ha girado principalmente a las evaluaciones de aprendizaje del SIMCE.

Una de las críticas que se la hace al sistema educación en el marco de las protestas estudiantiles del año 2006, es que el concepto de calidad se encontraría muy acotado y restringido al aspecto académico. Así lo recoge el Consejo para la Calidad de la Educación (2006):

En Chile a veces se ha acentuado en demasía el concepto de calidad de la educación bajo el paradigma de capital humano vinculado al desarrollo económico. Esa visión arriesga el peligro de ser unilateral. El Consejo desea, en cambio, subrayar la necesidad de equilibrar ese punto de vista con un concepto de calidad asociado al desarrollo humano y orientado a las virtudes que son necesarias para la vida democrática y la ampliación de vínculos al interior de nuestra comunidad. (Consejo para la Calidad de la Educación, 2006)

Esta crítica tiene al menos dos aspectos interesantes de relevar. Por un lado, se explicita que hay un desbalance al interior del concepto de calidad de educación, que se ha reducido al desarrollo de capital humano en términos de fuerza de trabajo. A partir de esto, es menester ampliar el concepto de calidad, potenciando un currículo transversal y desarrollando programas adicionales para abordar estrategias de aprendizaje no académicos que han sido relegados.

Asociado a esto, hay una segunda crítica que estriba en la necesidad de clasificar correctamente a los establecimientos de acuerdo con un nuevo paradigma, más comprensivo, como elemento discriminador entre los colegios. Esto implica tener criterios de ordenación que consideren tanto el desempeño de las evaluaciones de aprendizajes como indicadores de desarrollo personal y social, pero, además, el contexto en el que se

inserta el establecimiento, es decir, el nivel socioeconómico de las familias que componen una comunidad escolar específica.

Adicionalmente, investigaciones recientes señalan que satisfacer necesidades sociales y emocionales de los estudiantes impacta positivamente en el aprendizaje, por lo que, además de constituir un fin en sí mismo, el ampliar el concepto de calidad interactúa positivamente con la mejora en los aprendizajes en términos de potenciar la motivación por el aprendizaje, el compromiso, la asistencia y las aspiraciones futuras (Berger, y otros, 2009).

3.4. Elementos para la construcción de indicadores de desarrollo personal y social

La escuela es la instancia más relevante para el aprendizaje y desarrollo de códigos de vida comunitaria más allá de los propios de la vida familiar. Precisamente, estos aspectos no académicos son objetivos centrales en la educación escolar pues permiten al estudiante dar forma a su personalidad y desarrollar habilidades que lo harán competente para la vida en sociedad. El espacio de la escuela, por tanto, se transforma en un prototipo de lo que es la sociedad tras el egreso de sus miembros lo que permite experimentar, aprender de los errores y poner en práctica normas y códigos necesarios para una vida en sociedad orientada por el respeto. En ese sentido, entender que la escuela no es solo un espacio de aprendizaje, es favorable para el desarrollo de experiencias de convivencia sanas y aportadoras para la convivencia escolar y social con una fuerte orientación al respeto (Berger, y otros, 2009).

Además, está demostrado que los factores emocionales repercuten de forma positiva en asistencia, perspectivas laborales futuras, motivación por el aprendizaje y previene situaciones adversas como suspensiones, repitencias y deserciones (Cohen 2003 en Berger et al, 2009). Aún más, estos factores sociales y emocionales tienen un impacto no solo para el propio sistema educativo sino además para la sociedad en su conjunto.

En esa línea hay una serie de estudios que demuestran que estas habilidades son tanto o más importantes que las de corte cognitivo o técnicas, sin embargo, las evaluaciones que permiten comparar habilidades socioemocionales son escasas y no hay instrumentos que

se apliquen a nivel internacional para medir su desempeño a nivel internacional como si ocurre con los aspectos técnico-cognitivos (Duryea & Rubio-Codina, 2019). De esta forma, a pesar de la evidente necesidad de contar con información del desarrollo en aspectos sociales y personales para comprender la mejora educativa, esta ha quedado relegada respecto al énfasis que se le otorga al desarrollo cognitivo clásico, basado en el aprendizaje de contenidos (Extremera & Fernández-Berrocal, 2002).

Esto redundando tanto en una constante focalización de investigaciones en aspectos asociados con el aprendizaje en detrimento de elementos socioemocionales, de convivencia y formación. Además, esta preponderancia tiene significativas implicancias en las planificaciones de los establecimientos que orientan su gestión significativamente en el desarrollo y búsqueda de estrategias para mejorar los aprendizajes (Allbrigh, Marsh, Kennedy, Hough, & McKibben, 2019). Allbrigh y otros, indican que el asunto de la educación socioemocional en educación hay una desconexión entre una base de conocimiento sólida y las prácticas de los establecimientos, en ese sentido incorporar un modelo de seguimiento de los aprendizajes socioemocionales es un desafío que implica enlazar la teoría con la práctica cuestión de alta complejidad técnica y política.

3.4.1. Desarrollo Socioemocional y la medición de factores personales y sociales.

El desarrollo socioemocional se entiende como el proceso a través del cual los niños y adultos entienden y gestionan sus emociones, establecen y alcanzan metas positivas, sienten y muestran empatía por los demás, mantienen relaciones positivas y toman decisiones responsables (Allbrigh, et al, 2019). Tiene especial relevancia el desarrollo socioemocional en la etapa escolar pues se ha demostrado que estos elementos son maleables a temprana edad, y, en ese sentido, la escuela debe abrazarla como una de las labores centrales en su funcionamiento (Arias Ortiz & Hincapié, 2019).

Otro aspecto importante para considerar son los docentes como promotores de estas habilidades socioemocionales. Los profesores y profesoras juegan un rol clave en este proceso, en ese sentido evaluar las propias capacidades de los docentes en este aspecto es central para políticas públicas orientadas en fortalecer estos desarrollos (Arias Ortiz & Hincapié, 2019).

En términos metodológicos, una de las evaluaciones más renombradas es la desarrollada por *The Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL)*. Esta institución, radicada en los Estados Unidos, está dedicada al estudio e intervención del aprendizaje emocional y social (en inglés Socio-Emotional Learning, SEL) y mide lo que denominan como aprendizaje socioemocional, que, en la práctica es el desarrollo de habilidades para la gestión de emociones, establecer objetivos, valorar al otro, establecer y mantener relaciones de apoyo, tomar decisiones de manera responsable y resolver de manera constructiva situaciones personales y con otros individuos. En la práctica CASEL mide cinco competencias como se observa en la tabla N°2.

Tabla 2: Taxonomía de habilidades socioemocionales en CASEL.

Taxonomía de habilidades socioemocionales de CASEL	
Dimensión	Habilidades
Autoconciencia	Identificación de emociones, autoconfianza, autoeficacia y autopercepción.
Autogestión	Control de impulsos, manejo de estrés, enfoque al logro y automotivación.
Conciencia del entorno social	Toma de perspectiva, empatía, apreciación por la diversidad y respeto por otros.
Habilidades sociales	Comunicación, compromiso social, cooperación, resolución de conflictos y trabajo en equipo,
Toma de decisiones responsables	Identificación de problemas, evaluación y responsabilidad ética.

Fuente: ERCE (2019) & INEEd (2021)

Otra de las investigaciones relevantes en términos de habilidades socioemocionales es la que promueve UNESCO con el ERCE. Este instrumento es un cuestionario autoadministrado a estudiantes que mide tres habilidades principales: apertura a la diversidad, empatía y autorregulación escolar (Ver tabla 3).

Tabla 3: Taxonomía de habilidades socioemocionales en ERCE.

Taxonomía de habilidades socioemocionales de ERCE	
Habilidades Socioemocionales (HSE)	Aspectos considerados
Empatía	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para comprender la perspectiva de otros. - Experimentar emociones congruentes con la situación del otro. - Responder considerando la situación de otro.
Apertura a la Diversidad	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición a aceptar estudiantes que pertenecen a otros grupos sociales
Autorregulación Escolar	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de reglas y normas de clase. - Capacidad para pedir orientación cuando se necesita. - Perseverancia y postergación de gratificaciones.

Fuente: ERCE (2019)

En América Latina, la experiencia más cercana a la medición socioemocional, en comparación con la versión chilena, es la uruguaya, quienes desde 2015 aplican cada tres años el sistema de evaluación Aristas, diseñado y aplicado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa del Uruguay (INDEEd, 2019), que es un sistema de evaluación de logros educativos que pretende analizar y presentar evidencia de sobre las condiciones socioeconómicas, culturales y familiares de los estudiantes, la organización y el clima del trabajo escolar, la convivencia y participación, las habilidades socioemocionales, las oportunidades de aprendizaje y el desempeño de los estudiantes en pruebas de lenguaje y Matemática, todo a través de cuestionarios. Sin embargo, esta medición sólo tiene fines investigativos y no está anclada en un sistema de rendición de cuentas como en Chile. Aunque es de carácter muestral, no reporta resultados por establecimiento y se aplica cada tres años.

Tabla 4: Taxonomía de habilidades emocionales encuesta ARISTAS (Uruguay)

Taxonomía de habilidades socioemocionales Aristas (Uruguay)	
Dimensión	Subdimensiones
Motivación y autorregulación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Autorregulación metacognitiva. - Mentalidad de crecimiento. - Motivación intrínseca. - Perseverancia académica. - Valoración de la tarea. - Autoeficacia académica.
Habilidades interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> - Empatía. - Habilidades de relacionamiento. - Habilidades en redes sociales.
Habilidades intrapersonales	<ul style="list-style-type: none"> - Regulación emocional. - Autocontrol.
Conductas de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> - Conductas internalizantes. - Conductas externalizantes.

Fuente: Elaboración propia en base a (INEEd, 2019)

3.4.2. Medición de los IDPS en Chile

Operativamente, los indicadores de Desarrollo Personal y Social provienen de dos fuentes de información: El Registro Mineduc y los Cuestionarios SIMCE. El primero hace referencia a un grupo de indicadores cuantitativos, que no requieren consulta o bien se derivan de la evaluación de aprendizaje del SIMCE. Estos se obtienen a través de información de datos secundarios que maneja el MINEDUC. Estos indicadores son los siguientes:



Fuente: Agencia de la Calidad de la Educación.

- **Asistencia Escolar:** Indicador que permite dar cuenta del porcentaje de asistencia a los establecimientos. Se puntúa de acuerdo con cuatro categorías. En rangos porcentuales siendo la asistencia catalogada como “destacada” la de mayor valía, con un promedio de 97% o más y la inasistencia “grave” un 85% o menos. Los datos de este indicador son extraídos del Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE).
- **Retención Escolar:** refiere a la capacidad de los establecimientos de mantener estable su matrícula, logrando la permanencia de un porcentaje determinado de estudiantes, evitando el retiro escolar. Al igual que la Asistencia Escolar su información proviene de los registros del SIGE.

- **Equidad de género:** este indicador evalúa el logro equitativo en las evaluaciones de aprendizaje de hombres y mujeres. Se mide utilizando como criterio de equidad los resultados en las pruebas de Lectura y Matemática del propio SIMCE. Se evalúa mediante parámetros de aceptabilidad por puntaje en cada prueba. Finalmente se categorizan los establecimientos como Equitativo, Medianamente Equitativo e Inequitativo según sea el caso.
- **Titulación Técnico Profesional:** Es el porcentaje de estudiantes de que logran titularse en una carrera técnica respecto del total de egresados.

A continuación, se presentan los indicadores que son medidos a través de los cuestionarios SIMCE. Estos indicadores son evaluados anualmente en el marco de las aplicaciones SIMCE sólo en los cursos que rinden esta prueba que son: 4to Básico, 8vo o 6to Básico y 2do Medio.

Estos cuestionarios son aplicados a los estudiantes el mismo día de la rendición de las evaluaciones de aprendizaje. También son aplicados al director o directora, el profesor o profesora jefe y a los profesores o profesoras de las asignaturas de matemática y lenguaje. Además, se envía al hogar del estudiante un cuestionario para ser respondido por los padres o los apoderados.

