

FUNDAMENTOS
OTROS INDICADORES DE CALIDAD
EDUCATIVA



UNIDAD DE CURRÍCULUM Y EVALUACIÓN
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

IMPORTANTE

En el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante”, “el profesor”, “el alumno”, “el compañero” y sus respectivos plurales (así como otras palabras equivalentes en el contexto educativo) para referirse a hombres y mujeres.

Esta opción obedece a que no existe acuerdo universal respecto de cómo aludir conjuntamente a ambos sexos en el idioma español, salvo usando “o/a”, “los/las” y otras similares, y ese tipo de fórmulas supone una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión de la lectura.

Índice

Presentación	5
---------------------------	----------

Sección I: Antecedentes y contexto	7
---	----------

1. Antecedentes sobre Otros Indicadores de Calidad en Chile	9
2. Contexto legal	12
3. Contexto internacional	23

Sección II: Marco Otros Indicadores de Calidad Educativa	35
---	-----------

1. Marco conceptual general	37
2. Criterios de selección	43
3. Decisiones	49

Sección III: Proceso de elaboración	55
--	-----------

1. Selección de indicadores	58
2. Construcción de indicadores e instrumentos	63

Sección IV: Indicadores.....	81
-------------------------------------	-----------

1. Autoestima académica y motivación escolar	85
2. Clima de convivencia escolar.....	107
3. Participación y formación ciudadana.....	129
4. Hábitos de vida saludable	149

5. Asistencia escolar	165
6. Retención escolar	181
7. Equidad de género	195
8. Titulación técnico profesional	215

**Sección V: Análisis de resultados y cumplimiento
de requisitos 227**

Sección VI: Implementación y resguardos 263

1. Medición de los Otros Indicadores de Calidad	265
2. Los Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos	267
3. Resguardos de los Otros Indicadores de Calidad	269
4. Difusión de los Otros Indicadores de Calidad	272

Bibliografía y referencias..... 277

Presentación

Este documento contiene los antecedentes, fundamentos, definiciones y la descripción de la elaboración de los Otros Indicadores de Calidad Educativa. Fue presentado al Consejo Nacional de Educación para su informe, tal como lo señala el nuevo marco normativo que rige el sistema educacional en Chile. Luego, considerando las observaciones realizadas por el Consejo Nacional de Educación, se acogió la sugerencia de excluir el indicador de satisfacción de padres y apoderados de la propuesta y, en relación al indicador de asistencia escolar, se acogió la sugerencia a diferenciar más finamente las categorías de clasificación en orden a reconocer los progresos graduales en asistencia de los estudiantes.

El trabajo de elaboración de los Otros Indicadores de Calidad Educativa se inscribe dentro de las exigencias de la ley N° 20.370 "Ley General de Educación", promulgada el año 2009, y la ley N° 20.529 que establece el "Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su Fiscalización", promulgada el año 2011. Estas nuevas leyes buscan establecer un marco institucional que propenda a asegurar una educación de calidad y procure que esta sea impartida a todos los estudiantes del país.

Este marco legal establece la creación del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, el cual contempla un conjunto de políticas, evaluaciones, mecanismos de apoyo y fiscalización, sistemas de información y estándares para lograr la mejora continua de los aprendizajes de los estudiantes y fomentar las capacidades de los establecimientos educacionales del país.

Entre los mecanismos para lograr la mejora continua de la calidad de la educación que reciben los estudiantes, este sistema considera la elaboración de Otros Indicadores de Calidad Educativa, los cuales buscan ampliar el concepto de *calidad de la educación* al incluir aspectos que van más allá del dominio del conocimiento académico. Los Otros Indicadores de Calidad Educativa constituyen un conjunto de datos estadísticos que entregan información acerca de los resultados obtenidos por un establecimiento educacional, en relación al logro de los Objetivos Generales de la Educación Escolar, complementariamente al logro de los estándares de aprendizaje.

Los Otros Indicadores de Calidad Educativa fueron elaborados por el Ministerio de Educación, y su cumplimiento será evaluado por la Agencia de Calidad de la Educación a través de instrumentos y procedimientos aplicables a todos los establecimientos educacionales del país reconocidos oficialmente por el Estado.

El nuevo marco legal asigna a los Otros Indicadores de Calidad Educativa un rol relevante, ya que constituyen uno de los insumos de la Ordenación, en base a la cual

el Sistema determinará para los establecimientos educacionales reconocimientos, espacios de autonomía, apoyos, orientaciones de mejora y sanciones cuando corresponda.

El proceso de elaboración de los Otros Indicadores de Calidad Educativa se llevó a cabo entre los años 2011 y 2013. Con el objetivo de asegurar la relevancia y pertinencia de los indicadores seleccionados, se llevó a cabo una revisión bibliográfica de la literatura sobre los indicadores de calidad considerados en sistemas de responsabilización (*accountability*), y fueron consultados especialistas, académicos e investigadores en educación, quienes contribuyeron tanto en contenidos como en la elaboración de la metodología de medición. Finalmente se aplicaron y probaron los instrumentos propuestos para medir los Otros Indicadores de Calidad.

Este documento está compuesto por seis secciones. En la primera de ellas se presentan los antecedentes sobre el uso de Otros Indicadores de Calidad en el sistema educacional chileno, el contexto legal en el cual se inscriben, y finalmente una revisión internacional sobre los indicadores de calidad utilizados en sistemas de responsabilización.

En la segunda sección se presenta el marco conceptual que orienta la selección de los Otros Indicadores de Calidad Educativa, los criterios metodológicos que deben cumplir los indicadores a seleccionar y luego se describen las decisiones adoptadas.

En la tercera sección se presenta de manera detallada el proceso de elaboración de los Otros Indicadores.

En la cuarta sección se presenta cada uno de los indicadores, señalando su definición, la fundamentación que los respalda, la metodología de construcción y la propuesta para reportar los resultados.

En la quinta sección se presenta un análisis de los resultados y del cumplimiento de los requisitos exigidos para su formulación.

Y por último, en la sexta sección se presenta información relativa a la implementación de los Otros Indicadores, y ciertos resguardos que respetar.

Sección I: Antecedentes y contexto

1. Antecedentes sobre Otros Indicadores de Calidad en Chile

En Chile, la evaluación de indicadores asociados a la responsabilización por el desempeño de los establecimientos se inicia con el Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño (SNED). Este sistema se creó en 1995, luego de una negociación con el Colegio de Profesores. Su marco normativo quedó establecido en la Ley N° 19.410 y comenzó a operar el año 1996.

Este sistema selecciona cada dos años a los establecimientos de mejor desempeño en cada región del país y les entrega un beneficio económico, denominado Subvención por Desempeño de Excelencia, el cual se distribuye entre los docentes y asistentes de la educación de cada establecimiento seleccionado. El SNED se considera una política de incentivos colectivos por desempeño.

El objetivo principal del sistema es contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación impartida en la educación subvencionada, ya sea en establecimientos particulares subvencionados o municipales, mediante incentivos y reconocimiento docente. Hasta su sexta aplicación los beneficiarios fueron exclusivamente docentes, pero a partir del año 2008 se incorporaron al sistema los asistentes de la educación (Ley N° 20.244). La participación es obligatoria para todos los establecimientos subvencionados y el incentivo consiste en un monto mensual en pesos por alumno, que se entrega trimestralmente cada año a los sostenedores que hayan sido calificados con desempeño de excelencia. Este monto mensual debe ser distribuido en un 90% según las horas semanales de trabajo de los docentes y un 10% según consideraciones propias de cada establecimiento.

Los factores y la ponderación utilizados en la evaluación en el SNED son:

- Efectividad (37%): considera los resultados educativos obtenidos por el establecimiento según la población atendida.
- Superación (28%): alude a los diferenciales de logro educativo obtenidos en el tiempo por el establecimiento.
- Iniciativa (6%): aborda la capacidad del establecimiento para incorporar innovaciones educativas y comprometer el apoyo de agentes externos en su quehacer pedagógico.
- Mejoramiento de las condiciones de trabajo y adecuado funcionamiento del establecimiento (2%): considera el cumplimiento de la normativa según el sistema de inspección y cumplimiento de proceso estadístico.
- Igualdad de oportunidades (22%): apunta a la accesibilidad y permanencia de la población escolar en el establecimiento y la integración de grupos con dificultades de aprendizaje.

- Integración y participación de profesores, padres y apoderados en el desarrollo del Proyecto Educativo (5%): se refiere al funcionamiento de las instancias formales de participación, la incorporación de la comunidad educativa y la información de resultados a la comunidad.

La asignación de los reconocimientos en el SNED considera las condiciones de contexto de cada establecimiento de modo que las comparaciones entre ellos se planteen en igualdad de condiciones. Para que existan condiciones similares, se agrupan a los establecimientos de acuerdo a sus características geográficas, a la educación impartida y a sus características socioeconómicas. A estos grupos se les denomina "grupos homogéneos" y se establecen alrededor de 100 grupos de comparación. Los reconocimientos se entregan a la proporción con resultados superiores de cada grupo¹.

El año 2008 se establece la Ley de Subvención Escolar Preferencial (Ley SEP) que entrega recursos diferenciados por alumno vulnerable atendido e instituye un sistema más completo de responsabilización de resultados que el SNED, puesto que a los reconocimientos se le agregan sanciones. Los establecimientos, al suscribirse a la ley SEP, se comprometen a través de un Convenio de Igualdad de Oportunidades y Excelencia Educativa a cumplir ciertos requisitos, entre ellos: el cumplimiento de metas de efectividad del rendimiento académico acordadas con el Ministerio de Educación, la presentación y cumplimiento de un Plan de Mejoramiento Educativo, y el logro de los estándares nacionales para establecimientos. En este sistema los colegios son clasificados en tres categorías: *autónomo*, *emergente* y *en recuperación*, según el grado de consecución de los estándares nacionales definidos. Si un colegio se mantiene por más de cuatro años *en recuperación* el Ministerio de Educación le puede revocar el Reconocimiento Oficial, con lo queda inhabilitado para certificar estudios e imposibilitado para recibir subvención escolar.

Los factores definidos en la Ley SEP para clasificar a los establecimientos son:

- Resultados en las pruebas Simce en comparación a su grupo similar² tomando en cuenta la distribución de resultados por Niveles de Logro.
- Indicadores complementarios:
 - Tasas de aprobación
 - Tasas de retención
 - Mejoramiento (como lo define el SNED)

¹ El incentivo se entrega a los establecimientos con mayores puntajes de cada grupo según el índice SNED, que representen hasta el 25% de la matrícula del grupo, a los cuales les corresponde el 100% del valor de la subvención. Luego, al establecimiento que reúne hasta el 35% de la matrícula con mayores puntajes, se entrega el equivalente al 60% de la subvención.

² Se entiende por grupo similar a los establecimientos que son clasificados en el mismo grupo socioeconómico definido por Simce.

- Integración de profesores, padres y apoderados (como lo define el SNED)
- Iniciativa (como lo define el SNED)
- En el caso de los establecimientos municipales, evaluación docente.

Como se observa, ambos modelos de responsabilización implementados en Chile consideran el nivel socioeconómico al momento de evaluar y comparar el desempeño de los establecimientos. Además, se observa que ambos sistemas coinciden en la mayoría de los indicadores utilizados. La diferencia entre ambos sistemas radica en que el SNED busca reconocer el buen desempeño de los establecimientos y la clasificación SEP busca responsabilizar por resultados a todos los establecimientos y exigir rendición de cuentas de los recursos entregados.

Durante el año 2009 se firma la Ley General de Educación que establece el deber del Estado de propender a asegurar una educación de calidad, procurando que esta sea impartida a todos los estudiantes de nuestro país, tanto en el ámbito público como en el privado. Para el cumplimiento de este deber, esta ley establece la creación de un sistema de aseguramiento de la calidad el cual genera una nueva arquitectura institucional que se compone de cuatro instituciones: el Consejo Nacional de Educación, la Agencia de Calidad de la Educación, la Superintendencia de Educación y el Ministerio de Educación. Posteriormente, el año 2011 se firma la ley del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad que establece un sistema de Ordenación de los establecimientos que reemplaza el sistema de responsabilización de la ley SEP. Este Sistema contó con el respaldo de ambas coaliciones políticas y busca que los establecimientos respondan por una concepción de la educación amplia, que abarque tanto los logros en el ámbito académico como también los del ámbito de desarrollo personal y social de los alumnos.

En este nuevo marco institucional, el SNED seguirá funcionando como un sistema paralelo al sistema de Ordenación de los establecimientos, dado que cumplen objetivos complementarios. El SNED está fuertemente centrado en el reconocimiento de los docentes, en cambio el sistema de Ordenación apunta a la responsabilización del sostenedor y el establecimiento. Ambos sistemas deben funcionar en forma armónica para evitar que se envíen mensajes contradictorios a directivos, educadores y a la comunidad en general. Para ello es imprescindible que los criterios utilizados para destacar y sancionar establecimientos estén coordinados.

Respecto a la clasificación SEP, esta será reemplazada por el nuevo sistema de Ordenación establecido por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad. En este proceso, es necesario lograr una transición informada a la comunidad educativa y

los cambios de categorías que puedan producirse deben ser percibidos como justos por los establecimientos.

2. Contexto legal

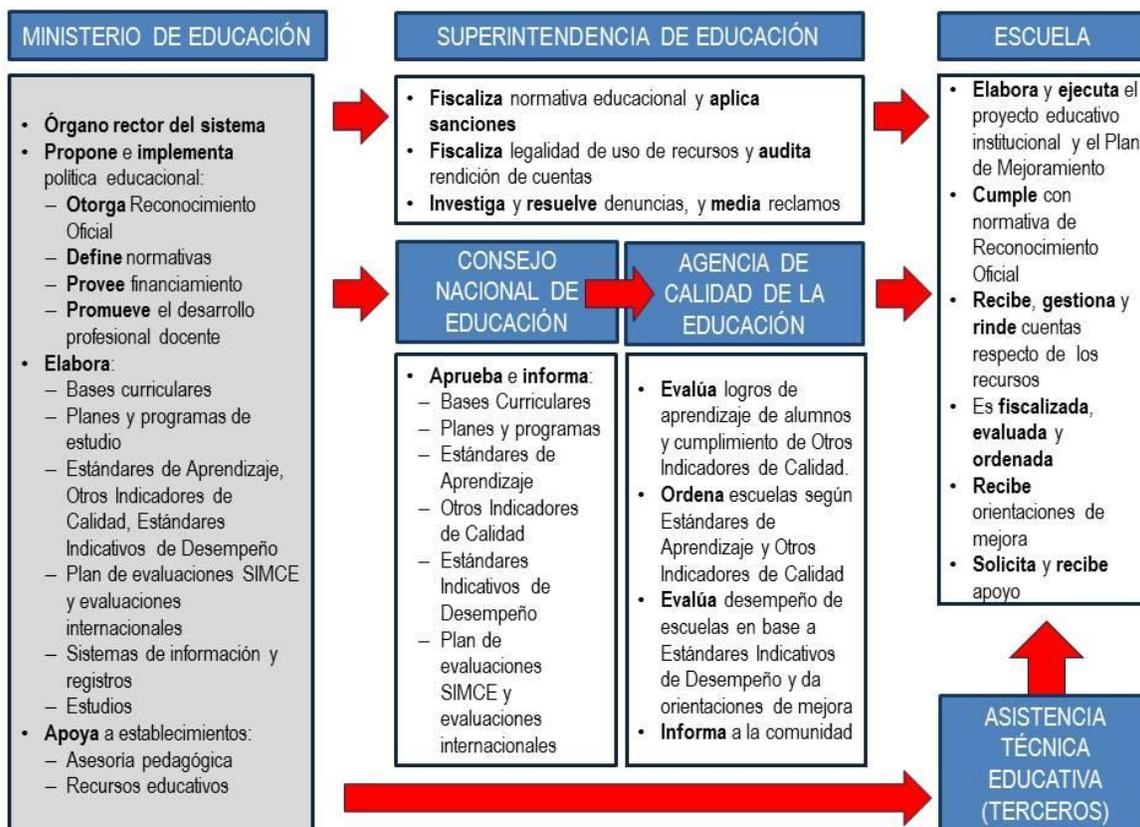
2.1 El Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación

La Ley General de Educación (en adelante LGE), y más específicamente la ley que establece el "Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la educación parvularia, básica y media" (en adelante ley SNAC), definen el contexto normativo en el cual se inscribe este trabajo de elaboración de Otros Indicadores de Calidad Educativa.

En su conjunto, estas leyes establecen el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, el cual aborda el problema de la calidad educativa desde una perspectiva sistémica, buscando un equilibrio entre la autonomía de los sostenedores de los establecimientos, la entrega de apoyo y las exigencias de rendición de cuentas de parte del Ministerio de Educación. Asimismo, contempla un conjunto de instrumentos y medidas orientados al mejoramiento continuo de los aprendizajes de los estudiantes del país, dentro de los cuales se cuentan los Otros Indicadores de Calidad Educativa.

Con el fin de administrar este Sistema, la LGE establece la creación de una nueva arquitectura institucional para el sistema educativo chileno, la cual se compone de cuatro instituciones: el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Educación, la Agencia de Calidad de la Educación y la Superintendencia de Educación. Las funciones específicas de cada institución, como se señalan en la ley SNAC, son las siguientes:

Cuadro N° 1. Esquema de la nueva institucionalidad del sistema educacional chileno



Ministerio de Educación, órgano rector del Sistema que tiene la función de: proponer y evaluar las políticas y diseñar e implementar programas y las acciones de apoyo técnico pedagógico; garantizar y proveer financiamiento; elaborar las bases curriculares, los planes y programas de estudio para la aprobación del Consejo Nacional de Educación (en adelante CNED); elaborar los Estándares de Aprendizaje de los alumnos, los Otros Indicadores de Calidad educativa y los Estándares Indicativos de Desempeño para los establecimientos educacionales y sus sostenedores para la aprobación del CNED; formular los estándares de desempeño docente y directivo que servirán de orientación para la elaboración de las evaluaciones consideradas en la ley; proponer y evaluar las políticas relativas a la formación inicial y continua de docentes; determinar en coordinación con la Agencia de Calidad de la Educación el plan de mediciones nacionales e internacionales de los niveles de aprendizaje de los alumnos; desarrollar estadísticas, indicadores y estudios del sistema educativo, en el ámbito de su competencia, y poner a disposición del público la información que con motivo del ejercicio de sus funciones recopile; establecer y administrar los registros públicos que determine la ley; y ejecutar las acciones que disponga la Superintendencia de Educación, o en su caso, aplicar las sanciones en los ámbitos que determinen las leyes.

Consejo Nacional de Educación, organismo autónomo que, en lo referido a la educación escolar, se encarga de aprobar las bases curriculares, los planes y programas de estudio y el plan nacional de evaluaciones nacionales e internacionales de aprendizaje. También deberá aprobar los Estándares de Aprendizaje de los estudiantes, los Estándares Indicativos de Desempeño para los establecimientos educacionales y sus sostenedores, los Otros Indicadores de Calidad Educativa, y la metodología de Ordenación de los establecimientos educacionales.

Agencia de Calidad de la Educación, órgano funcionalmente descentralizado que se encarga de evaluar los logros de aprendizaje de los alumnos de acuerdo al grado de cumplimiento de los Estándares de Aprendizaje, referidos a los objetivos generales señalados en la ley y sus respectivas bases curriculares por medio de instrumentos y procedimientos de medición estandarizados y externos a los establecimientos; evaluar el grado de cumplimiento de los Otros Indicadores de Calidad Educativa; realizar evaluaciones de desempeño de los establecimientos educacionales y sus sostenedores en base a los Estándares Indicativos de Desempeño; ordenar a los establecimientos educacionales en función de las mediciones de los resultados de aprendizaje y de los Otros Indicadores de Calidad Educativa con la finalidad, entre otras, de identificar, cuando corresponda, las necesidades de apoyo; validar los mecanismos de evaluación de docentes de aula, directivos y técnico-pedagógicos; y proporcionar información en materias de su competencia a la comunidad en general y promover su correcto uso.

Superintendencia de Educación, órgano descentralizado y desconcentrado que fiscaliza, de conformidad a la ley, que los sostenedores de establecimientos educacionales reconocidos oficialmente por el Estado se ajusten a las leyes, reglamentos e instrucciones que dicta el Ministerio de Educación. Asimismo, fiscalizará la legalidad del uso de los recursos por los sostenedores de los establecimientos subvencionados y que reciban aporte estatal y, respecto de los sostenedores de los establecimientos particulares pagados, fiscalizará la referida legalidad solo en caso de denuncia. Además, proporcionará información, en el ámbito de su competencia, a las comunidades educativas y otros usuarios e interesados, y atenderá las denuncias y reclamos de estos, aplicando las sanciones que en cada caso corresponda.

2.2 La Agencia de Calidad de la Educación

A continuación, se especificarán con mayor detalle las atribuciones que la ley otorga a la Agencia de Calidad, ya que esta será la encargada de evaluar a los establecimientos educativos del país, considerando, entre otros insumos, el grado de cumplimiento de los Otros Indicadores de Calidad Educativa.

La Agencia es un servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que se relaciona con el Presidente de la República por intermedio del Ministerio de Educación. Su objetivo principal es evaluar la calidad de la educación parvularia, básica y media, y orientar su mejoramiento, considerando las particularidades de los distintos niveles y modalidades educativas. Para alcanzar este propósito, en la ley se establece que la Agencia tiene las siguientes funciones (ley SNAC, art. 10º):

- a) Evaluar los logros de aprendizaje de los alumnos, de acuerdo al grado de cumplimiento de los Estándares de Aprendizaje referidos a los objetivos generales señalados en la ley y sus respectivas bases curriculares, por medio de instrumentos y procedimientos de medición estandarizados y externos a los establecimientos.
- b) Evaluar el grado de cumplimiento de los Otros Indicadores de Calidad Educativa.
- c) Realizar evaluaciones indicativas del desempeño de los establecimientos educacionales y sus sostenedores en base a los Estándares Indicativos de Desempeño.
- d) Ordenar los establecimientos educacionales en función de las mediciones de los resultados de aprendizaje y de los Otros Indicadores de Calidad Educativa con la finalidad, entre otras, de identificar cuando corresponda las necesidades de apoyo.
- e) Validar los mecanismos de evaluación de docentes de aula, directivos y técnico-pedagógicos.
- f) Proporcionar información en materias de su competencia a la comunidad en general, y promover su correcto uso.

La Agencia de Calidad se encargará de informar a la comunidad escolar y al público general de los resultados de: las evaluaciones de aprendizaje, los Otros Indicadores de Calidad, Ordenación de establecimientos y las evaluaciones indicativas de desempeño, con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación del país.

2.3 Los Otros Indicadores de Calidad Educativa en el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación

El Ministerio de Educación y la Agencia de Calidad de la Educación velarán, de conformidad a la ley, por la evaluación continua y periódica del sistema educativo (LGE, art. 7º). Para ello, entre otras medidas, el Sistema considera la evaluación de

Otros Indicadores de Calidad Educativa, los cuales son elaborados por el Ministerio de Educación y deben ser informados por el Consejo Nacional de Educación.

A continuación se detallan las exigencias legales, establecidas en las leyes LGE y SNAC, para la elaboración de los Otros Indicadores de Calidad Educativa:

a) Evaluados mediante instrumentos estandarizados

El Sistema considera la evaluación del grado de cumplimiento de los Otros Indicadores de Calidad Educativa mediante instrumentos y procedimientos estandarizados, válidos, confiables, objetivos y transparentes (ley SNAC, art. 11°).

b) De aplicación obligatoria

La ley establece que la evaluación de los Otros Indicadores de Calidad deberá aplicarse a todos los establecimientos educacionales con Reconocimiento Oficial del Estado (ley SNAC, art. 11°).

c) Respetar principios fundamentales

Los Otros Indicadores de Calidad Educativa deben considerar, entre otros, el resguardo del derecho a la educación y la libertad de enseñanza (ley SNAC, art. 17°), y los principios de universalidad y educación permanente, calidad de la educación, equidad del sistema educativo, autonomía, diversidad, responsabilidad, participación, flexibilidad, transparencia, integración, sustentabilidad e interculturalidad (LGE, art. 3°).

d) Vigencia

Los Otros Indicadores de Calidad que se establezcan tendrán una vigencia de seis años. Por el solo ministerio de la ley, estos se entenderán renovados por igual periodo de tiempo, en caso de que transcurridos los seis años no se haya dictado un decreto que los modifique (ley SNAC, art. 7°).

e) Informados a la comunidad

La ley establece que la Agencia dará a conocer los resultados de la medición de los Otros Indicadores de Calidad Educativa, difundiéndolos ampliamente al Ministerio de Educación, a los padres y apoderados y a la comunidad educativa en general. La información provista será relevante, de fácil comprensión y comparable en el tiempo (ley SNAC,

art. 20°). Asimismo, el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación considera sistemas de información pública referidos, entre otros, al resultado de las evaluaciones de logro de los Otros Indicadores de Calidad (ley SNAC, art. 3°).

f) Considerados en la Ordenación de los establecimientos

La Agencia de Calidad ordenará, mediante resolución fundada, a todos los establecimientos educacionales reconocidos por el Estado de acuerdo al grado de cumplimiento de los Otros Indicadores de Calidad Educativa y de los Estándares de Aprendizaje de los estudiantes (ley SNAC, art. 17°). A su vez, la ley determina que esta Ordenación de los establecimientos deberá ser realizada anualmente y considerará el grado de cumplimiento de los Otros Indicadores de Calidad en tres mediciones consecutivas válidas, en el caso de que estas sean anuales, y dos mediciones consecutivas válidas, en el caso de que se realicen cada dos años o más (ley SNAC, art. 18°).

g) Ponderación de los Otros Indicadores de Calidad

En la Ordenación de los establecimientos educacionales, la distribución de los resultados de los alumnos en relación con los Estándares de Aprendizaje no debe tener una ponderación menor al 67% (ley SNAC, art. 18°). Por lo tanto, los Otros Indicadores de Calidad no deberán tener una ponderación superior al 33% del total. Por otra parte, la ley estipula que los Otros Indicadores de Calidad no deben considerarse para el revocamiento del Reconocimiento Oficial de los establecimientos educacionales. Específicamente, en el artículo 31° de la ley SNAC, se estipula que si después de cuatro años –contados desde la comunicación de la Agencia a los padres y apoderados y al Consejo Escolar acerca de la Ordenación del establecimiento en la categoría de Desempeño Insuficiente–, este se mantiene en la misma categoría, considerando como único factor el grado de cumplimiento de los Estándares de Aprendizaje, la Agencia, dentro del primer semestre, certificará dicha circunstancia. Con el solo mérito del certificado el establecimiento educacional perderá, de pleno derecho, el Reconocimiento Oficial al término del respectivo año escolar.

- h) El Sistema apoya y busca que los Otros Indicadores de Calidad sean logrados

La ley establece que el sistema considerará políticas, mecanismos e instrumentos para apoyar a los integrantes de la comunidad educativa y a los establecimientos educacionales en el logro tanto de los Otros Indicadores de Calidad Educativa como de los Estándares de Aprendizaje (ley SNAC, art. 3º).

2.4 Los Otros Indicadores de Calidad Educativa y la Ordenación de los establecimientos educacionales

Según lo determinado por la ley, la Agencia de Calidad debe utilizar los Otros Indicadores de Calidad Educativa como insumo para la Ordenación de los establecimientos (ley SNAC, art. 17º). A continuación se detalla lo que establece la ley con respecto a este proceso:

- a) Debe responsabilizar e identificar necesidades de apoyo

La finalidad de la Ordenación es responsabilizar a los establecimientos y sus sostenedores del cumplimiento de los aprendizajes de los estudiantes y del logro de los Otros Indicadores de Calidad Educativa. Asimismo, se establece que la Ordenación tiene, entre otros objetivos, el de identificar cuando corresponda las necesidades de apoyo que pudieran tener los establecimientos para cumplir adecuadamente con estos requerimientos (ley SNAC, art. 3º).

- b) Debe considerar resultados de aprendizaje, los Otros Indicadores de Calidad y características de los estudiantes

La Agencia deberá considerar los resultados de aprendizaje de todas las áreas evaluadas censalmente en las mediciones nacionales, la distribución de los resultados de los estudiantes en relación a los Estándares de Aprendizaje, el grado de cumplimiento de los Otros Indicadores de Calidad Educativa, así como las características de los alumnos del establecimiento educacional, incluidas, entre otras, su vulnerabilidad y, cuando proceda, indicadores de progreso y/o de valor agregado. "Con todo, gradualmente, la Ordenación de los establecimientos propenderá a ser realizada de manera independiente de las características socioeconómicas de los alumnos y alumnas, en la medida que el sistema corrija las diferencias en su desempeño atribuibles a dichas características" (ley SNAC, art. 17º).

- c) Debe realizarse anualmente y de manera independiente para básica y media

Los establecimientos educacionales que impartan educación básica y media serán ordenados por cada nivel de enseñanza en forma independiente (ley SNAC, art. 18º). Esta Ordenación no será aplicable a los establecimientos de educación parvularia y a los establecimientos de educación especial (ley SNAC, art. 21º).

- d) Debe ser elaborada mediante un procedimiento técnico

El procedimiento técnico con el que se ponderará el cumplimiento de los Estándares de Aprendizaje y de los Otros Indicadores de Calidad para efectos de la Ordenación será determinado por la Agencia de Calidad (ley SNAC, art. 18º).

- e) Debe establecer cuatro categorías

Como resultado de esta Ordenación, los establecimientos educacionales serán clasificados en cuatro categorías:

- Establecimientos Educacionales de Desempeño Alto
- Establecimientos Educacionales de Desempeño Medio
- Establecimientos Educacionales de Desempeño Medio-Bajo
- Establecimientos Educacionales de Desempeño Insuficiente

- f) Debe reemplazar las categorías de la ley SEP

Los establecimientos adscritos al régimen de subvención escolar preferencial serán ordenados por la Agencia de Calidad de la Educación en alguna de las categorías que crea el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (ley SNAC, art. 112º, 4). La clasificación en las categorías indicadas en el actual artículo 9º de la ley de Subvención Escolar Preferencial se entenderán equivalentes a la Ordenación en las categorías establecidas en el artículo 17º de la ley SNAC, de acuerdo a la siguiente tabla:

Categorías ley SEP	Categorías ley SNAC
Autónomo	Desempeño alto
Emergente	Desempeño Medio
	Desempeño Medio-Bajo
En recuperación	Desempeño Insuficiente

(Ley SNAC, art. undécimo transitorio)

Este proceso de Ordenación tiene efectos concretos para los establecimientos, los cuales se detallan a continuación:

g) Resultados públicos

La primera consecuencia de la Ordenación es su carácter público. Los resultados de la Ordenación serán ampliamente difundidos (ley SNAC, art. 20º), lo cual debiera generar efectos en los padres y apoderados, entre ellos, un mayor empoderamiento con respecto a la calidad de la educación que reciben sus pupilos.

h) Determina la frecuencia de las visitas de la Agencia

En relación a todas las categorías de clasificación de los establecimientos educacionales, la Agencia de Calidad tendrá un plan anual de visitas evaluativas (ley SNAC, art. 22º). El propósito de estas visitas será la realización de las evaluaciones indicativas de desempeño.

En relación con la periodicidad de las visitas evaluativas, este plan anual considerará mayor frecuencia para aquellos establecimientos educacionales que hayan sido calificados en las categorías de desempeño más desfavorable: de Desempeño Medio-Bajo y de Desempeño Insuficiente.

El siguiente cuadro presenta el detalle de la periodicidad con la que serán realizadas las visitas evaluativas:

Categoría	Frecuencia de visitas
Desempeño Alto	Visitas de aprendizaje
Desempeño Medio	Determinada por la Agencia
Desempeño Medio-Bajo	Al menos cada 4 años
Desempeño Insuficiente	Al menos cada 2 años

i) Incorporación al registro ATE

Los establecimientos educacionales ordenados como de Desempeño Alto con su respectivo sostenedor, podrán incorporarse al Registro de Personas o de Entidades de Apoyo Técnico Pedagógico (ATE) administrado por el Ministerio de Educación (ley SNAC, art. 24º). En este registro se eliminará a todo establecimiento que no sea ordenado como de Desempeño Alto.

j) Medidas especiales para los establecimientos educacionales de Desempeño Insuficiente

- Apoyos

Los establecimientos en la categoría de Desempeño Insuficiente deberán recibir apoyo técnico-pedagógico (del Ministerio de Educación o de una persona o entidad del Registro Público de Personas o de Entidades Pedagógicas y Técnicas de Apoyo del Ministerio de Educación) que deberá brindarse a lo menos hasta que el establecimiento abandone dicha categoría, por un plazo máximo de 4 años. Aquellos establecimientos ordenados en esta misma categoría que no logren ubicarse en una categoría superior, pero que exhiban una mejora significativa, deberán continuar recibiendo apoyo hasta por un año más (ley SNAC, art. 29º).

- Deber de informar a padres y apoderados

En el caso de aquellos establecimientos que estando en la situación recién descrita no muestren una mejora significativa luego de tres

años de haber sido ordenados como de Desempeño Insuficiente, la Agencia deberá informar nuevamente a los padres y apoderados de dichos establecimientos educacionales sobre la situación en que estos se encuentran. La comunicación se enviará por carta certificada, y contendrá información relevante sobre los treinta establecimientos educacionales más cercanos que estén ordenados en categorías superiores. Asimismo, se les otorgarán facilidades de transporte para que los alumnos accedan a establecimientos educacionales que estén ordenados en categorías superiores (ley SNAC, art. 30°).

- Revocamiento de Reconocimiento Oficial

Finalmente, si después de cuatro años contados desde la primera comunicación, el establecimiento educacional se mantiene en la categoría de Desempeño Insuficiente, considerando como único factor el grado de cumplimiento de los Estándares de Aprendizaje, la Agencia, dentro del primer semestre, certificará dicha circunstancia. Con el solo mérito del certificado, el establecimiento educacional perderá, de pleno derecho, el reconocimiento oficial al término del respectivo año escolar (ley SNAC, art. 31°).

- Nombramiento de administrador provisional

Cuando el establecimiento educacional se mantenga en la categoría de Desempeño Insuficiente por cuatro años consecutivos y exista riesgo de afectar la continuidad del año escolar, el Superintendente de Educación podrá nombrar un administrador provisional para el establecimiento (ley SNAC art. 89°, a). El administrador provisional tendrá facultades para reestructurar un establecimiento educacional que se encuentre en esas condiciones siempre que se trate de establecimientos educacionales administrados por municipalidades, sea directamente o por sus corporaciones municipales, y que no existan establecimientos cercanos que impartan el mismo nivel educativo, ordenados en mejor categoría y que cuenten con vacantes (ley SNAC, art. 94°).

Para estos efectos, se entiende por establecimientos cercanos aquellos que se encuentren en la misma comuna y cuyo sostenedor sea una municipalidad, una corporación municipal u otra entidad creada por ley, o los establecimientos particulares subvencionados que acepten gratuitamente a esos alumnos sin proceso de selección entre 1° y 6° año de educación básica (ley SNAC, art. 95°).

3. Contexto internacional

En este apartado se presenta una revisión sobre los indicadores considerados en diversos sistemas internacionales de responsabilización de establecimientos educacionales. Para comprender mejor el rol de estos indicadores, se incluye una breve introducción sobre los aspectos generales de los sistemas de responsabilización analizados.

CRESST (Centro Nacional para la Investigación en Evaluación, Estándares y Pruebas de Estudiantes, por sus siglas en inglés), institución dependiente de la Universidad de California, plantea que los sistemas de responsabilización deben considerar diferentes aspectos, entre los cuales deben primar los logros académicos. Dentro de los otros ámbitos, menciona las características del contexto de estudiantes y profesores, así como también otros resultados como la tasa de asistencia, movilidad, retención, deserción y graduación. Además, señala que se deben incluir las oportunidades que se les entregan a los estudiantes para lograr los aprendizajes esperados, incluyendo la cobertura curricular y los recursos didácticos disponibles (CRESST, 2007).

En coherencia con el marco de indicadores planteado por CRESST, los sistemas de responsabilización actuales incluyen todos o parte de los factores mencionados y los evalúan mediante pruebas estandarizadas o recopilación de información a través de visitas inspectivas. Los sistemas también difieren en las consecuencias asociadas a los resultados obtenidos, desde los casos en que la consecuencia principal es la entrega de un informe de resultados a la comunidad escolar, entrega de apoyo, hasta la aplicación de sanciones, y finalmente, están aquellos que usan una combinación de estos mecanismos. Así, a nivel internacional se pueden distinguir tres modelos generales de responsabilización de establecimientos según los indicadores utilizados, la metodología de evaluación y las consecuencias asociadas.

A continuación se presentan ejemplos de los distintos tipos de sistemas según las variables mencionadas, con el fin de identificar aquellos indicadores de calidad que podrían ser relevantes para la implementación del sistema chileno. Una revisión exhaustiva de los sistemas de responsabilización y de las metodologías empleadas para categorizar a los establecimientos se encontrará en el informe de metodología de Ordenación de Establecimientos.

3.1 Sistemas que responsabilizan a todos los establecimientos por sus logros académicos y otros indicadores cuantitativos de eficiencia.

En estos sistemas, los establecimientos deben cumplir ciertas metas que pueden fijarse en términos absolutos o relativos al contexto, y a su cumplimiento se le asocian reconocimientos y sanciones, entrega de apoyo, e información pública detallada.

3.1.1 *No Child Left Behind* (NCLB)

Sistema estadounidense que responsabiliza a todos los establecimientos del cumplimiento de una meta final fijada para el 2014, la cual establece que todos los estudiantes deben alcanzar el nivel competente (*proficiency level*), el cual es definido por cada estado³; también exige el cumplimiento de metas anuales diferenciadas por el contexto socioeconómico, raza y dominio del inglés según lo dispuesto por cada estado. Las metas anuales se refieren al grado de progreso que deben presentar los estudiantes anualmente para alcanzar la meta final establecida para el 2014. Los establecimientos que no logran cumplir las metas anuales, deben asumir altas consecuencias. Estas aumentan su gravedad a medida que se incrementan los años de incumplimiento, y parten desde la oferta de posibilidades de traslado de estudiantes a otros establecimientos con mejor desempeño en el mismo distrito, la oferta obligatoria de tutorías y servicios educativos complementarios, reemplazos de personal o ampliación de la jornada escolar; hasta la reestructuración total del establecimiento, que suele implicar el cierre temporal de la escuela y la contratación de una organización privada para la gestión de ella (Center of Education Policy, 2011). Los indicadores considerados en la mayoría de los estados son:

- Tasa de alumnos competentes en matemática y lectura
- Tasa de alumnos competentes desagregada por subgrupo (raza, género, alumnos con discapacidades, alumnos con dominio limitado del inglés, alumnos con desventajas socioeconómicas)
- Cumplimiento de metas de progreso anuales

³ En el año 2012 se estableció que los estados pueden requerir que se flexibilice esta meta final para que los estados no se vean obligados a disminuir las exigencias que cada uno de ellos ha definido para poder alcanzar el nivel competente.

En el cuadro N° 2 se detallan ejemplos de otros indicadores utilizados en Estados Unidos para dar cumplimiento a las exigencias de la política establecida con la ley *No Child Left Behind*.

Cuadro N° 2. Otros indicadores utilizados en algunos estados de EEUU

Estado	Otros indicadores
Carolina del Norte ⁴	Tasa de Asistencia Tasa de Graduación Tasa de Deserción Seguridad escolar Porcentaje de profesores certificados Tecnología Tasa de reducción del tamaño de la clase
Oklahoma	Tasa de Asistencia Tasa de Graduación Tasa de Retención
Kentucky	Tasa de Asistencia Tasa de Graduación Tasa de Retención Tasa de Deserción Transición post escuela (ingreso a estudios superiores)
Florida ⁵	Tasa de Deserción Tasa de Graduación Seguridad Escolar Porcentaje de profesores certificados Progreso en la participación en las pruebas
Ohio	Tasa de Asistencia (alumnos y profesores) Tasa de Graduación Tasa de Deserción Transición post escuela
Arkansas ⁶	Porcentaje de profesores certificados Liderazgo Gestión

⁴ Ver más detalle en: <http://www.ncreportcards.org/src/>

⁵ Ver más detalle en: <http://schoolgrades.fldoe.org/default.asp/>

⁶ Ver más detalle en: <http://www.arkansased.org/>

Estado	Otros indicadores
California ⁷	Tasa de Deserción Tasa de reducción del tamaño de la clase Porcentaje de profesores certificados Capacitación de los directivos Tasas de suspensión y expulsión
Colorado ⁸	Tasa de Asistencia Tasa de Deserción Tasa de Graduación Tasa de participación en los test ⁹ Clima de seguridad y aprendizaje cívico
Illinois ¹⁰	Tasa de Asistencia Tasa de Graduación Participación de los padres Tamaño promedio de la clase

3.2 Sistemas que contemplan datos de las pruebas estandarizadas más información obtenida en visitas inspectivas.

El método empleado en estos sistemas consta de dos pasos: primero una clasificación de riesgo de los establecimientos según sus resultados en pruebas estandarizadas y otros índices, y luego una evaluación de desempeño mediante visitas en terreno que analiza la gestión y la provisión de servicios. A partir de ambas informaciones se obtiene un puntaje que categoriza a los establecimientos en distintos niveles. Estos resultados se entregan mediante un informe público y originan presión por parte de la comunidad para que el establecimiento mejore o mantenga sus resultados. Los informes pueden generar otras consecuencias, tales como focalización en la asignación de apoyo o reestructuraciones de las escuelas.

⁷ Consortium for Policy Research in Education (CPRE), Assessment and Accountability in the Fifty States (2000).

⁸ CPRE, op. cit.

⁹ En este estado se exige como indicador de calidad de desempeño un mínimo de que un 95% estudiantes rindan todas las materias evaluadas en los test, en caso contrario los establecimientos son calificados en una categoría menor, solo se permite que en una materia presenten menos de esta tasa de participación.

¹⁰ CPRE, op cit.

3.2.1 Holanda

Todos los establecimientos deben entregar al Ministerio de Educación un plan de escuela cada cuatro años, y emitir un reporte de resultados anuales en base a este plan. Este plan debe indicar claramente cuáles serán los objetivos a cumplir, información que debe ser útil para la elección de escuelas que realizan los padres (Ministry Of Education, 2009). Asimismo, al finalizar el periodo de cuatro años, también deben entregar una autoevaluación general de desempeño, que debe basarse en indicadores específicos fijados por el Estado.

Luego, el Ministerio de Educación realiza una clasificación de riesgo de los establecimientos según las autoevaluaciones; indicadores de resultados académicos (resultados de pruebas externas en un 80% y de pruebas internas del establecimiento); señales que pudieran indicar deterioro de la calidad como reclamos, artículos e informes de visitas anteriores; y otros documentos de rendición de cuentas financieros y de descripción de calidad y logros. En base a esto se decide el tipo de visita, y el momento y la frecuencia con que se inspeccionará a cada establecimiento.

Esta clasificación de riesgo no tiene ninguna consecuencia asociada, fuera de la tipología de las visitas. En las visitas se evalúan los resultados académicos de los estudiantes y la gestión de los establecimientos; los resultados de éstas se entregan en un informe público, el que debido a las presiones de la comunidad, genera incentivos a las escuelas a mantener o aumentar la calidad de los establecimientos (Ministry Of Education, 2009)¹¹. Concretamente, en estas visitas, se evalúan las siguientes dimensiones:

- Currículum ofrecido
- Cobertura curricular
- Clima de convivencia
- Estrategias Pedagógicas
- Adaptaciones curriculares según las necesidades especiales de los estudiantes
- Monitoreo sistemático del progreso de los estudiantes de parte de los profesores
- Sistema de aseguramiento de la calidad que posee el establecimiento.

¹¹ Más detalles sobre visitas inspectivas en: www.onderwijsinspectie.nl

En base a las dimensiones observadas en las visitas, la información reportada en la autoevaluación y los indicadores de resultados, se hace un informe público cualitativo que describe las fortalezas y debilidades detectadas en la escuela, cuidándose de no entregar orientaciones con el fin de asegurar la autonomía de las escuelas. No obstante, en caso de no haber mejoras luego del seguimiento realizado al establecimiento, el Ministerio de Educación puede cursar sanciones.

Cabe destacar que el sistema holandés también considera las características de los alumnos para definir los parámetros de calidad de las escuelas, entre otras, la categorización de necesidades especiales de los alumnos (MOE, 2009) En este marco, los establecimientos se comparan con sus similares según las características de sus estudiantes.

3.2.2 Inglaterra

Este sistema realiza una clasificación de riesgo de los establecimientos según los resultados académicos absolutos (*attainment*) y el progreso más los resultados absolutos (*achievement*), la tasa de asistencia de los alumnos, resultados de visitas de inspección anteriores, reclamos u observaciones sobre el establecimiento de padres y apoderados, y otras denuncias relevantes. La clasificación de riesgo determina la frecuencia y modalidad de las visitas y no tiene otra consecuencia asociada (OFSTED, 2012). En las visitas de inspección se evalúan los resultados académicos y la gestión de los establecimientos, en base a lo cual se determina un puntaje que da origen a una categoría en la cual se clasifica al establecimiento¹². Esta clasificación tiene consecuencias referidas al financiamiento, intervención en la administración e incluso posibles cierres de establecimientos. Las dimensiones asociadas a consecuencias evaluadas en las visitas son:

- Logros de aprendizaje
- Calidad del proceso de enseñanza
- Comportamiento y seguridad de los alumnos en el establecimiento
- Calidad del liderazgo en la escuela y de la administración
- Asistencia

Además de la evaluación con consecuencias se realiza una evaluación más global, llamada "efectividad general", en la cual también se debe considerar el desarrollo

¹² Ver más detalle en: <http://www.ofsted.gov.uk/inspection-reports/find-inspection-report>

espiritual, moral, social y cultural de los estudiantes del establecimiento, incluido el grado en que los alumnos adoptan hábitos de vida saludable.

En este sistema se diferencian las exigencias según las poblaciones atendidas y en el caso de las evaluaciones para los alumnos con necesidades educativas especiales se consideran por igual que el resto de los estudiantes pero se ajusta la modalidad de la prueba para dar facilidades, como por ejemplo, dar más tiempo para responder, aulas separadas, maestros que ayudan en la lectura de las pruebas, entre otras¹³.

3.2.3 Nueva Zelanda

El sistema educacional neozelandés se distingue por su administración altamente descentralizada y por la libre elección de escuelas por parte de los padres (OCDE, 2010). Las escuelas ejecutan sus propias evaluaciones del desempeño estudiantil y son responsables de establecer los objetivos y las metas deseadas. Cabe destacar que la evaluación se desagrega según las características de los alumnos, como la pertenencia a la etnia maorí (OCDE, 2010).

Las escuelas reciben inspecciones según sus factores de riesgo, pero todas deben ser visitadas al menos cada tres años para evaluar:

- Estrategias de enseñanza
- Gestión

El resultado de esta evaluación es un informe público. Una escuela con bajo desempeño está sujeta a visitas más frecuentes y se esperan mejoras en el desempeño. De no ser así, el Ministerio de Educación puede intervenir o reemplazar la junta directiva del establecimiento.

3.3 Sistemas en que se evalúa el desempeño de los establecimientos en base a los resultados académicos y las observaciones obtenidas en las visitas de inspección de la gestión del establecimiento.

En este tipo de sistema el resultado es un informe público, cuyo efecto es la presión que las comunidades ejercen sobre los establecimientos para que mantengan o mejores sus resultados, además de la entrega de recomendaciones, apoyo o mayor número de visitas.

¹³ Para mayor información sobre este sistema de responsabilización véase OFSTED, 2012.

3.3.1 Escocia¹⁴

Cada establecimiento produce un plan de mejoramiento propio en base a indicadores de desempeño definidos a nivel nacional que abarcan las siguientes dimensiones:

- Currículum ofrecido
- Logro de los estudiantes
- Procesos de enseñanza y aprendizaje
- Apoyo a los alumnos
- Carácter distintivo del establecimiento
- Administración
- Liderazgo
- Capacidad de mejoramiento

Las escuelas deben producir un informe anual de autoevaluación cuyos resultados se incorporan al plan de mejoramiento del colegio. Este, a su vez, establece las estrategias específicas que conducirán al mejoramiento.

Luego que el establecimiento se autoevalúa se realiza la visita evaluativa de la Inspectoría de Educación de Su Majestad (*Her Majesty's Inspectorate of Education* – HMIE), autoridad que usa los mismos indicadores de desempeño que las escuelas. La recolección de datos y fuentes de información incluye el análisis de resultados de las escuelas, entrevistas, discusiones y encuestas al personal, los padres y alumnos, observaciones directas de la enseñanza y el aprendizaje y el escrutinio de los trabajos de los alumnos. La HMEI informa sobre la calidad de la educación a nivel de establecimientos mediante informes públicos.

Después de la publicación de los informes, las escuelas ajustan sus metas de acuerdo a los hallazgos de la HMEI. Las escuelas con bajo desempeño están sujetas a nuevas inspecciones.

3.3.2 Irlanda

El sistema tiene como objetivo inspeccionar y evaluar la calidad de la enseñanza, asesorar respecto de las políticas evaluativas y apoyar a los docentes y los

¹⁴ Tomado de Hopkins (2006). Para mayores antecedentes se puede consultar *Quality Management in Education 2, Self Evaluation in Quality Improvement, HM Inspectorate of Education, 2006*, disponible en www.educationscotland.gov.uk

equipos de gestión de las escuelas. Este se basa en la autoevaluación de los establecimientos y en las inspecciones externas de la División de Inspección escolar, bajo la creencia de que la mejor forma de mejorar los resultados educativos es involucrar a todos los miembros de la escuela (Department of Education and Science, 2004).

Los problemas o el bajo desempeño detectado en las visitas, determinan la frecuencia y el tipo de visita (integral o temática) a realizar. En las visitas se evalúan algunos aspectos de las escuelas como el grado de certificación de los profesores y su capacidad para enseñar los contenidos consignados en el currículo (OCDE, 2007). El resultado de las evaluaciones externas –basadas en el análisis de documentos, observación de aula y entrevistas con profesores y directores– se presentan en un informe público que contiene recomendaciones. Los criterios de evaluación se refieren a de las siguientes dimensiones¹⁵:

- Calidad de la enseñanza
- Estrategias de aprendizaje (participación de los alumnos en clases, entre otras)
- Uso de Tecnología de Información en las clases
- Bienestar de los alumnos
- Gestión de la escuela
- Liderazgo (equipo de la escuela y estudiantes)

3.3.3 Australia

El sistema de responsabilización de Australia está centrado en la autoevaluación de las escuelas, cuyos resultados anuales son sometidos al escrutinio de comunidades en que se incluye a los padres de los alumnos (Department of Education, Australia, 2002). Este sistema se articula en base a cuatro componentes clave: un plan anual de cada escuela, con una vigencia de 5 años, la autoevaluación, reportes escolares y la revisión de las escuelas por parte de los directores distritales. Entre los resultados que se entregan a los establecimientos se incluyen logros anuales de los estudiantes y datos de valor agregado.

Debido al carácter descentralizado del sistema educacional y la autonomía en la definición del sistema de responsabilización de cada estado, es de interés revisar un ejemplo, como el de Victoria. El sistema de este estado busca que las

¹⁵ Ver más detalle en: <http://www.education.ie>

escuelas, mediante el análisis y discusiones sistemáticas, logren periódicamente detectar las áreas que deben mejorar y luego definan un plan de acción. Los establecimientos deben hacer una autoevaluación que resuma el desempeño alcanzado en los últimos cuatro años en base a un plan de acción fijado respecto de la última autoevaluación. Según el desempeño de los establecimientos, estos son clasificados en cuatro categorías, las cuales dan pie a una evaluación externa que varía en duración y periodicidad.

Aquellos establecimientos que quedan peor clasificados son evaluados fuera del protocolo normal debido a la urgencia, en un plazo menor a los cuatro años fijado para los establecimientos en general. No hay consecuencias asociadas a las visitas aparte del informe público.

3.3.4 Columbia Británica, Canadá¹⁶

El sistema educacional de Canadá es también descentralizado y cada una de las diez provincias diseña su sistema de responsabilización para las escuelas (Hopkins, 2006). En el caso de Columbia Británica, desde el año 2002 existe un sistema de evaluación común a todas las escuelas de la provincia. Así se evalúan las mismas dimensiones en todas las escuelas y a partir de esto se entrega de información a la comunidad. La evaluación se realiza en base a un acuerdo de la junta directiva de la escuela con el Ministerio de Educación, y es ejecutada por revisores del distrito. Tras esto se generan informes públicos, cuyo contenido señala, entre otros, los progresos observados en términos de desempeño de los alumnos respecto del año anterior, desagregada según características como género, necesidades especiales y condición étnica.

Las dimensiones evaluadas son:

- Tasas de graduación
- Transición post-escuela
- Satisfacción (estudiantes, padres y equipo de la escuela)
- Gestión
- Planes de mejoramiento
- Acuerdos de fortalecimiento étnico

En resumen, a partir de estas experiencias se desprende que la mayoría de los sistemas de responsabilización internacionales toman como punto de partida los

¹⁶ Ver más detalle en: <http://www.bced.gov.bc.ca>

resultados de rendimiento en las pruebas estandarizadas, algún indicador de progreso en este ámbito y siempre consideran alguna fórmula para hacerse cargo de las diferencias de contexto en el cual los establecimientos ejercen su labor. Los indicadores que van más allá de los aspectos académicos son considerados de diversas maneras, en algunos sistemas se incorporan en la clasificación de los establecimientos y en otros solo se consideran en la autoevaluación que la mayoría de los estados y países exigen, o bien como parte de los aspectos considerados en las visitas inspectivas o evaluativas que realizan. Los criterios evaluados, varían desde resultados de las escuelas, por ejemplo, graduación e ingreso a instituciones de educación superior, hasta dimensiones referidas a procesos, como estrategias de enseñanza o gestión de las escuelas, las cuales normalmente se evalúan mediante las visitas inspectivas,

El sistema de responsabilización propuesto en la Ley del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad toma elementos de diferentes países y se constituye en una modalidad propia. Considera de manera relevante en la clasificación de los establecimientos el desempeño de los alumnos en las pruebas estandarizadas, ponderando los resultados por las características de los alumnos, al igual que la mayoría de los sistemas. A su vez, incluye en la Ordenación a los Otros Indicadores de Calidad para hacerse cargo de una noción de calidad de la educación que va más allá de lo estrictamente académico.

En la propuesta se incluye la asistencia escolar, la retención escolar, equidad de género, la titulación técnico profesional, que en la mayoría de los sistemas se consideran de una u otra forma. Además, se va a evaluar de manera estandarizada variables como el clima de convivencia escolar, la autoestima académica y la motivación escolar, la participación y formación ciudadana, que algunos sistemas como el inglés, el holandés y el escocés evalúan mediante las visitas de inspección a los establecimientos, y reportan en los informes públicos respectivos. En relación a las consecuencias establecidas a partir de la Ordenación, el sistema chileno considera elementos similares a los incorporados en la política de responsabilización establecida en Estados Unidos y en Inglaterra. Por otra parte, nuestro sistema también contempla que los establecimientos se autoevalúen, que se realicen visitas según índices de riesgo de los establecimientos (según la categoría en la Ordenación de los establecimientos) e informes públicos que consignan las debilidades y fortalezas, y entregan orientaciones de mejora, al igual que el sistema escocés e irlandés.

Sección II: Marco Otros Indicadores de Calidad Educativa

1. Marco conceptual general

Tal como se desprende de las exigencias legales revisadas en la primera sección de este documento, la medición tanto de los resultados de aprendizaje como de los Otros Indicadores de Calidad Educativa constituye un prerrequisito para el proceso de Ordenación de los establecimientos educacionales. En ese sentido, la elección de estos indicadores responde a la necesidad de medir logros objetivables, en aspectos que den cuenta efectiva de la calidad de los establecimientos educacionales en forma complementaria a los resultados de aprendizaje.

Los Otros Indicadores de Calidad Educativa constituyen un conjunto de datos estadísticos que entregan información acerca de los resultados obtenidos por un establecimiento educacional, en relación al logro de los Objetivos Generales de la Educación Escolar, complementariamente al logro de los Estándares de Aprendizaje.

En la elección de estos indicadores se ha considerado la definición de *calidad de la educación* descrita en el apartado de los principios de la educación en el texto de la Ley General de Educación: "La educación debe propender a asegurar que todos los alumnos y alumnas, independientemente de sus condiciones y circunstancias, alcancen los objetivos generales y los estándares de aprendizaje que se definan en la forma que establezca la ley" (LGE, art. 3º). De acuerdo a los Objetivos Generales planteados en la LGE, la educación debe orientarse no solo al ámbito del conocimiento y la cultura, sino también a que los estudiantes logren un pleno desarrollo personal y social, en los ámbitos moral, espiritual, intelectual, afectivo y físico; a que desarrollen una autoestima positiva y confianza en sí mismos; a que actúen de acuerdo con valores y normas de convivencia cívica y pacífica; que conozcan sus derechos y responsabilidades; que asuman compromisos consigo mismo y con los otros; que desarrollen planes de vida y proyectos personales; que reconozcan y respeten la diversidad cultural, religiosa y étnica y las diferencias entre las personas, así como la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, y desarrollen capacidades de empatía con los otros; que trabajen individualmente y en equipo, con esfuerzo, perseverancia, responsabilidad y tolerancia a la frustración; y que adquieran hábitos de vida activa y saludable (ver tabla N° 1). Asimismo, la ley señala que estas metas deben cumplirse en condiciones de equidad, de modo que todos los estudiantes cuenten con las mismas oportunidades para alcanzar estos objetivos.

Tabla N° 1. Objetivos Generales de la educación en el ámbito personal y social

Objetivos Generales de educación básica
<p>En el ámbito personal y social:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Desarrollarse en los ámbitos moral, espiritual, intelectual, afectivo y físico de acuerdo a su edad.b) Desarrollar una autoestima positiva y confianza en sí mismos.c) Actuar de acuerdo con valores y normas de convivencia cívica, pacífica, conocer sus derechos y responsabilidades, y asumir compromisos consigo mismo y con los otros.d) Reconocer y respetar la diversidad cultural, religiosa y étnica y las diferencias entre las personas, así como la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, y desarrollar capacidades de empatía con los otros.e) Trabajar individualmente y en equipo, con esfuerzo, perseverancia, responsabilidad y tolerancia a la frustración.f) Practicar actividad física adecuada a sus intereses y aptitudes.g) Adquirir hábitos de higiene y cuidado del propio cuerpo y salud.
Objetivos Generales de educación media
<p>En el ámbito personal y social:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Alcanzar el desarrollo moral, espiritual, intelectual, afectivo y físico que los faculte para conducir su propia vida en forma autónoma, plena, libre y responsable.b) Desarrollar planes de vida y proyectos personales, con discernimiento sobre los propios derechos, necesidades e intereses, así como sobre las responsabilidades con los demás y, en especial, en el ámbito de la familia.c) Trabajar en equipo e interactuar en contextos socioculturalmente heterogéneos, relacionándose positivamente con otros, cooperando y resolviendo adecuadamente los conflictos.d) Conocer y apreciar los fundamentos de la vida democrática y sus instituciones, los derechos humanos y valorar la participación ciudadana activa, solidaria y responsable, con conciencia de sus deberes y derechos, y respeto por la diversidad de ideas, formas de vida e intereses.e) Desarrollar capacidades de emprendimiento y hábitos, competencias y cualidades que les permitan aportar con su trabajo, iniciativa y creatividad al desarrollo de la sociedad.f) Tener hábitos de vida activa y saludable.

Los Objetivos Generales de la Educación buscan el desarrollo pleno de las personas como un bien en sí mismo, formar buenos ciudadanos y mejorar sus oportunidades en la vida. Al respecto, la LGE define 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. Se enmarca en el respeto y valoración de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, de la diversidad multicultural y de la paz, y de nuestra

identidad nacional, capacitando a las personas para conducir su vida en forma plena, para convivir y participar en forma responsable, tolerante, solidaria, democrática y activa en la comunidad, y para trabajar y contribuir al desarrollo del país” (LGE, art. 2º). Por tanto, los Otros Indicadores de Calidad consideran tanto aspectos del desarrollo personal como aspectos que benefician a la sociedad en su conjunto.

La noción de que el desarrollo de las habilidades personales y sociales son importantes para las personas y la sociedad no es nueva. Goleman (1997) se ha referido extensamente a la importancia del desarrollo de la inteligencia emocional, ya que el buen ajuste de una persona no depende de su coeficiente intelectual o de sus estudios académicos si no de este aspecto. El autor define la inteligencia emocional como la capacidad de reconocer los sentimientos propios y los de los demás, de auto regulación, de autoeficacia, de adoptar una actitud empática y social, y así conocer las emociones y sentimientos propios, manejarlos, reconocerlos, crear la propia motivación y gestionar las relaciones. Respecto del ámbito social, Peña (2007) señala la importancia de que las personas sean capaces de tener lealtades entre ellas y estén dispuestas a cumplir las reglas para así lograr una sociedad democrática justa. Los establecimientos son un espacio de transmisión de valores, donde se promueven habilidades de formación para la convivencia ciudadana y la participación democrática (MINEDUC, 2004).

Sin embargo, la incorporación de estas habilidades en la evaluación de los resultados educativos, y más precisamente en los sistemas de responsabilización de los establecimientos, es relativamente reciente. Hopkins (2006) destaca que es importante tener en cuenta, cuando se piensa en establecer un nuevo sistema de clasificación y responsabilización, que el desempeño de los estudiantes no solo se debe basar en exámenes académicos sino también en factores relacionados al desarrollo social y personal de los individuos.

La noción de que es relevante evaluar aspectos que van más allá de los conocimientos académicos está avalada por la importancia que estos tienen para la vida de las personas, y el funcionamiento de la sociedad y la democracia. También está respaldada por los hallazgos de las investigaciones sobre los factores “no cognitivos”.

Los factores “no cognitivos” se definen como un rango de hábitos y actitudes, de carácter no intelectual ni analítico, que facilitan el funcionamiento del individuo en la escuela, en el trabajo y en la sociedad (Rosen, et al. 2010). Estos autores mencionan entre los factores “no cognitivos” la motivación, esfuerzo, auto regulación, autoeficacia, autoconcepto, comportamiento antisocial y prosocial, resiliencia y el manejo de las presiones. En esta línea Jenks et al. (1979) establecieron que la laboriosidad tiene un peso equivalente a las habilidades cognitivas en los logros educacionales. Por otra parte, Heckman, Stixrud & Urzúa (2006) distinguen en esta

dimensión la persistencia, motivación, autoestima, responsabilidad, autocontrol y capacidad de establecer relaciones sociales, entre otros.

El interés por las habilidades “no cognitivas” es relativamente reciente y abarca varias disciplinas. En este marco se destacan los estudios de Heckman que plantea que: “Para una variedad de dimensiones del comportamiento y para muchos resultados del mercado laboral, un cambio en habilidades no cognitivas desde el nivel más bajo hasta el más alto tiene un efecto comparable o incluso mayor que el correspondiente a un cambio en una habilidad cognitiva” (Heckman, Stixrud & Urzúa, 2006).

Heckman y Krueger (2005) se refieren a que las habilidades cognitivas son relativamente estables y difíciles de modificar pasados los ocho años, en cambio, las habilidades no cognitivas pueden desarrollarse con mayor facilidad durante la adolescencia, y luego tienden a estabilizarse. Estos autores sostienen que las políticas educativas pueden estimular su desarrollo.

Diversos estudios han demostrado la importancia de los factores “no cognitivos” en la continuidad de estudios superiores, las remuneraciones futuras, empleabilidad, y en la probabilidad de involucrarse en comportamientos riesgosos (Heckman, Stixrud & Urzúa, 2006). Asimismo, estos autores muestran que estas habilidades son trascendentales para el logro de una buena convivencia social, ya que permiten formar ciudadanos responsables, autónomos y capaces de resolver conflictos. Bassi et al. (2012) explican que el desarrollo de las denominadas habilidades “blandas” ha demostrado ser crucial para una inserción óptima en el mercado laboral, ya que además de las destrezas académicas que la escuela debe formar, los empleadores están buscando en los jóvenes una serie de habilidades socioemocionales relacionadas con el comportamiento, las cuales contribuyen a una inserción laboral exitosa.

Las habilidades cognitivas, tanto como las no cognitivas, se combinan, se influyen mutuamente y se complementan en sus efectos en las personas. En este contexto, las habilidades no cognitivas tienen un efecto directo sobre aspectos críticos en la vida de los jóvenes, como la escolaridad, las conductas de riesgo y las remuneraciones futuras. Adicionalmente, las destrezas cognitivas se traducen en éxitos que retroalimentan las habilidades socioemocionales de los niños, como la autoestima y la confianza en sí mismos (Heckman, Stixrud & Urzúa, 2006). De modo inverso, el desarrollo de habilidades socioemocionales como la motivación y la perseverancia estimulan el aprendizaje y pueden reforzar el desarrollo de las habilidades cognitivas (Cunha et al., 2006, citado en Bassi et al., 2012). Al respecto, se ha demostrado la relevancia de factores “no cognitivos” en el ámbito académico, ya que juegan un rol de importancia en revertir o compensar las deficiencias en el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico del estudiante, y complementan sus esfuerzos para obtener logros (Rosen et al., 2010).

En la definición propuesta, los Otros Indicadores de Calidad Educativa se hacen cargo de la evaluación de resultados de aprendizaje referidos al ámbito personal y social, incluyendo las habilidades “no cognitivas”.

El que los Otros Indicadores de Calidad de la educación se refieran a resultados de aprendizajes es coherente con el diseño del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, que contempla diferentes instancias de monitoreo y evaluación de los establecimientos. Por un lado, se instituye la Agencia de Calidad de la Educación que mide el aprendizaje de los alumnos con pruebas estandarizadas, evalúa los Otros Indicadores de Calidad y evalúa la gestión de los establecimientos mediante visitas evaluativas de desempeño. Por otra parte, se crea la Superintendencia de Educación que fiscaliza el cumplimiento de la normativa y exige cuentas sobre los recursos entregados a los establecimientos. En este diseño, la responsabilización de los establecimientos se aborda desde una perspectiva sistémica, en la cual cada instancia abarca una función distinta pero a la vez complementaria y coordinada con las restantes.