Los indicadores y las dimensiones definidos por el MINEDUC (Agencia de la Calidad de la Educación, 2017) son los siguientes:

- **Autoestima y Motivación Escolar:** este indicador da cuenta de las percepciones de los estudiantes respecto al aprendizaje y el logro académico. Se compone de dos dimensiones:
 - **Autopercepción y autovaloración académica:** esta dimensión da cuenta de las percepciones de los estudiantes respecto a sus aptitudes habilidades y percepción de superación
 - **Motivación escolar:** esta dimensión da cuenta del interés y disposición de los estudiantes para con el aprendizaje. Indaga respecto a las expectativas y motivación por el logro y formas de afrontar las dificultades académicas.
- **Clima de Convivencia Escolar:** este indicador da cuenta de las percepciones y actitudes que tienen estudiantes, docentes y padres y apoderados respecto a tres dimensiones

- **Ambiente de Respeto:** Percepción de un ambiente de respeto entre la comunidad educativa, valoración de la diversidad y la no discriminación. Además, incluye el cuidado sobre el entorno del establecimiento por parte de los estudiantes.
- **Ambiente organizado:** Da cuenta de la existencia de normas claras, conocidas, respetadas y exigidas a todos los integrantes de la comunidad escolar. Incluye la percepción sobre la existencia de mecanismos para la resolución de conflictos y definición de sanciones claras en tanto estas normas se transgreden.
- **Ambiente seguro:** da cuenta de la percepción de la comunidad escolar respecto a la seguridad física y psicológica en el establecimiento. Indaga, además, respecto a prácticas de prevención y disposición de los estudiantes frente a conductas abusivas como el acoso escolar.
- **Participación y formación Ciudadana:** da cuenta de la percepción respecto a las siguientes percepciones sobre la capacidad de los establecimientos generar instancias participativas y democráticas que permitan un alto sentido de pertenencia en sus estudiantes.
 - **Participación:** da cuenta de las percepciones de padres y apoderados sobre las oportunidades de encuentro y espacios de colaboración promovidos por el establecimiento.
 - **Sentido de Pertenencia:** Considera la identificación de los estudiantes con el establecimiento y el orgullo de pertenecer a él.
 - **Vida democrática:** mide las percepciones de los estudiantes sobre el grado en que el establecimiento favorece habilidades para orientadas en la vida democrática.
- **Hábitos de vida saludable:** este indicador se descompone en:
 - **Hábitos alimenticios:** reporta actitudes y conductas promovidas por lo establecimientos orientados a la alimentación saludable
 - **Hábitos de vida activa:** reporta actitudes y conductas promovidas por el establecimiento orientado a la vida activa y la promoción del deporte
 - **Hábitos de autocuidado:** reporta actitudes y conductas promovidas por el establecimiento orientado a la prevención de conductas de riesgo y fortalecimiento de conductas de protección

Tabla 5: Indicadores, dimensiones y actor consultado para los IDPS.

Indicador	Dimensión	Actor	Medición
Autoestima académica y motivación escolar.	Autopercepción y autovaloración académica	Estudiantes	Cuestionarios
	Motivación Escolar		
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	Estudiantes, Profesores y Apoderados	
	Ambiente organizado		
	Ambiente seguro		
Participación y formación ciudadana	Sentido de pertenencia	Estudiantes y Apoderados	
	Participación		
	Vida democrática		
Hábitos de vida saludable	Hábitos alimentarios	Estudiantes	
	Hábitos de vida activa		
	Hábitos de autocuidado		

Fuente: Agencia, 2019 en Oyarzun & Falabella, 2022.

Ahora bien, en el caso de Chile, como comentamos, los resultados se presentan agregados por nivel y colegio evaluado, sin identificar el curso ni los estudiantes. La Agencia de la Calidad presenta los resultados de los colegios en su plataforma, indicando el puntaje por indicador y el nivel de logro respecto a un grupo de comparación similar en función al grupo socioeconómico de los apoderados de un colegio y nivel en particular de un colegio específico.

Como se mostró anteriormente, el cuestionario de los IDPS tiene dimensiones y subdimensiones bastante diferentes a las planteadas por CASEL, ERCE y Aristas. En particular, hay que señalar que algunas dimensiones de los IDPS tributan a percepciones que tienen los apoderados y estudiantes respecto a condiciones del colegio y no a elementos propiamente socioemocionales de los estudiantes. Esto ocurre en dimensiones como la convivencia escolar, hábitos de vida saludable y formación, siendo la dimensión de autoestima y motivación escolar la única que tributa a aspectos socioemocionales. En ese sentido, se puede decir que los IDPS son más bien un instrumento de evaluación de condiciones del establecimiento más que un estudio socioemocional propiamente tal.

3.5. Críticas a la medición de los IDPS en Chile

Si bien el estudio de los IDPS en Chile aún tiene pocas referencias en términos de su aplicación e impacto en las políticas públicas nacionales, hay investigaciones que dan

cuenta que los IDPS más que ampliar el concepto de calidad en educación, carecen de profundidad y consistencia metodológica.

Siguiendo a Oyarzun y Falabella (2022) se identifican una serie de deficiencias de esta estrategia en términos de su marco metodológico, sus implicancias y su aporte al concepto de calidad en educación. En primer lugar, hay reparos en términos metodológicos, a saber:

1. Crítica a la medición de los IDPS en función a cuestionarios auto reportados: En la medida que esta evaluación tiene altas consecuencias en el marco de un sistema de rendición de cuentas, se considera que un instrumento de estas características tiene un sesgo importante en tanto existe deseabilidad en términos de respuesta, especialmente para Directivos, Docentes y Apoderados. Como se señaló previamente, esta estrategia de dar cuenta de indicadores de desarrollo personal y social a través de cuestionarios es bastante única a nivel mundial, pues lo que se estila es hacer inspecciones en terreno y aplicando otro tipo de herramientas de corte más cualitativo.
2. Los resultados por dimensiones evaluadas no marcan diferencias significativas entre sí. Un ejemplo de ello es que tres de los cuatro indicadores que se indagan a través de cuestionario tienen alto nivel de logro y, en promedio, se encuentran en torno a un 97% y 99% de logro en un nivel de logro alto y medio, lo que sobredimensiona las diferencias entre colegios de acuerdo a diferencias marginales (ver Tabla N°5)
3. Existe un reduccionismo en torno a la definición de ciertas dimensiones, como por ejemplo “Equidad de género”, que sencillamente mide la variación de los resultados entre niños y niñas y no considera elementos estructurales como los micromachismos y los estereotipos de género.
4. No es posible determinar relaciones causales entre las dimensiones y los resultados de aprendizaje aun cuando la agencia planteó lo contrario, no existe evidencia disponible que permita hacer conjeturas en ese sentido.
5. No queda claro que los colegios puedan afectar necesariamente en estos puntajes: los establecimientos se ven condicionados por las condiciones económico-estructurales para impactar en algunos indicadores, por ejemplo, en el caso de Hábitos de Vida Saludable.

Finalmente, hay que señalar que las deficiencias descritas arriba se suman a la forma en cómo se comunica a los sostenedores y equipos directivos: de forma agregada. Los IDPS son instrumentos que no permiten identificar características de los estudiantes para asociarlos con otras variables o medir su relevancia relativa entre sí. Los datos se presentan como resultado de un nivel dentro de un colegio. Ese nivel no distingue entre las distintas realidades de los cursos ni tampoco permite hacer inferencias en términos de los distintos niveles escolares, por lo que se hace necesario profundizar en estudios que permitan dar cuenta de la relevancia de las distintas dimensiones en el puntaje final.

4. Preguntas de investigación

Ahora bien, considerando el estado de las investigaciones respecto al aprendizaje socioemocional de los estudiantes, la información y las metodologías disponibles, resulta oportuno preguntarse por el nivel de incidencia que pueden tener las escuelas en relación al desarrollo de los IDPSs y estudiar la relación estadística entre resultados en los IDPS, los resultados académicos, el nivel socioeconómico y otras variables contextuales de la escuela.

En particular, siguiendo las hipótesis del Mineduc para los resultados del SIMCE del año 2018, en el sentido de que algunos aspectos individuales de los IDPS, como el esfuerzo personal, la asistencia y las altas expectativas, tienen un impacto en los resultados académicos de los estudiantes⁶, resulta importante dar cuenta de en qué medida los resultados de estos indicadores predicen el desempeño académico de los estudiantes y los colegios, una vez que se controla por el nivel socioeconómico de los estudiantes, a nivel individual y de la escuela, y por otras variables contextuales como ruralidad.

Además, si bien el SIMCE da cuenta en gran medida de la asociación de estas variables (en particular Resultados SIMCE e IDPS) a nivel estadístico (Agencia de la Calidad de la Educación, 2018). no hay un análisis respecto a la magnitud del efecto de la escuela en estos resultados. Así, la presente investigación también busca dar cuenta de en qué medida la variación de estos resultados educativos puede atribuirse a efectos de la escuela.

En ese sentido, se plantean dos preguntas de investigación respecto a los IDPS que son sociológicamente relevantes:

1. ¿Cómo se distribuye la varianza de los puntajes IDPS en los niveles intra-escuela y entre escuelas?
2. Y ¿cuánto de esta varianza se explica por el nivel socioeconómico de los estudiantes y las características contextuales de los establecimientos?
3. ¿Cuál es la asociación entre los puntajes IDPS y los puntajes de evaluaciones de aprendizaje SIMCE, una vez que se controla por el nivel socioeconómico de los estudiantes y las características contextuales de los establecimientos en Chile?

⁶ <https://www.mineduc.cl/resultados-simce-2018/>

5. Objetivo General

Estudiar la asociación entre los resultados de desarrollo personal y social, los puntajes en evaluaciones de aprendizaje y el contexto de las escuelas en Chile.

6. Objetivos Específicos

- Estimar la variación a nivel intra-escuela y entre escuelas de los resultados IDPS.
- Identificar en qué medida esta variación en los resultados de los IDPS se explica por el nivel socioeconómico y el género o de los estudiantes y por el contexto (grupo socioeconómico, y ruralidad) de los establecimientos.
- Estudiar la asociación entre los resultados IDPS y los resultados de rendimiento académico, controlando por las características de contexto de las escuelas.

7. Metodología

7.1. Fuentes de Información

Este estudio utilizó fuentes de datos secundarias oficiales proporcionadas directamente por la Agencia de la Calidad de la Educación. Los datos analizados corresponden al total de estudiantes que rindieron la prueba SIMCE en el año 2018 en cuarto básico y segundo medio, y que poseían un puntaje válido en todas las variables de interés. Se utilizaron tres bases de datos

- Los resultados de las pruebas SIMCE de cuarto básico y segundo medio con los datos a nivel de estudiante (anonimizados) que incluyen el resultado en las evaluaciones de aprendizaje académico en Lenguaje y Matemática.
- Una base de datos de los resultados a nivel de estudiantes en los IDPS, que se solicitó bajo las mismas condiciones, y que incluye los resultados en cada una de las dimensiones abordadas por este instrumento.

- La base de datos de respuestas de los cuestionarios de padres y apoderados. Esta base también contiene información a nivel del estudiante y fue utilizada para calcular un indicador de nivel socioeconómico de los estudiantes a partir de las respuestas a las preguntas n°7 (Nivel educacional máximo alcanzado por la madre) y n°10 (rango auto reportado de ingresos familiares) del cuestionario.

7.2. Datos

Tras un proceso de limpieza de datos, se retiraron los casos perdidos que consistieron, principalmente, en casos en los que los padres/apoderados no reportaron el nivel educacional máximo alcanzado por la madre o el rango de ingresos. También se consideraron perdidos los casos en los que los estudiantes no rindieron alguna de las pruebas o no cuentan con puntajes IDPS en alguna de sus dimensiones. Como estrategia de tratamiento de estos casos perdidos se optó por prescindir de estos casos, considerando el bajo impacto porcentual que significaron para el total de la muestra, que, en ambos casos representa menos del 10%, tal como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6: Total de casos y porcentaje de casos excluidos.

	Total, de casos en las tres bases de datos	Total de casos al excluir casos con valores no válidos en las variables de interés	Porcentaje de casos excluidos
Cuarto Básico	211696	192163	9,22%
Segundo Medio	170605	154299	9,55%

Es importante destacar que la decisión de analizar los datos correspondientes al año 2018 se justifica pues, tras el estallido social de octubre del 2019, el Ministerio de Educación optó por reportar sólo la información recogida para el nivel de octavo básico, considerando que las aplicaciones en segundo medio se realizaron con dificultades y la de cuarto básico se suspendió⁷. Tras esta aplicación parcial, tanto el año 2020⁸ como 2021⁹ el SIMCE fue suspendido producto de la emergencia sanitaria por COVID 19, por lo que, desde el año

⁷ <https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/educacion/mediciones/suspenden-prueba-simce-de-cuarto-basico/2019-10-29/112937.html>

⁸ https://www.cnnchile.com/pais/simce-2020-suspendido-mineduc-confirmado_20200617/

⁹ <https://www.latercera.com/nacional/noticia/agencia-de-calidad-suspende-simce-2021-se-aplicara-diagnostico-integral-de-aprendizajes-a-finales-del-segundo-semester/VXG4J7CDDFHNGEL5N2BFUHZ4M/>

2018 en adelante, sólo se volvió a aplicar la evaluación el año 2022 con mayor regularidad. Estos resultados que, a la fecha de cierre de este apartado metodológico, aún no se encontraban disponibles.

7.3. Variables

Los resultados de los puntajes de evaluaciones de aprendizaje académico SIMCE y los IDPS contienen un código identificador de estudiantes (MRUN) que es consistente entre bases de datos, lo que permitió unir la información de resultados de aprendizaje académico SIMCE, los puntajes individuales en los IDPS y las respuestas al cuestionario de padres y apoderados a nivel de estudiante.

Además, se utilizó el directorio de establecimientos del año 2018 de la Agencia de la Calidad para identificar el universo de establecimientos, que incluye la categorización por dependencia administrativa y situación de ruralidad del establecimiento. Estos elementos fueron imputados a cada estudiante mediante el Rol Base de Datos (RBD) del establecimiento, que es un código único de identificación del establecimiento.

En resumen, se consideraron las siguientes variables, que se distribuyen en variables a nivel de estudiante y variables a nivel de escuela.

Variables a nivel de estudiante:

1. **Género:** señala el género declarado del estudiante. Los instrumentos de la Agencia de la Calidad de la Educación solo consideran las opciones Masculino (0) y Femenino (1).
2. **Nivel Socioeconómico de las familias de los estudiantes (NSE Estudiante):** Indicador que se construyó, para fines de esta investigación, a través de las respuestas a dos preguntas presentes en el cuestionario de padres y apoderados. Estos ítems son: 1) Nivel de estudios máximo alcanzado por la madre y 2) Rango de ingresos totales de la familia del estudiante. El indicador se construyó a partir de un procedimiento de factorización que permite combinar ambas respuestas y generar un puntaje asociado a cada estudiante.
3. **Puntaje de Indicadores de Desarrollo Personal y Social:** Se consideraron los puntajes individualizados para cada una de las dimensiones de los IDPS. Esto es 1) Autoestima y Motivación Escolar; 2) Convivencia Escolar; 3) Hábitos de Vida Saludable; y 4) Participación y Formación Ciudadana.

4. Puntajes de resultados de Evaluación de aprendizaje académico SIMCE: Se analizaron los puntajes individualizados para las pruebas de Lenguaje y Matemática.

Variables a nivel escuela:

- 1. Nivel Socioeconómico a nivel de escuela (NSE Escuela):** Corresponde al puntaje promedio del indicador NSE Estudiante para cada escuela.
- 2. Condición de ruralidad de la escuela:** Indica la condición de ubicación del establecimiento en zona, de acuerdo a los registros de la Agencia de la Calidad de la Educación. Corresponde a un indicador dicotómico, con las categorías urbano (0) y rural (1).

A continuación, en las Tablas 7 y 8, se presenta un resumen de las variables de interés, junto a sus fuentes y valores posibles.

Tabla 7: Variables a Nivel Estudiante.

Nivel Estudiante				
Variable	Fuente	Preguntas /indicador	Valores posibles	Recategorización
Género	Base SIMCE 2018	Género del Estudiante	1: Masculino 2: Femenino	
Nivel Socioeconómico de las Familias	Cuestionario Padres y Apoderados SIMCE 2018	¿Hasta qué nivel educacional llegó la madre (o pareja del padre del estudiante)?	20 categorías de respuesta ordenadas desde “No estudió” (0) a “Grado de doctor universitario” (20)	A partir de ambas categorías se genera un puntaje factorial normalizado que va desde el - 2,591 al 2,088 en el caso de cuarto básico y entre - 2.368 2.172 en el caso de segundo medio
		En un mes normal, ¿en cuál de los siguientes rangos se encuentra la suma de los ingresos de todas las personas que aportan al hogar donde vive el estudiante?	15 rangos de ingreso posibles desde “Menos de \$100.000” (1) hasta “más de \$2.200.000” (15)	
Puntaje IDPS	Base de datos resultados IDPS 2018 4°Básico /2°Medio, individualizado y anonimizado.	Puntaje individualizado Autoestima Académica Puntaje individualizado Convivencia Escolar Puntaje individualizado Hábitos de Vida Saludable	Variable cuantitativa con valores mínimos posibles entre 0 y 100.	

		Puntaje individualizado Formación y Participación Ciudadana.		
Puntaje SIMCE	Base de datos resultados SIMCE 2018 4° Básico/2°Medio, individualizado y anonimizado	Puntaje SIMCE Matemática 4°Básico/2°Medio	Variable cuantitativa con puntajes reales entre 107,54 y 380.6 en cuarto básico y 95,77 y 484,26 en segundo medio.	
		Puntaje SIMCE Lenguaje 4°Básico /2°Medio	Variable cuantitativa con puntajes reales entre 107,54 380,6 en cuarto básico y 112,06 y 393,53 en segundo medio.	

Tabla 8: Variables a Nivel Escuela

Nivel Escuela				
Variable	Fuente	Preguntas /indicador	Valores posibles	Recategorización
Nivel Socioeconómico de la Escuela	NSE Estudiante			Es el promedio del NSE Estudiante para cada colegio el cual se imputa a cada estudiante por separado.
Ruralidad	Directorio de Establecimientos 2018	Situación de ruralidad/urbanidad del establecimiento.	0: Urbano 1: Rural	

7.4. Estadísticos descriptivos

Para efectos del análisis, se utilizaron solo las filas de casos con datos completos, es decir, se excluye los casos que cuenten con uno o más columnas vacías o bien que hayan contestado de acuerdo fuera de las categorías anteriormente descritas en las preguntas 7 y 10 del cuestionario de padres y apoderados.

En el caso de cuarto básico, el total de la muestra es de 192.163 casos tras este procedimiento de limpieza, por lo que el porcentaje de casos excluidos asciende al 9,22%

de la base que fusionaba los Puntajes SIMCE, IDPS y los datos del Directorio de Establecimientos 2018. En el caso de segundo medio, la muestra total es de 154.299 casos, con una tasa de 9,55% casos excluidos tras el procedimiento de exclusión de casos tras la fusión de las mencionadas bases de datos.

Los porcentajes de pérdida de información tras estos procedimientos se consideran de magnitud baja. Además, considerando los tamaños de las muestras, se considera que la forma de tratamiento de los datos perdidos no reduce sustantivamente el poder estadístico de los análisis.

A continuación, en las tablas 9 y 10, se presentan algunos estadísticos descriptivos de las muestras de cuarto básico y de segundo medio:

Tabla 9: Resultados descriptivos cuarto básico.

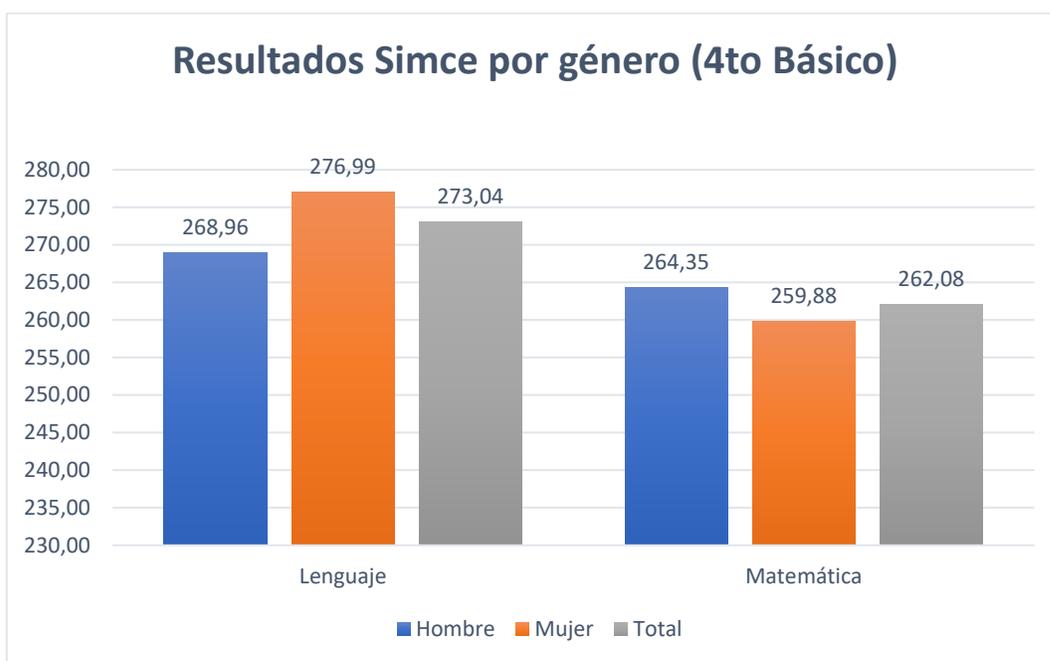
Nivel	Variable	N	Promedio	Dev. Estándar	Min	Max
Nivel Estudiante	Género	192,163	1.508	0,5	1	2
	NSE Estudiante	192,163	0	0,854	-2.591	2.088
	IDPS Autoest.	192,163	74.630	12.255	0,925	95.678
	IDPS Conv Esc.	192,163	75.570	10.764	17.075	97.784
	IDPS Hábtios VS.	192,163	70.585	13.750	4.245	98.601
	IDPS Part y Form Ciud.	192,163	78.060	13.661	10.056	99.063
	SIMCE Matemática	192,163	262.078	48.234	107.540	380.600
	SIMCE Lenguaje	192,163	273.038	52.929	126.360	395.830
Nivel Escuela	NSE Escuela	192,163	0	0,64	-2.288	1.836
	Ruralidad	192,163	0,097	0,296	0	1

Tabla 10: Resultados descriptivos segundo medio.

Nivel	Variabes	N	Promedio	Dev. Estándar	Min	Max
Nivel Estudiante	Género	154,299	1.508	0,5	1	2
	NSE Estudiante	154,299	0	0,846	-2.368	2.172
	IDPS Autoest.	154,299	74.574	12.404	11.990	100.000
	IDPS Conv Esc.	154,299	75.576	10.524	21.634	99.031
	IDPS Hábtios VS.	154,299	70.461	12.735	0	100.000
	IDPS Part y Form Ciud.	154,299	77.391	12.261	19.592	100.000
	SIMCE Matemática	154,299	266.694	64.566	95.770	484.260
	SIMCE Lenguaje	154,299	251.168	48.722	112.060	393.530
Nivel Escuela	Dependencia	154,299	1.508	0,767	1	4
	NSE Escuela	154,299	0	0,62	-1.347	1.918
	Ruralidad	154,299	0,03	0,169	0	1

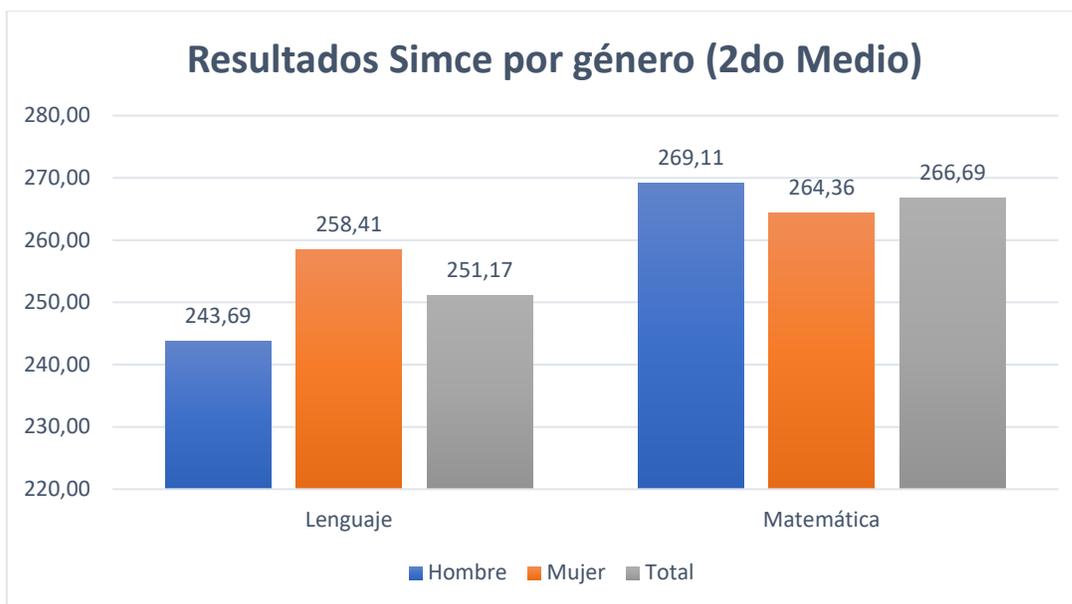
Los gráficos 1 y 2 muestran el promedio en los puntajes SIMCE para cuarto y segundo medio, respectivamente, de acuerdo al género del estudiante. Lo primero a señalar es que, en cuarto básico, existen diferencias en los puntajes entre hombres y mujeres, siendo mayor el promedio de puntos de las mujeres en Lenguaje (8 puntos) y mayor el de los hombres en Matemática (4 puntos) ambas diferencias significativas entre ambas muestras¹⁰. En segundo medio, en tanto, esta tendencia se mantiene y es aún más marcada en Lenguaje, donde las mujeres aventajan a los hombres en casi 15 puntos. Los hombres, en tanto, mantienen su ventaja en Matemática, con un poco más que 4 puntos, ambas diferencias significativas.