Con el listado que sigue, se ilustra una pequeña muestra de la amplia normativa que debe fiscalizar la Superintendencia de Educación, la cual se incluye para explicitar la variedad de aspectos sobre los cuales los establecimientos tendrán que rendir cuenta en una u otra instancia. En este sentido, los establecimientos deben demostrar a la Superintendencia, por ejemplo que:

- Cuentan con un proyecto educativo
- Se ciñen a las bases curriculares nacionales
- Tienen y aplican un reglamento de evaluación y promoción conforme a normas nacionales
- Cumplen los estándares nacionales de aprendizaje
- Cuentan con un reglamento interno de convivencia, consistente con la normativa nacional
- Cuentan con el personal docente idóneo, de acuerdo a la normativa nacional
- Cumplen con las normas de infraestructura nacionales para el local
- Disponen del equipamiento adecuado, conforme a la normativa nacional
- Que en los procesos de admisión de los establecimientos subvencionados entre el primer nivel de transición y sexto año básico, no consideran el rendimiento escolar pasado o potencial del postulante ni los antecedentes socioeconómicos de la familia .

Asimismo, la Agencia de Calidad también cubrirá otros aspectos en las visitas que llevará a cabo para evaluar el desempeño de los establecimientos y sus sostenedores, según la ley SNAC tendrá que abordar los siguientes aspectos:

- Gestión pedagógica
- Indicadores de calidad de los procesos relevantes de los establecimientos educacionales
- Estándares de gestión de los recursos humanos y pedagógicos
- Los resultados de las evaluaciones de desempeño docente y directivo.
- Liderazgo técnico pedagógico del equipo directivo
- Convivencia escolar, en lo referido a reglamentos internos, instancias de participación y trabajo colectivo, ejercicio de deberes y derechos, respeto a la diversidad; mecanismos de resolución de conflictos, y ejercicio del liderazgo democrático por los miembros de la comunidad educativa
- Concordancia de la formación de los alumnos con el proyecto educativo institucional del establecimiento y las bases curriculares nacionales

En el cuadro N° 3 se pueden apreciar sinópticamente los diferentes roles de responsabilización que deben ejecutar la Agencia de Calidad y la Superintendencia de Educación.

Cuadro N° 3. Sistema de Aseguramiento de la Calidad



2. Criterios de selección

La selección de los Otros Indicadores de Calidad se ajusta al marco conceptual general definido en el acápite anterior. Adicionalmente, deben cumplir con los criterios y requisitos metodológicos establecidos por la ley SNAC y otros requisitos de construcción que se establecieron durante el proceso de elaboración de los indicadores y del sistema de Ordenación. Los criterios y requisitos se resumen en el cuadro N° 4.

Cuadro N° 4. Criterios y requisitos de los Otros Indicadores de Calidad Educativa

Criterios determinados por la Ley SNAC	Requisitos metodológicos establecidos en la ley SNAC	Otros requisitos de construcción
<ul style="list-style-type: none">• Resguardar el derecho a la educación y la libertad de enseñanza• Respetar los principios de la educación que se disponen en la LGE	<ul style="list-style-type: none">• Válidos• Confiables• Medibles mediante instrumentos y procedimientos objetivos y estandarizados• Censales• Comparables en el tiempo• Transparentes	<ul style="list-style-type: none">• No generar efectos indeseados• Modificables por prácticas de gestión escolar• Coherentes con otros sistemas de evaluación del sistema educacional

2.1 Criterios determinados por la Ley SNAC

Los Otros Indicadores de Calidad Educativa deben contribuir al resguardo del derecho a la educación y la libertad de enseñanza, como se señala en la Ley SNAC. Dicha ley establece que: "Los otros indicadores de calidad educativa deberán considerar, entre otros, resultados, resguardar el derecho a la educación y la libertad de enseñanza...". (ley SNAC, art. 17°).

En segundo término, la ley SNAC también establece que los indicadores seleccionados deben respetar los principios de la educación que se disponen en la LGE, explícitamente estipula que: "Los otros indicadores de calidad deberán considerar los principios establecidos en el artículo 3° de la ley N° 20.370 General de Educación..." (ley SNAC, art. 17°).

Los principios de la educación dispuestos en la LGE son los siguientes:

- i. Universalidad y educación permanente. La educación debe estar al alcance de todas las personas a lo largo de toda la vida.
- ii. Calidad de la educación. La educación debe propender a asegurar que todos los alumnos y alumnas, independientemente de sus condiciones y circunstancias, alcancen los objetivos generales y los estándares de aprendizaje que se definan en la forma que establezca la ley.
- iii. Equidad del sistema educativo. El sistema propenderá a asegurar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de recibir una educación de calidad, con especial atención en aquellas personas o grupos que requieran apoyo especial.
- iv. Autonomía. El sistema se basa en el respeto y fomento de la autonomía de los establecimientos educativos. Consiste en la definición y desarrollo de sus proyectos educativos, en el marco de las leyes que los rijan.
- v. Diversidad. El sistema debe promover y respetar la diversidad de procesos y proyectos educativos institucionales, así como la diversidad cultural, religiosa y social de las poblaciones que son atendidas por él.
- vi. Responsabilidad. Todos los actores del proceso educativo deben cumplir sus deberes y rendir cuenta pública cuando corresponda.
- vii. Participación. Los miembros de la comunidad educativa tienen derecho a ser informados y a participar en el proceso educativo en conformidad a la normativa vigente.
- viii. Flexibilidad. El sistema debe permitir la adecuación del proceso a la diversidad de realidades y proyectos educativos institucionales.
- ix. Transparencia. La información desagregada del conjunto del sistema educativo, incluyendo los ingresos y gastos y los resultados académicos debe estar a disposición de los ciudadanos, a nivel de establecimiento, comuna, provincia, región y país.
- x. Integración. El sistema propiciará la incorporación de alumnos de diversas condiciones sociales, étnicas, religiosas, económicas y culturales.
- xi. Sustentabilidad. El sistema fomentará el respeto al medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, como expresión concreta de la solidaridad con las futuras generaciones.

- xii. Interculturalidad. El sistema debe reconocer y valorar al individuo en su especificidad cultural y de origen, considerando su lengua, cosmovisión e historia.

2.2 Requisitos metodológicos establecidos en la ley SNAC

La selección de los Otros Indicadores de Calidad Educativa debe considerar también algunos requisitos metodológicos, es decir, deben presentar características técnicas que permitan utilizarlos eficazmente en la Ordenación de los establecimientos. Esto se asegura mediante el uso de técnicas de construcción, apropiadas y consistentes con los resultados que se espera obtener; el uso de fuentes de información confiables y oportunas; y el establecimiento de sistemas de control de la calidad técnica.

Sobre la metodología de construcción de estos indicadores, la normativa establece una serie de requerimientos. Así, la ley SNAC explícitamente define que: "Las mediciones del grado de cumplimiento de los estándares de aprendizaje de los alumnos, referidos a los objetivos generales señalados en la ley y sus respectivas bases curriculares y de los otros indicadores de calidad educativa, se realizarán mediante instrumentos y procedimientos estandarizados, válidos, confiables, objetivos y transparentes" (ley SNAC, art. 11º). Estas características son esenciales para asegurar que la información obtenida refleje adecuadamente la realidad de los establecimientos educacionales, y por tanto, que contribuya efectivamente a que la Ordenación de los mismos tenga las consecuencias esperadas. A continuación se definen brevemente el significado y las exigencias que implican cada uno de los requisitos explicitados en la ley antes mencionada.

Validez

La validez implica garantizar que los instrumentos utilizados evalúen efectivamente los aspectos que se buscan medir, lo que se puede verificar mediante evidencia lógica o empírica (ETS, 2002). La verificación de la validez del instrumento es fundamental para asegurar que las inferencias e interpretaciones de los resultados obtenidos a partir de estos sean correctas (Muñiz, 2005).

En el caso de los Otros Indicadores de Calidad Educativa, se considera para su construcción que estos cumplan con tres tipos de validez:

- Validez de contenido: permite asegurar que los instrumentos recojan de manera adecuada el constructo en su contenido y alcance. De esta forma, el resguardo de la validez de contenido exige un análisis racional de los indicadores, a través de una exhaustiva revisión de la literatura y de otros instrumentos de medición

que cubren el mismo constructo, así como también, la consulta y discusión con expertos en el tema (Sireci, 1998; Muñiz, 2011).

- Validez de constructo: permite garantizar que el instrumento mide efectivamente el constructo que quiere medir. Para determinar la validez de constructo de un indicador construido en base a cuestionarios se realiza un análisis factorial que permita identificar los factores latentes tras un conjunto de variables. Así, esta técnica estadística permite evaluar la estructura interna del test, a partir de las puntuaciones obtenidas en sus ítems (Ferrando & Anguiano, 2010).
- Validez de criterio: permite predecir o pronosticar los resultados en un determinado criterio. Para ello, es necesario analizar la relación de las puntuaciones de una variable de interés con otras variables asociadas o mediciones de esta misma con otros instrumentos (Prieto & Delgado, 2010).

Confiabilidad

La confiabilidad está relacionada con la estabilidad o consistencia de los resultados obtenidos cuando el proceso de medición se repite (Prieto & Delgado, 2010). Esto quiere decir que al aplicar el mismo instrumento o formatos equivalentes a poblaciones similares o a la misma población en distintos momentos, este entregue resultados estables (Muñiz, 2005).

Por un lado, para lograr consistencia en los resultados, es importante asegurar la representatividad de las muestras seleccionada para la medición de los indicadores. En términos concretos, si las muestras son poco representativas, aumentará la volatilidad de los resultados. Así, por ejemplo, los resultados de dos establecimientos podrían resultar distintos, aun cuando no existan diferencias reales entre ambos (Hill y DePascale, 2002).

Por otra parte, es importante analizar la confiabilidad de los instrumentos de medición, para lo cual pueden utilizarse distintas técnicas estadísticas. En el caso de los cuestionarios, se han considerado las siguientes:

- El coeficiente Alfa de Cronbach que permite determinar el grado de homogeneidad de una escala, correlacionando las puntuaciones de cada ítem con la puntuación total del instrumento o una dimensión de este.
- *Split Half Method*, que consiste en dividir aleatoriamente los ítems que forman un cuestionario para verificar la consistencia interna de estos, a través de su coeficiente de correlación.

Finalmente, la confiabilidad de los instrumentos se puede resguardar monitoreando la consistencia entre los resultados de los Otros Indicadores de Calidad a lo largo de los años.

Uso de instrumentos y procedimientos objetivos y estandarizados

La objetividad de los instrumentos y procedimientos se refiere a que las puntuaciones asignadas dependen en un grado mínimo de la opinión personal del evaluador. La estandarización apunta directamente a lograr la objetividad en las mediciones.

La estandarización se refiere al uso de procedimientos uniformes para garantizar que las observaciones, el contexto de las aplicaciones, los instrumentos y materiales utilizados y los protocolos de puntuación serán los mismos para todos los individuos a los que se les aplica la medición (Millman & Greene, 1993). El objetivo de la estandarización es lograr la objetividad de modo que los resultados puedan ser considerados válidos y justos al momento de comparar entre los individuos evaluados (Zucker, 2004).

Censales

Dado que los Otros Indicadores de Calidad se utilizarán como insumo en el sistema de Ordenación, es necesario que estos sean censales para cumplir con los requisitos establecidos en la ley. En este sentido la ley explicita que se deben recoger datos para todos los establecimientos cada vez que se realicen evaluaciones censales: "La Agencia ordenará, mediante resolución fundada, a todos los establecimientos educacionales reconocidos por el Estado, de acuerdo a los resultados de aprendizaje de los alumnos, en función del grado de cumplimiento de los estándares de aprendizaje referidos a los objetivos generales señalados en la ley y sus respectivas bases curriculares y al grado de cumplimiento de los otros indicadores de calidad educativa propuestos por el Ministerio de Educación y aprobados por el Consejo Nacional de Educación" (ley SNAC, art. 17°). "La ordenación se realizará anualmente y considerará el grado de cumplimiento de los estándares de aprendizaje y el grado de cumplimiento de los otros indicadores de calidad educativa de los establecimientos educacionales en tres mediciones consecutivas válidas, en caso de que éstas sean anuales, y dos en caso de que se mediciones consecutivas válidas, en caso de que se realicen cada dos años o más" (ley SNAC, art. 18°).

Comparables en el tiempo

La ley SNAC explicita que los resultados obtenidos en los Otros Indicadores de Calidad deben ser comparables en el tiempo. Esto es esencial si el objetivo es monitorear la mejoría. Específicamente, esto se señala en el artículo referido a requerimientos

informativos: "La Agencia dará a conocer y otorgará amplia difusión a los resultados de aprendizaje de los alumnos (...) así como a los resultados que arrojen los otros indicadores de la calidad educativa, y la ordenación que de ello se derive, al Ministerio de Educación, a los padres y apoderados, y a la comunidad educativa. En el caso de los padres y apoderados, recibirán información relevante, de fácil comprensión y comparable a través del tiempo para el establecimiento. Además, se incluirá información sobre los establecimientos de la misma comuna y de comunas cercanas" (ley SNAC, art. 20°).

Transparencia

La transparencia tiene como finalidad asegurar que la metodología y los datos obtenidos resulten accesibles, con el debido resguardo de la confidencialidad de los datos individuales, tanto a los establecimientos educacionales como a todos los miembros de la comunidad educativa que estén interesados en conocerlos.

2.3 Otros requisitos de construcción

Adicionalmente a los requisitos impuestos por la ley, se han definido otras exigencias que deben satisfacer los Otros Indicadores de Calidad Educativa. Estas condiciones son resultado de las investigaciones, de las opiniones recogidas en las distintas consultas a expertos, consultores y actores del sistema educacional que participaron en reuniones acerca de esta materia¹⁷ y de consideraciones aportadas por el equipo de trabajo responsable del Ministerio de Educación. Estas son las siguientes:

No generen efectos indeseados

De acuerdo a la literatura, el análisis de las consecuencias que podría tener una evaluación es fundamental, especialmente cuando a partir de ella se tomarán decisiones críticas para personas o instituciones (Prieto & Delgado, 2010). De esta forma, la previsión y consideración de las posibles consecuencias del uso de una evaluación debe ser tomada en cuenta y se asocia directamente con la validez de los instrumentos o fuentes de información (Muñiz, 2005)

Dadas las consecuencias asociadas a los resultados de la Ordenación de los establecimientos, se exige que los indicadores no generen efectos indeseados, es decir, que no produzcan consecuencias distintas u opuestas a la cuales motivaron la medición del indicador.

¹⁷ Ver detalle de las listas de asistentes a las reuniones con expertos, consultores y actores del sistema educacional en el Anexo 1: Jornadas de validación.

Modificables por prácticas de gestión escolar

Es requisito que los establecimientos tengan la capacidad efectiva de influir en los resultados de los indicadores medidos en la Ordenación mediante su gestión. Esto último resulta fundamental, ya que si los establecimientos serán responsabilizados por los resultados en estos indicadores, ellos deben tener la posibilidad de intervenir y mejorarlos. Asimismo, el sentido de evaluar estos indicadores es que los establecimientos se motiven y movilicen sus esfuerzos en aquellos indicadores en que sus logros son menores.

Coherencia con el sistema educacional

Se requiere que los Otros Indicadores de Calidad Educativa sean coherentes con el resto de las políticas educacionales y sistemas de medición del conjunto del sistema educacional. En este sentido, se espera que las señales e incentivos que devengan de la medición de resultados a partir de estos indicadores sean consistentes y no contradigan al conjunto de las medidas promovidas por el Ministerio de Educación, la Agencia de Calidad y la Superintendencia de Educación.

3. Decisiones

A continuación se exponen las decisiones tomadas para elaborar los Otros Indicadores de Calidad Educativa, las cuales sintetizan puntos ya expuestos en el marco conceptual y en los requerimientos derivados de la ley que mandata su elaboración, y a su vez incluyen decisiones que se derivan de la naturaleza de los indicadores seleccionados. En este sentido se decidió que los Otros Indicadores de Calidad deben:

1. Estar centrados en resultados de aprendizaje de los alumnos

Los Otros Indicadores de Calidad estarán referidos a resultados obtenidos por los estudiantes. En el actual Sistema de Aseguramiento de la Calidad se contemplan diferentes instancias de monitoreo y evaluación de los establecimientos con una visión coordinada y sistémica. En este diseño, es importante tener en cuenta los objetivos de cada evaluación y velar para que no se dupliquen y superpongan innecesariamente. En este sentido, se ha decidido que los Otros Indicadores de Calidad deben acotarse principalmente a la evaluación de los objetivos de aprendizaje asociados al ámbito personal y social, dado que las pruebas Simce se hacen cargo del ámbito del conocimiento y la cultura a través de la evaluación de los Estándares de Aprendizaje. Asimismo, el cumplimiento de la normativa quedará cubierto con las fiscalizaciones de la Superintendencia de Educación, y

los aspectos de gestión pedagógica y administrativa mediante visitas evaluativas de desempeño realizadas por la Agencia de Calidad.

2. Referirse a los Objetivos Generales de la Educación estipulados en la Ley General de Educación

En la elección de los Otros Indicadores de Calidad se consideró la definición de calidad de educación descrita como un principio en la Ley General de Educación: "La educación debe propender a asegurar que todos los alumnos y alumnas, independientemente de sus condiciones y circunstancias, alcancen los objetivos generales y los estándares de aprendizaje que se definan en la forma que establezca la ley" (LGE, art. 3º).

En este sentido, se decidió que los indicadores deben evaluar de manera integral el logro de los objetivos generales de la educación estipulados en la LGE. En la práctica, los Objetivos Generales se entienden como un marco de expectativas compartidas de la formación escolar, que determinan las acciones que deben emprender los establecimientos, a fin de obtener los resultados esperados. Los Objetivos Generales se dividen en dos grandes ámbitos: el del Conocimiento y la Cultura, evaluado mediante las pruebas Simce; y los del ámbito Personal y Social, que se proponen evaluar mediante los Otros Indicadores de Calidad. De esta manera, se espera que el sistema de rendición de cuentas incentive logros en todas las dimensiones de la educación, no solo en términos de aprendizajes, es decir, de desarrollo cognitivo, sino también en la formación de la vida personal y social.

3. Considerar indicadores que apuntan al desarrollo de "habilidades no cognitivas"

En general, en los sistemas de responsabilización con consecuencias no se evalúa de manera censal el desarrollo de las "habilidades no cognitivas". En estos sistemas normalmente se incluyen indicadores relacionados con los aprendizajes académicos y aquellos que se derivan de datos duros como los de asistencia, retención y equidad en los resultados. Un ejemplo de esto se puede observar en la mayoría de los estados de Estados Unidos, en los cuales se consideran los resultados en las pruebas estatales de matemática y lenguaje e indicadores como asistencia y tasa de graduación.

En los sistemas que consideran aspectos relacionados con el desarrollo personal y social de los estudiantes, estos son evaluados en las visitas inspectivas y las conclusiones se incluyen en informes cualitativos que señalan fortalezas y debilidades. Estos informes tienen consecuencias y forman parte del sistema de

responsabilización que da origen a una serie de efectos al igual que los sistemas que solo utilizan resultados de pruebas estandarizadas.

Aun así, en el diseño de los Otros Indicadores de Calidad se decidió integrar la evaluación de indicadores relacionados con el ámbito del desarrollo personal y social de manera censal mediante cuestionarios aplicados a los estudiantes, los docentes y los padres y apoderados.

Esta decisión tiene un componente principal de carácter pedagógico, que se refiere a la importancia de que el sistema de responsabilización entregue una señal y focalice los esfuerzos de los establecimientos en el desarrollo integral de los alumnos y no oriente sus esfuerzos solo al ámbito académico. Se sabe que los sistemas de responsabilización pueden producir estrechamiento curricular y la inclusión en la evaluación de otros aspectos ayuda a paliar esta deficiencia.

4. Considerar en la evaluación de los indicadores percepciones y actitudes en base a cuestionarios autoreportados

Se ha decidido considerar las percepciones de los alumnos, docentes, padres y apoderados porque ellas revelan una dimensión de la realidad escolar importante de tener en cuenta. La percepción es el proceso mediante el cual el individuo selecciona, organiza e interpreta los estímulos en un todo significativo y coherente (Schiffman & Kanuk, 2007), y en base a estas interpretaciones los individuos actúan. Un conjunto importante de investigaciones y teorías en psicología muestran que el modo en que los individuos perciben su ambiente es un predictor sólido del desempeño social, emocional y académico, incluso de mayor peso que lo que realmente sucede (Bandura, 1986, 1997; Bronfenbrenner, 1979; Arum, 2003; Bear, 2010; Pianta, 1999). Es así como las percepciones de los individuos sobre su ambiente social y sobre las interacciones sociales, se consideran más relevantes que la realidad objetiva *per se* (Bandura, 1986, 1997; Bronfenbrenner, 1979).

Las actitudes juegan un rol similar, ya que estas constituyen una predisposición a actuar de manera consistente con respecto a un determinado objeto o situación (Schiffman & Kanuk, 2007). Por lo tanto, al evaluar los componentes afectivos (emociones o sentimientos), cognitivos (creencias) y conductuales (tendencia o disposición a actuar) propios de las actitudes de los estudiantes, se obtiene un acercamiento más completo al aprendizaje adquirido por los alumnos.

Por otra parte, medir mediante cuestionarios obedece a razones prácticas derivado de la exigencia legal de contar con Otros Indicadores de Calidad para todos los establecimientos reconocidos por el Estado. La ley exige considerar en

el sistema de Ordenación tres mediciones en el caso de las evaluaciones anuales y con dos si estas se realizan cada dos años. En consecuencia, evaluar este tipo de indicadores por medio de las visitas evaluativas se vuelve impracticable, en cambio la versión vía cuestionarios y encuestas la posibilita.

En este sentido, el uso de cuestionarios en educación es amplio y cuenta con un estado de desarrollo maduro. Los cuestionarios sobre las percepciones, actitudes y habilidades relacionadas con los indicadores seleccionados, cuentan con estudios de validez y confiabilidad y un número de ellos se ha estandarizado para la población chilena.

5. Entregar señales para movilizar al sistema educativo

Cada uno de los Otros Indicadores de Calidad probablemente tendrá una ponderación baja en el sistema total de la Ordenación. Aun así, se considera valioso instalarlos en el sistema pues tendrán un rol comunicacional, entregando el mensaje de que es importante preocuparse y emprender acciones sistemáticas para el desarrollo de la autoestima y motivación académica, del clima de convivencia, del sentido de pertenencia al establecimiento y la participación de sus miembros, de los hábitos de vida saludable, de la asistencia de cada uno de los alumnos, de la igualdad de oportunidad de aprendizaje entre hombres y mujeres, de la retención escolar y de la titulación en los estudios técnico profesionales.

La ponderación necesariamente será moderada dado que por ley se le debe asignar un 67% a los estándares de aprendizaje y lo restante debe ser distribuido entre los Otros Indicadores de Calidad Educativa. Si se distribuyeran por partes iguales cada uno de ellos se podría ponderar aproximadamente en un 3%¹⁸.

6. Incluir solo indicadores en los que hay consenso en el sistema y en el que no hay visiones contrapuestas que dividen a los expertos y actores educativos

Los Otros Indicadores de Calidad serán impuestos a todos los establecimientos del país por lo tanto deben ser respetuosos de las diversas visiones educativas existentes.

En educación, como en cualquier otro campo hay aspectos controvertidos, como también hay indicadores que presentan pros y contras equivalentes, y que por lo tanto la decisión de su inclusión genera grandes tensiones que debieran resolver

¹⁸ Además del 67% destinado al cumplimiento de los estándares de aprendizaje, la ley estipula que se debe considerar al promedio de resultados en el Simce e indicadores de tendencia, por lo tanto se estima que se podría distribuir aproximadamente el 27% entre los Otros Indicadores si es que se les asigna un porcentaje por partes iguales a todo lo que no es Estándares de Aprendizaje.

los establecimientos según los idearios de sus propios Proyectos Educativos. Por ejemplo, la repitencia es uno de los factores de eficiencia interna que frecuentemente se sugiere incluir entre los Otros Indicadores de Calidad, sin embargo, genera fuertes discusiones. Hay grupos que destacan los problemas de la promoción automática en términos de los efectos de promover de curso a estudiantes que no están preparados para los cursos superiores y los problemas que acarrearán en términos de la responsabilidad e incentivos por el estudio si no hay consecuencias asociadas a los malos resultados. Y por otra parte figuran los argumentos en contra de la repitencia asociados a los estudios que demuestran que los alumnos que repiten no mejoran su rendimiento en cursos posteriores, los problemas derivados de la sobre edad, y las consecuencias psicológicas y sociales derivadas de repetir de curso, además de los costos para la familia y el Estado. Es por este motivo que se decidió no incluir este tipo de factores entre los índices elegidos.

La definición de los Objetivos Generales de la Educación, de la cual se desprenden parte de los indicadores, fue sometida a una amplia discusión democrática logrando un consenso y por lo tanto son un buen marco para la elección de los indicadores. Sin embargo alguno de ellos, como el desarrollo en el ámbito moral y espiritual tampoco se aborda mediante los Otros Indicadores de Calidad dado que se optó por seguir el lineamiento entregado en la ley SNAC que propone que se evalúe la formación de los alumnos en consonancia al Proyecto Educativo de cada establecimiento durante el transcurso de las visitas evaluativas (ley SNAC, art. 6º).

7. Considerar sus usos y consecuencias

En la selección de los Otros Indicadores de calidad, se tomaron en cuenta desde el primer momento las consecuencias asociadas a su cumplimiento. Todas las decisiones adoptadas durante el proceso de elaboración fueron discutidas y analizadas considerando que los Otros Indicadores de Calidad serían utilizados en el sistema de Ordenación. Cada uno de los posibles indicadores se analizó en términos de la factibilidad de que todos los establecimientos, independientes del nivel de vulnerabilidad de sus estudiantes, de su ubicación geográfica, dependencia, tamaño y otras variables, los pudieran afectar y cumplir.

Sección III: Proceso de elaboración

El proceso de elaboración de los Otros Indicadores de Calidad educativa consideró dos grandes fases: la selección de indicadores y la construcción de indicadores e instrumentos de medición. Una vez finalizadas estas dos primeras fases, se procedió a la elaboración del presente informe para la presentación al Consejo Nacional de Educación.



La elaboración de los Otros Indicadores de Calidad, fue un proceso largo y complejo que se comenzó a desarrollar a finales del año 2010. Si bien para facilitar la comprensión de este informe se presentan las fases de este proceso de manera consecutiva, la selección de indicadores y construcción de indicadores e instrumentos son procesos que se dieron de manera paralela, ya que están fuertemente interrelacionados entre sí.

1. Selección de indicadores

Para la selección de los indicadores, se conformó un comité interno de trabajo de Otros Indicadores de Calidad y Ordenación. Una vez conformado este grupo de trabajo, lo primero que se realizó fue una revisión de la literatura y de otros sistemas de responsabilización¹⁹, lo cual serviría como antecedente para el nuevo sistema chileno. En base a esta revisión y a lo estipulado en la ley se definieron algunos criterios de selección de indicadores y se analizaron las fuentes de recolección de datos disponibles y aquellas posibles de ser implementadas en el sistema educacional chileno. Por último, considerando todo lo anterior, el comité elaboró una propuesta inicial con los indicadores que se incluirían dentro de la metodología de Ordenación.

Es importante señalar que el proceso de elaboración de Otros Indicadores de Calidad se dio de manera conjunta con la elaboración de la metodología de Ordenación. Además, se trabajó de forma paralela y coordinada con los equipos a cargo de la elaboración de los Estándares de Aprendizaje y los Estándares Indicativos de Desempeño, de manera de generar sinergia entre todos. De esta forma, se aseguró la evaluación de aspectos complementarios y la utilización de un mismo lenguaje, con el fin de darle mayor coherencia al sistema en su conjunto.

1.1 Configuración Comité de Otros Indicadores de Calidad y Ordenación

Para dar inicio al trabajo de elaboración de Otros Indicadores de Calidad, se conformó un comité interno compuesto por profesionales de distintos equipos del Ministerio de Educación: Simce, División de Estudios, asesores del Ministro y el equipo de Ordenación que se constituyó exclusivamente para la elaboración de la metodología. De esta forma, la selección de los participantes del comité se basó en el aporte que cada uno de ellos podía hacer en esta tarea²⁰.

El objetivo fundamental de este comité fue desarrollar la metodología de Ordenación que está estipulada dentro del nuevo Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, y junto con ello elaborar una propuesta de Otros Indicadores de Calidad, que permitiera evaluar a los establecimientos en aspectos complementarios a los resultados de aprendizaje.

Para la realización de su trabajo, el comité se reunió durante seis meses en jornadas semanales de tres horas, a partir de marzo del año 2011. En estas instancias se

¹⁹ En la literatura, el concepto inglés de *accountability* es traducido al español como responsabilización. De esta forma, se hará referencia a sistemas de *accountability* o sistemas de responsabilización indistintamente.

²⁰ Ver lista de miembros de la comisión de elaboración de Otros Indicadores de Calidad y Ordenación en Anexo 1: Jornadas de validación.

presentaron diversos temas de trabajo para su discusión y análisis, en base a la revisión de la literatura y de investigaciones presentadas por los miembros del comité, de acuerdo a las distintas necesidades requeridas para la elaboración de la metodología de Ordenación.

De esta forma, se llevó a cabo una revisión y discusión de otros sistemas de responsabilización de cuentas a nivel nacional e internacional. Asimismo, se definieron los criterios y requisitos que debían cumplir los indicadores que fueran seleccionados en base a consideraciones técnicas y lo dispuesto en la ley, y paralelamente, se analizó la justificación y posibilidades de inclusión de distintos indicadores. Finalmente, se trabajó en el modelo de medición propiamente tal, con el cual se pretende clasificar a los establecimientos.

1.2 Revisión teórica de los sistemas de responsabilización

Para la selección de los indicadores y el diseño de la nueva metodología de Ordenación, el comité llevó a cabo una revisión teórica de otros sistemas de responsabilización implementados en Chile y el mundo.

En la indagación teórica, el comité realizó una extensa revisión de la literatura en cuanto a temas relevantes en los sistemas educativos actuales y los indicadores claves que deben considerarse para el logro de resultados. La revisión entregó una primera aproximación respecto de qué debería evaluar un sistema de responsabilización como el que se pretende implementar en Chile, y qué indicadores de resultados, complementarios a los logros académicos, se podrían incorporar. Además, la revisión bibliográfica entregó luces respecto de los fundamentos y la importancia de medir distintos indicadores según diferentes autores, lo cual le permitió al comité ir elaborando los conceptos y ajustando las definiciones.

Del mismo modo, se llevó a cabo una revisión de distintos sistemas de rendición de cuentas a nivel internacional, con el fin de saber qué se evalúa en el resto del mundo. En términos específicos, además de analizar los aspectos generales y el enfoque metodológico utilizado en los distintos sistemas de *accountability*, se revisaron diversos indicadores, y se resolvió su pertinencia para ser considerados en la propuesta, justificando su inclusión en el modelo y los aspectos prácticos y de factibilidad de elaboración. Esto fue útil en la medida que entregó orientaciones respecto de qué indicadores podrían considerarse en un sistema como el chileno. Además, las lecciones aprendidas en otros sistemas de *accountability* similares al que se implementará en Chile, sirvieron como antecedentes claves para el comité a la hora de elaborar su propuesta.

Finalmente, el comité realizó una revisión exhaustiva de otros sistemas de incentivo y responsabilización chilenos, lo cual sirvió como antecedente para la propuesta de Ordenación. Particularmente, se revisaron los criterios usados en la Subvención Escolar Preferencial (SEP) y en el Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño de los Establecimientos (SNED). A su vez, se revisaron los estudios disponibles de evaluaciones de estas políticas.

En lo referente a los Otros Indicadores de Calidad, el Comité se centró en la revisión acabada de los indicadores complementarios a los resultados de la prueba Simce considerados en la metodología SEP y SNED. Por una parte, la metodología de la ley SEP considera aspectos tales como la tasa de retención, la aprobación de los alumnos, y la integración de profesores, padres y apoderados en el proyecto educativo. Por su parte, la metodología SNED incluye factores adicionales tales como: igualdad de oportunidades, iniciativa, integración y participación de profesores, padres y apoderados y mejoramiento de las condiciones de trabajo y adecuado funcionamiento del establecimiento.

Junto con lo anterior, se llevaron a cabo reuniones con el equipo del Centro de Estudios del MINEDUC y algunos de los encargados de SEP y SNED, en base a lo cual se analizó la eficacia y las limitaciones de las políticas chilenas de rendición de cuentas existentes en educación para definir algunas líneas de continuidad y aspectos de diferenciación que la legislación exige para el nuevo sistema.

El modo en que las políticas de responsabilización revisadas incidieron en la propuesta de metodología de Ordenación y la propuesta de Otros Indicadores de Calidad, varía según el grado de coincidencia de los objetivos particulares que guían a las antiguas y las nuevas políticas. Dado esto, el comité analizó la manera en que el nuevo sistema se articularía con la legislación y las regulaciones anteriores en el ámbito educativo, lo cual es clave para la posterior implementación.

1.3 Definición de criterios de selección de indicadores y revisión de fuentes

En base a la revisión de la literatura y otros sistemas de responsabilización nacionales e internacionales, el Comité tomó las primeras decisiones en cuanto a lo que consideraría los Otros Indicadores de Calidad. De esta manera, se resolvió que los Otros Indicadores de Calidad evaluarían resultados alcanzados por los establecimientos en aspectos complementarios a los resultados de aprendizaje, y por lo tanto, estarían directamente referidos a los Objetivos Generales de Educación, específicamente al ámbito personal y social.

Una vez definido lo anterior, el comité comenzó a trabajar en la selección de indicadores propiamente tal, lo cual implicó una importante discusión respecto de la viabilidad y los efectos que provocarían en el sistema escolar las alternativas propuestas. Es así como se establecieron algunos criterios y requisitos mínimos que debían cumplir los Otros Indicadores de Calidad, lo cual fue fundamental para evaluar la inclusión de indicadores dentro del sistema de Ordenación.