Gráfico 1 Resultados Simce por género en cuarto básico.



¹⁰ Para medir la significancia de la diferencia entre las medias de ambas submuestras tanto para los resultados Simce como para los IDPS, se aplicaron pruebas de t-medias. El resultado de estas pruebas se encuentra en el anexo 1.

Gráfico 2: Resultados Simce por género en segundo medio



En el caso de los resultados IDPS se presentan en los gráficos 3 y 4. En cuanto a Autoestima y Motivación escolar, se observa una clara ventaja de las mujeres en cuarto básico, con una diferencia significativa de 2,5 puntos en comparación con los hombres. En segundo medio, aunque la ventaja aún es favorable a las mujeres, la diferencia se reduce a 0,68 puntos y sigue siendo significativa.

En el indicador de convivencia escolar, se observa que las mujeres tienen una percepción significativamente mejor en cuarto básico, con una ventaja de 1,5 puntos sobre los hombres. Sin embargo, en segundo medio, no se observa una diferencia significativa entre los géneros, ya que ambos tienen promedios similares.

En cuanto a hábitos de vida saludable, se observa una marcada ventaja de las mujeres en cuarto básico, con una diferencia significativa de 2,96 puntos sobre los hombres. En segundo medio, la diferencia se reduce a solo 0,06 puntos a favor de las mujeres y no es significativa.

Por último, en el indicador de participación y formación ciudadana, se observa una clara ventaja de las mujeres en cuarto básico, con una diferencia significativa de 2,87 puntos sobre los hombres. Sin embargo, en segundo medio, los hombres tienen una percepción significativamente mejor en este indicador, con una ventaja de 1,16 puntos sobre las mujeres.

Gráfico 3: Resultados IDPS por género en cuarto básico.

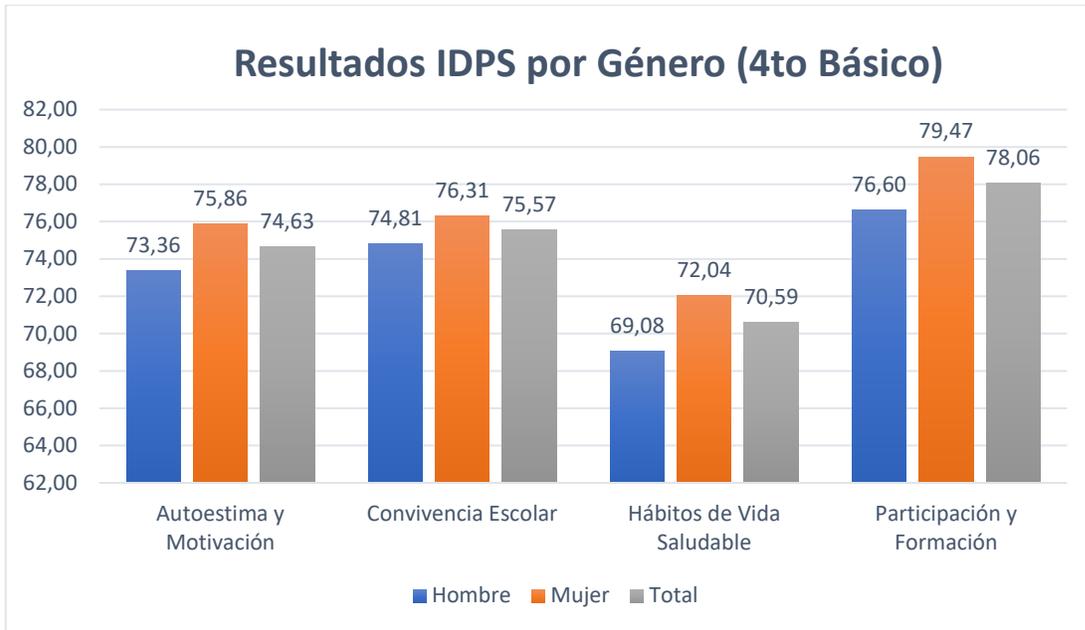
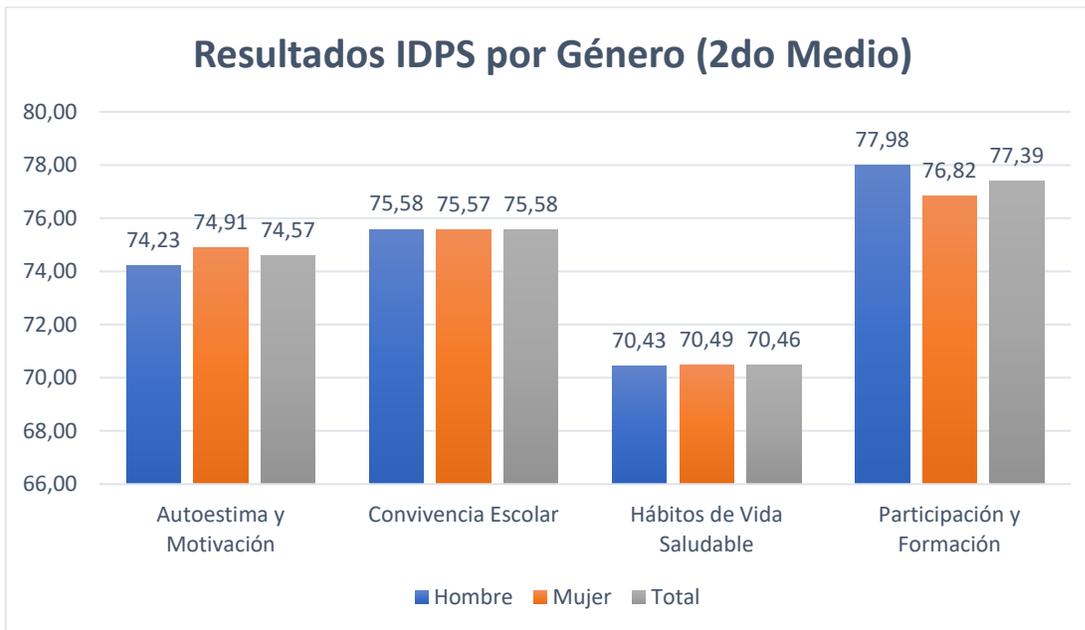


Gráfico 4 Resultados IDPS por género en segundo medio.



7.5. Estrategia de Análisis

Como se señaló en el apartado de Fuentes de Información, se trabajó con tres fuentes de datos secundarios para cada nivel (4to Básico y 2do Medio). Estas bases de datos corresponden a 1) los resultados de la Evaluación SIMCE, 2) las respuestas a los

Cuestionario de Padres y Apoderados, y 3) los resultados de los IDPS. Estas bases fueron fusionadas, obteniéndose dos bases de datos que incluían todas las variables relevantes para esta investigación, una para 4to básico y otra para 2do Medio.

Por su parte, la estrategia de análisis se puede resumir en cinco etapas:

1) La primera fue analizar las correlaciones bivariadas entre las variables cuantitativas de interés. Estas son, los puntajes IDPS, los puntajes SIMCE y el NSE a nivel de Estudiante y de Escuela.

2) Luego, se estimó el primer modelo multinivel que permitió estudiar en qué medida los IDPS predicen el puntaje en las pruebas de la evaluación SIMCE. Los modelos multinivel permiten analizar datos con estructura anidada o jerárquica de datos, fenómeno común en datos educacionales. La principal ventaja de esta técnica dice relación con el modelado simultáneo de efectos de variables que operan en distintos niveles (Snijders y Bosker 2011). Dada la estructura de los datos y las variables de interés, en este estudio, se trabajó con dos niveles, estudiantes (nivel 1) anidados en escuelas (nivel 2). A continuación, se construyeron modelos vacíos que tienen como objetivo identificar la proporción de la varianza de la variable dependiente que se ubica entre escuelas y la proporción que refiere a diferencias entre estudiantes dentro de las escuelas.

3) En tercer lugar, se construyen seis modelos multinivel, uno para cada IDPS y uno para cada prueba del SIMCE.

4) Posteriormente se incluye en los modelos, como variables independientes, el NSE del Estudiante y el NSE de la Escuela, para identificar qué porcentaje de la varianza a nivel de escuela se explica por el nivel socioeconómico de los estudiantes y de la escuela.

5) Por último, se agregan otras variables de control, a nivel de estudiante (género y NSE) y a nivel de escuela (NSE Escuela y ruralidad).

El trabajo de construcción de las bases de datos consolidadas para cada curso se hizo en el lenguaje de programación R, a través de la interfaz R Studio. Las tablas de correlación bivariadas se hicieron en el mismo programa utilizando el paquete “stats” que viene por defecto en el programa, el cual arroja resultados de correlaciones usando el método de correlación de Pearson. Los modelos también se trabajaron desde R Studio a través del paquete lme4. (Bates, y otros 2014). Las tablas en tanto se crearon a través del programa Excel de Microsoft Office.

8. Resultados

En la sección de resultados del estudio, se presentan cinco aspectos importantes. En primer lugar, se exponen los resultados de la relación entre los puntajes de las pruebas SIMCE e IDPS y el nivel socioeconómico tanto de los estudiantes como de la escuela. En esta sección se analiza la asociación que tienen estos factores con los puntajes obtenidos.

En segundo lugar, se muestran los resultados del análisis multinivel de la relación entre los puntajes SIMCE e IDPS.

En tercer lugar, se evalúa la robustez de la relación entre los puntajes SIMCE e IDPS al controlar por variables socioeconómicas de la escuela y del estudiante.

En cuarto lugar, se examina el efecto que tiene la escuela en los puntajes SIMCE e IDPS. Por último, se presentan los resultados que muestran la capacidad predictiva de las variables contextuales a nivel de escuela y estudiante (nivel socioeconómico, género y ruralidad) para explicar los puntajes SIMCE e IDPS.

8.1. La asociación entre puntajes SIMCE, puntajes IDPS y nivel socioeconómico

Las tablas 11 y 12 presentan el análisis de correlaciones bivariadas realizado mediante el coeficiente de correlación de Pearson. Este permite medir el grado de asociación lineal entre pares de variables cuantitativas en las muestras de cuarto básico y segundo medio. Los valores del coeficiente oscilan entre -1 y 1, indicando una correlación negativa o positiva, respectivamente, y su magnitud indica la fuerza de la relación entre las variables.

Los resultados obtenidos indican que todas las correlaciones entre variables son significativas con un nivel de confianza del 95% o más, lo que sugiere que existe una asociación lineal significativa entre ellas.

A su vez, se observa que los puntajes IDPS están altamente correlacionados entre sí, presentando valores superiores a 0,45 en todos los casos, llegando a correlaciones cercanas a 0,7, por ejemplo, entre Convivencia Escolar y Participación en segundo medio. Por otro lado, las correlaciones entre los IDPS y el NSE son débiles en ambos niveles educativos, sin superar el valor absoluto de 0,077 y, en ciertos casos, negativas.

En cuanto a la relación entre el NSE y los resultados SIMCE, se observan correlaciones más fuertes que entre NSE e IDPS. Además, se encontró que las correlaciones entre los puntajes SIMCE en Matemática y las medidas de NSE son más fuertes que las de Lenguaje, tanto para cuarto básico como para segundo medio.

Por otra parte, se observa una correlación superior a 0,2 entre los valores de Pearson de los IDPS y los puntajes SIMCE en las pruebas de matemáticas y lenguaje de cuarto básico en relación a los indicadores de Autoestima, Convivencia escolar y Hábitos de vida saludable. No obstante, estas correlaciones disminuyen en segundo medio. En este nivel educativo, el indicador IDPS que presenta correlaciones de mayor magnitud con los puntajes SIMCE es la Autoestima Escolar, con valores de Pearson de 0,165 en Matemáticas y 0,146 en Lenguaje, que corresponden a un tamaño del efecto bajo. En cuanto a Formación y Participación Ciudadana, se observa una correlación débil, menor a 0,1, en todas las pruebas y niveles educativos.

En resumen, el análisis de correlaciones bivariadas muestra que los IDPS están altamente correlacionados entre sí, mientras que la relación entre los IDPS y el NSE es débil en ambos niveles educativos. Por otro lado, se identifican correlaciones más fuertes entre el NSE y los resultados SIMCE, especialmente en Matemática.

Tabla 11 Matriz de correlaciones cuarto básico

Cuarto Básico	NSE Estudiante	NSE Escuela	IDPS Autoestima	IDPS Convivencia	IDPS Hábitos VS.	IDPS Participación	SIMCE Matemática
NSE Escuela	0,749***						
IDPS Autoestima	0,008*	-0,013**					
IDPS Convivencia	0,054***	0,077***	0,414***				
IDPS Hábitos VS.	0,055***	0,064***	0,498***	0,46***			
IDPS Participación	-0,041**	-0,028**	0,57***	0,585***	0,618***		
SIMCE Matemática	0,338***	0,338***	0,209***	0,249***	0,19***	0,075***	
SIMCE Lenguaje	0,295***	0,281***	0,205***	0,274***	0,22***	0,093***	0,676***

*** = $p < 0.05$ (95% de confianza)

** = $p < 0.01$ (99% de confianza)

* = $p < 0.001$ (99,9% de confianza)

Tabla 12 Matriz de correlaciones segundo medio.

Segundo Medio	NSE Estudiante	NSE Escuela	IDPS Autoestima	IDPS Convivencia	IDPS Hábitos VS.	IDPS Participación	SIMCE Matemática
NSE Escuela	0,733***						
IDPS Autoestima	-0,005*	-0,01**					
IDPS Convivencia	-0,012**	0,03**	0,473***				
IDPS Hábitos VS.	0,029**	0,07**	0,47***	0,539***			
IDPS Participación	-0,032**	-0,005*	0,554***	0,693***	0,616***		
SIMCE Matemática	0,409***	0,488***	0,165***	0,127***	0,102***	0,068***	
SIMCE Lenguaje	0,285***	0,325***	0,146***	0,116***	0,086***	0,042**	0,59***

*** = $p < 0.05$ (95% de confianza)

** = $p < 0.01$ (99% de confianza)

* = $p < 0.001$ (99,9% de confianza)

A continuación, se reportan los resultados del estudio de la asociación entre los IDPS y resultados SIMCE desde un enfoque multinivel.

8.2. Resultados SIMCE y su asociación con los resultados IDPS: un enfoque multinivel

Para ahondar en estos resultados preliminares de correlaciones estadísticas, se presentan modelos que dan cuenta de la significancia de los IDPS como predictores de los puntajes SIMCE.

Para cuarto básico, tal como muestran las tablas 13 y 14, los IDPS son predictores significativos de los resultados SIMCE de lenguaje y matemática ($p < 0.001$). Sin embargo, el tamaño de estos efectos es más bien bajo considerando el rango de valores posibles para las pruebas Simce. En términos prácticos, el indicador que mayor incidencia tiene para el resultado en lenguaje es el de Convivencia Escolar. El resultado indica que el aumento en 1 punto en este indicador representa, en promedio, un aumento de 1,185 puntos en el puntaje SIMCE de Lenguaje. En el caso de Autoestima Académica y Hábitos de Vida Saludable este impacto es aún menor, siendo de 0,682 y 0,602, respectivamente. En el caso de Participación y Formación Ciudadana la relación es negativa. Un aumento en 1 punto en este indicador representa un 0,926 menos en el puntaje en Lenguaje.

Esta situación se repite en la prueba de Matemática dónde el indicador de Convivencia Escolar está asociado a un mejor puntaje en la prueba SIMCE (0,867) y es nuevamente negativa para Formación y Participación ciudadana (-0,793).

Tabla 13 Efecto de los IDPS en los puntaje SIMCE de cuarto básico en Lenguaje

Efectos fijos				
	Estimate	Error Estándar	t value	Significancia
Intercepto	157,200	0,954	164,81	***
IDPS Autoestima y Mot.	0,682	0,011	61,39	***
IDPS Convivencia Escolar	1,185	0,013	89,34	***
IDPS Hábitos de Vida Salud.	0,624	0,011	56,85	***
IDPS Participación y Formación	-0,926	0,012	-77,98	***

*** = $p < 0.05$ (95% de confianza)

Tabla 14: Efecto de los IDPS en los puntaje SIMCE de cuarto básico en Matemática.

Efectos fijos				
	Estimate	Error Estándar	t value	Significancia
Intercepto	170	0,8555	198,75	***
IDPS Autoestima y Mot.	0,720	0,010	74,85	***
IDPS Convivencia Escolar	0,867	0,012	75,14	***
IDPS Hábitos de Vida Salud.	0,384	0,009	41,79	***
IDPS Participación y Formación	-0,793	0,010	-77,21	***

*** = $p < 0.05$ (95% de confianza)

De la misma manera, en segundo medio, para los puntajes de ambas pruebas SIMCE, los puntajes IDPS son predictores estadísticamente significativos ($p < 0.001$) (ver Tablas 15 y 16).

En el caso de Lenguaje, ya no solo es negativo el efecto de Participación y Formación Ciudadana (-0,4953), sino también en Hábitos de Vida Saludable (-0,0535), lo que es consistente con lo observado en la matriz de correlaciones anteriormente presentada. Para los indicadores de Autoestima y Motivación y Convivencia Escolar el impacto es menor, siendo un 0,728 y 0,228 respectivamente.

En Matemática en tanto se mantiene la misma tendencia negativa de Participación y Formación Ciudadana (-0,425) y para Hábitos de Vida Saludable (-0,162). En el caso de Autoestima Escolar, el aumento en un punto en este indicador significa 1,070 puntos más

en el SIMCE de Matemática, en tanto que para Convivencia Escolar el impacto es de 0,1439.

Tabla 15: Efecto de los IDPS en los puntaje SIMCE de segundo medio en Lenguaje

Efectos fijos				
	Estimate	Error Estándar	t value	Significancia
Intercepto	222,1	1,045	212,47	***
IDPS Autoestima y Mot.	0,7283	0,01107	65,8	***
IDPS Convivencia Escolar	0,228	0,01581	14,42	***
IDPS Hábitos de Vida Salud.	-0,05348	0,0196	-4,47	***
IDPS Participación y Formación	-0,4953	0,01454	-34,06	***

*** = $p < 0.05$ (95% de confianza)

Tabla 16 Efecto de los IDPS en los puntaje SIMCE de segundo medio en Matemática.

Efectos fijos				
	Estimate	Error Estándar	t value	Significancia
Intercepto	218,7	1,356	161,354	***
IDPS Autoestima y Mot.	1,07	0,0278	83,766	***
IDPS Convivencia Escolar	0,1439	0,0183	7,866	***
IDPS Hábitos de Vida Salud.	-0,1619	0,01383	-11,705	***
IDPS Participación y Formación	-0,4245	0,068	-25,268	***

*** = $p < 0.05$ (95% de confianza)

8.3. Robustez de la asociación entre Resultados SIMCE y Resultados IDPS al controlar por NSE (de estudiante y escuela)

Para estudiar la robustez de las asociaciones detectadas entre los puntajes SIMCE y los puntajes IDPS, se incorporaron las variables de NSE como variables de control. De acuerdo a lo expuesto en la Tabla 17, en el caso de lenguaje, el aumento de un punto en el NSE de la escuela representa un incremento de 8.92 puntos en cuarto básico y de 18.03 puntos en segundo medio, lo que indica la creciente importancia del NSE de la escuela para esta asignatura. En Lenguaje, un aumento de un punto en NSE se relaciona con un aumento promedio de 10.98 puntos en cuarto básico, pero disminuye a la mitad (5.49) en segundo medio. Por lo tanto, podemos inferir que el NSE de la escuela es más relevante que el NSE

de los estudiantes en la enseñanza media en el área de Lenguaje, aunque la situación es inversa en la educación básica. A partir de esto, podemos concluir que las características socioeconómicas promedio de los estudiantes (efectos composicionales) son más importantes que las características de sus familiares a medida que avanzan en su trayectoria escolar.

En cuanto a Matemáticas, la situación es similar, aunque el efecto del NSE del estudiante nunca es mayor que el NSE de la escuela. Es llamativo que el aumento de un punto en el NSE de la escuela se asocie con un aumento promedio de 12.70 puntos en cuarto básico, el cual se triplica en segundo medio, alcanzando los 38.94 puntos, lo que equivale a más de la mitad de una desviación estándar¹¹. Por otro lado, en el caso del NSE del estudiante, al igual que en Lenguaje, su capacidad predictiva es aún más baja entre cuarto y segundo medio, disminuyendo de 9.93 a 7.94 puntos.

Tabla 17: Efecto estimado de NSE e IDPS para las pruebas de Lenguaje y Matemática

	Lenguaje		Matemática	
	Cuarto Básico	Segundo Medio	Cuarto Básico	Segundo Medio
NSE Escuela	8,92***	18,03***	12,70***	38,94***
NSE Estudiante	10,98***	5,49***	9,93***	7,94***
IDPS AM	0,65***	0,71***	0,70***	1,05***
IDPS CE	1,17***	0,26***	0,86***	0,18***
IDPS HVS	0,57***	-0,05***	0,36***	-0,16***
IDPS PF	-0,86***	-0,48***	-0,74***	-0,41***

*** = $p < 0.05$ (95% de confianza)
 ** = $p < 0.01$ (99% de confianza)
 * = $p < 0.001$ (99,9% de confianza)

En resumen, se refuerza el hallazgo de que tanto el NSE del estudiante como el NSE de la escuela son predictores significativos de los puntajes SIMCE de Lenguaje y Matemáticas. Sin embargo, la dirección y significancia de la relación entre los puntajes SIMCE y los IDPS no cambia al incorporar al modelo las variables de nivel socioeconómico, lo que confirma las asociaciones de baja magnitud entre los puntajes IDPS y SIMCE observados en los análisis anteriormente expuestos.

¹¹ Hay que recordar que la desviación estándar para las pruebas de Lenguaje es de 52,929 en cuarto básico y 48,722 en segundo medio. En matemática es de 48,234 y 64,566 respectivamente.

8.4. Efectos de la escuela en los puntajes SIMCE y IDPS

Para explicar la varianza a nivel de escuela de los IDPS y de las pruebas SIMCE, se construyeron modelos vacíos que permitieron dar cuenta del porcentaje de variación de los resultados que varía entre escuelas, respecto del total de variación, en cada uno de los indicadores mencionados, sin considerar el efecto de otras variables.

En la tabla 17 se presenta el resumen de los modelos vacíos que se generaron para las dos pruebas SIMCE y para los cuatro IDPS en cuarto básico. Los resultados se interpretan a partir del porcentaje de varianza a nivel de escuela.

Entre las pruebas SIMCE hay que señalar que la varianza a nivel escuela es mayor en Matemática (26,4%) que en Lenguaje (16,73%), esto es relativamente intuitivo considerando que es precisamente en la escuela dónde se enseña mayoritariamente Matemática, al contrario de Lenguaje se complementa con la formación en el hogar.

En el caso de los IDPS, se observa que la varianza a nivel de escuela en el indicador de Convivencia Escolar es la más alta con 22,88%. Esto era esperable, en tanto el IDPS de Convivencia Escolar hace referencia, precisamente, a lo que los estudiantes y apoderados observan de la escuela en su conjunto, es decir, es un indicador más centrado en la percepción que se tiene sobre la escuela que en el estudiante propiamente tal. Al contrario, el IDPS de Autoestima y Motivación Escolar, hace referencia a las condiciones del estudiante en términos de autoestima, motivación y percepción de autoeficacia, cuestiones centradas en aspectos personales del estudiante. En ese sentido, es consistente que su varianza entre escuelas sea la menor (8,44%).

Finalmente, los indicadores de Hábitos de Vida Saludable y Participación y Formación Ciudadana varían en un 15,27% y 13,21%, respectivamente, a nivel de escuela, siendo el porcentaje restante variación a nivel de estudiantes dentro de las escuelas.

Tabla 18 Modelo Vacío a nivel escuela para cuarto básico

Variable	Varianza a nivel Escuela (Var0)	Varianza a nivel Estudiante (var1)	% Varianza Explicada por nivel escuela
Puntaje SIMCE Lenguaje	471	2345	16,73%
Puntaje SIMCE Matemática	617,8	1722,2	26,40%
IDPS Autoestima y Motivación Escolar	12,77	138,5	8,44%
IDPS Convivencia Escolar	27,2	91,67	22,88%
IDPS Hábitos de Vida Saludable	29,4	163,1	15,27%
IDPS Participación y Formación Ciudadana	25	164,2	13,21%

En el segundo año de enseñanza media, los modelos vacíos indican que la variabilidad en los puntajes SIMCE a nivel de escuela aumenta significativamente, siendo un 22,71% en la prueba de Lenguaje y un 41,48% en Matemática. Esto demuestra que, a medida que los estudiantes avanzan en su proceso escolar, la variación en los puntajes SIMCE que se observa entre establecimientos es mayor, especialmente en Matemática.

En cuanto a los IDPS, al igual que en cuarto básico, el indicador de Convivencia Escolar es el que más varía entre escuelas escuela, con un 20,47%, aunque es un porcentaje menor que en cuarto básico. El nivel de explicación del indicador de Autoestima por el nivel de escuela es menor en comparación con los otros IDPS, con un 6,03%, lo que es aún menos que lo observado en cuarto básico. En el caso del IDPS de Hábitos de Vida Saludable, la proporción de la variabilidad explicada por el nivel de la escuela asciende a un 16,63%, lo que representa un aumento de más de 1 punto porcentual respecto a cuarto básico. Finalmente, en Participación y Formación Ciudadana, el porcentaje de variabilidad a nivel de la escuela es de 14,73% (ver tabla 18).