Para la definición de criterios y requisitos, el comité hizo una revisión exhaustiva del marco legal que establece las exigencias que deben cumplir los Otros Indicadores de Calidad dentro del nuevo Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, los cuales hacen referencia a criterios generales y requisitos metodológicos específicos.

De manera complementaria, el comité discutió los aspectos técnicos que estos indicadores debían cumplir. Así, el comité estableció algunos criterios y requisitos metodológicos adicionales, los cuales se sostuvieron en fundamentos técnicos, en la revisión bibliográfica que se llevó a cabo con este propósito, y en la experiencia de otros sistemas de responsabilización estudiados.

Junto con la definición de criterios y requisitos, el comité hizo una revisión de las fuentes de recolección de datos requeridas para la medición de indicadores de resultados de este tipo, con el objeto de determinar su validez y confiabilidad y la viabilidad de su utilización según la literatura y la documentación existente de sistemas similares. En base a esto, se evaluó la utilización de distintos instrumentos y fuentes de recolección de información, y con ello, la factibilidad de medir distintos indicadores en un sistema como el nuestro.

En definitiva, la definición de criterios y requisitos mínimos y la revisión de las fuentes de recolección de datos, tuvo como finalidad garantizar que los indicadores escogidos puedan ser utilizados eficazmente en la Ordenación de los establecimientos.

1.4 Definición de propuesta inicial

En base a la revisión bibliográfica y de otros sistemas de rendición de cuentas en el ámbito educativo, el comité evaluó la inclusión de 7 indicadores, a saber: clima de convivencia escolar, participación y vida democrática, asistencia escolar, repitencia, éxito oportuno y resultados PSU.

Sin embargo, en la mesa de discusión, considerando los criterios y requisitos establecidos, el comité descartó la inclusión de los indicadores de repitencia, éxito oportuno, y resultados PSU.

El indicador de repitencia fue descartado por no existir acuerdo entre los expertos sobre las consecuencias que podría tener. Dentro de los argumentos en contra de su inclusión, se señaló que la inclusión de este indicador favorecería la promoción automática de estudiantes. Esto podría ser considerado como un efecto indeseado, ya que no se espera que los establecimientos promuevan de curso a la totalidad de sus alumnos sin cumplir con los requisitos mínimos para ello.

Lo mismo ocurre con el indicador de éxito oportuno, el cual buscaba medir que los estudiantes terminaran sus estudios en el plazo esperado, es decir, egresaran de 4° medio después de 12 años. De esta forma, el éxito oportuno es un indicador que está muy relacionado con el de repitencia, y fue descartado por no existir acuerdo respecto a su exigibilidad a los establecimientos.

Por último, el indicador de resultados PSU también fue descartado para la propuesta inicial, ya que no constituye un objetivo de la educación secundaria y no se le puede exigir a los establecimientos que sus estudiantes postulen a la universidad. Por lo tanto, la PSU no es una prueba obligatoria para quienes egresan de educación media y como indicador no cumplía con el requisito de poder ser medido censalmente.

En la tabla N° 2 se presenta un resumen de los indicadores discutidos por el comité para su inclusión en la propuesta inicial.

Tabla N° 2. Indicadores incluidos en la propuesta inicial

Indicadores seleccionados en la propuesta inicial	Indicadores NO seleccionados en la propuesta inicial
✓ Clima de convivencia escolar	x Repitencia
✓ Participación y formación ciudadana	x Éxito oportuno
✓ Asistencia escolar	x Resultados PSU
✓ Retención escolar	
✓ Satisfacción de los padres y apoderados	

En la propuesta inicial se incorporaron algunas definiciones conceptuales de los indicadores seleccionados para posteriormente someterlos a la discusión y evaluación de expertos y usuarios del sistema, y junto con ello probar la factibilidad de medición de cada uno.

Con esto último, se dio inicio a la segunda etapa del proceso de elaboración de Otros Indicadores de Calidad, correspondiente a la construcción de indicadores e instrumentos.

2. Construcción de indicadores e instrumentos

La construcción de indicadores e instrumentos comenzó con la primera ronda de consulta a expertos y directivos, en las cuales se discutió cada uno de los indicadores propuestos y se evaluaron diferentes formas de medirlos. A partir de ello, los indicadores fueron operacionalizados, dando paso a la construcción de instrumentos y bases de datos, y los respectivos análisis que asegurarán la validez y confiabilidad de las fuentes de recolección de información. Finalmente, luego de un proceso continuo de análisis y mejoramiento de los instrumentos, bases de datos y metodología de cálculo, se ajustó la propuesta para presentarla en la segunda y última ronda de consulta a expertos y usuarios, antes de la entrega del presente informe al Consejo Nacional de Educación.

2.1 Primera ronda de consulta a expertos y directivos

En esta etapa se realizaron siete reuniones de consulta a expertos e investigadores destacados en temas de educación. En estas reuniones se expusieron los avances de la metodología de Ordenación en general, y dentro de ello la propuesta inicial de Otros Indicadores de Calidad.

No obstante, cabe señalar que las jornadas con expertos no se llevaron a cabo de manera aislada. Por el contrario, los equipos a cargo de elaborar los Estándares de Aprendizaje y los Estándares Indicativos de Desempeño para las visitas evaluativas, que están en directa relación con lo que evalúan los Otros Indicadores de Calidad, también realizaron una serie de reuniones con expertos para elaborar su propuesta. De esta forma, se recogieron ideas y sugerencias de todas estas instancias de manera complementaria.

Durante las jornadas con expertos, se evaluó la pertinencia de cada uno de los indicadores propuestos, los cuales en general fueron bien acogidos. En términos más

específicos, se discutió la relevancia de evaluar estos indicadores y su factibilidad de medición a nivel nacional²¹.

En cuanto a la medición de los indicadores, durante la discusión con expertos se puso especial énfasis en la confiabilidad de las fuentes y medidas usadas para la evaluación de resultados de los establecimientos. De esta manera se reforzó la necesidad de que los indicadores cumplan con todos los criterios y requisitos definidos, así como también la importancia de tomar medidas antes posibles intervenciones de los establecimientos, que podrían intentar evitar las consecuencias de la Ordenación manipulando la información entregada.

Además de lo anterior, los expertos sugirieron incorporar otros indicadores adicionales con el fin de mejorar la propuesta presentada, los cuales fueron discutidos y evaluados con el comité interno.

En primer lugar, se sugirió considerar la inclusión de un indicador especial para los establecimientos que imparten educación técnico profesional. En una primera instancia, se pensó en un indicador referido a la empleabilidad de los egresados, sin embargo, no existía claridad respecto de qué tipo de empleo debía considerarse, después de cuánto tiempo de egreso se mediría, y qué se haría con aquellos egresados que optaban por continuar sus estudios técnicos o ingresar a la educación superior. Además, era poco factible realizar una medición de empleabilidad, ya que no existían datos disponibles para ello. Por otra parte, surgieron fuertes cuestionamientos respecto de la responsabilidad que tienen los establecimiento respecto de la empleabilidad de sus egresados, ya que si bien estos definen las especialidades que impartirán y son responsables de la calidad de la formación que entregan a sus estudiantes, en el mercado laboral inciden un sin número de factores de índole económico que no tienen relación directa con el quehacer de los establecimientos.

Dado lo anterior, y recogiendo la inquietud de evaluar de manera particular a los establecimientos técnico profesionales, se optó por incluir la tasa de titulación de los alumnos y alumnas egresados de enseñanza media técnico profesional, que de acuerdo a la ley es la culminación de dicha fase de formación²². Este indicador causa menor controversia y logra recoger la necesaria vinculación que debe existir entre los establecimientos técnico profesionales y el mundo laboral.

En segundo lugar, en consideración a la importancia que se le ha otorgado a la equidad en las oportunidades que brinda el sistema educacional, se resolvió incluir el indicador de equidad de género. La inclusión de este indicador se fundamentó en los

²¹ Ver detalle de la lista de asistentes a la primera jornada de consulta a expertos, académicos o investigadores de educación en Anexo 1: Jornadas de validación.

²² Ver Decreto N° 2.516 exento que fija normas básicas del proceso de titulación de los alumnos y alumnas de enseñanza media técnico profesional.

antecedentes existentes respecto de las importantes diferencias en los resultados académicos de hombres y mujeres en Chile y en su amplia medición a nivel internacional. Adicionalmente, se trataba de un indicador para el cual existían datos históricos disponibles para su medición y era confiable en la medida que era posible considerar un número mínimo de alumnos y alumnas por colegio para estimarlo.

Por último, dada la importancia de enviar señales sustantivas a los establecimientos sobre aspectos no cognitivos de la calidad educativa, considerados en los Objetivos Generales de la Educación, los expertos sugirieron incluir un indicador de autoestima y motivación escolar. El comité consideró que este era un aspecto relevante de evaluar, y por lo que fue acogida la sugerencia y se agregó este indicador a la propuesta.

En vista de lo discutido con los expertos y la manera en que fueron definidos los Otros Indicadores de Calidad, luego de la ronda de consulta el comité hizo una revisión de los Objetivos Generales de la Educación. El objetivo de esta revisión era analizar cómo se estaban abordando en la propuesta de los Otros Indicadores de Calidad, los distintos aspectos de la calidad educativa que ahí se consideran, complementarios a los logros académicos. Producto de ello, se resolvió incluir un indicador de hábitos de vida saludable, por ser un aspecto que está considerado en los Objetivos Generales de Educación que rigen en nuestra legislación y que no se estaba abarcando con los indicadores propuestos²³.

En la tabla N° 3 se presentan los indicadores incluidos en la propuesta, una vez finalizada la primera ronda de consulta a expertos.

²³ Con la inclusión del indicador de hábitos de vida saludable dentro de los Otros Indicadores de Calidad, solo se excluyó del ámbito personal y social de los objetivos generales de educación lo referente al desarrollo moral y espiritual de los estudiantes, que de acuerdo a la ley SNAC depende del proyecto educativo de cada establecimiento y por lo mismo no puede ser evaluado de manera estandarizada.

Tabla N° 3. Indicadores incluidos en la propuesta después de la consulta a expertos

Indicadores seleccionados en la propuesta inicial	Nuevos indicadores incorporados por expertos	Nuevos indicadores incorporados por el comité
✓ Clima de convivencia escolar	✓ Titulación técnico profesional	✓ Hábitos de vida saludable
✓ Participación y formación ciudadana	✓ Equidad de género	
✓ Asistencia escolar	✓ Autoestima académica y motivación escolar	
✓ Retención escolar		
✓ Satisfacción de los padres y apoderados		

Posterior a la ronda de consulta a expertos, y con las modificaciones a la propuesta inicial surgidas de esta primera etapa ya incorporadas, se llevó a cabo una ronda de consulta con directores y sostenedores de establecimientos educacionales, en su calidad de usuarios del sistema. Así, se realizaron dos reuniones con sostenedores y directores, dirigidas por parte del comité que estaba trabajando en la elaboración de Otros Indicadores de Calidad. En ellas, se expuso la ley SNAC y se presentó la propuesta de la metodología de Ordenación y de los Otros Indicadores de Calidad, para posteriormente dar paso a una mesa de discusión con el fin de evaluar la comprensión del sistema y la legitimidad otorgada a los indicadores propuestos²⁴. En forma complementaria, al finalizar la jornada, se solicitó a los asistentes que contestaran un cuestionario, de manera de poder tener un registro de la evaluación de la propuesta de cada uno de ellos.

En términos generales, los directores y sostenedores evaluaron positivamente la propuesta de Ordenación y de Otros Indicadores de Calidad presentada. Así, destacaron la importancia de ampliar la noción de calidad de la educación y sugirieron darle cada vez más peso a los aspectos del desarrollo personal y social, que de acuerdo a ellos, eran fundamentales para el logro de buenos resultados.

A pesar de lo anterior, la manera en que se medirían algunos indicadores generó algunas dudas entre los directores y sostenedores. Así, en relación al indicador de hábitos de vida saludable, algunos de los asistentes señalaron que el establecimiento no podía hacerse responsable de manera exclusiva de la alimentación de los

²⁴ Ver detalle de la lista de asistentes a la primera jornada de consulta a sostenedores y directores de establecimientos educacionales en Anexo 1: Jornadas de validación.

estudiantes. Frente a esto, se les explicó que se evaluarían los esfuerzos que el establecimiento hacía en esta línea, y no se considerarían indicadores más concretos como la medición del peso y la talla de los estudiantes.

Por otra parte, los directores y sostenedores manifestaron su preocupación por la inclusión de la satisfacción de padres y apoderado dentro de su evaluación, ya que podría verse afectada por situaciones puntuales. Dado esto, se entregó evidencia sobre la relevancia de este indicador y se les recordó que la evaluación se realizaría en base a los resultados de la totalidad de padres y apoderados que contestan el cuestionario y no por la evaluación individual de alguno de ellos. Además, se les explicó nuevamente que la metodología de Ordenación considera los resultados del establecimiento de más de un año, lo que moderaría el efecto de eventos puntuales.

De esta forma, en base a la fundamentación de los expositores y la discusión del tema, se resolvieron las dudas manifestada por los sostenedores y directores, lográndose un acuerdo general respecto de la importancia y el avance que significa evaluar estos aspectos.

2.2 Construcción de instrumentos y bases de datos

Una vez definidos los indicadores, el equipo comenzó a trabajar en la operacionalización de cada uno de ellos, lo cual implicó definir las fuentes de recolección de información para poder medirlos. De esta forma, se establecieron dos grandes fuentes de información: cuestionarios Simce y bases de datos del Ministerio de Educación.

2.2.1 Cuestionarios Simce

Con el objetivo de poder recoger información válida y confiable, el proceso de construcción de los Cuestionarios Simce consideró una serie de etapas, las cuales se resumen en el diagrama N° 1.

Diagrama N° 1. Proceso de elaboración de Cuestionarios Simce 2012



Una vez definido el constructo que se quería medir a través de cada indicador, se llevó a cabo la operacionalización y se dio inicio al proceso de elaboración de los cuestionarios Simce, el cual comenzó con la revisión cuestionarios anteriores y de otros instrumentos de medición nacionales e internacionales.

La revisión de los cuestionarios Simce aplicados en años anteriores, se enfocó en identificar los aspectos que no habían sido cubiertos por los cuestionarios y que estaban considerados dentro de los Otros Indicadores de Calidad. Asimismo, se seleccionaron aquellos ítems que podrían seguirse utilizando, para darle mayor continuidad al instrumento.

Luego de la revisión, se investigó de manera extensa los instrumentos más utilizados, a nivel nacional e internacional, para medir indicadores en el ámbito educativo, de acuerdo al constructo que se había definido. De acuerdo a los objetivos del nuevo sistema y los aspectos que se buscaba medir, se seleccionaron una serie de preguntas para evaluar su inclusión en el instrumento que se estaba diseñando. A partir de esta revisión, se elaboraron los cuestionarios de estudiantes, docentes, y padres y apoderados aplicados en el proceso Simce 2011 de manera censal.

En base al análisis de resultados de los cuestionarios 2011 y a las modificaciones que tuvo la propuesta de los Otros Indicadores de Calidad, se comenzó a elaborar los cuestionarios Simce 2012. Para ello, se llevó a cabo un estudio piloto con estudiantes, que tuvo como objetivo testear los instrumentos antes de su aplicación, y de esta manera, asegurar su validez y confiabilidad. Sin embargo, se optó por enfocar el proceso de pilotaje solo en el segmento de estudiantes, ya que con el análisis de resultados de los instrumentos del año anterior se detectaron preguntas con altas tasas de omisión e ítems que no tuvieron el comportamiento esperado.

El estudio piloto de los cuestionarios 2012 tuvo dos etapas. En una primera instancia se realizaron dos grupos focales con estudiantes de 4° y 8° básico, los cuales estuvieron a cargo de parte del equipo de construcción de cuestionarios de Simce. La finalidad de estas reuniones, era tener una aproximación respecto de la pertinencia y comprensión del instrumento en general y de cada uno de los ítems en particular. Estas reuniones se llevaron a cabo durante el mes de mayo. Cabe señalar que si bien el año 2012 correspondía la prueba Simce 2° medio, y no de 8° básico, en consideración de que los cuestionarios para ambos niveles son muy similares se optó por realizar el grupo focal en el nivel más bajo, con el fin de detectar de mejor manera las dificultades de comprensión.

En una segunda etapa, luego de la realización de los grupos focales, los cuestionarios fueron ajustados y aplicados a una muestra de establecimientos, con el objeto de analizar el comportamiento métrico de los ítems. Los cuestionarios fueron contestados

por un total de 30 cursos de 4° básico y 20 cursos de 2° medio de distintos establecimientos municipales y particulares subvencionados de la Región Metropolitana, sumando una muestra total de 573 estudiantes enseñanza básica y 379 estudiantes de enseñanza media.

En el caso de 4° básico, debido al nivel de desarrollo de los estudiantes a esa edad y la poca familiaridad que tienen con instrumentos de este tipo, se aplicaron 2 formas de cuestionarios con los mismos ítems, pero con escalas de respuesta distintas, de manera de seleccionar aquellas más comprensibles para los estudiantes.

Esta segunda fase del estudio piloto permitió, además, recoger información cualitativa de la aplicación en sala de los cuestionarios. Para ello, el equipo aplicador tomó registro de lo observado en sala y de las preguntas que los estudiantes les hacían mientras contestaban los cuestionarios.

Con la información levantada del estudio piloto, y los respectivos análisis de resultados, se continuó con el proceso de elaboración de cuestionarios, haciendo los ajustes finales a los instrumentos testeados.

La última etapa de la elaboración de cuestionarios, se incorporaron los ítems referentes a hábitos de vida saludable, los cuales no fueron testeados en el estudio piloto, ya que la inclusión de este indicador se resolvió posterior a la etapa de pilotaje. Dado esto, se hizo una revisión de encuestas nacionales e internacionales en relación al tema para la selección de ítems probados y validados, acordes al constructo elaborado para los Otros Indicadores de Calidad. Así, se extrajeron ítems de la Encuesta Mundial de Salud Escolar de la OMS y de *California Healthy Kids Survey*, además, se incluyeron preguntas del cuestionario de estudiantes asociados al Simce de Educación Física de 8° básico.

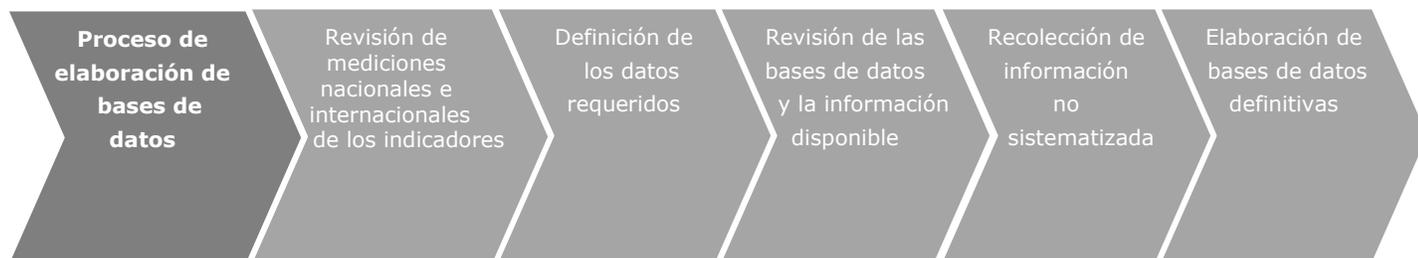
Con todo lo anterior, se construyeron los cuestionarios definitivos de estudiantes, docentes y padres y apoderados, los cuales fueron aplicados en el proceso Simce 2012.

2.2.2 Bases de Datos

La preparación de las bases de datos requeridas para algunos indicadores, implicó varios pasos. Luego de revisar la forma en que los indicadores eran medidos en Chile y a nivel internacional, se definió los datos requeridos para su cálculo. Luego de ello, se revisaron las bases de datos y la información disponible en distintas fuentes institucionales. Si bien en el sistema educacional se contaba los datos pertinentes, muchas veces la información estaba poco sistematizada o era complejo acceder a ella, lo cual implicó un esfuerzo importante para el equipo. Finalmente, toda la información

recolectada se integró en las bases de datos definitivas para la medición de los indicadores, tal como se describe en el diagrama N° 2.

Diagrama N° 2. Proceso de elaboración de bases de datos



Para la medición del indicador de asistencia escolar se tuvo acceso a dos fuentes de información: las subvenciones y las actas del SIGE. Se analizó las ventajas y desventajas de utilizar cada una de las dos fuentes y la posibilidad de construir un indicador que utilizara ambas fuentes. Además, se recibieron comentarios en las consultas a expertos sobre la confiabilidad de los datos. Finalmente, se determinó que era mejor utilizar los datos del SIGE porque miden la asistencia de todos los establecimientos, incluyendo a los particulares pagados, y porque se recogieron antecedentes suficientes como para considerar que estos datos eran lo suficientemente confiables.

Respecto del indicador de retención escolar, los miembros del Centro de Estudios presentaron una propuesta a partir de los indicadores de deserción disponibles en el MINEDUC, de antecedentes respecto de la subvención pro retención, y a una revisión de la literatura. Posteriormente, el equipo de Ordenación implementó el indicador propuesto utilizando las bases de datos de matrícula inicial y de rendimiento del SIGE.

En el caso del indicador de titulación técnico profesional, se hizo un catastro de toda la información disponible acerca de esta modalidad de enseñanza. Se encontraron tres fuentes de datos administrativos: los registros de titulación del RECH/SIGE, las becas que entrega la JUNEAB a los alumnos que hacen la práctica técnico profesional, y los registros de las SEREMIs que levantó la Secretaría Ejecutiva Técnico Profesional. Luego de un análisis de cada una de ellas, se consideró que esta última alternativa era la única fuente adecuada en cuanto a cobertura del indicador y confiabilidad de la fuente. Sin embargo, dado que los registros de las SERAMIAs estaban incompletos, se constituyó un equipo de trabajo, en conjunto con la DEG, con el fin de ayudar a la Secretaría Ejecutiva Técnico Profesional a levantar la información. Esto permitió dar cuenta de errores en los registros que se fueron corrigiendo en un esfuerzo conjunto con la DEG y las SERAMIAs. Con este trabajo, quedó instituido un sistema de recolección de información para el proceso regular de evaluación.

Por último, respecto del indicador de equidad de género, los datos requeridos eran de más fácil acceso, ya que se construye a partir de los resultados de la prueba Simce. Así, se determinó, en conjunto con el equipo Simce cuántos hombres y mujeres son necesarios para poder medir la equidad de género. Luego, en base a ese criterio se armaron bases de datos a partir de la bases de Simce a nivel individual.

2.3 Análisis de los instrumentos y datos

2.3.1 *Cuestionarios Simce*

Dado que la construcción de instrumentos fue un proceso progresivo de revisión y ajuste, el análisis de los instrumentos y datos se realizó en distintos momentos de la elaboración de los Otros Indicadores de Calidad, de acuerdo a las modificaciones realizadas a los cuestionarios. Así, se efectuó un primer análisis de los cuestionarios luego de la aplicación de la prueba Simce 2011, y luego, un segundo análisis en el marco del estudio piloto de los cuestionarios Simce 2012.

El análisis estadístico de los resultados del cuestionario 2011 tuvo como finalidad resguardar la validez y confiabilidad de los instrumentos. El primer paso, correspondió al cálculo de la tasa de respuesta de cada pregunta, en base a lo cual se fijó un valor mínimo que permitiese determinar los potenciales ítems a incluir en los indicadores. Asimismo, se analizó la distribución de los casos de no respuestas según criterios que permitiesen sostener que no existía sesgo en ellos.

Posteriormente, se prepararon las bases de datos para el análisis estadístico, lo cual implicó realizar un ajuste de los valores de respuesta de acuerdo a las distintas formas en que fueron formuladas las preguntas y homologar las escalas de puntuación de todos los indicadores. Lo anterior fue fundamental para poder realizar el análisis factorial, y posteriormente, calcular los indicadores.

Con las bases de datos listas, se procedió a la realización de un análisis factorial que permitiese identificar las dimensiones en las cuales se agrupaban estadísticamente los ítems y determinar su correspondencia con el constructo teórico elaborado para cada indicador, con el fin de seleccionar las preguntas a incluir en el cálculo de cada uno de los indicadores. El análisis factorial resultó ser exitoso, siendo sus resultados acordes a lo esperado.

Finalmente, para analizar el comportamiento métrico del instrumento en general, se llevó a cabo el cálculo de los indicadores con los ítems seleccionados, el cual se realizó por nivel, y en los casos que se requería, se agregaron los resultados del cuestionario de estudiantes con los de padres y apoderados.

El análisis de los resultados de los cuestionarios 2011, fue un insumo fundamental para la elaboración de los cuestionarios 2012, ya que en base a él, se ajustaron o eliminaron las preguntas cuyo funcionamiento no era el adecuado, y se incorporaron nuevas preguntas en aquellos ámbitos donde se requirió.

En cuanto al estudio piloto, en una primera etapa se analizó cualitativamente la información levantada en los grupos focales con estudiantes, lo que llevó a la eliminación y ajuste de preguntas, con el fin de hacerlas más comprensibles y pertinentes para la población a la que se dirigen los cuestionarios.

Posteriormente, luego de la aplicación de cuestionarios a una muestra de establecimientos, se llevó a cabo un análisis estadístico similar al realizado con los resultados de los cuestionarios 2011, en el cual se analizó el comportamiento de cada ítem en cuanto a su distribución y la confiabilidad de las escalas a partir del cálculo del índice Alfa de Cronbach. Junto con lo anterior, se analizaron cualitativamente las observaciones registradas por los aplicadores de los cuestionarios, especialmente en lo referente a las dudas que los estudiantes manifestaron mientras contestaban. En base todo lo anterior, se realizó un nuevo ajuste de los cuestionarios para llegar a la versión final aplicada en el proceso Simce 2012.

Paralelamente al análisis estadístico de los cuestionarios 2011, se llevó a cabo una primera aproximación en terreno para contrastar los resultados alcanzados por los establecimientos en los Otros Indicadores de Calidad con su situación real. Para llevar a cabo la validación en terreno, miembros del equipo visitaron a una muestra de establecimientos dentro de la Región Metropolitana para contrastar la información recopilada en los cuestionarios del año 2011 con la situación percibida dentro de los establecimientos (principalmente mediante entrevista a directores)²⁵. Los establecimientos fueron seleccionados de manera intencionada, considerando que tuvieran distintos resultados (altos, regulares y bajos) en los Otros Indicadores de Calidad, calculados para el 2011.

Estas visitas iniciales dan luces sobre la validez de la evaluación de los Otros Indicadores de Calidad pero es necesario que con la entrada en régimen de las visitas evaluativas estos estudios se realicen formalmente.

Finalmente, cabe señalar que el proceso de análisis de cuestionarios aquí descrito no se da por finalizado con la entrega de este informe, ya que para asegurar la confiabilidad y validez de los instrumentos de medición utilizados para medir los Otros Indicadores de Calidad, es fundamental repetir este tipo de análisis todos los años.

²⁵ Específicamente se visitaron 4 establecimientos de dependencia municipal y 8 particulares subvencionados; la mitad de ellos imparten enseñanza básica y media, y el resto solo enseñanza básica. En la mayoría de los casos se trata de establecimientos que superan la matrícula de cien alumnos.

2.3.2 Bases de datos

Respecto a las bases de datos, el primer paso luego de su construcción fue la revisión de datos disponibles, de manera de asegurar que existían los datos suficientes y válidos como para calcular cada uno de los indicadores.

Luego, el análisis exigió hacer una serie de simulaciones para determinar el funcionamiento de los indicadores. De esta forma, se llevaron a cabo análisis estadísticos descriptivos, tales como distribuciones porcentuales, promedios y desviación estándar, los cuales sirvieron de antecedente para probar distintas formas de cálculo para cada uno de los indicadores, y en base a esto definir parámetros.

Una vez obtenidos, los resultados de las simulaciones fueron presentados para la discusión del comité. De acuerdo al comportamiento de los indicadores, el comité sugirió hacer ajustes a la metodología de cálculo, por lo que el proceso de simulación se repitió en reiteradas ocasiones con los distintos indicadores.

Del mismo modo, ajustes y precisiones a las definiciones conceptuales del constructo, exigió cambios en la metodología de cálculo de algunos indicadores, lo que llevó a la realización de nuevas simulaciones y el análisis del comportamiento de los indicadores, hasta llegar a la propuesta definitiva.

De esta forma, se definió una forma de medición válida y confiable, que lograra medir de la mejor manera aquello que se había propuesto.

2.4 Ajuste de la propuesta

Las etapas de consulta a expertos y usuarios del sistema y los procesos de construcción y análisis de los instrumentos y bases de datos, dieron como resultado un ajuste a la propuesta inicial de los Otros Indicadores de Calidad.

En la propuesta inicial, los indicadores fueron descritos de manera amplia, haciendo referencia a los aspectos generales que ellos considerarían. De esta forma, el trabajo posterior realizado en relación a la construcción de indicadores e instrumentos, implicó el ajuste de las definiciones conceptuales. Ello tuvo por finalidad precisar qué es lo que se quiere medir con los indicadores, especificando si se medirían actitudes, percepciones, conductas autodeclaradas y/o niveles de satisfacción, y a qué ámbitos específicos o subdimensiones referirían cada uno de ellos. Cabe señalar que el trabajo de precisión de las definiciones conceptuales trajo consigo también el ajuste de nombres dados a algunos de los indicadores, todo lo cual fue ampliamente discutido por el comité.

Lo anterior, se dio de la mano de una profundización de la revisión teórica que permitiera dar sustento a las precisiones conceptuales de los indicadores y, junto con ello, robustecer la fundamentación de la inclusión de cada uno de ellos.

Todos los ajustes descritos, dieron origen a la nueva propuesta de los Otros Indicadores de Calidad, la cual fue presentada a expertos y directivos en como una etapa final de validación.

2.5 Segunda ronda de consulta a expertos y directivos

Dentro del proceso de validación de la propuesta de los Otros Indicadores de Calidad, se realizó una presentación al Consejo de la Agencia de Calidad de la Educación recientemente nombrado²⁶. En esta reunión, se dio a conocer a los miembros del consejo los indicadores que se esperaba incluir dentro de la metodología de Ordenación y se discutió la pertinencia de cada uno de ellos.

En términos generales, el Consejo de la Agencia de Calidad evaluó positivamente los indicadores propuestos y hubo acuerdo entre los miembros en la importancia de evaluar estos aspectos. En esta dirección, se planteó la importancia de cuidar la forma en que se van a comunicar estos indicadores, para que los usuarios del sistema entiendan a cabalidad cuál es la señal que se quiere enviar a los establecimientos y cuáles son las consecuencias de su evaluación.

Algunos de los miembros del Consejo manifestaron su preocupación por los indicadores que se miden a través de los cuestionarios autoreportados, dentro de un sistema de evaluación que tiene consecuencias para los establecimientos. Frente a esto, los presentadores le señalaron al Consejo que los indicadores medidos a través de cuestionarios eran medidos mundialmente con instrumentos de este tipo. Asimismo, se les recordó que los cuestionarios son aplicados siguiendo procedimientos estandarizados, definidos en el manual de aplicación de las pruebas Simce. Además, se explicó que se habían realizado los análisis necesarios en base a los resultados de los cuestionarios 2011 para asegurar la validez y confiabilidad del instrumento.

De este modo, se sugirió mantener un constante monitoreo del cuestionario que resguarde las distorsiones que las respuestas de los encuestados se vean influidas por la deseabilidad social o manipulación de sostenedores y directores.

En una segunda etapa, luego de la presentación al Consejo de la Agencia de Calidad, se realizó una jornada con sostenedores reconocidos por su experiencia en el ámbito

²⁶ Ver la nómina del Consejo de la Agencia de la Calidad de la Educación en Anexo 1: Jornadas de validación.

de la educación²⁷. Durante esta reunión, se presentó el marco legal del nuevo sistema, los indicadores y variables que se medirán, y la metodología de Ordenación propuesta para su discusión.

En general, los sostenedores expertos hicieron una evaluación positiva de la propuesta, y señalaron que la inclusión de indicadores de este tipo es un gran aporte, ya que permite dar señales de lo que los Objetivos Generales de la Educación van más allá de los logros de aprendizaje de los estudiantes. Además, hicieron alusión al impacto positivo que pueden tener los aspectos no cognitivos en el logro de resultados académicos, lo que hacía aún más valioso la implementación de un sistema de responsabilización que integre ambos aspectos.

No obstante, los participantes hicieron algunas sugerencias en relación a aspectos específicos de la propuesta. Así, este grupo de sostenedores enfatizó la necesidad de incluir los cuestionarios de profesores, ya que recoger la opinión de los distintos actores de la comunidad educativa le aportaba mayor validez a la medición. Asimismo, señalaron que la exclusión de los docentes podría hacerlos sentir amenazados por la evaluación, lo cual afectaría la legitimidad del sistema. Frente a esto, se resolvió incorporar los cuestionarios de docentes, ponderándolos por la cantidad de profesores que lo contestaron.

Por otra parte, los sostenedores manifestaron su preocupación por el reporte de los Otros Indicadores de Calidad como resultados brutos, aparte de los resultados de la Ordenación general. Sin embargo, tal como se comentó ese día, ese es un tema que está definido por ley.

Adicionalmente, los asistentes recomendaron prestar especial atención al indicador de asistencia escolar, ya que la forma en que se calcula es distinta a lo que se acostumbra a medir en Chile, y por lo tanto puede ser complejo de entender para los establecimientos. En este sentido, señalaron que era fundamental preocuparse de la difusión de los indicadores.