Tabla 19 Modelo Vacío a nivel escuela para cuarto básico

Variable	Varianza a nivel escuela	Varianza a nivel estudiante	% Varianza a nivel Escuela
Puntaje SIMCE Lenguaje	546,8	1861,3	22,71%
Puntaje SIMCE Matemática	1784	2517	41,48%
IDPS Autoestima y Motivación Escolar	9,289	144,678	6,03%
IDPS Convivencia Escolar	22,92	89,05	20,47%
IDPS Hábitos de Vida Saludable	27,37	137,24	16,63%
IDPS Participación y Formación Ciudadana	22,51	130,29	14,73%

Los modelos vacíos anteriormente expuestos dan cuenta del porcentaje de varianza en los resultados SIMCE e IDPS que se da entre escuelas y el restante, que corresponde a diferencias entre estudiantes dentro de las escuelas. Sin embargo, esta varianza puede deberse a factores fuera del ámbito de acción de las escuelas. Por esto, se procedió a incorporar a los modelos el NSE Estudiante y NSE Escuela, lo que permitió estimar el porcentaje de varianza a nivel de escuela, una vez que se controla por la composición de la escuela, en términos del NSE de la comunidad que atiende.

Las Tablas 20 y 21 detallan el porcentaje de varianza explicado por el nivel de escuela en cuarto básico y segundo medio, respectivamente, al controlar por variables socioeconómicas. Se observa que para los IDPS este porcentaje se mantiene estable en ambos niveles educativos, lo que coincide con la baja correlación previamente descrita entre las variables NSE y los IDPS. Sin embargo, en el caso de los puntajes SIMCE, la situación es diferente. Al controlar por variables socioeconómicas, la varianza a nivel de escuela disminuye significativamente en cuarto básico, en un 47,58% para Lenguaje y en un 41,73% para Matemática. En segundo medio, esta incidencia es aún más pronunciada, reduciéndose la varianza a nivel de escuela en un 50,22% en Lenguaje y 61,14% en Matemática, respecto de la varianza estimada con el modelo vacío. Estos resultados se alinean con la alta correlación entre el puntaje del SIMCE y las variables socioeconómicas,

lo que indica que gran parte de la varianza en los puntajes se explica por estas variables. En resumen, se evidencia que detrás de las diferencias en puntajes SIMCE entre escuelas, hay un alto porcentaje de varianza explicada por variables socioeconómicas.

Sin embargo, hay que señalar que, aun cuando se controle por nivel socioeconómico, el efecto escuela en los resultados de las pruebas SIMCE es mayor o similar al de los IDPS (con excepción del indicador Convivencia Escolar), y particularmente alto en Matemática.

Tabla 20 Modelo vacío controlado por variables socioeconómicas en cuarto básico

Variable	MODELO VACIO			CONTROLADO POR NSE ESTUDIANTE Y NSE ESCUELA			Porcentaje de la varianza a nivel de escuela explicada por NSE.
	Varianza a nivel Escuela	Varianza a nivel Estudiante	% Varianza Explicada por nivel escuela	Varianza a nivel Escuela (Var0)	Varianza a nivel Estudiante (var1)	% Varianza nivel escuela - Controlada NSE Estudiante + NSE Escuela	
Puntaje SIMCE Lenguaje	471	2345	16,73%	246,9	2301	9,69%	47,58%
Puntaje SIMCE Matemática	617,8	1722,2	26,40%	360	1684	17,61%	41,73%
IDPS Autoestima y Motivación Escolar	12,77	138,5	8,44%	12,72	138,38	8,42%	0,39%
IDPS Convivencia Escolar	27,2	91,67	22,88%	26,63	91,68	22,51%	2,10%
IDPS Hábitos de Vida Saludable	29,4	163,1	15,27%	28,76	163,14	14,99%	2,18%
IDPS Participación y Formación Ciudadana	25	164,2	13,21%	24,76	164,04	13,11%	0,96%

Tabla 21 Modelo vacío controlado por variables socioeconómicas en segundo medio

Variable	MODELO VACIO			CONTROLADO POR NSE ESTUDIANTE			Porcentaje de la varianza a nivel de escuela explicada por NSE.
	Varianza a nivel Escuela	Varianza a nivel Estudiante	% Varianza Explicada por nivel escuela	Varianza a nivel Escuela	Varianza a nivel Estudiante	% Varianza nivel escuela -Controlada NSE Estudiante + NSE Escuela	
Puntaje SIMCE Lenguaje	546,8	1861,3	22,71%	272,2	1850,6	12,82%	50,22%
Puntaje SIMCE Matemática	1784	2517	41,48%	693,2	2494	21,75%	61,14%
IDPS Autoestima y Motivación Escolar	9,289	144,678	6,03%	9,281	144,675	6,03%	0,09%
IDPS Convivencia Escolar	22,92	89,05	20,47%	22,61	88,77	20,30%	1,35%
IDPS Hábitos de Vida Saludable	27,37	137,24	16,63%	26,36	137,07	16,13%	3,69%
IDPS Participación y Formación Ciudadana	22,51	130,29	14,73%	22,52	130,03	14,76%	-0,04%

Otro elemento para destacar es el cambio en el porcentaje de varianza que explica el nivel escuela controlado por nivel socioeconómico, comparando ambos niveles educativos (gráfico 6). Se observa que, en el caso de matemática, el porcentaje de variación a nivel de escuela aumenta desde 17,61% a 21,75%, lo que nos indica que en la medida que los estudiantes avanzan en su recorrido académico, la escuela dónde están es más explicativa de sus resultados. Lo mismo ocurre en el caso de Lenguaje que pasa de 9,69% a 12,82%. En el caso de los IDPS la situación disímil. En el caso de Convivencia Escolar y Autoestima y Motivación Escolar el porcentaje baja desde 22,51% a 20,30% y 8,42 a 6,03 respectivamente. En cambio, para los IDPS de Hábitos de Vida Saludable y Participación y Formación Ciudadana se observa un incremento moderado desde 14,99% a 16,13% y 13,11% a 14,76%, respectivamente.

Sin embargo, es importante señalar también que las diferencias en la magnitud de los efectos de la escuela entre cuarto básico y segundo medio se pueden deber, en parte, a diferencias entre las cohortes estudiadas, en tanto no se trata de datos longitudinales.

Gráfico 5 cambio en el porcentaje de varianza a nivel escuela entre cuarto básico y segundo medio

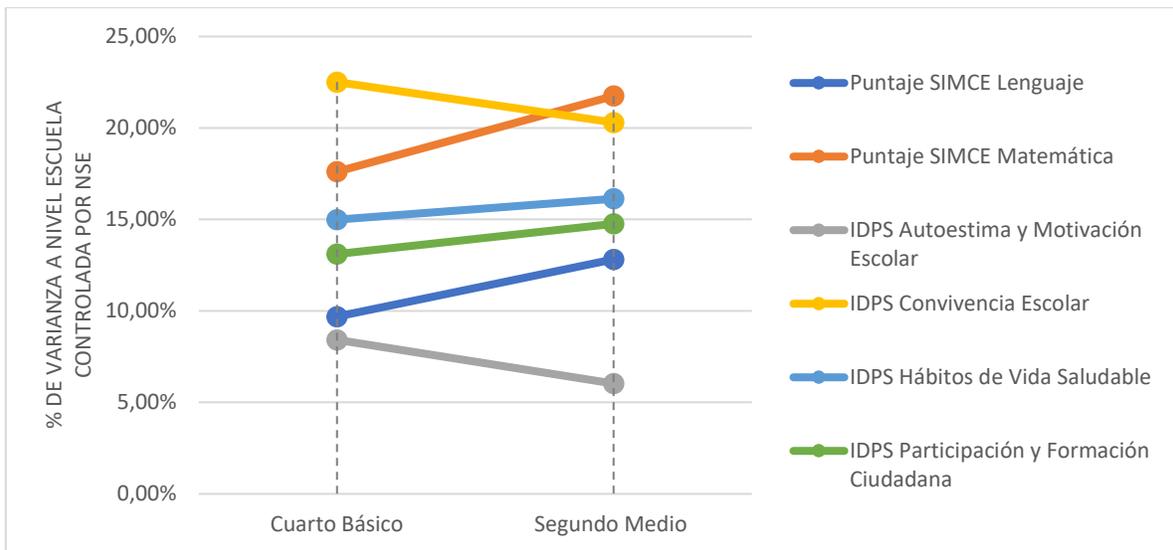
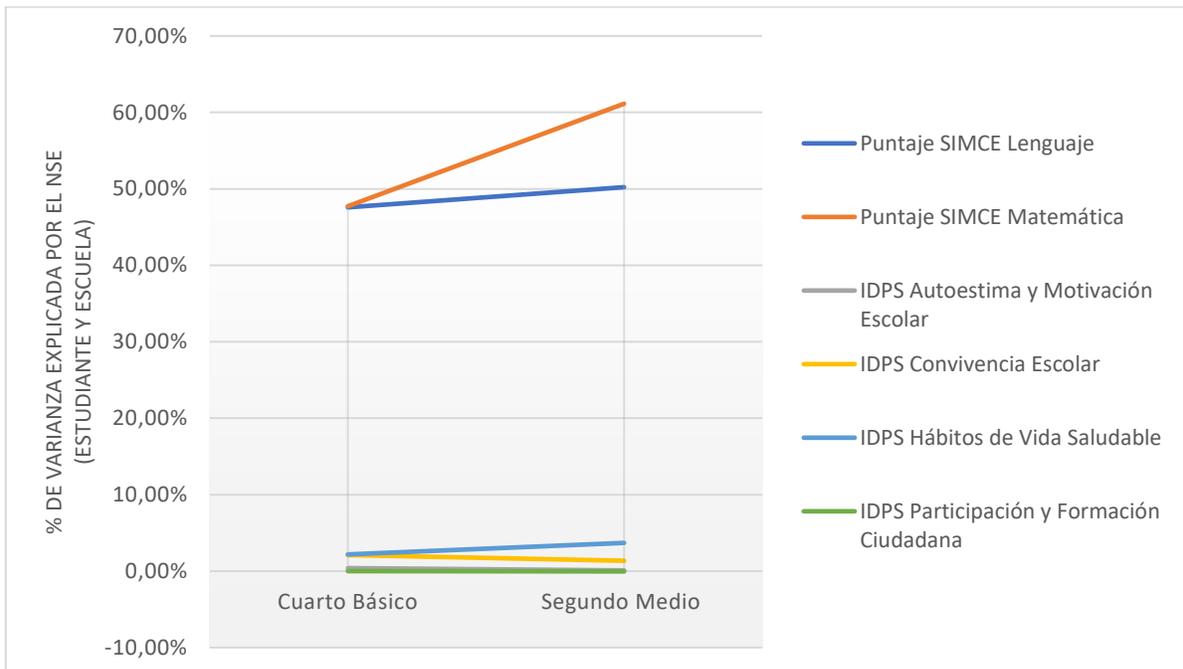


Gráfico 6 Cambio en el porcentaje de varianza por el nivel socioeconómico entre cuarto básico y segundo medio.



8.5. Capacidad predictiva de las variables contextuales Escuela y Estudiante en los puntajes SIMCE e IDPS.

Finalmente, se construyó un modelo que incorpora las variables a nivel de escuela (NSE y Ruralidad) y las variables a nivel de estudiante (NSE y Género), para dar cuenta de la capacidad predictiva de las mismas. Los resultados se presentan en las tablas 22 y 23.

Estas dos tablas muestran los efectos estimados de las variables de contexto en los puntajes de SIMCE y para los IDPS en cuarto básico y segundo medio, respectivamente.

En la tabla 22 para cuarto básico, se puede observar que el NSE del estudiante tiene un efecto positivo y significativo en los puntajes SIMCE de Lenguaje y Matemáticas: que los estudiantes con un NSE más alto tienden a obtener puntajes significativamente más altos en ambas pruebas. El género también tiene un efecto significativo en ambos puntajes, con las niñas obteniendo puntajes significativamente más altos en Lenguaje y los niños obteniendo puntajes significativamente más altos en Matemáticas. El NSE de la escuela también tiene un efecto positivo y significativo en los puntajes de Lenguaje y Matemáticas. Finalmente, la ruralidad del establecimiento tiene un efecto positivo y significativo en el puntaje de Lenguaje, pero no tiene un efecto significativo en el puntaje de Matemáticas.

En la tabla 23 para segundo medio, se puede observar que el NSE del estudiante tiene un efecto positivo y significativo en ambos puntajes de SIMCE, aunque el efecto es menor en magnitud que en cuarto básico. El género también tiene un efecto significativo en ambos puntajes, con las niñas obteniendo puntajes más altos en Lenguaje y los niños obteniendo puntajes más altos en Matemáticas. El NSE de la escuela tiene un efecto positivo y significativo en ambos puntajes de SIMCE, siendo el efecto mucho mayor que en cuarto básico. Finalmente, al igual que en cuarto básico, la ruralidad tiene un efecto positivo y significativo en el puntaje de Lenguaje, pero no tiene un efecto significativo en el puntaje de Matemáticas.

En cuanto al efecto del género en los IDPS, se observan asociaciones significativas para todos los indicadores en ambos niveles educativos. Las mujeres obtienen puntajes superiores en todos los indicadores en cuarto básico, especialmente en Hábitos de Vida saludable, Participación y Formación ciudadana y Autoestima y Motivación Escolar. Sin embargo, este efecto se revierte en la enseñanza media, dónde se observa que las mujeres

obtienen puntajes levemente menores para todos los indicadores menos para Autoestima Académica.

La ruralidad de la escuela, en tanto, tiene efectos significativos en cuarto básico en todos los indicadores siendo un predictor particularmente importante para el indicador de Hábitos de Vida Saludable. En segundo medio, en tanto, la asociación de la ruralidad de la escuela es significativa para los IDPS con excepción de Convivencia Escolar. En el resto de los indicadores se observa un impacto positivo en los puntajes, resaltando, nuevamente, el efecto predictor en el indicador de Hábitos de Vida Saludable.

Tabla 22: Efecto estimado para las variables de contexto en cuarto básico.

	Lenguaje	Matemática	IDPS AM	IDPS CE	IDPS HVS	IDPS PF
NSE Estudiante	12,170***	10,780***	0,646***	-0,068	0,300***	-0,662***
Género	7,435***	-5,323***	2,527***	1,267***	2,803***	2,706***
NSE Escuela	11,010***	10,395***	-0,887***	1,617***	1,475***	0,259
Ruralidad	4,211***	1,197	0,324*	2,068***	3,100***	2,018***

*** = $p < 0.05$ (95% de confianza)

** = $p < 0.01$ (99% de confianza)

* = $p < 0.001$ (99,9% de confianza)

Tabla 23. Efecto estimado para las variables de contexto en segundo medio.

	Lenguaje	Matemática	IDPS AM	IDPS CE	IDPS HVS	IDPS PF
NSE Estudiante	6,296***	8,074***	0,114*	-0,933***	-0,742***	-0,926***
Género	11,342***	-6,920***	0,686***	-0,502***	-0,355***	-1,272***
NSE Escuela	16,910***	38,720***	-0,211	1,829***	2,336***	1,052***
Ruralidad	-1,504	-0,473	1,073***	0,680	3,013***	2,119***

*** = $p < 0.05$ (95% de confianza)

** = $p < 0.01$ (99% de confianza)

* = $p < 0.001$ (99,9% de confianza)

9. Conclusiones

A continuación, se presentan conclusiones que se desprenden de lo trabajado en torno a la pregunta de investigación y a partir del análisis y resultados de datos. Asimismo, se plantean las limitaciones del estudio y se proyectan algunos temas que son relevantes de identificar, explorar y analizar con datos actuales.

En primer lugar, se observa que los puntajes de los IDPS tienen un comportamiento variado en cuanto a los niveles escuela y estudiante. Se encontró que los IDPS, que tienen relación con elementos socioemocionales de los estudiantes, como la motivación y la autoestima académica, las escuelas tienen un margen bastante acotado para ser trabajados a nivel escolar. Este hallazgo es consistente con resultados de encuestas internacionales como ERCE (2019), en la que se sostiene que el factor explicativo de la escuela ronda entre el 5% y 23% de la varianza en toda Latinoamérica para los indicadores socioemocionales.

En ese sentido, sobre la Autoestima y Motivación Escolar, se encontró que el porcentaje de varianza explicada a nivel de escuela es de solo un 6% en segundo medio y un 8,4% en cuarto básico, siendo además poco sensible a las características socioeconómicas de los estudiantes. Por ello se infiere que este indicador no presenta variaciones relevantes a nivel de escuela, siendo las características personales de los estudiantes el factor determinante para explicar su varianza, en ausencia de otras variables no observadas en este estudio.

Una situación similar ocurre con los indicadores de Hábitos de Vida Saludable y Formación Ciudadana, los que presentan una varianza explicada a nivel escolar en torno al 15%, y que son, a su vez, son explicados de manera marginal por el nivel socioeconómico.

Al contrario, se observa que la Convivencia Escolar tiene un porcentaje de varianza explicada a nivel de escuela relativamente alto, en torno al 20%. Esto se puede explicar, fundamentalmente, porque la evaluación de este indicador responde a las características propias de la institución educativa, por lo que se convierte en una evaluación a la escuela, más que un indicador socioemocional de los estudiantes. Por tanto, tiene sentido que el nivel de escuela sea un predictor más robusto de su puntaje.

Ahora bien, los resultados obtenidos en la investigación respaldan lo que señalan estudios como el de Reynolds et al. (2014), en el que se indica que los colegios son menos relevantes para explicar la varianza en los indicadores socioemocionales de los estudiantes. En dicha investigación se plantea que esta reducida relevancia puede explicarse ya que estos aspectos, para las escuelas, son menos importantes que las evaluaciones de aprendizaje cognitivo, por lo que su desarrollo y fomento quedan relegadas a un segundo plano. En el contexto chileno, esta falta de relevancia se observa en las características de los instrumentos que miden los IDPS y su relevancia en el marco del sistema de rendición de cuentas. En este sistema, los otros indicadores, que incluyen aspectos socioemocionales, tienen un peso menor que el puntaje obtenido en las evaluaciones de

aprendizaje Simce, lo que podría impactar en el tiempo que los colegios dedican al desarrollo socioemocional de los estudiantes.

Entrando en detalle, los resultados obtenidos en la investigación indican que las varianzas explicadas a nivel de escuela son mayores para la prueba Simce de Matemática, lo que sugiere que en esta asignatura el establecimiento educativo tiene una mayor influencia en los resultados que obtienen los estudiantes. Estos resultados podrían estar relacionado con el hecho de que el sistema educativo chileno tiene una fuerte orientación hacia el desarrollo de habilidades matemáticas y científicas. Por ello, los colegios dedicarían más tiempo y recursos a la enseñanza de estas asignaturas en comparación con otras áreas, como la educación socioemocional.

Una segunda explicación para la reducida varianza explicada por los colegios en los IDPS tiene que ver con las características menos precisas del instrumento utilizado, según lo planteado por Oyarzun y Falabella (2020). Específicamente, este trabajo cuestiona la medición de los IDPS a través de encuestas de opinión, lo que significa que las respuestas se ven muy afectadas por las realidades particulares de los estudiantes y su subjetividad. Por ejemplo, para saber si la convivencia escolar es buena en un establecimiento, se necesita tener la capacidad de hacer comparativas que permitan situar el estado de la convivencia escolar en ese establecimiento en relación con otros. Sin embargo, si solo se pregunta a los estudiantes si están de acuerdo o no con un enunciado, sin conocer las otras realidades escolares, es muy probable que la respuesta se reduzca a una explicación contextual limitada. Esto no permitiría hacer distinciones entre los establecimientos y podría contribuir a entender la reducida varianza explicada por los colegios en los IDPS de interés en comparación con otros indicadores, como los resultados de la prueba Simce que tienen características más objetivas.

Autores como Duryea y Rubio (2019) señalaron que la asociación entre el desarrollo de habilidades socioemocionales y características socioeconómicas no es tan clara como pareciera ser con las habilidades cognitivas. Esto se expresa nítidamente en dos elementos que se señalan en el presente estudio. En primer lugar, las correlaciones entre IDPS y nivel socioeconómico son débiles, incluso, en algunos casos, negativas. Esto se comprueba cuando se explora el porcentaje de varianza que es explicada a nivel escuela controlada por nivel socioeconómico, que en el caso de los IDPS es cercana a cero en ambos niveles educativos. Al contrario, en el caso de los puntajes Simce, esta asociación es más alta, especialmente en Matemáticas, y el porcentaje de varianza de la escuela explicada por el

nivel socioeconómico es sobre el 40%, incluso sobre 60% en el caso de Matemáticas en segundo medio.

Por otra parte, esta investigación da cuenta de que las variables de contexto a nivel de escuela y de estudiante tienen distintos resultados. En el caso del género de los estudiantes, se ratifica que, tanto para cuarto básico como para segundo medio, las mujeres tienen en promedio una probabilidad mayor de tener puntajes superiores a los de los hombres en Lenguaje y menores que en Matemática. Esta tendencia se amplía en segundo medio en ambas asignaturas. Estas diferencias de género se pueden deber a varios factores, como las expectativas de género y los estereotipos, así como a la forma en que los estudiantes de diferentes géneros abordan las distintas asignaturas. Por ejemplo, se tiende a asociar que las mujeres suelen tener una mayor capacidad de comunicación y expresión verbal, lo que podría explicar su mayor rendimiento en Lenguaje. Por otro lado, los hombres se les asocian capacidades en las áreas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), lo que podría explicar su mayor rendimiento en Matemáticas.

En el caso de los IDPS para cuarto básico las mujeres tienden a tener mejores resultados en todos los indicadores, sin embargo, esta tendencia se revierte en segundo medio para tres de los cuatro indicadores, exceptuando autoestima académica.

En tanto, la condición de ruralidad de la escuela no entrega mayores antecedentes pues su asociación con las pruebas Simce no es significativa para ninguna asignatura en segundo medio y sólo lo es, positivamente, en Lenguaje para cuarto básico. Con respecto a los IDPS se observan mejores resultados en cada uno de ellos para los colegios rurales, aun cuando su magnitud es reducida.

Finalmente, se ha reforzado que tanto el NSE del estudiante como el de la escuela tienen un impacto significativo en los resultados de las evaluaciones de aprendizaje.

En particular, se ha encontrado que el NSE del estudiante es más determinante en cuarto básico, mientras que en segundo medio adquiere mayor relevancia el nivel socioeconómico de la escuela. Esto puede deberse a varios factores, por un lado, en cuarto básico los estudiantes aún tienen una dependencia más fuerte de su entorno familiar y, por lo tanto, el NSE de su familia influye de manera más directa en su rendimiento académico. Por otro lado, en segundo medio los estudiantes ya han adquirido habilidades y conocimientos que les permiten enfrentar de manera más autónoma los desafíos académicos, por lo que el entorno escolar adquiere mayor peso.

En este sentido, cabe destacar que el "efecto par" de la escuela se vuelve más poderoso a medida que los estudiantes avanzan en su proceso educativo. Esto significa que los estudiantes de bajos ingresos pueden experimentar un mayor beneficio si asisten a escuelas con un nivel socioeconómico superior al promedio, ya que esto les brinda la oportunidad de aprender de sus compañeros y de tener acceso a recursos educativos de mayor calidad.

Es importante considerar algunas limitaciones del presente estudio. En primer lugar, su diseño es transversal, lo que significa que los datos fueron recopilados en un único punto en el tiempo. Esto impide hacer un seguimiento de los mismos participantes en el tiempo y, por lo tanto, no se pueden determinar conclusiones acerca de cómo los resultados pudieron cambiar longitudinalmente. Además, la muestra utilizada en este estudio es relativamente antigua y no se han considerado los efectos de eventos recientes, como el aumento en el porcentaje de población migrante, el Estallido Social y la pandemia de Covid-19, que podrían haber tenido un impacto significativo en los resultados obtenidos.

Dado que la muestra utilizada en este estudio puede haber cambiado en su composición desde el momento en que se recopilaron los datos hasta ahora, sería interesante replicar el estudio con una muestra más actualizada y representativa. Además, en futuras investigaciones, se podrían abordar otros factores que influyen en el rendimiento académico y los IDPS en distintas asignaturas y niveles escolares. Esto permitiría obtener información más detallada y actualizada sobre los factores que influyen en los resultados educativos y desarrollar políticas educativas más efectivas y equitativas.

Otro aspecto relevante a considerar es la evaluación de los instrumentos utilizados para medir los elementos socioemocionales del estudiantado. La política pública requiere de información precisa sobre el estado socioemocional de los estudiantes para poder implementar medidas que mejoren la calidad de la educación. En este sentido, es fundamental que los instrumentos utilizados permitan identificar con precisión las variaciones importantes en el desempeño de los estudiantes.

En este contexto, una iniciativa interesante que surgió en el contexto de la crisis sanitaria fue el Diagnóstico Integral de Aprendizajes (DIA), que se posicionó como un instrumento voluntario, sin consecuencias para las escuelas, que permite monitorear el área socioemocional y académica de los estudiantes en tres períodos del año. Sería importante evaluar si este nuevo diagnóstico permite identificar factores escolares que estén

impactando en los estudiantes, qué tipo de escuelas y estrategias pedagógicas tienen un mayor impacto, entre otros temas relevantes para la política pública. De esta manera, se podrían generar iniciativas que permitan mejorar la calidad de la educación y garantizar una formación integral para los estudiantes.