Por último, los sostenedores señalaron que era fundamental cuidar la confiabilidad en el tiempo de los indicadores, midiéndose de manera periódica, especialmente en el inicio de la implementación del sistema.

En una tercera etapa, se realizaron dos reuniones finales con directores y sostenedores de establecimientos²⁸. Al igual que en las instancias anteriores, en cada reunión se

²⁷ Ver detalle de la lista de asistentes a la segunda jornada de consulta a expertos, académicos o investigadores de educación en Anexo 1: Jornadas de validación.

²⁸ Ver detalle de la lista de asistentes a la segunda jornada de consulta a sostenedores y directores de establecimientos educacionales en Anexo 1: Jornadas de validación.

presentó el marco legal del nuevo sistema, la metodología de Ordenación y los Otros Indicadores de Calidad. Luego de ello, se armaron mesas de discusión en las cuales se evaluó la comprensión del sistema y la legitimidad otorgada a los indicadores propuestos. Asimismo, se les solicitó a los asistentes que contestaran un cuestionario, de manera de poder tener un registro de la evaluación de la propuesta de cada uno de los asistentes.

Los asistentes a estas jornadas de validación también hicieron una evaluación positiva de la propuesta en general, y nuevamente desatacaron la importancia de evaluar aspectos no cognitivos de la calidad educativa.

En concordancia con lo anterior, parte de los asistentes señaló que se debía dar más peso a los Otros Indicadores de Calidad, ya que con la propuesta actual lo central seguían siendo los resultados académicos. Sin embargo, la mayor ponderación del puntaje Simce está definida por ley, bajo el fundamento de que la tarea central de los establecimientos educacionales sigue siendo el aprendizaje académico de los estudiantes.

No obstante la buena evaluación general de la propuesta, surgieron algunas inquietudes respecto de aspectos específicos. Una preocupación manifestada por algunos participantes, fue la credibilidad de la información levantada a través de cuestionarios, especialmente a nivel de los padres y apoderados. Frente a esto, los expositores señalaron que dicha preocupación era algo que había sido considerado y evaluado por el equipo a cargo, por lo que se había seleccionado con especial cuidado el tipo de preguntas y la forma de preguntar. Además, estaba estipulado un monitoreo constante de los cuestionarios en el tiempo de manera de resguardar la validez y confiabilidad de estos.

Asimismo, algunos de los asistentes consultaron respecto de lo que ocurriría con aquellos problemas o eventos particulares que eran denunciados por los apoderados y que podían afectar el nivel de satisfacción de estos. Ante esto, se recordó que para la Ordenación se considerarían 3 años hacia atrás, lo cual permitía asegurar cierto grado de estabilidad de los indicadores.

Algunos sostenedores manifestaron su preocupación por el grado de responsabilidad que se le podía atribuir a los establecimientos respecto de algunos indicadores como la autoestima académica y motivación escolar o el clima de convivencia escolar. Aun cuando no hubo acuerdo en relación a esta inquietud, el equipo a cargo de la presentación aclaró que todos los indicadores propuestos podían ser modificables por los establecimientos, ya que ese era un requisito para su inclusión.

Una vez ajustada la propuesta, esta fue presentada a los jefes de división y al Departamento de Estudios del Ministerio de Educación y a los asesores del Ministro. En general, la evaluación de la propuesta en estas instancias fue positiva, y solo se recogieron algunas consideraciones particulares que fueron acogidas.

En la tabla N° 4, se presenta el total de personas consultadas durante el proceso de elaboración de los Otros Indicadores de Calidad.

Además de las actividades descritas anteriormente, los Otros Indicadores de Calidad y la metodología de Ordenación fue presentada en las jornadas de validación realizadas por los equipo de elaboración de los estándares de aprendizaje y de los estándares indicativos de desempeño, donde participaron y tuvieron la oportunidad de opinar un total de 313 sostenedores y directores y docentes.

Todas las instancias de validación anteriores, dieron origen a los últimos ajustes y precisiones a la propuesta, los cuales fueron incluidos en el presente informe de los Otros Indicadores de Calidad para su presentación al Consejo Nacional de Educación.

Tabla N° 4. Número de personas consultadas para la elaboración de la propuesta de Otros Indicadores de Calidad

Etapa de elaboración de la propuesta	Actividad de presentación y discusión de la propuesta	Número de personas consultadas
Elaboración de la propuesta inicial	Primera ronda de consulta a expertos	16
	Primera jornada de validación con directores y sostenedores	30
Ajuste de la propuesta	Segunda ronda de consulta a expertos	20
	Segunda jornada de validación con directores y sostenedores	55
	Jornada de validación con directores y sostenedores expertos en educación	10
	Presentación al Consejo de la Agencia de la Calidad de la Educación	6
Elaboración de la propuesta definitiva	Consulta a jefes de división del Ministerio de Educación	17
	Consulta al Departamento de Estudios del Ministerio de Educación	7
	Consulta al asesores del Ministro de Educación	16
	Número total de personas consultadas	177

3. Ajustes a la propuesta luego de la presentación al Consejo Nacional de Educación.

La propuesta antes descrita fue presentada al Consejo Nacional de Educación para su informe. En términos generales el Consejo evaluó positivamente la propuesta, manifestando que la construcción y evaluación de los indicadores se hace sobre los cimientos de la vasta experiencia de iniciativas como Simce y SNED, dotando a la propuesta de sustento metodológico. Asimismo, declara que la propuesta está basada en una amplia revisión de experiencias e investigaciones internacionales, que refleja una visión de la calidad de educación que va más allá de los resultados de aprendizaje. No obstante, el Consejo realizó algunas observaciones que dio como resultado un ajuste a la propuesta de los Otros Indicadores de Calidad Educativa.

Tomando en cuenta las aprehensiones respecto de los posibles efectos no deseados que tendría incorporar el indicador de satisfacción de padres y apoderados en evaluaciones con consecuencias, tales como presiones de los padres que atenten contra la calidad de la educación (por ejemplo, que la dirección del establecimiento baje las exigencias de tareas y trabajos de los estudiantes, para mejorar el indicador de satisfacción de padres y apoderados cuando estos muestran descontento por el aumento de la carga de estudio), se decide acoger la sugerencia de excluir este indicador de la propuesta.

Aun cuando la satisfacción de padres y apoderados se excluye de la propuesta de los Otros Indicadores de Calidad, se recoge la sugerencia realizada por el Consejo de que esta se continúe evaluando a través de los cuestionarios Simce, y se entregue los resultados a los establecimientos. También se acoge que la satisfacción de los padres y apoderados se integre en la evaluación indicativa de desempeño de los establecimientos educacionales y sus sostenedores.

Esta medida reconoce la relevancia que tiene que los establecimientos tomen en consideración el grado de satisfacción de los padres y apoderados en su gestión, puesto que estos son los primeros educadores de sus hijos y por lo tanto tienen derecho a que se tome en cuenta su opinión sobre la calidad de la educación impartida por la escuela, y porque además su evaluación promueve la participación en la educación de sus hijos, lo que beneficia la calidad de esta.

Por lo tanto, los Otros Indicadores de Calidad quedan constituidos por los siguientes indicadores:

Otros Indicadores de Calidad Educativa
Autoestima académica y motivación escolar
Clima de convivencia escolar
Participación y formación ciudadana
Hábitos de vida saludable
Asistencia escolar
Retención escolar
Equidad de género
Titulación técnico profesional

Por último, en relación al indicador de asistencia escolar, se acogió la sugerencia a diferenciar más finamente las categorías de clasificación en orden a reconocer los progresos graduales en asistencia de los estudiantes. Como también se acoge la sugerencia de modificar el nombre de la categoría "inasistencia crónica", por uno que represente más adecuadamente el concepto de faltar a clases de manera repetida.

En consecuencia, las categorías del indicador de asistencia serán las siguientes:

Categoría	Porcentaje de asistencia asociado a cada categoría	Días de inasistencia a jornadas escolares
Asistencia destacada	Asistencia mayor o igual a 97% anual	De 0 a 5 días
Asistencia normal	Asistencia mayor a 90% y menor a 97% anual	De 6 a 17 días
Inasistencia reiterada	Asistencia mayor a 85% y menor o igual a 90% anual	De 18 a 26 días
Inasistencia grave	Asistencia menor o igual a 85%	Desde 27 días

Sección IV: Indicadores

En esta sección se describen cada uno de los Otros Indicadores de Calidad Educativa propuestos. Cada uno de ellos, en sí mismo, representa un aporte a la educación y formación de los alumnos, sin embargo, su conjunto unido a las pruebas Simce permiten evaluar de manera integral la calidad de la educación ofrecida.

En el cuadro N° 5 se presentan los Otros Indicadores de Calidad Educativa, las dimensiones que los conforman y la fuente de información para su medición.

Cuadro N° 5. Otros Indicadores de Calidad Educativa y las dimensiones consideradas

Indicador	Dimensión	Medición
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	Cuestionarios Simce
	Motivación escolar	
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	
	Ambiente organizado	
	Ambiente seguro	
Participación y formación ciudadana	Sentido de pertenencia	
	Participación	
	Vida democrática	
Hábitos de vida saludable	Hábitos alimenticios	
	Hábitos de vida activa	
	Hábitos de autocuidado	
Asistencia escolar	Tasa de asistencia por establecimiento	Registros MINEDUC y de la Agencia de Calidad
Retención escolar	Tasa de retención por establecimiento	
Equidad de Género	Equidad de género	
Titulación técnico profesional	Tasa de titulación técnico profesional	

En la descripción de cada uno de los indicadores se incluye primero una definición. En segundo lugar, la fundamentación del indicador, con la revisión conceptual del constructo evaluado, la relevancia de este, la influencia que tiene el establecimiento para su promoción y los diversos modos en que puede ser medido. En tercer lugar, se presenta la propuesta de construcción del indicador. Por último, se refiere al modo de reportar los resultados, que si bien es una tarea que corresponde a la Agencia de

Calidad, se incluyen como una sugerencia para ilustrar la factibilidad de comunicar los indicadores a la comunidad.

Autoestima académica y motivación escolar

Autoestima académica y motivación escolar

1. Definición

El indicador de autoestima académica y motivación escolar considera, por una parte, la autopercepción y la autovaloración de los estudiantes en relación a su capacidad de aprender y, por otra parte, las percepciones y actitudes que tienen los estudiantes hacia el aprendizaje y el logro académico.

Autopercepción y autovaloración académica: incluye tanto las percepciones de los estudiantes frente a sus aptitudes, habilidades y posibilidades de superarse, como la valoración que hacen sobre sus atributos y habilidades en el ámbito académico.

Motivación escolar: incluye las percepciones de los estudiantes respecto de su interés y disposición al aprendizaje, sus expectativas académicas y motivación al logro, y sus actitudes frente a las dificultades y la frustración en el estudio.

2. Fundamentación

Revisión conceptual

Para comprender la autoestima académica es necesario referirse primero al concepto de autoestima general.

La autoestima es la autopercepción y autoevaluación que la persona elabora y mantiene en forma persistente sobre sí misma. Se expresa en un juicio sobre las dimensiones en que se siente capaz, sobre cuáles son sus habilidades, y cuán significativo, exitoso y valioso se considera. Esta evaluación se forma mediante las interpretaciones y atribuciones que hace la persona sobre su propio quehacer, y está influida especialmente por las interacciones y evaluaciones que hacen los otros significativos sobre sus actitudes y conductas. Por lo tanto, la autoestima se refiere tanto a lo que la persona piensa de sí misma como a lo que siente al respecto.

La literatura muestra que la autoestima tiene un carácter multidimensional, y que en ella pueden distinguirse las percepciones y evaluaciones acerca del yo en el área académica y no académica. En esta última área podemos encontrar dimensiones

específicas tales como: la dimensión física, la dimensión personal y la dimensión social²⁹.

Aunque todas las dimensiones de la autoestima son relevantes en el bienestar y desarrollo de las personas, nos circunscribiremos a la autoestima académica debido a que en esta esfera el establecimiento educacional tiene mayor influencia, y por lo mismo, una mayor responsabilidad en su desarrollo.

En la dimensión de autoestima académica se considera el autoconcepto académico y la autovaloración académica. El autoconcepto es el conocimiento que tiene el estudiante de sí mismo y la manera cómo percibe su desempeño en el contexto escolar. Al evaluarlo, se recogen las percepciones que tienen los estudiantes sobre su capacidad de aprender (Wilson, 2009). La autovaloración académica, por su parte, se puede definir como un juicio personal que se expresa en la valoración que el individuo posee de sí mismo como estudiante. Al evaluarla, se recogen las valoraciones que tienen los estudiantes sobre sus atributos y habilidades académicas (González-Pienda et al., 1997).

La diferencia clave entre el autoconcepto y la autovaloración es que el primero es una percepción y la segunda es el sentimiento que esta genera. El autoconcepto es la información que tenemos de nosotros mismos, en cambio, la autovaloración es cómo nos sentimos con respecto a esa información. De esta manera, el autoconcepto académico y la autovaloración académica se entienden como procesos reflexivos, en la medida que la autoestima es influenciada por la percepción que la persona tiene de sí misma y viceversa (Damme et al., 2004).

En la dimensión de motivación escolar se considera la disposición al aprendizaje, las expectativas de logro y el esfuerzo académico que está dispuesto a invertir el estudiante. En su análisis se evalúa el interés en las actividades escolares, la motivación al logro, la tolerancia a la frustración y la perseverancia. Dichas variables se relacionan de manera fundamental con la motivación del estudiante por aprender y el nivel de control que este ejerce sobre su proceso académico.

La literatura muestra que la motivación no es un proceso unitario, sino que abarca componentes y variables muy diversas. Pero a pesar de las diferencias existentes entre los múltiples enfoques, todos coinciden en definir la motivación como el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta (Good & Brophy, 1983; Beltrán, 1993).

²⁹ Véase el modelo propuesto por Shavelson, Hubner y Stanton (1976); Marsh y O'Neil (1984); Marsh, Byrne y Shavelson (1988); y Marsh y Shavelson (1985, 1990).

Desde esta perspectiva, algunos estudios muestran que, en situaciones educativas, la disposición al aprendizaje y el esfuerzo inciden en las expectativas del individuo de alcanzar una meta y en el valor que esa meta tiene para él mismo (Bandura, 1989). En términos más simples, cuando un estudiante muestra una alta motivación hacia el aprendizaje, es muy posible que tenga la convicción de que si se esfuerza puede tener éxito y que un buen resultado será algo valioso y recompensante para él.

Desde un enfoque escolar o académico, los modelos motivacionales más recientes consideran que entre los factores o variables que guían y dirigen la conducta se encuentran los intereses, las expectativas, la tolerancia a la frustración, la persistencia y las diferentes representaciones mentales que la persona va generando sobre el tipo de metas que pretende alcanzar dentro del contexto educativo (Elliot, McGregor & Gable, 1999; González et al., 1996).

Se ha incluido en un solo indicador la motivación académica y la motivación al logro, debido a que ambas son variables directamente relacionadas con la autoestima. Abouserie (1995) y Awan, Noureen & Naz (2011) entregan evidencia sobre la alta correlación entre el autoconcepto y la motivación al logro, demostrando que aquellos estudiantes que tienen un alto concepto académico tienden a presentar una mejor disposición al estudio, metas y expectativas de logro académicas más altas y un mayor deseo de obtener resultados en lo académico. A su vez, un número importante de investigaciones muestran la relación entre el autoconcepto y la motivación académica con el rendimiento académico (Green et al., 2012; Awan, Noureen & Naz, 2011; Barker, McInerney & Dowson, 2003).

En las teorías más recientes sobre motivación el autoconcepto aparece como una de las variables importantes que influye en los procesos motivacionales. Si entendemos que la conducta se guía por factores y variables intraindividuales, es posible afirmar que el autoconcepto, que es el conjunto de percepciones y creencias que una persona tiene sobre sí mismo en diferentes áreas, afecta necesariamente la motivación (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976).

En concordancia con esto último, la literatura muestra que la motivación académica juega un rol fundamental en los logros de aprendizaje de los estudiantes, ya que está íntimamente relacionada a la forma como ellos piensan, sienten y operan en el colegio. Investigaciones que buscan entender cómo los estudiantes aprenden han demostrado que la motivación afecta las expectativas de desempeño en las distintas asignaturas, lo que en la práctica puede influir en el rendimiento del estudiante (Conley & Karabenick, 2006).

La inclusión de la motivación académica y la motivación al logro en conjunto con la autoestima académica también está avalada por el carácter amplio de este último

concepto en la literatura. Para algunos autores, la autoestima académica considera variables tales como motivación académica, compromiso, objetivos, valores y autoeficacia que presenta el estudiante en el ámbito escolar (Arnold & Doctoroff, 2003). Otros autores consideran variables como autoconcepto o autovaloración académica, autoeficacia académica, competencia, seguridad, disposición al aprendizaje y expectativas de desarrollo educacional (Marsh, 1990b; Damme et al., 2004).

3. Relevancia

La primera razón por la cual se considera importante evaluar la autoestima académica y motivación escolar se debe a que esta tiene una gran incidencia sobre la calidad de vida, salud mental y en los niveles de bienestar de los estudiantes. La autoestima se encuentra profundamente vinculada al sentirse querido, acompañado y ser importante para otros y para sí mismo. En este sentido, desarrollar una buena autoestima es un bien psicológico en sí mismo. Según Milicic (2001), cuando un estudiante tiene una autoestima positiva se encuentra bien consigo mismo se acepta tal y como es, emprende las tareas con optimismo, y acepta sus aciertos y errores. Por el contrario, cuando se tiene una baja autoestima no se acepta tal y como es, no está contento consigo mismo y busca agradar constantemente a los demás a expensas de su propio desarrollo.

Del mismo modo las conductas de motivación, lejos de ser triviales y carentes de importancia, animan al estudiante a buscar cosas nuevas y enfrentarse a retos, y al hacerlo satisfacen necesidades psicológicas importantes. Según la OECD (2003), la motivación y el autoconcepto académico están estrechamente vinculados al éxito, salud y bienestar de los estudiantes.

Se ha demostrado que la motivación al logro, la autoeficacia y la autoestima son algunos de los factores que influyen en la calidad de vida de las personas (Razaviyayn, Padash & Moradi, 2012). Asimismo, diversos estudios sobre salud mental en adolescentes han demostrado que la autoestima es un factor relevante en el desarrollo, especialmente en los aspectos de personalidad, adaptación social y emocional, así como en la salud mental en general (Ministerio de Salud, 1991).

Un segundo motivo por el cual se incluyó la autoestima académica y motivación escolar entre los Otros Indicadores de Calidad Educativa se debe a que una buena autoestima potencia el desarrollo en otros aspectos de la vida, entre los que se encuentra el desarrollo de la personalidad, la mantención y calidad de las relaciones interpersonales, además de ser un factor protector frente a eventos negativos y de conductas antisociales. Una buena autoestima incide en una adaptación flexible y adecuada a las nuevas experiencias y actitudes positivas hacia el entorno. En cambio,

una baja autoestima se correlaciona con diversos problemas de personalidad y sociales, tales como trastornos conductuales, depresión, ausentismo escolar, matonaje, alcoholismo, drogadicción, delincuencia juvenil, entre otros (Arón & Milicic, 2004; Muijs & Reynolds, 2005). Estos problemas de personalidad y sociales también se asocian con estudiantes que tienen una baja motivación escolar (Conley & Karabenick, 2006; Green et al., 2012).

Un mayor énfasis en el desarrollo de la autoestima académica y motivación de los estudiantes en el contexto escolar no es solo relevante desde el punto de vista de la salud mental y el desarrollo social y emocional, sino también desde el punto de vista académico.

Por lo tanto, la tercera razón por la que se consideró importante evaluar la autoestima académica y motivación escolar es porque es una variable que atraviesa horizontalmente el proceso educativo, puesto que se relaciona con el rendimiento escolar y las atribuciones de éxito. La evidencia muestra que existe una relación positiva entre la autoestima y otros indicadores escolares, tales como la tasa de asistencia, la repitencia y la retención escolar (Berger et al., 2009). Por ello, no se puede entender la conducta escolar sin considerar las percepciones que el sujeto tiene de sí mismo y, en particular, de su propia competencia académica (Esnaola, 2008). Existe actualmente suficiente evidencia acerca de la importancia de su desarrollo en el contexto educativo y de su impacto en el rendimiento escolar de los estudiantes.

Lo que los estudiantes piensan y sienten acerca de sí mismos se manifiesta en su forma de actuar y de decidir cuándo se enfrentan a situaciones y tareas desafiantes. Del mismo modo, dentro de las variables asociadas al proceso de aprendizaje las expectativas de autoeficacia y motivación interna surgen como mediadores importantes de los resultados de aprendizaje en el niño (Arancibia, 1992). Se ha constatado el papel que cumple el autoconcepto académico en la regulación de las estrategias cognitivo-emocionales implicadas en el aprendizaje y en el rendimiento académico (Esnaola, 2008).

Son varios los estudios que demuestran la existencia de una estrecha relación entre autoconcepto académico y rendimiento escolar. En base a la literatura disponible, es posible distinguir tres modelos distintos que demuestran la relación entre el autoconcepto y el rendimiento académico. Existe el modelo de auto-mejora, el modelo de desempeño-eficacia y el modelo de efectos recíprocos. Según los estudios que apoyan el modelo de auto-mejora (Calsyn & Kenny, 1977), el autoconcepto determina causalmente el rendimiento del alumno. En contraste, el modelo de desempeño-eficacia (Chapman & Lambourne, 1990) afirma que son las experiencias de logro académico las que determinan el autoconcepto de los alumnos. Sin embargo, recientemente se ha impuesto un modelo que, al conciliar ambas teorías, demuestra la

existencia de una relación causal bidireccional entre el autoconcepto académico y el rendimiento académico, donde ambos constructos son causa y efecto a la vez (Marsh, 1990b; Damme et al., 2004).

Como viene afirmándose en la literatura sobre este tema, la relación entre el autoconcepto académico y el rendimiento académico es más fuerte que la establecida entre el rendimiento académico y el autoconcepto general. El conocimiento que un sujeto tiene acerca de sus posibilidades en el ámbito educativo, es un buen predictor de los rendimientos académicos, tanto totales como específicos (Muñiz, Ferrero & Buceta, 2009).

Por su parte, en relación a la motivación escolar, algunos estudios han demostrado que otro factor psicopedagógico que tiene peso en la predicción del rendimiento académico es la motivación académica (Edel, 2003; Gubbins, Dois & Alfaro, 2006). Varios autores consideran que la autoestima académica tiene propiedades motivacionales, ya que si el estudiante tiene una opinión positiva sobre su competencia académica, estará motivado para esforzarse por metas más ambiciosas. Asimismo, la disminución de la autoestima académica se asocia a una baja en el interés académico de los alumnos y este a su vez se relacionaría a un bajo rendimiento, problemas de conducta y deserción escolar (Gubbins, Dois & Alfaro, 2006).

Los estudiantes aprenden mejor cuando están interesados e involucrados. Algunos estudios sugieren que los estudiantes con un mayor nivel de compromiso, es decir, los que están interesados en lo que se les enseña, aprenden mucho más que los que tienen un compromiso meramente práctico, es decir, que siguen las normas y hacen las tareas que se les pide, pero que no tienen un interés real en ello (OECD, 2010b).

La teoría de orientación al logro de metas (Elliot & McGregor, 2001) señala que cuando los estudiantes se involucran en las tareas académicas, establecen diversos objetivos personales y estos objetivos que los estudiantes adoptan pueden influir directamente en sus resultados académicos. Los estudiantes con motivación al logro son más eficaces que otros estudiantes, cumplen con un cierto nivel de excelencia y trabajan duro para lograrlo (Awan, Noureen & Naz, 2011).

Según Berenguer, Sánchez & Noguero (2012), otra de las variables que influye en el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje es la perseverancia del estudiante. De esta forma, cuando el estudiante se interesa y desarrolla una constancia en el estudio y en la resolución de problemas, logra obtener mejores resultados académicos.

Por su parte, la tolerancia a la frustración está ligada con la estabilidad personal y emocional de los estudiantes. En general, el alumno que posee antecedentes de inestabilidad emocional tiene menos posibilidades de resistir los efectos de la

frustración que aquellos emocionalmente estables. Es por esto que la baja tolerancia a la frustración se relacionaría a problemas de conducta y deserción escolar (Jadue, 2001). Además, bajos niveles de tolerancia a la frustración reducen la eficiencia en el aprendizaje ya que el rendimiento académico puede verse influenciado por variables psicológicas propias del individuo y convertirse, a su vez, en un factor estresante, especialmente para aquellos con baja tolerancia a la frustración o al fracaso en las situaciones de evaluación enfrentadas (Reyes, 2003).

En definitiva, las investigaciones ponen de manifiesto que la implicación activa del sujeto en el proceso de aprendizaje aumenta cuando se siente autocompetente, es decir, cuando confía en sus propias capacidades y tiene altas expectativas de autoeficacia, valora las tareas, se encuentra motivado y se siente responsable de los objetivos de aprendizaje (Durlak et al., 2011).

4. Influencia del establecimiento

Si bien la autoestima general comienza a desarrollarse en el hogar y el entorno comunitario, el establecimiento educacional tiene un papel esencial en el desarrollo y fortalecimiento de la autoestima académica y en la motivación escolar del estudiante.

Los individuos evalúan y se entienden a sí mismos por medio de la información proporcionada por otras personas significativas del hogar y de la escuela, y por las atribuciones que hacen sobre su propia conducta. La literatura reconoce el origen social de la autoestima, ya que parte de ella se desarrolla en la interacción social con las personas más significativas: padres, amigos, profesores y el entorno familiar, sobre todo durante la infancia y la adolescencia. Sin embargo, no se puede hablar de un proceso que llega a un término, ya que permanece siempre abierto mientras se esté en contacto con los demás, y la persona autoevalúe sus conductas (Damme et al., 2004).

En general, la idea de que el contexto escolar ejerce una influencia mayor en la formación de la personalidad y en la autoestima de los estudiantes se encuentra ampliamente respaldada (Harter, 1998; Martinot, 2004; Muijs & Reynolds, 2005), así como el hecho de que la sala de clases y el patio del colegio son lugares donde la comparación social abunda (Lubbers et al., 2007; Seaton et al., 2008; Huguet et al., 2009). El entorno educativo es un contexto en el que los procesos de evaluación tienen un carácter dominante y los profesores le otorgan importancia a los logros académicos.

El clima socio-escolar repercute significativamente en la autoestima académica de los alumnos. Los establecimientos educacionales pueden verse como una segunda gran oportunidad para fomentar competencias adicionales que tendrán un impacto significativo en la vida de los estudiantes, especialmente entre aquellos que provienen

de familias más vulnerables. Se ha comprobado que el estudiante puede revertir una percepción negativa de sí mismo mediante interacciones positivas en el contexto escolar, constituyéndose el colegio en una experiencia compensatoria y remedial (García Bacete & Musitu, 1993; Bassi et al., 2012).

Otro tanto ocurre con la motivación escolar, el hogar influye en forma importante con las expectativas de los padres, la estimulación que les proveen, la enseñanza temprana del manejo de la frustración y la disciplina para perseverar en las tareas. Sin embargo, el entorno escolar tiene un rol fundamental en el desarrollo sistemático de estas actitudes y habilidades.

Existe una amplia variedad de estudios que demuestran que los establecimientos pueden mejorar la autoestima y motivación académica de sus estudiantes (Nelsen, 2001; Muijs & Reynolds, 2005; Conley & Karabenick, 2006; OECD, 2010b).

- La manera más eficaz de mejorar la autoestima y motivación de los estudiantes es que los profesores se aseguren de que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener experiencias de éxito en la etapa escolar. Por ejemplo esto sucede cuando: los profesores entregan apoyo a los estudiantes, les dan herramientas para estudiar, detectan precozmente a los estudiantes que están atrasados para emprender actividades remediales para superar las brechas, garantizan que todos los estudiantes entiendan lo que se les está enseñando antes de pasar al siguiente tema y proporcionan una serie de actividades extraescolares a los estudiantes para que puedan experimentar el éxito en otras áreas, si no lo han tenido en las asignaturas tradicionales.
- Los establecimientos que generan ambientes acogedores, con límites establecidos, claros y conocidos por todos los miembros de la comunidad educativa, generan efectos beneficiosos sobre la autoestima de sus estudiantes. En concreto, cuando se genera un clima escolar en que el estudiante es aceptado por el profesor y sus compañeros, la sala de clases es un lugar seguro, ordenado y relativamente cómodo, y las tareas asignadas tienen un significado para el estudiante, los establecimientos fomentan una buena autoestima entre sus estudiantes.
- Las opiniones que emiten los profesores sobre los estudiantes inciden en la construcción del concepto que los alumnos tienen acerca de sí mismos. Los profesores que reconocen y refuerzan los logros positivos de los estudiantes diciéndoles qué es lo que están haciendo bien demuestran que los aportes de los estudiantes son valorados. Asimismo, enfatizar los éxitos de los alumnos en vez de sus fracasos, enseñarles que el aprendizaje se produce a través de ensayo y error, y que cometer errores es una forma de aprender en lugar de

algo de lo cual avergonzarse, permite reconocer los avances y esfuerzos de los estudiantes.

- En las ocasiones que los profesores deben corregir el mal comportamiento de los estudiantes, aquellos que corrigen la conducta señalando lo que es inadecuado y la manera constructiva de conducirse y la forma de reparar los daños, en lugar de criticar a la persona, no dañan el autoconcepto de los estudiantes.
- Los profesores que tienen altas expectativas y que le entregan responsabilidades a sus estudiantes, ayudan a empoderar y a su vez a mejorar la autoestima académica de los estudiantes. Esto se debe a que, indirectamente, a través de señales verbales y no verbales, los profesores envían mensajes ocultos a sus estudiantes sobre sus capacidades, si están interesados en el estudiante, si confían en él o si lo valoran.
- La motivación al logro se incrementa en las situaciones en las que los estudiantes atribuyen sus éxitos a factores internos y controlables, mientras que disminuye cuando dichas atribuciones se hacen a factores externos e incontrolables. Debido a esto los profesores, al atribuir los fracasos de los estudiantes a factores que ellos pueden cambiar (como el esfuerzo invertido) antes que a causas fuera de su control (como las habilidades), permiten aumentar el interés, la perseverancia y tolerancia a la frustración de los estudiantes.
- La tolerancia a la frustración se incrementa cuando los profesores valoran los logros intermedios obtenidos por el estudiante y no espera a que este complete el logro total de la tarea; cuando crean un clima donde las pequeñas contribuciones son valoradas; cuando ayudan a estos estudiantes a perseverar, mediante premios y estímulos, ayudándolos a insistir en las tareas; y cuando estimulan a que este grupo de estudiantes visualicen las metas a largo plazo y sus consecuencias positivas y negativas a futuro.
- La motivación y la perseverancia en las actividades académicas aumentan cuando la persona tiene posibilidades de elección y oportunidades para tomar la responsabilidad personal de su aprendizaje, cuando pueden establecer sus propias metas, planear cómo alcanzarlas y monitorear su progreso, entre otros. El profesor al entregar tareas desafiantes y al alcance de los alumnos, variadas y diversas, facilita el interés en el aprendizaje y la constancia en el estudio. Los estudiantes se motivan con el aprendizaje, cuando ellos perciben razones significativas para comprometerse en una actividad de aprendizaje, cuando están enfocados en desarrollar una comprensión del contenido de la actividad,

en mejorar sus habilidades y cuando las presentaciones de la tarea enfatizan en la relevancia personal y en el significado del contenido.

- La perseverancia de los estudiantes se logra cuando los profesores: enseñan los principios de responsabilidad, ayudan a que los estudiantes aprendan a establecer y lograr metas y asuman responsabilidad por su aprendizaje, motivan a que los estudiantes aprendan de sus errores; y los ayudan a organizar sus estudios y tareas.
- Una mayor interacción entre profesores y estudiantes en la sala de clases es una de las bases para conseguir la motivación académica de los estudiantes. Los profesores que ayudan a los niños a ver los errores como oportunidades para aprender, que enseñan habilidades que son útiles para la vida y que permiten que desarrollen sus propias capacidades y el interés social, fomentan la motivación académica y un compromiso mayor de los estudiantes con las actividades escolares. Asimismo, cuando los profesores hacen preguntas que no se contestan con un mero recitado de conocimientos adquiridos, y cuando los profesores incorporan respuestas previas a preguntas o debates posteriores, permiten que los estudiantes se interesen en la hora de clase.

El Banco Interamericano de Desarrollo, el Centro de Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, el Centro de Medición de la misma universidad (MIDEUC) y Grupo Educativo, se aliaron para llevar a cabo una evaluación de Enseña Chile (ECh), una organización que recluta a jóvenes profesionales para que enseñen en escuelas vulnerables. En esta evaluación se midieron dos tipos de habilidades socioemocionales en los estudiantes: la autoestima y las habilidades sociales. Los datos de la línea base, recolectados a principios del año académico, indicaron que los estudiantes que tienen un docente ECh (grupo de tratamiento) y aquellos con un docente tradicional (grupo de comparación) registraron los mismos niveles de autoestima y habilidades sociales. Sin embargo en la evaluación de seguimiento, hacia finales del año académico se evidenció que los alumnos beneficiarios del programa ECh presentaron puntajes mayores y estadísticamente significativos en las dos pruebas de habilidades socioemocionales, en relación a los alumnos del grupo de comparación (Alfonso, Bassi & Borja, 2012). En otras palabras, este estudio aporta evidencia de que los establecimientos tienen un papel importante que desempeñar en el desarrollo del niño, fomentando no solo su desarrollo cognitivo, sino también su desarrollo social y emocional.

A partir de la evidencia entregada anteriormente se puede concluir que en el desarrollo de la autoestima y motivación del estudiante, uno de los contextos que más influye es la escuela. Por tanto, los establecimientos tienen la responsabilidad de favorecer

contextos que promuevan la autoestima académica y motivación escolar de los estudiantes.

5. Medición

La literatura muestra que uno de los instrumentos más utilizados para evaluar la autoestima académica y la motivación escolar son los cuestionarios autoreportados. Por lo general, estos instrumentos están formados por enunciados verbales cortos en los que el alumno evalúa su autoestima y motivación a través de una escala Likert.

La medición de estos constructos se basa en las ideas enunciadas por Thurstone a partir del año 1929 y continuadas por Likert en los años 30. Estos autores parten de la base de que las actitudes de los sujetos ante determinados objetos, constructos o acontecimientos pueden ser evaluadas a través del análisis de las respuestas que proporcionan los individuos ante ciertos enunciados.

Existen varios cuestionarios que evalúan la autoestima y sus diversos componentes. Algunos cuestionarios evalúan la autoestima general, otros se concentran en alguna dimensión específica de la autoestima, como autoestima personal y social, autoestima académica, y por último existen otros instrumentos que evalúan variables relacionadas con la autoestima, tales como el autoconcepto, autoeficacia, disposición al aprendizaje y motivación académica. Asimismo se observa en la literatura que los cuestionarios tienen distintas versiones según la edad y el nivel de desarrollo del encuestado.

Los instrumentos más utilizados para la evaluación de la autoestima y la motivación en el ámbito educativo son los que se citan a continuación, los cuales cumplen con los criterios de validez y confiabilidad propios de un instrumento de calidad³⁰.

Uno de los instrumentos más utilizados para medir autoestima es la Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR). Este instrumento incluye diez ítems que se responden en escalas de tipo Likert de cinco puntos que expresan grados diversos de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación planteada en el instrumento. La mitad de las afirmaciones está expresada en forma positiva y la otra mitad en forma negativa. La simplicidad de aplicación y puntuación de la EAR, sumada a sus positivas propiedades psicométricas, lo han posicionado como uno de los cuestionarios más utilizados para evaluar autoestima. Este cuestionario es ampliamente utilizado en Chile, y tras un estudio realizado por Rojas-Barahona, Zegers y Förster (2009) se comprobó que la EAR cumple con los criterios de validez y confiabilidad para medir la autoestima en

³⁰ El detalle de los cuestionarios utilizados como referentes para la elaboración del cuestionario Simce se encuentra en el Anexo 4: Tablas de cuestionarios utilizados como referentes.

Chile y su comportamiento es similar a lo esperado por Rosenberg para la población original.

Otro instrumento empleado para la evaluación de la autoestima en el ámbito escolar en Chile, es la Batería de Test de Autoestima Escolar (TAE). Este cuestionario fue elaborado por Marchant, Haeussler y Torreti en 1991, se estandarizó en 1997 y cumple con los requisitos de confiabilidad y validez necesarios. Este test se conformó a partir de una selección de ítems del test americano Piers Harris (Piers, 1984) y evalúa la autoestima de alumnos de educación general básica vía autopercepción. Es un test de *screening* o tamizaje, es decir, es una evaluación gruesa que permite conocer el nivel de autoestima general de niños de 3° a 8° básico (8 a 13 años de edad) en relación a una norma estadística establecida por curso y por edad, y logra determinar si ese rendimiento es normal o está bajo lo esperado. Está compuesto de 23 afirmaciones (ítems) frente a cada una de las cuales el niño debe contestar sí o no. El test da un resultado único, no tiene subescalas, y los ítems que lo conforman pertenecen a las seis subescalas del test original.

El modelo propuesto por Shavelson, Hubner y Stanton (1976), el cual está ampliamente respaldado por distintos estudios e investigaciones, ha desarrollado un instrumento que permite evaluar el autoconcepto desde un modelo teórico coherente. El autoconcepto, de acuerdo a esta teoría, es un constructo jerárquico y multidimensional, en el que cabe distinguir diferentes facetas que van desde campos específicos hasta otros más generales. A partir de esta teoría, Marsh y sus colaboradores (Marsh, Relich & Smith, 1983; Marsh & O'Neil, 1984; Marsh & Shavelson, 1990) construyeron el *Self-Description Questionnaire* (SDQs). Existen 3 versiones del cuestionario: SDQ-I (6-12 años), SDQ-II (12-18 años) y SDQ-III (18 años en adelante), y cada una consta de ocho, once y trece factores respectivamente. Las tres versiones se encuentran ampliamente probadas en cuanto a su confiabilidad y validez. En la versión SDQ-I y SDQ-II la subescala académica se compone de 30 ítems aproximadamente.

Varios investigadores reconocen la importancia de adoptar un enfoque multidimensional e integrador en el campo de la motivación con el fin de poder evaluar la amplia variedad de factores y teorías que se relacionan entre sí en relación a este tema. A partir de este enfoque se desarrolla la escala de motivación académica *Student Motivation and Engagement Scale* (SMES), creada por Martín (2001, 2002, 2003), la cual ha demostrado ser una escala confiable y válida para medir motivación académica. Es un instrumento que está diseñado para medir la motivación y compromiso de los estudiantes a través de seis dimensiones cognitivo-conductuales adaptativas, tres dimensiones cognitivo-afectivo desadaptativas y dos dimensiones de conductas desadaptativas. Cada uno de los once factores se compone de cuatro ítems, dando lugar a un instrumento de 44 ítems. Para cada ítems, el estudiante debe

contestar según una escala de siete alternativas que va de muy en desacuerdo a muy de acuerdo.

La revisión bibliográfica permitió ver que la autoestima académica, junto con las dimensiones de autoconcepto, autovaloración y motivación académica, pueden ser medidas de manera estandarizadas, válidas y confiablemente.

6. Construcción del indicador

La metodología de construcción del indicador de autoestima académica y motivación escolar incluye dos etapas: la recolección de datos y el proceso de cálculo del indicador.

6.1 Recolección de datos

La construcción del indicador de autoestima académica y motivación escolar se basa en la información recogida de los cuestionarios Simce de estudiantes. Estos cuestionarios son autoreportados y se aplican en conjunto con la evaluación del Simce. Anualmente, los cuestionarios son revisados y ajustados³¹ para asegurar la confiabilidad y validez del instrumento para distintas poblaciones³², resguardando en el proceso su comparabilidad.

6.2 Cálculo del indicador

El indicador de autoestima académica y motivación escolar, al igual que los Otros Indicadores, se calcula de modo separado para el ciclo de enseñanza media y para el ciclo de enseñanza básica dado que la Ordenación también se realiza de forma independiente para cada ciclo.

El cálculo del indicador de autoestima académica y motivación escolar por ciclo del establecimiento consta de los siguientes pasos:

a) Selección de preguntas para el cálculo del indicador

Se analizan las bases de datos para excluir del pool de ítems las preguntas con tasas de respuesta inferiores a un determinado porcentaje³³ del total de cuestionarios contestados para asegurar la confiabilidad y validez del instrumento. El conjunto de preguntas consideradas aptas se utiliza en el

³¹ Para mayor información sobre el proceso de elaboración de los cuestionarios véase página 67.

³² Se debe asegurar la confiabilidad y validez para las distintas poblaciones: según vulnerabilidad, ruralidad, género y dependencia.

³³ Este porcentaje es determinado por la Agencia de Calidad según criterios técnicos establecidos en un protocolo.

siguiente paso de construcción.

b) Direccinamiento y reescalamiento de las preguntas del cuestionario

Se ajustan los puntajes de los ítems de manera que todos apunten en la misma dirección, independiente de la forma en la que fueron formulados. Por ejemplo, en el caso de una pregunta formulada en sentido negativo se invierte la puntuación de la escala para ajustarla a las preguntas formuladas en sentido positivo.

Posteriormente se reescalan todas las respuestas en el rango de 0 a 100. Este procedimiento se aplica al pool de ítems potenciales del indicador de autoestima académica y motivación escolar, de modo que los resultados finales se encuentren en la misma escala que el resto de los Otros Indicadores de Calidad. Los valores intermedios de la escala dependerán del número de alternativas de respuesta de cada pregunta. Por ejemplo, una pregunta en base a escala Likert de nivel de acuerdo con un rango de cinco, tendrá asignado 0, 25, 50, 75 y 100 a cada alternativa de respuesta.

La forma genérica en que se reescala cada respuesta se describe en la fórmula N°1³⁴, donde, dado un determinado puntaje x para un ítem i , se le resta el mínimo valor que puede tomar este, y se divide por su rango ($\max x_i - \min x_i$) para dejarlo entre cero y uno. Luego se multiplica por 100 para mantener el rango definido para los Otros Indicadores de Calidad.

Fórmula N°1. Reescalamiento al rango 0 a 100

$$\text{Puntaje reescalado} = \frac{x_i - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} \times 100$$

x_i : Puntaje obtenido en el ítem i

$\max(x_i)$: Puntaje máximo que puede tener el ítem i

$\min(x_i)$: Puntaje mínimo que puede tener el ítem i

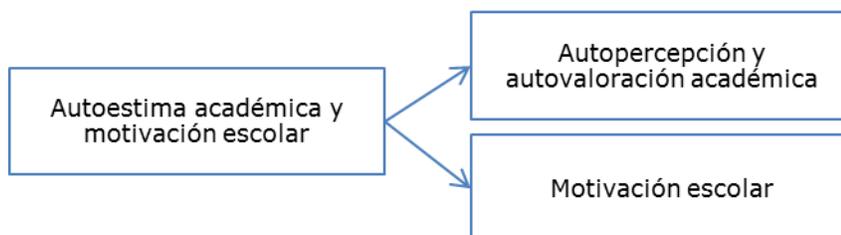
c) Análisis factorial

Para seleccionar las preguntas definitivas del cuestionario en cada dimensión, se realiza un análisis factorial de las preguntas que permita confirmar su inclusión

³⁴ Esta fórmula genérica de reescalamiento puede variar según el avance de las técnicas de análisis de cuestionarios, siempre y cuando se resguarde la comparabilidad y la comunicabilidad del índice.

en las dimensiones previamente definidas³⁵. En el cuadro N° 6 se presentan las dimensiones del indicador de autoestima académica y motivación escolar.

Cuadro N° 6. Operacionalización del indicador según sus dimensiones: cuestionario de estudiantes



d) Cálculo del indicador por estudiante

Se promedian las preguntas que, de acuerdo a los resultados del análisis factorial, conforman cada dimensión. El cálculo se realiza a nivel de grado³⁶. Las etapas para su cálculo son las siguientes (ver cuadro N° 7):

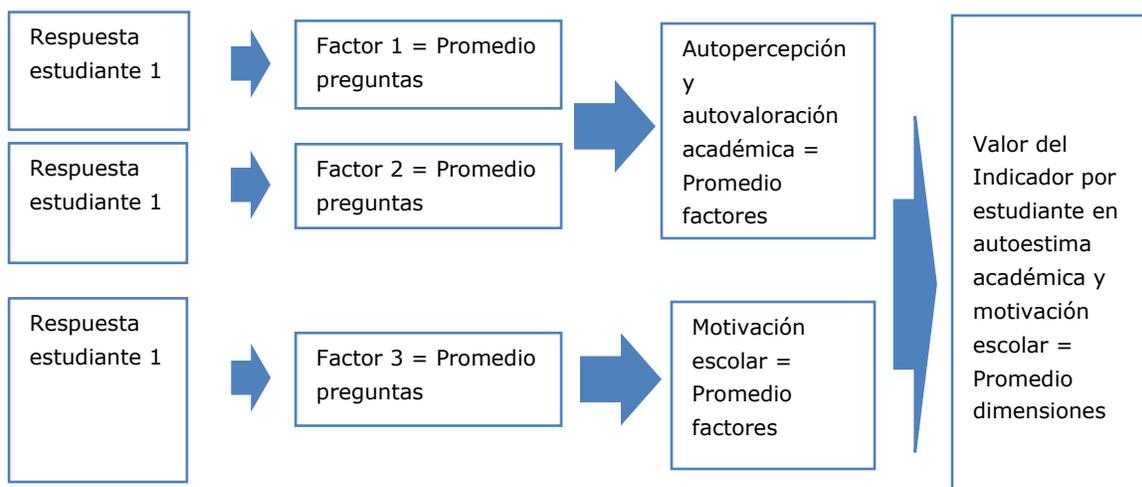
- i. Se promedian³⁷ las respuestas de cada estudiante a nivel de factor.
- ii. Se promedian los factores de cada estudiante a nivel de dimensión –autopercepción y autovaloración académica, motivación escolar–.
- iii. Se promedian los resultados obtenidos a nivel de dimensión para calcular el puntaje individual en el indicador.

³⁵ Para mayor información sobre la construcción de las dimensiones véase página 70.

³⁶ Para el cálculo del indicador se considerarán a todos los estudiantes que contestan los cuestionarios Simce. Por tanto, en caso que se agreguen nuevas pruebas y/o grados de rendición, el indicador incluirá a los estudiantes correspondientes.

³⁷ Los promedios descritos en este paso corresponden a promedios simples.

Cuadro N° 7. Cálculo del indicador por estudiante



e) Cálculo del indicador por grado

Para el cálculo del indicador de autoestima académica y motivación escolar por grado, como lo describe la fórmula N° 2, se suman los puntajes obtenidos en el indicador por cada estudiante y luego se divide por el total de estudiantes que contestaron el cuestionario Simce del grado.

Fórmula N° 2. Cálculo del indicador por grado

$$AM_j = \frac{\sum D_{ej}^{am}}{E_j}$$

AM_j : Puntaje del indicador autoestima académica y motivación escolar en los cuestionarios de estudiantes del grado j

D_{ej}^{am} : Puntaje en el indicador de autoestima académica y motivación escolar de un estudiante e de un grado j

E_j : Total de estudiantes que contestaron el cuestionario Simce de un grado j

Para asegurar la confiabilidad, este indicador solo se calcula cuando se ha contestado más de un determinado porcentaje de los cuestionarios de estudiantes que rinden la prueba Simce por grado, el cual es definido según los criterios técnicos protocolizados por la Agencia de Calidad.

f) Cálculo del indicador por ciclo del establecimiento

Para calcular el indicador de autoestima académica y motivación escolar por ciclo, es necesario agregar los resultados del indicador por grado. Al realizar esta agregación se calcula un promedio ponderado en función de los estudiantes que han rendido el Simce en cada grado con el fin de que el indicador final refleje debidamente la distribución de los estudiantes.

7. Consideración del indicador para la Ordenación

Para información general sobre cómo será ponderado y agregado este indicador para la Ordenación véase el apartado "Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos"³⁸.

Cabe precisar que las decisiones sobre ponderación y agregación de la Ordenación presentadas en este informe es una propuesta preliminar, en tanto la metodología definitiva depende de la metodología de Ordenación elaborada por la Agencia de Calidad, la cual estará descrita en el informe respectivo.

8. Reporte de resultados

La función de diseñar el modo de comunicar los resultados obtenidos en la medición de los indicadores corresponde a la Agencia de Calidad, sin embargo, se incluye en este acápite una sugerencia de reporte con el fin de ilustrar la factibilidad de comunicarlos a la comunidad.

El índice total de autoestima académica y motivación escolar por establecimiento se expresa en una escala continua de 0 a 100 puntos. Sin embargo, se propone que al reportar los resultados de este indicador, no se dé a conocer el puntaje absoluto por establecimiento, sino que la distribución del nivel de autoestima y motivación de sus estudiantes, asociado a categorías.

Este indicador se evalúa a través de un cuestionario cuyas preguntas se responden generalmente en una escala Likert de cuatro opciones, que se pueden asociar a respuestas positivas, que reflejan un nivel adecuado de autoestima y motivación en el estudiante, y respuestas negativas, que reflejan un nivel bajo de autoestima y motivación³⁹.

³⁸ Para mayor información sobre la consideración del indicador en la Ordenación véase página 267.

³⁹ No todas las preguntas cuentan con los mismos cuatros niveles, sin embargo en todos los casos se pueden asociar a una respuesta positiva y a una respuesta negativa. Por otra parte, en aquellas

A partir del análisis de este formato de respuesta, se establecieron dos categorías que serían útiles para describir el nivel de autoestima de los estudiantes: nivel de autoestima académica y motivación escolar alta y nivel de autoestima y motivación escolar baja⁴⁰. Los estudiantes con nivel de autoestima académica y motivación escolar alta corresponderían a aquellos que en promedio manifiestan estar de acuerdo o muy de acuerdo, o bien que encuentran verdadera o muy verdadera las afirmaciones de carácter positivo, y que por el reescalamiento de las respuestas, obtienen un puntaje igual o superior a 50. En el caso de esta y la categoría baja, las equivalencias establecidas se pueden ver en la tabla N° 4.

Tabla N° 4. Niveles de autoestima académica y motivación escolar de los estudiantes

Categoría	Puntos
Autoestima académica y motivación escolar adecuada	De 50 puntos a 100 puntos
Autoestima académica y motivación escolar baja	Menos de 50 puntos

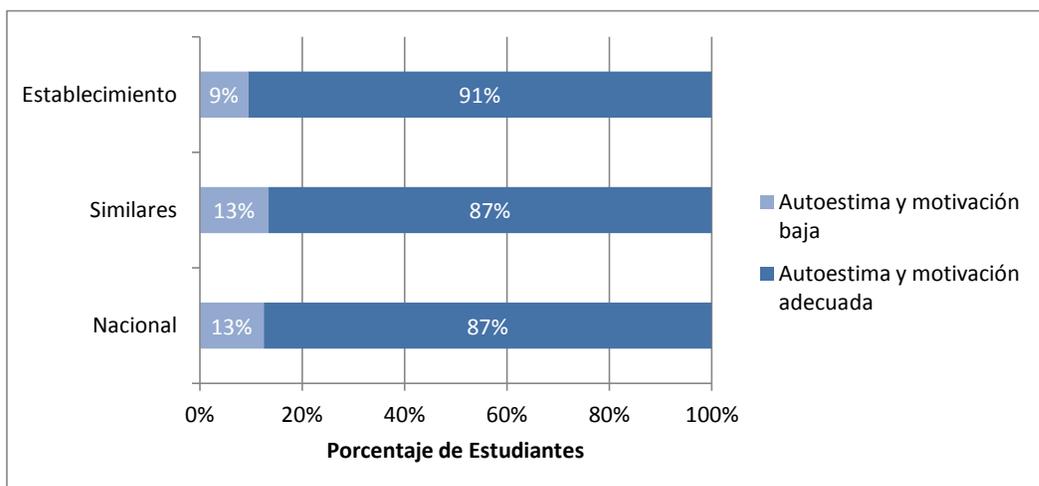
En el reporte de cada establecimiento no solo se debería entregar su distribución obtenida, sino que además la distribución de estudiantes a nivel nacional y la distribución de estudiantes de establecimientos similares⁴¹. Ver ejemplo en gráfico N° 1.

preguntas en que el sentido de la escala está invertido, en que muy de acuerdo representa una visión negativa, se puntuarán las opciones en el sentido contrario. Muy de acuerdo y de acuerdo se consideraría un nivel bajo de autoestima, en desacuerdo se consideraría un nivel medio de autoestima y muy en desacuerdo se consideraría un nivel alto de autoestima.

⁴⁰ La literatura sobre autoestima señala que las respuestas de carácter positivo se asocian a una autoestima alta y normal, y las de carácter negativo a una autoestima baja. La mayoría de las escalas consideran solo dos categorías: alta o normal, y baja. La escala de Rosenberg deja abierta la posibilidad de evaluar los resultados como el usuario decida, pero generalmente se reportan resultados en base a los puntajes obtenidos, fijando un criterio para cada categoría (Rojas-Barahona, Zegers y Förster, 2009).

⁴¹ Los establecimientos similares son aquellos que pertenecen al mismo decil de nivel socioeconómico, medido por la Ficha de Protección Social.

Gráfico N° 1. Distribución del indicador de autoestima académica y motivación escolar en comparación a establecimientos similares y a nivel nacional en educación básica evaluación 2011⁴²



Fuente: Cuestionarios Simce estudiantes de educación básica 2011.

En el caso del informe para el establecimiento, se podría desagregar las distribuciones por dimensiones. Así, se contaría con una distribución para autoestima académica y una para la motivación escolar. Las categorías y el gráfico se ajustarían a la misma lógica antes expuesta.

⁴² Este es un ejemplo real y se tomó un establecimiento aleatoriamente que pertenece al decil 2 y los datos de comparación son los obtenidos en la evaluación 2011.

Clima de convivencia escolar

Clima de convivencia escolar

1. Definición

El indicador de clima de convivencia escolar considera las percepciones y las actitudes que tienen los estudiantes, docentes, y padres y apoderados con respecto a la presencia de un ambiente de respeto, organizado y seguro en el establecimiento.

Ambiente de respeto: considera las percepciones y las actitudes que tienen los estudiantes, docentes, y padres y apoderados en relación al trato respetuoso entre los miembros de la comunidad educativa, la valoración de la diversidad y la ausencia de discriminación que existe en el establecimiento. Además, considera las percepciones respecto al cuidado del establecimiento y el respeto al entorno de parte de los estudiantes.

Ambiente organizado: considera las percepciones que tienen los estudiantes, docentes, y padres y apoderados sobre la existencia de normas claras, conocidas, exigidas y respetadas por todos, y el predominio de mecanismos constructivos de resolución de conflictos. Además, considera las actitudes que tienen los estudiantes frente a las normas de convivencia y su transgresión.

Ambiente seguro: considera las percepciones que tienen los estudiantes, docentes, y padres y apoderados en relación al grado de seguridad y de violencia física y psicológica al interior del establecimiento, así como a la existencia de mecanismos de prevención y de acción ante esta. Además, considera las actitudes que tienen los estudiantes frente al acoso escolar y a los factores que afecten su integridad física o psicológica.

2. Fundamentación

Revisión conceptual

Para comprender el clima de convivencia escolar es necesario referirse primero al concepto de clima escolar.

El clima escolar de una institución es la percepción que tienen los sujetos acerca de las relaciones interpersonales que se dan en el contexto escolar y del funcionamiento general del establecimiento (CERE, 1993; Cornejo & Redondo, 2001; National School Climate Center, 2012). Más específicamente, el clima escolar es una cualidad relativamente estable del ambiente escolar que es experimentado por los miembros de

la comunidad educativa –se basa en una percepción colectiva del ambiente escolar–, la cual afecta su comportamiento (Hoy & Miskel, 1990).

El clima escolar es un constructo multidimensional que incluye dimensiones sociales, afectivas, físicas y académicas (Loukas, 2007; Tableman, 2004). Algunos autores consideran que incluye variables tales como seguridad en el establecimiento (normas de convivencia y sensación de seguridad física y psicológica de los miembros de la comunidad educativa), relaciones entre los miembros de la comunidad educativa (respeto a la diversidad, relaciones de colaboración, confianza y apoyo entre los miembros de la comunidad educativa), el ambiente de enseñanza-aprendizaje (apoyo entregado a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, limpieza y orden de la sala de clases), y el ambiente institucional (estructura organizacional, liderazgo, compromiso, relaciones profesionales) (National School Climate Center, 2012).

En base a la revisión bibliográfica realizada, se decidió seleccionar entre las diferentes dimensiones de clima escolar aquellos aspectos referidos a la convivencia escolar. Esta decisión se debe a que los Otros Indicadores de Calidad se centrarán en la evaluación de resultados orientados al aprendizaje de los estudiantes, por lo que en este indicador solo se medirán los aspectos relacionados con la convivencia escolar dejando de lado aspectos de gestión del establecimiento, es decir, liderazgo, compromiso profesional y relaciones entre los docentes⁴³.

Cuando se evalúa el clima de convivencia escolar se toman en consideración las percepciones que tienen los miembros de la comunidad educativa sobre la convivencia escolar. Cuando los alumnos estudian en un establecimiento, emerge un proceso grupal que es más que la suma de las acciones de los estudiantes. Este sentimiento colectivo moldea el aprendizaje y el desarrollo de los alumnos.

Para abarcar los distintos aspectos asociados al clima de convivencia escolar, se considera esencial evaluar el ambiente de respeto, que considera la percepción y las actitudes que tienen los estudiantes, docentes, y padres y apoderados en relación al trato respetuoso entre los miembros de la comunidad educativa, la valoración de la diversidad y la ausencia de discriminación que existe en el establecimiento. Además, la evaluación del ambiente de respeto considera la percepción respecto al cuidado del establecimiento y del entorno de parte de los estudiantes.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamentalmente relacional. Los patrones de interacción que conforman las relaciones en los establecimientos proporcionan una base esencial para el clima de convivencia escolar (Devine & Cohen, 2007).

⁴³ Los elementos de gestión del clima escolar serán evaluados mediante las visitas indicativas del desempeño de los establecimientos educacionales y de los sostenedores, que se basan en los estándares indicativos de desempeño (ley SNAC, art. 10º).

La literatura muestra que en situaciones educativas, las variables que se asocian con un clima de convivencia de respeto entre los miembros de la comunidad educativa son: un ambiente en el que las opiniones de los estudiantes y de los profesores sean valoradas y respetadas; que existan relaciones de colaboración, confianza y apoyo entregado por los adultos a los estudiantes en términos de voluntad de escuchar y de preocupación personal; que las relaciones entre los compañeros sean de apoyo académico y personal; que se respeten las diferencias individuales entre todos los miembros de la comunidad educativa; y que se respete el orden y limpieza del establecimiento (Muijs & Reynolds, 2005; Devine & Cohen, 2007).

Asimismo, el clima de convivencia escolar también debe evaluar el ambiente organizado, que considera la percepción que tienen los estudiantes, docentes, padres y apoderados sobre la existencia de normas claras, conocidas, exigidas y respetadas por todos, y al predominio de mecanismos constructivos de resolución de conflictos. Además, considera las actitudes que tienen los estudiantes frente a las normas de convivencia y su transgresión.

Las normas de convivencia se refieren a procedimientos y rutinas de comportamiento útiles para organizar las experiencias de las que forman parte todos los miembros de la comunidad escolar. Las normas de convivencia son elementos centrales para dar forma y contenido a la convivencia escolar. La existencia de normas supone obligaciones de la persona hacia la comunidad y de la comunidad hacia la persona, para garantizar los derechos y deberes que permiten desarrollar una buena convivencia escolar (MINEDUC, 2011b).

Además de las normas de convivencia, otra variable importante para que el establecimiento logre desarrollar un ambiente organizado, es que existan mecanismos constructivos de resolución de conflictos. Es necesario que los alumnos perciban que los conflictos se pueden resolver de manera constructiva, sin la imposición de la fuerza, para que así sea una oportunidad de aprender habilidades importantes para la vida, tales como la cooperación, autodisciplina, responsabilidad, e interés social. Conocer los límites del comportamiento proporciona comodidad y una sensación de seguridad (Nelsen et al., 2001).

Por último, el clima de convivencia debe evaluar el ambiente seguro, que considera la percepción que tienen los estudiantes en relación al grado de seguridad y de violencia física y psicológica al interior del establecimiento, así como a la existencia de mecanismos de prevención y de acción ante esta. Además, considera las actitudes que tienen los estudiantes frente al acoso escolar o bullying, y frente a otros factores que afecten su integridad física o psicológica.

La literatura muestra que uno de los aspectos más importantes en el desarrollo de un buen clima de convivencia escolar es que los miembros de la comunidad educativa se sientan seguros en el establecimiento. La seguridad en las escuelas es una condición imprescindible para que los alumnos estudien y aprendan. Esta seguridad refiere al resguardo de su integridad física, afectiva y social en el establecimiento, así como en el entorno comunitario que lo rodea (MINEDUC, 2011a).

3. Relevancia

La primera razón por la cual se considera importante evaluar el clima de convivencia escolar se debe a que esta tiene una gran incidencia sobre la calidad de vida y los niveles de bienestar de los estudiantes. Un buen clima incide significativamente en la calidad de vida personal y social de los estudiantes, ya que el sentirse seguro –social, emocional, intelectual y físicamente– es una necesidad humana fundamental. Los estudiantes tienen derecho a sentirse seguros y protegidos en los establecimientos. Asimismo, aprender a convivir es parte del desarrollo integral de las personas y permite convivir en la diversidad, por lo que va a ser un factor de primera importancia en la formación para la ciudadanía.

La literatura muestra consistentemente que desarrollarse en un buen clima de convivencia es positivo, no solo por ser un factor de bienestar para los estudiantes, sino también porque es la base para formar ciudadanos, desarrollar capital social y generar posibilidades de entendimiento entre los distintos miembros de la sociedad (National School Climate Center, 2012).

Un segundo motivo por el cual se incluyó el clima de convivencia escolar entre los Otros Indicadores de Calidad Educativa, se debe a que este resulta ser un elemento moderador de conductas antisociales o de riesgo (Berger et al., 2009). En este sentido, un clima de convivencia escolar positivo, además de ser un bien en sí mismo, es también un factor protector de eventos negativos y de conductas antisociales.

Un clima positivo conlleva efectos beneficiosos en el bienestar personal y grupal de los estudiantes. Entre dichos efectos se han encontrado correlaciones con la disminución del ausentismo y deserción escolar, la prevención y baja de conductas de riesgo, la reducción de los embarazos adolescentes, la reducción del consumo de alcohol y drogas, una menor discriminación de pares y una disminución del acoso escolar (Cornejo & Redondo, 2001; Cohen & Geier, 2010).

Existe evidencia de investigaciones que muestran que la percepción del clima de convivencia escolar también influye en problemas conductuales y emocionales del estudiante. Dentro de los problemas de conducta que se relacionan con una percepción

negativa de la convivencia escolar se encuentran la violencia, agresividad, drogadicción y alcoholismo. En cambio, en relación a los problemas emocionales se observa ansiedad, depresión, desesperanza, sentimientos de inutilidad y soledad, desmotivación y baja autoestima (Hoge, Smit & Hanson, 1990; Kuperminic, Leadbeater & Blatt, 2001; Loukas, 2007; Cohen & Geier, 2010).

Asimismo, se ha demostrado que el acoso escolar o bullying es un proceso prolongado que desgasta psicológica y moralmente a quienes se ven afectados, aumentando considerablemente la probabilidad de que desarrollen problemas psicosociales significativos con el tiempo (Elliott, 2008). También puede afectar negativamente a los testigos de acoso escolar. Un estudio de más de 2.000 estudiantes (de 12 a 16 años) encontró que aquellos que fueron testigos de acoso escolar también reportaron sentimientos de depresión, ansiedad, hostilidad e inferioridad (Rivers, Potteat, Noret & Ashurst, 2009).

Un clima de convivencia escolar sano tiene incidencia en la calidad de vida de todos los miembros de la comunidad educativa, en los resultados de aprendizaje y en el mejoramiento de la educación (MINEDUC, 2011a). Lograr una buena calidad de convivencia favorece las instancias de aprendizaje cognitivo, mejorando logros y resultados. Es por esto que la tercera razón por la que se consideró importante evaluar el clima de convivencia escolar se debe a que es una variable que atraviesa horizontalmente el proceso educativo.

Son varias las investigaciones que muestran que las percepciones que tienen los estudiantes de la convivencia escolar, así como un mal manejo de la convivencia escolar, afectan la motivación, el rendimiento, la adquisición de habilidades cognitivas, el aprendizaje efectivo y el desarrollo de actitudes positivas hacia el estudio y aprendizaje (Muijs & Reynolds, 2005; Fleming et al., 2005; Devine & Cohen, 2007; Stewart, 2008).

La violencia escolar y un mal manejo de esta afectan los aprendizajes al interior de la escuela. Esto se explica porque ambientes disruptivos dificultan el aprendizaje de los estudiantes, ya que estos no pueden desarrollar las habilidades y aptitudes académicas necesarias a menos que exista un ambiente adecuado y se sientan seguros. Los establecimientos deben ser lugares seguros y acogedores para que los estudiantes puedan sentirse lo suficientemente cómodos para aprender. Los estudiantes necesitan saber que pueden tomar riesgos, realizar preguntas e incluso cometer errores sin ser ridiculizados y avergonzados (Orpinas & Horne, 2006; Berger et al., 2009).

Los datos del Estudio Nacional de Convivencia Escolar, realizado por el Ministerio de Educación en el año 2011, muestran que alumnos de establecimientos con mejores resultados en las pruebas nacionales perciben un mejor clima escolar, un mayor

manejo disciplinario por parte de los profesores y una mayor participación de los alumnos⁴⁴. Los resultados de PISA 2009 también ejemplifican lo anterior, ya que los centros escolares con un mejor clima disciplinario, actitudes más positivas por parte de los profesores y mejores relaciones entre profesores y alumnos suelen tener puntuaciones más altas en Lectura (OECD, 2010b).

Se requiere de un clima escolar donde las relaciones de convivencia entre sus miembros sean respetuosas, solidarias y democráticas para el logro de aprendizajes de calidad en los estudiantes. Entre otros hallazgos que enfatizan el alto impacto de la convivencia escolar en los aprendizajes, se ha demostrado que en contextos de climas positivos los docentes trabajan más felices y coordinados, los estudiantes respetan más la institución y se sienten apoyados y desafiados a aprender, los padres y apoderados se sienten confiados, se adquieren más aprendizajes académicos y socioafectivos, y se logran mejores resultados en las pruebas nacionales (MINEDUC, 2011a).