Finalmente es fundamental reflexionar sobre el papel de la escuela en el ámbito socioemocional. Aunque la escuela tiene la responsabilidad no solo de proporcionar procesos de aprendizaje, sino también de formar individuos valiosos que se convertirán en futuros ciudadanos, la importancia simbólica de estos aspectos es débil y las señales son confusas y contradictorias.

Desde una perspectiva no acrítica del sistema de aseguramiento, podría argumentarse que la valoración de lo socioemocional tiende a relegarse a un segundo plano, ya que el sistema de incentivos está fuertemente orientado hacia lo académico. La prioridad sigue estando en los resultados del SIMCE, y los indicadores socioemocionales son considerados "complementarios" en lugar de un objetivo en sí mismos. Además, el hecho de que la medición de estos indicadores sea poco sensible a las características de las escuelas y de las familias hace que la evaluación pierda sentido para los profesionales de la educación. En este sentido, es necesario mejorar la metodología de evaluación, tomando en cuenta elementos tanto cualitativos como cuantitativos, siguiendo las tendencias internacionales.

Desde una perspectiva más crítica del sistema de aseguramiento, es evidente que la política pública necesita información precisa sobre el desarrollo personal y social de los estudiantes para implementar medidas que mejoren la calidad de la educación, pero con un enfoque constructivo más que punitivo. Por lo tanto, se plantea cuestionar la inclusión de estos elementos en un sistema de aseguramiento que, al fomentar la competencia entre escuelas, desvía el enfoque de mejora hacia otros aspectos no relacionados con el aprendizaje, como la selección y el descreme.

No obstante aquello, es fundamental destacar la necesidad de contar con parámetros de efectividad escolar que sean realistas y adecuados a las realidades locales. Estos parámetros deben proporcionar información relevante para la toma de decisiones enfocadas en mejorar el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes. Sin embargo, este camino no será fácil de recorrer mientras las señales políticas y simbólicas sigan respaldando un modelo basado en la competencia y las sanciones en una lógica que responsabiliza a las escuelas a partir de resultados de los estudiantes.

En resumen, es necesario replantear el enfoque de medición de la calidad de la educación, considerando tanto los aspectos académicos como los socioemocionales, y adoptar una visión constructiva que promueva la mejora continua sin sacrificar el bienestar y el desarrollo integral de los estudiantes. Solo así podremos avanzar hacia un sistema educativo más completo y equitativo.

10. Bibliografía

- Agencia de la Calidad de la Educación. (2015). *Evolución de las brechas socioeconómicas de rendimiento en pruebas SIMCE*. Santiago. Obtenido de http://archivos.agenciaeducacion.cl/estudios/Evolucion_brechas_socioeconomicas_de_rendimiento_en_pruebas_SIMCE.pdf
- Agencia de la Calidad de la Educación. (2017). *Informe Técnico 2017, Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS) medidos a través de cuestionarios*. Obtenido de http://archivos.agenciaeducacion.cl/Informe_tecnico_IDPS_2017.pdf
- Agencia de la Calidad de la Educación. (2018). *Factores Asociados a los Resultados Educativos 2017*. Santiago de Chile. Obtenido de http://archivos.agenciaeducacion.cl/Informe_factores_asociados_a_resultados_educativos.pdf
- Agencia de la Calidad de la Educación. (s.f.). *Evaluación y rendición de cuentas con indicadores del desarrollo personal y social en el sistema educativo en Chile*. Santiago: División de Estudios.
- Allbrigh, T., Marsh, J., Kennedy, K., Hough, H., & McKibben, S. (2019). Social-emotional learning practices: insights from outlier schools. *Research in Innovative Teaching & Learning*, 35-52.
- Angus, L. (1993). The Sociology of School Effectiveness. *British Journal of Sociology of Education* vol. 14 N°3, 333-345.
- Arancibia, V. (1992). Efectividad escolar: Un análisis comparado. *Estudios Públicos, CEP.*, 101-125.
- Arias Ortiz, E., & Hincapié, D. (2019). El desarrollo de las habilidades socioemocionales en los sistemas educativos de América Latina. En B. I. Desarrollo, *El futuro ya está aquí*. (págs. 138-157). BID.
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2014). Fitting linear mixed-effects models using lme4. arXiv preprint arXiv:1406.5823.
- Bellei, C. (2013). El estudio de la segregación socioeconómica y académica de la educación chilena. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 325-345.
- Bellei, C. (2018). Evolución y contexto de las políticas educacionales sobre la educación pública en Chile. En C. Bellei, *Nueva Educación Pública. Contexto, contenidos y perspectivas de la desmunicipalización*. (págs. 11-18). Santiago: LOM.
- Bellei, C., Morawietz, L., Valenzuela, J., & Vanni, X. (2019). Effective schools 10 years on: factors and processes enabling the sustainability of school effectiveness. *School Effectiveness and School Improvement*. doi:10.1080/09243453.2019.1652191
- Bellei, C., Valenzuela, J., Vanni, X., & Contreras, D. (2014). Las claves del mejoramiento escolar sostenido. En C. Bellei, J. P. Valenzuela, X. Vanni, & D. Contreras, *Lo*

Aprendí en la Escuela. ¿Cómo se logran procesos de mejoramiento escolar? (págs. 55-94). Santiago: LOM.

- Berger, C., Álamos, P., Milicic, N., & Alcalay, L. (2014). Rendimiento académico y las dimensiones personal y contextual del aprendizaje socioemocional: Evidencias de su asociación en estudiantes chilenos. *Universitas Psychologica*, 627-638.
- Berger, C., Milicic, N., Alcalay, L., Torretti, A., Arab, M., & Justiniano, B. (2009). Bienestar socio-emocional en contextos escolares: la percepción de estudiantes chilenos. *Estudios sobre educación*, 21-43.
- Borman, G. D., & Dowling, M. (2010). Schools and Inequality: A Multilevel Analysis of Coleman's Equality of Educational Opportunity Data. *Teachers College Record Vol.112*, 1201-1246.
- Caro, H., & Cortés, D. (2012). Measuring family socioeconomic status: An illustration using data from PIRLS 2006. *ERI Monograph Series: Issues and Methodologies in Large-Scale Assessments Volume 5*, 9-33.
- Casassus, J. (2010). Las Reformas Basadas en Estándares: un camino equivocado. En C. Bellei, & J. P. Valenzuela, *Ecos de la revolución* (págs. 85-110). Santiago: Pehuen Editores.
- Centro Políticas Públicas UC . (2019). *Subvención Escolar Preferencial: Gestión y uso de los recursos en sus 10 años de implementación*.
- Consejo para la Calidad de la Educación. (2006). *Informe Final de Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación*. Santiago .
- Cornejo, R., & Redondo, J. (2007). Variables y factores asociados al aprendizaje escolar: Una discusión desde la investigación actual. *Estudios Pedagógicos*, 155-175.
- Donoso, S., & Hawes, G. (2002). Eficiencia escolar y diferencias socioeconómicas: A propósito de los resultados de las pruebas de medición de la calidad de la educación en Chile. . *Educação e Pesquisa, Universidade de Sao Paulo*, 25-39.
- Donoso, S., Arias, O., & Frites, C. (2013). Inequidades invisibles en la educación Chilena: Brechas entre estudiantes urbanos y rurales en la Prueba PISA de Lectura (2009). *Educação & Sociedade, Universidade de Sao Paulo*, 1203-1227.
- Duarte, J., Bos, M., & Moreno, M. (2013). *Equidad en los aprendizajes escolares en Chile: Tendencias 1999-2011*. Banco Interamericano de Desarrollo, División de Educación.
- Duryea, S., & Rubio-Codina, M. (2019). Afrontando el reto de las habilidades socioemocionales. En B. I. Desarrollo, *El futuro ya está aquí* (págs. 123-137). Banco Interamericano de Desarrollo .
- Edmonds, R., & Et al. (1977). *Institute of Education Sciences (EEUU)*. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED142610.pdf>

- Falabella, A., & de la Vega, L. (2016). Políticas de responsabilización por desempeño escolar: Un debate a partir de la literatura internacional y el caso chileno. . *Estudios Pedagógicos XLII*, 395-413.
- Falabella, A., & Opazo, C. (2014). *Sistema de Aseguramiento de la Calidad y procesos de mejoramiento: una mirada desde la gestión educativa*. Santiago: CIDE.
- Flecha , R., & Buslon, N. (2016). 50 años después del Informe Coleman. Las actuaciones Educativas de éxito sí mejoran los resultados académicos. *International Journal of Sociology of Education* , 127-43. doi:10.17583/rise.2016.2087
- Flórez, M. T. (2013). *Análisis crítico de la validez del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE)*. Santiago: CNED.
- Foro por el Derecho a la Educación Pública. (2019). *Informe Luz de la situación de la Educación en Chile al 2019*. Santiago: Foro por el Derecho a la Educación Pública.
- Giroux, H. (2001). *Cultura, política y práctica educativa*. Madrid: Grao.
- Herrera, J. F., Reyes-Jedlicki, L., & Ruiz Schneider, C. (2018). Escuelas gobernadas por resultados: Efectividad escolar y políticas educacionales de la transición democrática, Chile 1990-2017. *Psicoperspectivas* , 1-12.
- INEEd. (2019). *Aristas. Marco de habilidades socioemocionales en tercero de*. Montevideo: INEEEd.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa del Uruguay. (2019). *Aristas: Marco general de la Evaluación*. Montevideo.
- Martinez Rizo, F. (2019). La escuela, ¿gran igualadora o mecanismo de reproducción? La desigualdad social y educativa más de 50 años después de Coleman. *RLEE Nueva Época (Mexico)*, 253-284.
- Martinic, S., & Pardo, M. (2003). Aportes de la Investigación Iberoamericana para el análisis de la Eficacia Escolar. En J. Murillo, *La investigación sobre la eficacia escolar en Iberoamérica* (págs. 93-126). Bogotá: Carrera.
- Martinic, S., & Pardo, M. (2003b). La investigación sobre la Eficacia Escolar en Chile. Estado del arte. En J. Murillo, *La investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica, revisión internacional del estado de arte* (págs. 209-236). Bogotá: Editorial Carrera.
- MINEDUC. (2013). *Agencia de la Calidad de la Educación*. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/documentos-web/Ordenacion/Fundamentos_OIC.pdf
- MINEDUC. (2018). *Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño de los Establecimientos Educativos Subvencionados y de los Regidos Decreto Ley N°3116*. Recuperado el 29 de Mayo de 2020, de SNED-MINEDUC: https://sned.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/123/2020/02/Sned_20182019.pdf
- MINEDUC. (2020). *MINEDUC*. Recuperado el 28 de Mayo de 2020, de <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/subvencion-escolar->

UNESCO. (2021). *Habilidades socioemocionales en América Latina y el Caribe: Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE)*. Paris: ONU.

Unicef-Mineduc. (2004). *Quién dijo que no se puede, Escuelas Efectivas en sectores de pobreza*. Santiago.

Valenzuela, J., Bellei, C., & de los Ríos, D. (2014). Socioeconomic school segregation in a market-oriented educational system. The case of Chile. *Journal of Education Policy* 29(2), 217-241.

Weber, G. (1971). Inner-city children can be taught to read: four successful schools. *Occasional papers*, 1-38.

11. Anexo:

Prueba T-Medias de género para Simce e IDPS

Tabla 24: Prueba t-medias por género para cuarto básico

Prueba/Indicador	T	p-value	Dif. Sign	Media Masc	Media Fem
Simce Lenguaje	-33,303	< 2.2e-16	Si	268,960	276,989
Simce Matemática	20,327	< 2.2e-16	Si	264,349	259,878
Autoestima y Motivación	-44,953	< 2.2e-16	Si	73,358	75,861
Convivencia Escolar	-30,519	< 2.2e-16	Si	74,811	76,306
Hábitos de vida saludable	-47.477	< 2.2e-16	Si	69,080	72,044
Participación y Formación	-46.277	< 2.2e-16	Si	76,601	79,472

Tabla 25: Prueba t-medias por género para segundo medio

	T	p-value	Dif. Sign	Media H	Media M
Simce Lenguaje	-59,998	< 2.2e-16	Si	243,689	258,415
Simce Matemática	14,447	< 2.2e-16	Si	269,107	264,356
Autoestima y Motivación	-10,694	< 2.2e-16	Si	74,231	74,906
Convivencia Escolar	0,22065	0.8254	No	75,582	75,570
Hábitos de vida saludable	-0,9458	0.3443	No	70,430	70,492
Participación y Formación	18,599	< 2.2e-16	Si	77,980	76,820