Relacionado con lo anterior, la percepción de una buena convivencia escolar también se relaciona con la capacidad de retención de los establecimientos, la sensación de bienestar general, la participación de los miembros de la comunidad educativa, las expectativas y aspiraciones de los estudiantes, menos suspensiones escolares, la identificación con el establecimiento y una buena interacción con los pares y con los profesores (Gottfredson & Gottfredson, 1989; Cornejo & Redondo, 2001; Lira et al., 2004).

En síntesis, lograr un buen clima de convivencia escolar representa un aporte en la consecución de los objetivos de la educación, e influye en otras dimensiones de la formación escolar. Un clima sano tiene incidencia en la calidad de vida personal y social de todos los miembros de la comunidad, va a ser un factor de primera importancia en la formación para la ciudadanía y va a incidir en los resultados de aprendizaje y en el mejoramiento de la educación. Aprender a entenderse con otros es el fundamento de una convivencia social pacífica y democrática, por lo que proporcionar un ambiente escolar respetuoso, organizado y seguro al conjunto de los miembros de la comunidad educativa es un resultado esperable de la gestión de los establecimientos educacionales.

⁴⁴ En la encuesta nacional de convivencia escolar 2005 también se observa que los colegios donde se registra mayor agresión escolar, los alumnos obtienen peores resultados en el Simce de Lectura y de Matemática.

4. Influencia del establecimiento

El clima de convivencia escolar debe ser gestionado por tratarse de aprendizajes fundamentales en la formación de los estudiantes y por ser la escolaridad la primera experiencia de convivencia ciudadana. El establecimiento educacional es un lugar preferente para estos aprendizajes, ya que constituye el primer lugar de encuentro que tienen los estudiantes con una representación de lo que es la sociedad: este es el primer lugar en que interactúan simultáneamente con personas que no son parte de sus familias. Allí, a través de múltiples interacciones diarias tales como las actividades habituales, encuentros, diálogos, discusiones, pueden aprender las habilidades básicas de la convivencia, desde respetar turnos hasta resolver constructivamente los conflictos propios del convivir con otros diferentes (MINEDUC, 2011b).

El clima de convivencia escolar supone un aprendizaje progresivo y permanente en que los adultos de la comunidad educativa, particularmente los docentes y las familias, tienen el rol fundamental y decisivo de constituirse en modelos de comportamiento y acompañantes en esta etapa crucial del proceso de socialización de los estudiantes.

Según el Estudio Internacional de Educación Cívica y Formación Ciudadana (MINEDUC, 2011c), el bullying y la violencia son identificados por directores y profesores como uno de los problemas sociales más preocupantes dentro de los establecimientos⁴⁵. Lo contrario de un buen clima de convivencia es la violencia escolar, respecto de la cual los establecimientos tienen una gran responsabilidad. Una de las manifestaciones más claras de esta realidad dice relación con la gestión de la convivencia al interior de los establecimientos, y las diversas estrategias que estos pueden desplegar para el control de la violencia escolar. Esta importancia queda establecida en una modificación al artículo 15º de la LGE, en la que se precisa como uno de los objetivos del proyecto educativo de un establecimiento la promoción de una buena convivencia escolar y prevención de toda forma de violencia física o psicológica, agresiones u hostigamientos⁴⁶.

Los establecimientos inciden en el clima de convivencia escolar según las distintas formas en que gestionan las interacciones, las normas y la seguridad del establecimiento (Cornejo & Redondo, 2001; Marzano, 2003; Tableman, 2004; Elliot, 2008; Deal & Peterson, 2009; OECD, 2010b; Berger, 2010; MINEDUC, 2011a).

⁴⁵ Un 25% de los profesores y 15% de los directores identifica la violencia como un problema social. Aproximadamente uno de cada diez estudiantes declaró haber sido víctima de bullying. En cuanto a la agresión, uno de cada cinco alumnos afirma que son comunes las amenazas u hostigamientos entre sus compañeros.

⁴⁶ La implementación de la Ley de Violencia Escolar establece la necesidad de contar con un encargado de convivencia en todos los establecimientos. En abril del 2012, todos los establecimientos, municipales y particular subvencionados cumplen con este requisito (MINEDUC, 2012).

- Los establecimientos que tienen un buen clima de convivencia escolar se caracterizan por tener una visión y un proyecto educativo que promueve la prevención y el desarrollo positivo de los estudiantes, donde existen compromisos institucionales, liderazgo y además cuentan con un equipo de profesionales que coordina esta gestión, generando estrategias y acciones concretas en el establecimientos. Es decir, además de motivación y visión, existen recursos humanos y tiempo para convertir las buenas intenciones en prácticas concretas de desarrollo de los estudiantes.
- Un nivel en el que los establecimientos pueden influir en el clima de convivencia escolar, es en las relaciones entre los miembros de la comunidad educativa. Se ha observado que relaciones positivas y de confianza entre profesores y estudiantes, caracterizadas por dinámicas de conducción clara por parte de los profesores y de cooperación entre ambos, centradas en el respeto y la confianza, de tal forma que los estudiantes estén convencidos de que pueden decirle a los profesores cuando están siendo hostigados o si presencian algún incidente de acoso, contribuyen a una buena convivencia escolar⁴⁷. Las relaciones positivas entre profesores y estudiantes son cruciales para establecer un entorno que conduzca al aprendizaje.
- Se ha comprobado que las normas establecidas para el manejo conductual deben ser fuertes, claras y consistentes para manejar la intimidación, el acoso y la violencia. Las relaciones de acoso escolar se dan principalmente en contextos escolares que se caracterizan por ser poco estructurados y en donde no existe supervisión de adultos. En el establecimiento, las normas forman parte del manual de convivencia, regulando la organización del tiempo y el espacio, estableciendo los límites en los modos de interactuar con los otros y estableciendo un sistema de advertencias y sanciones. Esto permite conocer y respetar los límites, lo que promueve el desarrollo de un buen clima de convivencia escolar.
- Para lograr el desarrollo de un buen clima de convivencia escolar es necesario que las normas y políticas del establecimiento contra las agresiones y violencia escolar sean claras, estrictas y sean informadas a todos los miembros de la comunidad educativa. También resulta esencial actuar de manera oportuna y asertiva ante las conductas agresivas inadecuadas, de manera tal que se pueda ayudar al estudiante a moderarlas y prevenir que se transformen en actos de violencia, ya que el manejo inadecuado de la agresividad puede derivar en el

⁴⁷ Existe evidencia respecto de los efectos positivos de relaciones entre profesores y alumnos, en el que profesores que conocen a sus alumnos y que forman relaciones positivas con ellos, no solo con estudiantes de su propia clase sino que con todos los estudiantes del colegio, fomenta también un fuerte sentido de pertenencia (Department of Education and Early Childhood Development, Melbourne, 2010).

surgimiento de conflictos, originando actos de violencia que alteran la vida en comunidad.

- Los establecimientos que logran una disminución del acoso escolar crean una identidad que fomenta las conductas no intimidantes y que consideran inaceptable el hostigamiento; tienen mecanismos para prevenir el acoso escolar y no solo para hacerle frente cuando estos casos se producen; crean situaciones en la que los alumnos consideren que informar acerca de los casos de acoso es una conducta responsable y no la de un "soplón"; instituye mecanismos confidenciales para informar acerca de los incidentes; aseguran una supervisión adecuada en los lugares y momentos que es más probable que exista acoso; realizan encuesta entre los alumnos para monitorear la incidencia de acoso; y procurar que las relaciones entre el personal escolar y los niños se caracterice por la confianza mutua; ocuparse que los métodos de enseñanza y control no avalen las tácticas de acoso; entre otras medidas.
- Las instituciones escolares que se organizan y funcionan adecuadamente logran efectos positivos en el clima de la convivencia escolar. Por ejemplo esto sucede cuando: los establecimientos promueven la cooperación entre los miembros de la comunidad educativa, desarrollan talleres o actividades en temas tales como las diferencias culturales y la intimidación o acoso escolar, incorporan las vivencias de los estudiantes, sus intereses, sus prácticas juveniles extraescolares en actividades escolares, entre otros.

La preocupación por el desarrollo del clima de convivencia escolar se observa en otros sistemas educacionales y es un factor de gran importancia, incluso decisivo en estudiantes que provienen de hogares con menores recursos económicos y culturales. Por ejemplo, en Canadá se ha comprobado que ambientes respetuosos, organizados y seguros promueven el desarrollo integral de los miembros de la comunidad escolar (British Columbia Ministry of Education, 2008). Esto se explica por el compromiso de parte de sus miembros a crear y mantener ambientes acogedores, donde se enseñan y fomentan comportamientos socialmente responsables que contribuyen a la comunidad escolar, logrando así que sus estudiantes, independientemente de su nivel socioeconómico, logren los objetivos educacionales propuestos.

5. Medición

El clima de convivencia escolar se evalúa desde las percepciones que tienen los distintos actores educativos, dado que el clima es la percepción colectiva del ambiente escolar. Se evalúa mediante entrevistas, focus groups o encuestas autoreportados.

Debido a la importancia de las percepciones individuales, los establecimientos evalúan cómo los distintos miembros de la comunidad se sienten acerca de su establecimiento a través de estos cuestionarios. Involucrar a los estudiantes, padres y apoderados, y profesores para que entreguen sus observaciones sobre el clima de la convivencia escolar tiene la ventaja adicional de hacer que se sientan valorados e importantes, y los ayuda a sentir que ellos mismos también pueden contribuir en el desarrollo de un mejor clima de convivencia en el establecimiento al que asisten (National School Climate Center, 2012).

Existen varios cuestionarios que evalúan el clima de convivencia escolar y las distintas variables relacionadas al concepto. Algunos cuestionarios evalúan el clima de convivencia escolar de manera general, mientras que otros se focalizan en alguna dimensión específica como las normas de convivencia, la seguridad del establecimiento, las relaciones entre los miembros de la comunidad educativa, etc.

Una serie de cuestionarios están disponibles para evaluar las percepciones de los estudiantes, padres y apoderados, y profesores del clima escolar proporcionando una visión de cómo se sienten acerca de ciertas dimensiones del clima de convivencia escolar. Es importante destacar que se observa en la literatura que los cuestionarios tienen distintas versiones según la edad y el nivel de desarrollo del encuestado.

Entre los instrumentos revisados de clima de convivencia escolar se nombran a continuación los más atingentes a la definición utilizada en este indicador, los cuales cumplen con los criterios de validez y confiabilidad propios de un instrumento de calidad⁴⁸.

Uno de los cuestionarios centrados en la evaluación de las tres dimensiones del indicador de clima de convivencia escolar es el *School Climate Survey* (Ontario Ministry of Education, 2009). El objetivo de este instrumento sobre convivencia escolar es averiguar sobre el trato acogedor y seguro en el establecimiento, con especial hincapié en el acoso escolar. Existen cuatro versiones del cuestionario; una para estudiantes de educación básica, una para estudiantes de educación media, una para padres y apoderados y una para el cuerpo docente. Las cuatro versiones se encuentran ampliamente probadas en cuanto a su confiabilidad y validez.

Otro instrumento empleado para la evaluación del clima de convivencia escolar es el *Comprehensive School Climate Inventory* (The National School Climate Center, 2012). Es un cuestionario ampliamente utilizado, que proporciona información sobre cómo los estudiantes, padres, cuerpo docente y miembros de la comunidad educativa perciben el clima escolar de su establecimiento. El instrumento mide doce dimensiones

⁴⁸ El detalle de los cuestionarios utilizados como referentes para la elaboración del cuestionario Simce se encuentra en el Anexo 4: Tablas de cuestionarios utilizados como referentes.

esenciales de un ambiente escolar saludable en cuatro grandes categorías: la seguridad, la enseñanza y el aprendizaje, las relaciones interpersonales, y el entorno institucional. Consta de cuatro versiones, de aproximadamente 20 ítems cada uno y ha demostrado ser un cuestionario confiable y válido para medir el clima escolar.

El programa *Safe Communities Safe Schools (SCSS)*, que forma parte del *Center for the Study and Prevention of Violence* de la Universidad de Colorado Boulder, ofrece una variedad de instrumentos para ayudar a los directores a comprender mejor los puntos fuertes y débiles del clima de convivencia de su establecimiento. Uno de estos instrumentos es el *School Climate Survey*, el cual tiene una versión para estudiantes de básica y para estudiantes de media, una versión para el cuerpo docente y una versión para los padres y apoderados. Las cuatro versiones se encuentran ampliamente probadas en cuanto a su confiabilidad y validez. Alguno de los temas incluidos en el cuestionario son intimidación, agresión, seguridad, drogas y alcohol, control y monitoreo parental, relaciones entre los miembros de la comunidad, respeto a las normas del establecimiento, entre otros.

Un instrumento utilizado en Chile es la Encuesta sobre Convivencia Escolar para Alumnos, la cual fue creada originalmente por Fundación Paz Ciudadana el 2005. Este cuestionario evalúa las percepciones de los estudiantes frente a situaciones de violencia que se producen en el establecimiento educacional, preguntando a los menores por la frecuencia con que han observado, sufrido y ejercido conductas violentas durante el año en curso. Para la construcción de este cuestionario se realizó un trabajo de investigación bibliográfica internacional⁴⁹ y además se validó en Chile el 2010 por Varela, Farren y Tijmes. El instrumento cuenta con 53 preguntas con alternativas de respuesta cerradas tipo Likert con 5 categorías de respuesta.

La revisión bibliográfica permitió ver que el clima de convivencia escolar, junto con las dimensiones de ambiente seguro, organizado y de respeto, pueden ser medidas de manera estandarizadas, válidas y confiablemente.

6. Construcción del indicador

La metodología de construcción del indicador de clima de convivencia escolar incluye dos etapas: la recolección de datos y el proceso de cálculo del indicador.

⁴⁹ Se revisaron los trabajos de Greif y Furlong (*California School Climate and Safety Survey, School Victimization Scale*, los cuales están basados también en el *National School Crime and Safety Survey*, del Hamilton Fish Institute); el trabajo de Robert Gutiérrez (*Adolescent Index for School Safety*, basada en el trabajo de Olweus) y los trabajos de Minogue, Kingery y Murphy (Hamilton Fish Institute). Además se tomó en especial consideración el trabajo de Ajenjo y Bas (2005), quienes llevaron a cabo un trabajo de investigación para Fundación Paz Ciudadana para construir y validar el instrumento original de medición de violencia escolar.

6.1 Recolección de datos

La construcción del indicador de clima de convivencia escolar se basa en la información recogida de los cuestionarios Simce de estudiantes, de docentes y de padres y apoderados. Estos cuestionarios son autoreportados y se aplican en conjunto con la evaluación del Simce. Anualmente los cuestionarios son revisados y ajustados⁵⁰ para asegurar la confiabilidad y validez del instrumento para distintas poblaciones⁵¹, resguardando en el proceso su comparabilidad.

6.2 Cálculo del indicador

El indicador de clima de convivencia escolar, al igual que los Otros Indicadores, se calcula de modo separado para el ciclo de enseñanza media y para el ciclo de enseñanza básica dado que la Ordenación también se realiza de forma independiente para cada ciclo.

El cálculo del indicador de clima de convivencia escolar por ciclo del establecimiento consta de los siguientes pasos:

a) Selección de preguntas para el cálculo del indicador

Se analizan las bases de datos para excluir del pool de ítems las preguntas con tasas de respuesta inferiores a un determinado porcentaje⁵² del total de cuestionarios contestados para asegurar la confiabilidad y validez del instrumento. El conjunto de preguntas consideradas aptas se utiliza en el siguiente paso de construcción.

b) Direccionamiento y reescalamiento de las preguntas del cuestionario

Se ajustan los puntajes de los ítems de manera que todos apunten en la misma dirección, independiente de la forma en la que fueron formulados. Por ejemplo, en el caso de una pregunta formulada en sentido negativo se invierte la puntuación de la escala para ajustarla a las preguntas formuladas en sentido positivo.

Posteriormente se reescalan todas las preguntas en el rango de 0 a 100. Este procedimiento se aplica al *pool* de ítems potenciales del indicador de clima de convivencia escolar, de modo que los resultados finales se encuentren en la misma escala que el resto de los Otros Indicadores de Calidad. Los valores intermedios de la escala dependerán del número de alternativas de respuesta de

⁵⁰ Para mayor información sobre el proceso de elaboración de los cuestionarios véase página 67.

⁵¹ Se debe asegurar la confiabilidad y validez para las distintas poblaciones: según vulnerabilidad, ruralidad, género y dependencia.

⁵² Este porcentaje es determinado por la Agencia de Calidad según criterios técnicos establecidos en un protocolo.

cada pregunta. Por ejemplo, una pregunta en base a escala *Likert* de nivel de acuerdo con un rango de cinco, tendrá asignado 0, 25, 50, 75 y 100 a cada alternativa de respuesta.

La forma genérica en que se reescala cada pregunta se describe en la fórmula N° 3⁵³, donde dado un determinado puntaje x para un ítem i , se le resta el mínimo valor que puede tomar este, y se divide por su rango ($\max x_i - \min x_i$) para dejarlo entre cero y uno. Luego se multiplica por 100 para mantener el rango definido para los Otros Indicadores de Calidad.

Fórmula N° 3. Reescalamiento al rango 0 a 100

$$\text{Puntaje reescalado} = \frac{x_i - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} \times 100$$

- x_i : Puntaje obtenido en el ítem i
- $\max(x_i)$: Puntaje máximo que puede tener el ítem i
- $\min(x_i)$: Puntaje mínimo que puede tener el ítem i
-

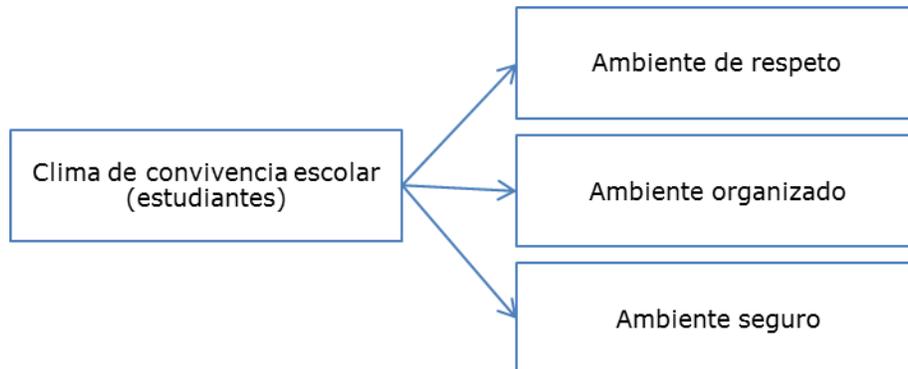
c) Análisis factorial

Para seleccionar las preguntas definitivas del cuestionario en cada dimensión, se realiza un análisis factorial de las preguntas que permita confirmar su inclusión en las dimensiones previamente definidas⁵⁴. En los cuadros N° 8, N° 9 y N° 10, se presentan las dimensiones del indicador de clima de convivencia escolar, según se trate de respuestas de estudiantes, de docentes o de padres y apoderados.

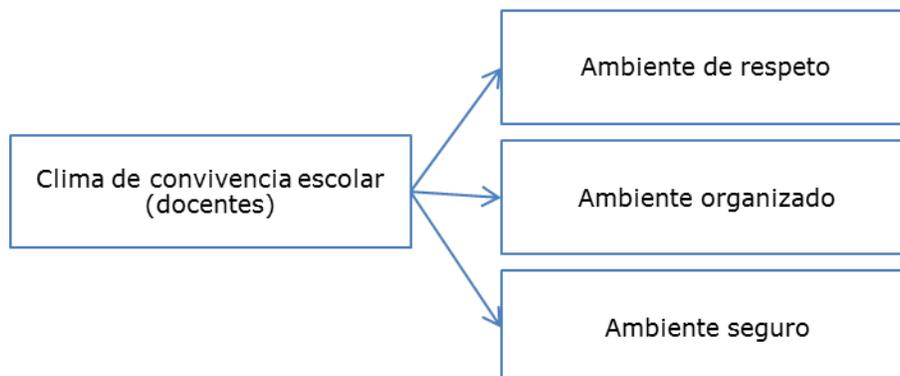
⁵³ Esta fórmula genérica de reescalamiento puede variar según el avance de las técnicas de análisis de cuestionarios, siempre y cuando se resguarde la comparabilidad y la comunicabilidad del índice.

⁵⁴ Para mayor información sobre la construcción de las dimensiones véase página 70.

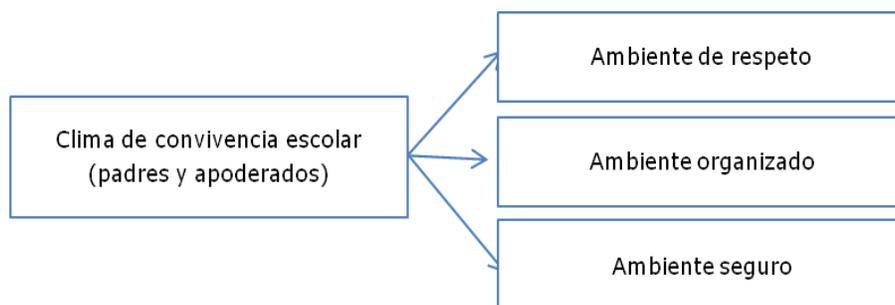
Cuadro N° 8. Operacionalización del indicador según dimensiones: cuestionarios de estudiantes



Cuadro N° 9. Operacionalización del indicador según dimensiones: cuestionarios de docentes



Cuadro N° 10. Operacionalización del indicador según dimensiones: cuestionarios de padres y apoderados



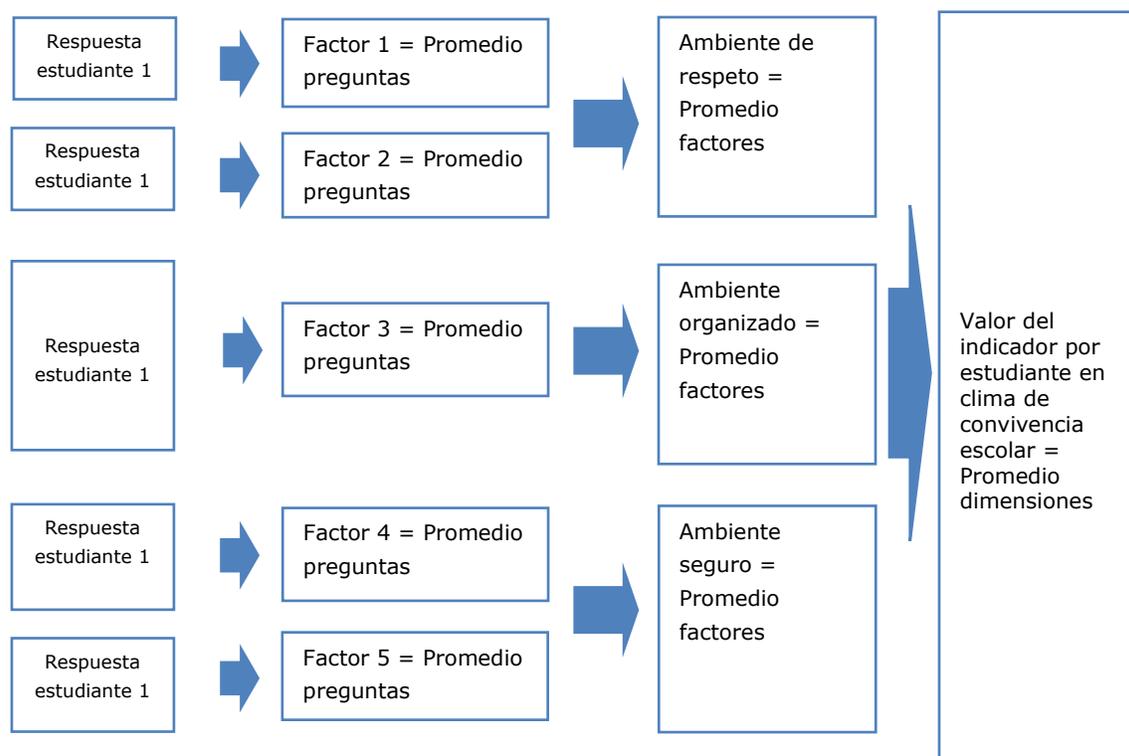
d) *Cálculo del indicador para estudiantes, docentes, padres y apoderados*

Se promedian las preguntas que, de acuerdo a los resultados del análisis factorial, conforman cada dimensión. El cálculo se realiza a nivel de grado, diferenciando los resultados de los cuestionarios de los estudiantes, de los docentes, y de los de padres y apoderados⁵⁵.

Las etapas para su cálculo son las siguientes (ver cuadro N° 11):

- i. Se promedian⁵⁶ las respuestas de cada estudiante, docente, y padres y apoderados a nivel de factor.
- ii. Se promedian los factores de cada estudiante, docente, padres y apoderados a nivel de dimensión –ambiente de respeto, ambiente organizado, ambiente seguro–.
- iii. Se promedian los resultados obtenidos a nivel de dimensiones para calcular el puntaje individual en el indicador.

Cuadro N° 11. Cálculo del indicador para estudiantes⁵⁷



⁵⁵ Para el cálculo del indicador se considerarán a todos los estudiantes, docentes, padres y apoderados que contestan los cuestionarios Simce. Por tanto, en caso que se agreguen nuevas pruebas y/o grados de rendición, el indicador incluirá a los estudiantes, docentes, padres y apoderados, correspondientes.

⁵⁶ Los promedios descritos en este paso corresponden a promedios simples.

⁵⁷ Los cuestionarios de docentes, padres y apoderados siguen esta misma lógica.

Por lo tanto, para el cálculo del indicador de clima de convivencia escolar en el caso de los estudiantes se suman los puntajes obtenidos en el indicador por cada alumno y luego se divide por el total de estudiantes que contestaron el cuestionario Simce del grado, tal como lo describe la fórmula N° 4.

Fórmula N° 4. Cálculo del indicador para estudiantes

$$C_{ej} = \frac{\sum D_{ej}^c}{E_j}$$

- C_{ej} : Puntaje del indicador clima de convivencia escolar en los cuestionarios de estudiantes del grado j
- D_{ej}^c : Puntaje en el indicador de clima de convivencia escolar de un estudiante e de un grado j
- E_j : Total de estudiantes que contestaron el cuestionario Simce de un grado j
-

Este procedimiento es equivalente para el cálculo del indicador para docentes y para padres y apoderados, tal como se describe en las fórmulas N° 5 y N° 6, respectivamente.

Fórmula N° 5. Cálculo del indicador para docentes

$$C_{fj} = \frac{\sum D_{fj}^c}{F_j}$$

- C_{fj} : Puntaje del indicador clima de convivencia escolar en los cuestionarios de docentes del grado j
- D_{fj}^c : Puntaje en el indicador de clima de convivencia escolar de un docente f de un grado j
- F_j : Total de docentes que contestaron el cuestionario Simce de un grado j
-

Fórmula N° 6. Cálculo del indicador para padres y apoderados

$$C_{aj} = \frac{\sum D_{aj}^c}{A_j}$$

- C_{aj} : Puntaje del indicador clima de convivencia escolar en los cuestionarios de padres y apoderados del grado j
- D_{aj}^c : Puntaje en el indicador de clima de convivencia escolar de un padre o apoderado a de un grado j
- A_j : Total de padres y apoderados que contestaron el cuestionario Simce de un grado j
-

e) Cálculo del indicador por grado

Para el cálculo del indicador de clima de convivencia escolar por grado, se requiere agregar las respuestas de estudiantes con las de docentes y con las de padres y apoderados ponderados de manera diferenciada, tal como se observan en la fórmula N° 7. Se consideran estas ponderaciones diferenciadas debido a que, en primer lugar, los docentes son proporcionalmente menos que los estudiantes y padres y apoderados en un grado, y en segundo lugar, porque los docentes tienen conflictos de interés dado que indirectamente su gestión es evaluada con estas mediciones.

Fórmula N° 7. Agregación de resultados de estudiantes, docentes, y padres y apoderados

$$C_j = 0.5 * C_{ej} + 0.4 * C_{aj} + 0.1 * C_{fj}$$

- C_j : Indicador de clima de convivencia escolar por grado j , donde j es el grado en el cual se aplicó el cuestionario
- C_{ej} : Puntaje del indicador en los cuestionarios de estudiantes del grado j
- C_{aj} : Puntaje del indicador en los cuestionarios de padres y apoderados del grado j
- C_{fj} : Puntaje del indicador en los cuestionarios de docentes del grado j
-

Para asegurar la confiabilidad, este indicador solo se calcula cuando se ha respondido más de un determinado porcentaje de los cuestionarios de estudiantes que rinden la prueba Simce por grado o de sus respectivos padres y apoderados. Este porcentaje es definido por la Agencia de Calidad según criterios técnicos estipulados en un protocolo.

f) Cálculo del indicador por ciclo del establecimiento

Para calcular el indicador de clima de convivencia escolar por ciclo, es necesario agregar los resultados del indicador por grado. Al realizar esta agregación se calcula un promedio ponderado en función de los estudiantes que han rendido el Simce en cada grado con el fin de que el indicador final refleje debidamente la distribución de los estudiantes.

7. Consideración del indicador para la Ordenación

Para información general sobre cómo será ponderado y agregado este indicador para la Ordenación véase el apartado "Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos"⁵⁸.

Cabe precisar que las decisiones sobre ponderación y agregación de la Ordenación presentados en este informe es una propuesta preliminar, en tanto la metodología definitiva depende de la metodología de Ordenación elaborada por la Agencia de la Calidad, la cual estará descrita en el informe respectivo.

8. Reporte de resultados

La función de diseñar el modo de comunicar los resultados obtenidos en la medición de los indicadores corresponde a la Agencia de Calidad, sin embargo, se incluye en este acápite una sugerencia de reporte con el fin de ilustrar la factibilidad de comunicarlos a la comunidad.

El índice total de clima de convivencia escolar por establecimiento se expresa en una escala continua de 0 a 100 puntos. Este índice comprende el promedio del indicador para estudiantes, docentes, y padres y apoderados. Para reportar los resultados a la comunidad se propone dar a conocer los puntajes absolutos y además asociar este resultado a una categoría que permita una interpretación cualitativa.

⁵⁸ Para mayor información sobre la consideración del indicador en la Ordenación véase página 267.

A partir de un análisis del formato de respuesta, se establecieron tres categorías que serían útiles para describir el clima de convivencia escolar: clima de convivencia positivo, clima de convivencia regular, clima de convivencia negativo. Como ya se ha explicado previamente, este indicador se evalúa en base a cuestionarios cuyas preguntas responden en su mayoría a escalas Likert de cuatro opciones. Un clima escolar positivo correspondería a aquel en que los encuestados se muestran muy de acuerdo en aseveraciones positivas, y que por el reescalamiento de las respuestas, obtienen un puntaje igual o superior a 83⁵⁹. Para el caso de esta y las otras categorías, se puede ver las equivalencias en la tabla N° 5.

Tabla N° 5. Categorías según índice de clima de convivencia escolar

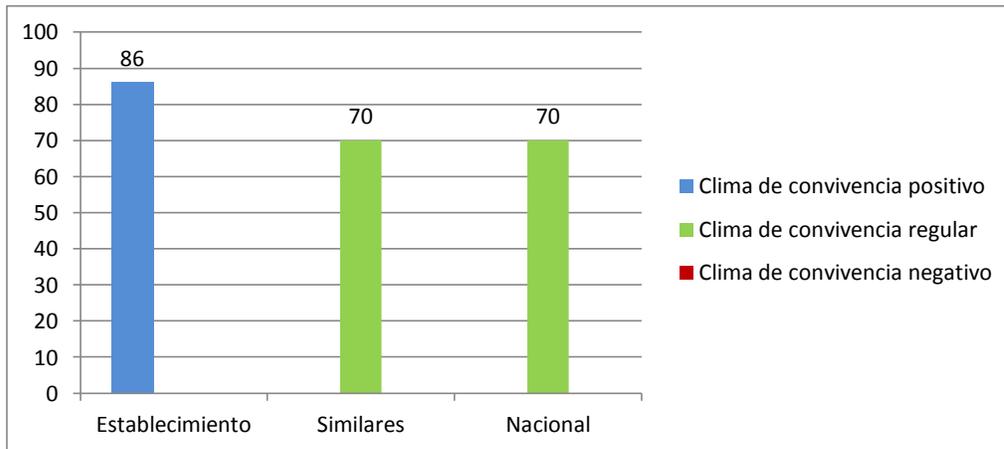
Categoría	Puntos
Clima de convivencia escolar positivo	De 83 puntos a 100 puntos
Clima de convivencia escolar regular	De 50 puntos hasta 83 puntos
Clima de convivencia escolar negativo	Menos de 50 puntos

El reporte del indicador podría mostrar el valor alcanzado por el establecimiento, el valor promedio de los establecimientos similares y el valor a nivel nacional⁶⁰. Ver ejemplo en gráfico N° 2.

⁵⁹ En aquellas preguntas en que el sentido de la escala está invertido (en que muy de acuerdo representa una visión negativa) se puntuarán las opciones en el sentido contrario. Muy de acuerdo y de acuerdo se consideraría insatisfactorio, en desacuerdo se consideraría medianamente satisfactorio y muy en desacuerdo se consideraría altamente satisfactorio.

⁶⁰ Los establecimientos similares son aquellos que pertenecen al mismo decil de nivel socioeconómico calculado con la Ficha de Protección Social.

Gráfico N° 2. Comparación del nivel de clima de convivencia escolar en educación básica evaluación 2011⁶¹



Fuente: Cuestionarios Simce padres y apoderados, docentes y estudiantes de Educación Básica 2011.

En el caso del informe para el establecimiento, se podría desagregar la información por dimensiones. Así, se contaría con una comparación para las dimensiones ambiente seguro, ambiente organizado, y ambiente de respeto. Las categorías y los gráficos se ajustarían a la misma lógica antes expuesta.

⁶¹ Este es un ejemplo real y se tomó un establecimiento aleatoriamente que pertenece al decil 7 y los datos de comparación son los obtenidos en la evaluación 2011.

Participación y formación ciudadana

1. Definición

El indicador de participación y formación ciudadana considera las actitudes de los estudiantes frente a su establecimiento; las percepciones de estudiantes, y padres y apoderados sobre el grado en que la institución fomenta la participación y el compromiso de los miembros de la comunidad educativa; y las percepciones de los estudiantes sobre el grado en que se promueve la vida democrática.

Se consideran las siguientes dimensiones:

Sentido de pertenencia: considera la identificación de los estudiantes con el establecimiento y el orgullo que sienten de pertenecer a él. Se evalúa el grado en que los estudiantes se identifican con el Proyecto Educativo promovido por el establecimiento, se consideran parte de la comunidad escolar y se sienten orgullosos de los logros obtenidos por la institución.

Participación: considera las percepciones de los estudiantes, padres y apoderados sobre las oportunidades de encuentro y espacios de colaboración promovidos por el establecimiento, el grado de compromiso e involucramiento de los miembros de la comunidad educativa en ambas instancias, la comunicación que existe desde el establecimiento hacia los padres y apoderados, y la recepción de inquietudes y sugerencias de parte del equipo directivo y docente.

Vida democrática: considera las percepciones que tienen los estudiantes sobre el grado en que el establecimiento fomenta el desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para la vida en democracia. Se incluye la expresión de opiniones, el debate fundamentado y reflexivo, la valoración y respeto hacia las opiniones de los otros, la deliberación como mecanismo para encontrar soluciones, la participación, y la organización de procesos de representación y votación democrática.

2. Fundamentación

Revisión conceptual

El desarrollo del sentido de pertenencia es la base de la participación y el compromiso de las personas con la sociedad. En la literatura, este constructo recibe distintos nombres, y cada uno de ellos incluye matices diferentes. Las investigaciones se

refieren a *school attachment* (Gottfredson, Fink & Graham, 1994; Mouton et al., 1996; Jenkins, 1997; Moody & Bearman, 1998; Hagborg, 1998), *school bonding* (Jenkins, 1997), *school connection* (Eccles et al., 1997; Resnick et al., 1997; Brown & Evans, 2002), y *student identification with school* (Voelkl, 1996).

A pesar de las diferentes nomenclaturas, la mayoría de los estudios consideran que entre las variables que se asocian con la identificación y orgullo que sienten los estudiantes por el establecimiento figuran: el sentimiento de ser aceptado y valorado por los compañeros, la valoración e identificación con los logros del establecimiento, el apego y compromiso con la institución, la percepción de justicia de las normas y su aplicación, el involucramiento y el sentirse parte del establecimiento, la cercanía con otros miembros de la comunidad educativa, la motivación por asistir al establecimiento y la creencia de que la educación los va a beneficiar personalmente (Gottfredson, Fink & Graham, 1994; Voelkl, 1996; Jenkins, 1997; Resnick et al., 1997; Fullarton, 2002; Brown & Evans, 2002; OECD, 2003).

Los investigadores utilizan el concepto de compromiso escolar *-engagement-* para referirse al grado en que los miembros de una comunidad educativa se identifican con los valores y resultados escolares del establecimiento, y al grado de participación de los miembros de la comunidad en las actividades escolares, tanto académicas como extra-curriculares. (Finn, 1993; Finn & Rock, 1997; Goodenow & Grady, 1993; Voelkl, 1997). Es decir, este concepto generalmente comprende un componente psicológico relacionado con el sentido de pertenencia de los miembros de la comunidad educativa y un componente conductual relacionado con su participación en las actividades escolares. La literatura enfocada en el desarrollo social de los estudiantes destaca que la identificación con el establecimiento se caracteriza por la presencia de apego y compromiso. El apego representa un vínculo emocional con la escuela, mientras que el compromiso refleja una inversión del alumno hacia la comunidad escolar (Libbey, 2004).

Las investigaciones demuestran que el sentido de pertenencia de los estudiantes hacia el establecimiento se encuentra estrechamente relacionado con la disposición a participar en las actividades escolares, y viceversa, la mayoría de los estudiantes que participan en las actividades escolares desarrollan a su vez un sentimiento de pertenencia. Las actividades colaborativas ayudan a fortalecer los lazos entre los miembros de la comunidad educativa, estableciéndose mejores relaciones e identificación con los valores institucionales.

En este indicador se entiende por participación la posibilidad y la acción de ser tomado en cuenta e incidir en el espacio social en el que se convive (Cornejo & Redondo, 2001). En este sentido, el indicador incluye las oportunidades de encuentro entre los miembros de la comunidad escolar, el fomento y la acogida de las iniciativas de los

alumnos y padres, el estímulo para involucrarse en acciones que contribuyen al mejoramiento de la sociedad y del entorno, y las medidas para incorporar a los padres y apoderados a la vida escolar mediante la comunicación de las políticas del establecimiento y la recepción de sus inquietudes y sugerencias. Finn (1993), Manlove (1998) y Caspi et al. (1998) demuestran que las variables cruciales para el desarrollo de un ambiente escolar participativo son: la existencia de ceremonias, reuniones, actividades extra-curriculares y otras actividades de encuentro de la comunidad escolar; el espacio para que los miembros de la comunidad organicen actividades; la disposición del establecimiento para acoger inquietudes y sugerencias; el modo en que los directivos y docentes valoran la iniciativa y las contribuciones de todos los miembros del establecimiento.

La experiencia diaria de los estudiantes en la vida escolar es un factor que influye fuertemente en la percepción que tienen del establecimiento como un ambiente democrático y participativo (IEA, 2008). La literatura señala que existe una interacción entre participación y vida democrática: los espacios que fomentan un ambiente más democrático en los establecimientos contribuyen a mayores niveles de participación por parte de los miembros de la comunidad educativa, y a su vez, las actitudes que tienen los estudiantes hacia el establecimiento y el grado de participación en las actividades escolares, afectan la vida democrática en la institución educativa (OECD, 2003).

El concepto de formación ciudadana se refiere al desarrollo de las disposiciones del carácter, las destrezas intelectuales y las prácticas que constituyen un ciudadano reflexivo, respetuoso y participativo (MINEDUC, 2004). La literatura muestra que factores que fomentan el desarrollo de aptitudes propias para la vida en democracia son el desarrollo de habilidades sociales como la escucha efectiva, la resolución de conflictos de manera constructiva, la reflexión, la formación y expresión de opiniones fundamentadas, y la deliberación (Advisory Group on Citizenship, 1998; Torney-Purta et al., 2001; Brown & Evans, 2002; Torney-Purta & Amadeo, 2004). Por otra parte, un aspecto sustancial de la formación ciudadana está constituido por las oportunidades que entregan los establecimientos para que los estudiantes vivencien el ejercicio de la vida democrática, lo cual los prepara para el intercambio social, cultural y político que se requiere para vivir en el mundo actual. La promoción de debates y foros, el servicio a la comunidad, las campañas y elecciones democráticas, la participación en centros de alumnos y el involucramiento en la toma de decisiones, le entregan a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades y actitudes relacionadas con la educación cívica y la ciudadanía (MINEDUC, 2004; IEA, 2008).

3. Relevancia

La primera razón por la cual se considera importante evaluar la participación y formación ciudadana se debe a que son valores y aprendizajes imprescindibles para la vida compartida. Promover la participación y formación ciudadana permite aprender las habilidades, actitudes y virtudes necesarias para la convivencia democrática.

Un contexto escolar participativo donde los sujetos tienen diversas oportunidades de ejercicio progresivo de sus derechos y consecuentes responsabilidades, posibilita aprehender, en convivencia con otros, el respeto al otro y la corresponsabilidad en la construcción del clima cooperativo propio de la vida en democracia (Gutmann, 1999).

Un segundo motivo por el cual se incluyó la participación y formación ciudadana entre los Otros Indicadores de Calidad Educativa se debe a que contribuye a la formación integral de las personas y resulta un factor protector de conductas antisociales o de riesgo. Son varias las investigaciones que sugieren que el sentido de pertenencia, la participación e identificación con el establecimiento se correlacionan de manera positiva con salud mental, niveles más altos de autoestima, sentimientos de control sobre la propia vida, y favorece relaciones de apoyo y colaboración entre los miembros de la comunidad escolar, una mayor aspiración académica y una mayor satisfacción de los estudiantes con el establecimiento. Sin embargo, los estudiantes que no participan o no se sienten parte del colegio se asocia con bajo rendimiento académico, problemas de conductas, inasistencia y, finalmente, deserción escolar (Kirby, 2001; McNeely, Nonnemaker & Blum, 2002; Catalano et al., 2004; Skiba et al., 2004; Loukas, Suzuki & Horton, 2006; Whitlock, 2006; Ruus et al., 2007; British Columbia Ministry of Education, 2008; Cohen & Geier, 2010). Además, es un factor protector de conductas de riesgo propias de los adolescentes tales como conductas sexuales promiscuas, delincuencia juvenil, alcoholismo y drogadicción (National Research Council and the Institute of Medicine, 2004; Albert et al., 2005).

Por su parte, la participación democrática puede conducir a que los estudiantes adquieran nuevas habilidades (de organización, planificación, resolución de conflictos, toma de decisiones), desarrollen o refuercen actitudes que favorecen la autonomía (disciplina, responsabilidad, reflexión, motivación) y reciban gratificaciones de parte de sus compañeros, influyendo en el desarrollo de la personalidad del estudiante (OECD, 2003). Asimismo, la generación de espacios de participación y convivencia democrática al interior del establecimiento, mejora la valoración del clima escolar por parte de los estudiantes, y el fortalecimiento de las instancias tradicionales de organización estudiantil, como son los centros de alumnos, permitiendo mejorar la percepción del clima escolar en los estudiantes (Cornejo & Redondo, 2001). La investigaciones demuestran que el desarrollo de un espacio de formación ciudadana y vida democrática resulta un factor protector de conductas antisociales, tales como

conductas de discriminación, de acoso escolar, violencia, vandalismo y delincuencia juvenil (MINEDUC, 2004).

Por último, la tercera razón por la que se consideró importante evaluar la participación y formación ciudadana, se debe a que es una variable que atraviesa horizontalmente el proceso educativo, ya que se ha comprobado que promueve el compromiso escolar, la asistencia a clases y los logros académicos (Fullarton, 2002; OECD, 2003; National Research Council and the Institute of Medicine, 2004; Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004).

La existencia de un clima escolar participativo contribuye a que los estudiantes, profesores y personal no docente desarrollen un sentido de pertenencia con el establecimiento, mejorando así el compromiso y la motivación que ellos tienen hacia las actividades escolares (IEA, 2008). La participación dentro de los establecimientos favorece las relaciones entre los miembros de la comunidad escolar, y contribuye al fortalecimiento de la confianza entre ellos. De esta forma, el desarrollo de un contexto participativo permite un mayor nivel de compromiso entre los miembros de la comunidad y con el establecimiento (Cunha et. al., 2005).

Asimismo, se ha comprobado que la participación de los estudiantes en actividades extracurriculares, tanto académicas como no académicas, conducen a un mayor compromiso e identificación con los valores y logros del establecimiento, lo que conduce indirectamente a un mayor éxito académico (Fullarton, 2002).

La participación y sentido de pertenencia también se relaciona con tasas de deserción más baja y una mayor capacidad de resiliencia por parte de los estudiantes. Cuando los estudiantes comprometidos con el establecimiento reciben bajas calificaciones, tienden a trabajar más duro para mejorar su rendimiento en lugar de no presentarse a clase o desertar del establecimiento (National Research Council and the Institute of Medicine, 2004). En oposición, los estudiantes que están ligeramente descomprometidos pueden dedicar menos tiempo a las tareas y participan menos en las discusiones en el aula, pueden saltarse algunas clases, y luego empezar a perder días enteros de jornadas escolares en forma regular (OECD, 2003).

Son varios los estudios que han demostrado la existencia de una estrecha relación entre participación, sentido de pertenencia y rendimiento académico (OECD, 2003; Libbey, 2004; Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004; Glanville & Wildhagen, 2006). En base a la literatura disponible es posible distinguir tres modelos diferentes que demuestran esta relación. Algunos estudios tratan la participación y sentido de pertenencia como un predictor de logros académicos, dando a entender que no participar de las actividades ni identificarse con el establecimiento induce a un bajo rendimiento académico. Otros sostienen que es el bajo rendimiento que hace que los

estudiantes no participen de las actividades y se identifiquen con el establecimiento, y por último que existe una interacción entre los constructos.

La participación y el sentido de pertenencia se consideran importantes no solo por su relación con el aprendizaje de los estudiantes, sino también porque permite el desarrollo de una buena disposición hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fullarton, 2002; OECD, 2003)⁶².

Asimismo, en relación a la comunicación que existe desde el establecimiento a la comunidad educativa y la recepción de inquietudes y sugerencias de parte del equipo directivo y docente, los resultados de la prueba TIMSS demuestran que una fuerte conexión entre el hogar del estudiante y el establecimiento se correlaciona con el éxito académico de los estudiantes. Esto se debe a que al estar "mejor conectados", las familias pueden proporcionar un apoyo más eficaz a sus hijos y ayudarlos con sus tareas escolares (TIMSS, 2009). Cuando nos referimos a la participación de los padres en los centros educativos podemos considerar que se trata de un factor que incide beneficiosamente sobre la calidad de la educación escolar, o bien se puede concebir como la resultante de una educación escolar de calidad, la cual persigue como meta la implicación de los padres en el proceso.

Por su parte, la participación democrática y formación ciudadana están muy presentes en el marco curricular actual en nuestro país, tanto a nivel de objetivos mínimos como de objetivos transversales, y es considerada como una habilidad positiva en el desarrollo estudiantil, social y laboral de las personas. Actualmente, existe un 16% de los estudiantes que no maneja los conceptos básicos que definen a la sociedad, lo que significa que tampoco comprende cómo funciona esta sociedad en la que deberá insertarse (MINEDUC, 2011c). Por lo tanto, siendo un eje tan relevante, es de fundamental interés que los establecimientos promuevan un espacio de participación y formación ciudadana en el establecimiento para así contar con estudiantes formados integralmente y, en un futuro próximo, contar con ciudadanos cabales, que conozcan sus deberes, sus derechos y se comprometan a formar parte de su comunidad o de las diversas comunidades con las que interactúan en sus distintos roles dentro de la sociedad.

4. Influencia del establecimiento

Los establecimientos educacionales son una instancia privilegiada de participación ciudadana para todos los actores de la comunidad educativa. Este es un ámbito en el

⁶² En promedio, en los países de la OECD uno de cada cuatro estudiantes tiene un bajo sentido de pertenencia y uno de cada cinco estudiantes tiene participación muy baja en su establecimiento. Esta prevalencia fue mayor entre los países no miembros de la OECD (OECD, 2003).

que interactúan los distintos miembros de la comunidad escolar, convirtiendo al establecimiento en un espacio privilegiado de aprendizaje y desarrollo de aptitudes para la convivencia y vida social. Este tema fue abordado por la Comisión de Formación Ciudadana del año 2004, en cuyo informe se señala la convicción con respecto al vínculo indisoluble entre la educación y la ciudadanía democrática, siendo la escuela un espacio privilegiado para el desarrollo de virtudes esenciales para la vida compartida. Los vínculos que promueve la participación al interior de los establecimientos –ya sea entre profesores y directivos, alumnos o padres y apoderados– fortalecen la formación de base necesaria para la vida democrática. Así, se señala que “la vida ciudadana requiere de parte de los hombres y mujeres que participan de ella, una cierta disposición del carácter que favorezca el compromiso con ciertos bienes básicos. Un cierto comportamiento virtuoso –que la experiencia escolar debe favorecer– es, en otras palabras, indispensable para el funcionamiento de la democracia” (MINEDUC, 2004: 43). Por lo tanto la calidad de la vida cívica depende, en una medida muy importante, de la educación que los establecimientos son capaces de brindar a sus estudiantes.

La dimensión de participación en los establecimientos educacionales fue destacada también por el Consejo Asesor Presidencial del año 2006. Este consejo manifestó una especial preocupación por el desarrollo de la dimensión social y de participación ciudadana dentro de los establecimientos, con orientación al fomento de aprendizajes y capacidades en ese ámbito.

La gestión escolar tiene repercusiones en los logros de la formación y el ejercicio de la participación en los establecimientos. En este sentido, los líderes de los establecimientos, sostenedores y directores, deben favorecer el desarrollo de una cultura escolar caracterizada por una participación adecuada, al generar y reforzar valores y tradiciones que involucren a toda la comunidad (Deal & Peterson, 2009). En particular, el desarrollo de rituales o actos simbólicos que identifican a la cultura escolar es fundamental para dar significado a las distintas actividades y prácticas que conforman la experiencia escolar. Dentro de las escuelas, estas actividades significativas están presentes en distintas prácticas de enseñanza, las que se anclan en la cultura escolar y refieren a la historia particular de cada establecimiento, enriqueciendo la participación de la comunidad escolar.

La literatura muestra que los establecimientos tienen distintas formas para desarrollar un espacio de participación y formación ciudadana entre los miembros de la comunidad educativa.

- Los establecimientos que construyen una cultura escolar cohesionadora, mediante la comunicación de una visión común, la transmisión de un relato positivo que moviliza, el uso de símbolos, ritos y celebraciones que realzan su

ideario, son capaces de generar una identidad colectiva que se traduce en mayor sentido de pertenencia e identificación de los estudiantes con los valores y logros obtenidos por el establecimiento (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004; National Research Council and the Institute of Medicine, 2004; MINEDUC, 2004; Deal & Peterson, 2009).

- Un clima escolar seguro y acogedor, en el que los estudiantes se sienten bien respecto a las relaciones interpersonales que se establecen entre los miembros de la comunidad, y en que las normas disciplinarias son respetadas y percibidas como justas, logran un mayor compromiso, participación, y orgullo e identificación con el establecimiento (Cornejo & Redondo, 2001; OECD, 2003; Cohen & Geier, 2010).
- Los establecimientos que ofrecen una amplia gama de actividades escolares y extraprogramáticas y motivan a todos los miembros de la comunidad educativa a participar en ellas, logran un mayor compromiso y participación de los estudiantes, padres y apoderados en todos los ámbitos educativos. Asimismo, le proporcionan a los estudiantes oportunidades para el liderazgo, el crecimiento personal y el desarrollo de un sentido de pertenencia con la comunidad educativa. La variedad y calidad de los programas extracurriculares que ofrecen los establecimientos también pueden facilitar el aprendizaje del estudiante, y pueden ser especialmente relevantes para obtener resultados no cognitivos (Fullarton, 2002; Fredericks, Blumenfeld & Paris, 2004; National Research Council and the Institute of Medicine, 2004).
- Los establecimientos que permiten vivenciar el ejercicio de la vida democrática promoviendo debates fundamentados y reflexivos entre los miembros de la comunidad educativa, foros con temas de interés para la comunidad, proyectos de servicio a la comunidad, campañas y elecciones democráticas, la participación de los estudiantes en los consejos escolares y del centro de alumnos, le entregan a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades y actitudes relacionadas con la educación cívica y la ciudadanía, y son dimensiones claves para la formación de futuros ciudadanos activos y comprometidos (Gutmann, 1999; MINEDUC, 2004; IEA, 2008; OECD, 2010a; Cohen & Geier, 2010).
- Los establecimientos que promueven la cooperación entre los distintos miembros de la comunidad educativa, favoreciendo la comunicación, manteniéndose abiertos a recibir inquietudes y proporcionando oportunidades y una estructura necesarias para que los padres se involucren en la educación de sus hijos, logran una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes y

una mejor actitud general hacia el establecimiento (Dearing, Kreider, & Weiss, 2008; Deal & Peterson, 2009; OECD, 2010a; Simons, 2011).

En general, los estudiantes tienen más probabilidades de participar y de desarrollar las aptitudes necesarias para la vida en democracia si tienen el apoyo de los profesores de su establecimiento, si se acogen sus iniciativas, si las tareas que les entregan son desafiantes e interesantes, si se les motiva a participar en las distintas actividades que ofrece el colegio, si permiten vivenciar el ejercicio de la vida democrática, si se promueve la autonomía, si existe un buen clima escolar, si la disciplina es efectiva y si existe un espíritu escolar positivo. Es decir, los establecimientos tienen la responsabilidad de favorecer contextos que promuevan el sentido de pertenencia, la participación y comunicación entre los distintos miembros de la comunidad educativa, y constituirse de este modo en un espacio de formación ciudadana y vida democrática.

5. Medición

La literatura muestra que uno de los instrumentos más utilizados para evaluar las percepciones de los estudiantes, padres y apoderados sobre el grado en que el establecimiento educacional promueve el sentido de pertenencia, la participación y la vida democrática es a través de cuestionarios autoaplicados.

Existen varios cuestionarios que evalúan las percepciones de los estudiantes, padres y apoderados sobre la participación y formación ciudadana que existe en los establecimientos, así como también de las distintas variables relacionadas a los conceptos. Algunos cuestionarios evalúan la participación y formación ciudadana de manera general, mientras que otros se focalizan en alguna dimensión específica como las oportunidades de participación, el sentido de pertenencia, la comunicación que existe entre los distintos miembros de la comunidad educativa, el grado en que el establecimiento fomenta el desarrollo de aptitudes necesarias para la vida en democracia, etc. Asimismo, se observa en la literatura que los cuestionarios tienen distintas versiones según la edad y el nivel de desarrollo del encuestado.

Los principales instrumentos utilizados para la evaluación de la participación y formación ciudadana son los que citamos a continuación, los cuales cumplen con los criterios de validez y confiabilidad propios de un instrumento de calidad⁶³.

Un cuestionario utilizado para medir el sentido de pertenencia de los estudiantes con el establecimiento es el *School Bond* (Jenkins, 1997) basado en la teoría de Hirschi sobre la vinculación social. Se compone de cuatro escalas: compromiso escolar, identificación

⁶³ El detalle de los cuestionarios utilizados como referentes para la elaboración del cuestionario Simce se encuentra en el Anexo 4: Tablas de cuestionarios utilizados como referentes.

con el establecimiento, participación, y valoración de las normas escolares. Ha demostrado ser una escala confiable y válida para medir sentido de pertenencia.

Otro de los cuestionarios utilizados para medir el sentido de pertenencia de los estudiantes con el establecimiento es el *Engagement in School* (Connell et al., 1994). Es un cuestionario que está diseñado a partir de dos escalas; componente conductual (la participación) y un componente psicológico (la identificación con el establecimiento). Cada una de las dos escalas se compone de siete ítems, dando lugar a un instrumento de 14 ítems. Connell et al. (1994), demostró la validez de contenido y de constructo del cuestionario. Las preguntas se extrajeron de varios instrumentos existentes, que luego fueron seleccionados en base a los resultados del análisis de la consistencia interna.

Uno de los cuestionarios empleados para medir la participación de los estudiantes en el establecimiento es el *Student Participation Questionnaire* (Finn et al., 1991, 1995). Este cuestionario está compuesto de tres escalas; esfuerzo, iniciativa y comportamientos de no-participación, dando lugar a un instrumento de 21 ítems. A través de un estudio (Finn et al., 1995) se demostró que el cuestionario tenía fiabilidad y consistencia interna.

El Estudio Internacional sobre Educación Cívica y Formación Ciudadana ICCS 2009 de la IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*), informa sobre el desempeño de los estudiantes y también sobre las actitudes, percepciones y actividades de estos en relación con la educación cívica y la formación ciudadana. Este cuestionario está compuesto de 24 escalas. Algunas son: participación cívica de los estudiantes en la comunidad fuera de la escuela, participación de los estudiantes en la escuela, percepción de los estudiantes sobre la apertura para discutir en clases, percepción de los estudiantes sobre su influencia en las decisiones de la escuela, percepción de los estudiantes sobre la relación profesor-estudiante en la escuela, percepción de los estudiantes sobre el valor de la participación en la escuela, apoyo de los estudiantes a los valores democráticos, percepción de los estudiantes sobre la importancia de la ciudadanía convencional, interés de los estudiantes por temas políticos y sociales, actitudes de los estudiantes hacia la igualdad de género, de derechos para todos los grupos étnicos y raciales, entre otros. El cuestionario se encuentra ampliamente probado en cuanto a su confiabilidad y validez.

La revisión bibliográfica permitió ver que la participación y formación ciudadana, junto con las dimensiones de sentido de pertenencia, oportunidades de participación y vida democrática, pueden ser medidas de manera estandarizadas, válidas y confiablemente a través de cuestionarios autoaplicados.

6. Construcción del indicador

La metodología de construcción del indicador de participación y formación ciudadana incluye dos etapas: la recolección de datos y el proceso de cálculo del indicador.

6.1 Recolección de datos

La construcción del indicador de participación y formación ciudadana se basa en la información recogida de los cuestionarios Simce de estudiantes, y de padres y apoderados. Estos cuestionarios son autoreportados y se aplican en conjunto con la evaluación del Simce. Anualmente, los cuestionarios son revisados y ajustados⁶⁴ para asegurar la confiabilidad y validez del instrumento para distintas poblaciones⁶⁵, resguardando en el proceso su comparabilidad.

6.2 Cálculo del indicador

El indicador de participación y formación ciudadana, al igual que los Otros Indicadores, se calcula de modo separado para el ciclo de enseñanza media y para el ciclo de enseñanza básica dado que la Ordenación también se realiza de forma independiente para cada ciclo.

El cálculo del indicador de participación y formación ciudadana por ciclo del establecimiento consta de los siguientes pasos:

a) Selección de preguntas para el cálculo del indicador

Se analizan las bases de datos para excluir del *pool* de ítems las preguntas con tasas de respuesta inferiores a un determinado porcentaje⁶⁶ del total de cuestionarios contestados para asegurar confiabilidad y validez del instrumento. El conjunto de preguntas consideradas aptas se utiliza en el siguiente paso de construcción.

b) Direccionamiento y reescalamiento de las preguntas del cuestionario

Se ajustan los puntajes de los ítems de manera que todos apunten en la misma dirección, independiente de la forma en la que fueron formulados.

Posteriormente se reescalan todas las preguntas en el rango de 0 a 100. Este procedimiento se aplica al *pool* de ítems potenciales del indicador de participación y formación ciudadana, de modo que los resultados finales se encuentren en la misma escala que el resto de los Otros Indicadores de Calidad. Los valores

⁶⁴ Para mayor información sobre el proceso de elaboración de los cuestionarios véase página 67.

⁶⁵ Se debe asegurar la confiabilidad y validez para las distintas poblaciones: según vulnerabilidad, ruralidad, género y dependencia.

⁶⁶ Este porcentaje es determinado por la Agencia de Calidad, según los criterios técnicos establecidos en un protocolo.

intermedios de la escala dependerán del número alternativas de respuesta de cada pregunta. Por ejemplo, una pregunta en base a escala Likert de nivel de acuerdo con un rango de cinco, tendrá asignado 0, 25, 50, 75 y 100 a cada alternativa de respuesta.

La forma genérica en que se reescala cada pregunta se describe en la fórmula N° 8⁶⁷, donde dado un determinado puntaje x para un ítem i , se le resta el mínimo valor que puede tomar este, y se divide por su rango ($\max x_i - \min x_i$) para dejarlo entre cero y uno. Luego se multiplica por 100 para mantener el rango definido para los Otros Indicadores de Calidad.

Fórmula N° 8. Reescalamiento al rango 0 a 100

$$\text{Puntaje reescalado} = \frac{x_i - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} \times 100$$

x_i : Puntaje obtenido en el ítem i

$\max(x_i)$: Puntaje máximo que puede tener el ítem i

$\min(x_i)$: Puntaje mínimo que puede tener el ítem i

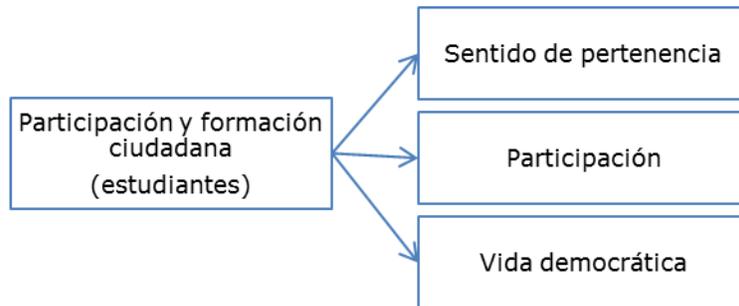
c) Análisis Factorial

Para seleccionar las preguntas definitivas del cuestionario en cada dimensión, se realiza un análisis factorial de las preguntas que permita confirmar su inclusión en las dimensiones definidas previamente⁶⁸. En los cuadros N° 12 y N° 13, se presentan las dimensiones del indicador de participación y formación ciudadana, según se trate de respuestas de estudiantes o de padres y apoderados.

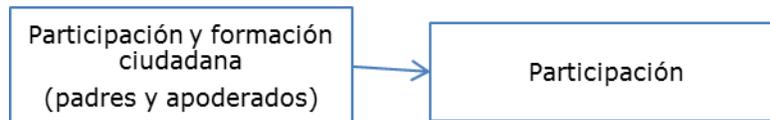
⁶⁷ Esta fórmula genérica de reescalamiento puede variar según el avance de las técnicas de análisis de cuestionarios, siempre y cuando se resguarde la comparabilidad y la comunicabilidad del índice.

⁶⁸ Para mayor información sobre la construcción de las dimensiones véase página 70.

Cuadro N°12. Operacionalización del indicador según dimensiones: cuestionarios de estudiantes



Cuadro N° 13. Operacionalización del indicador según dimensiones: cuestionarios de padres y apoderados



d) Cálculo del indicador para estudiantes, padres y apoderados

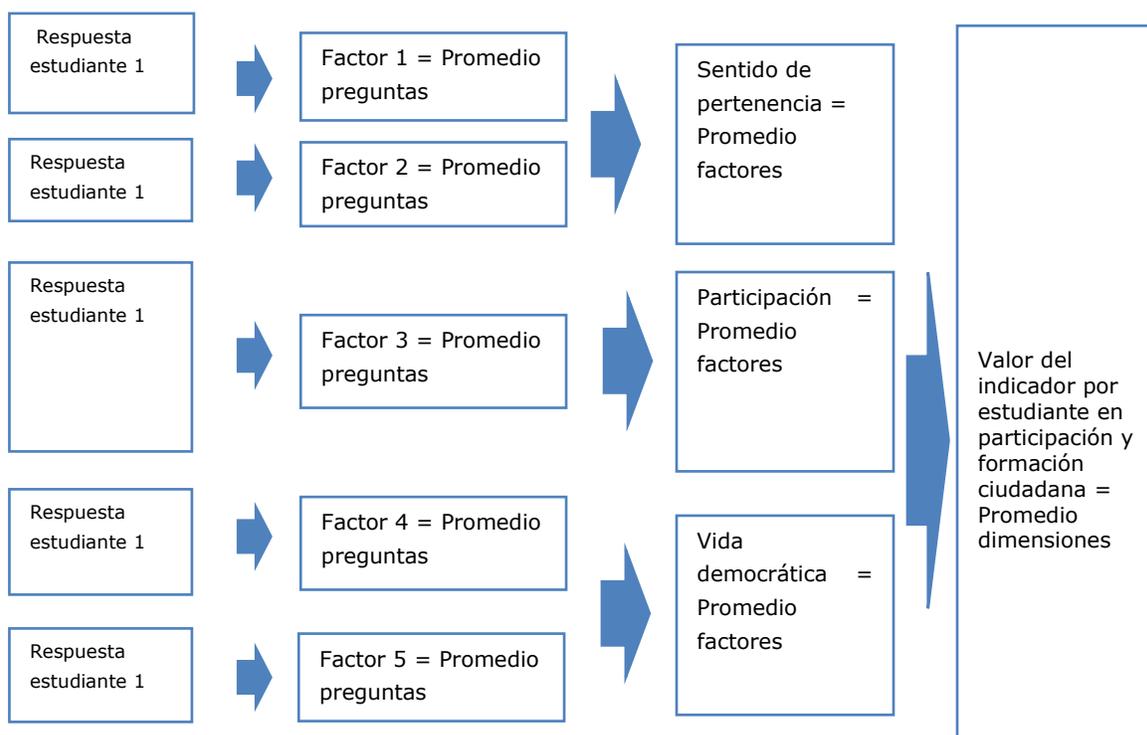
Se promedian las preguntas que, de acuerdo a los resultados del análisis factorial, conforman cada dimensión. El cálculo se realiza a nivel de grado, diferenciando los resultados de los cuestionarios de los estudiantes, de aquellos de los de padres y apoderados⁶⁹. Las etapas para su cálculo son las siguientes (ver cuadro N° 14):

- i. Se promedian⁷⁰ las respuestas de cada estudiante y padre y apoderado a nivel de factor.
- ii. Se promedian los factores de cada estudiante, padre y apoderado a nivel de dimensión –sentido de pertenencia, participación, vida democrática–.
- iii. Se promedian los resultados obtenidos a nivel de dimensiones para calcular el puntaje individual en el indicador.

⁶⁹ Para el cálculo del indicador se considerarán a todos los estudiantes, padres y apoderados que contestan los cuestionarios Simce. Por tanto, en caso que se agreguen nuevas pruebas o grados de rendición, el indicador incluirá a los estudiantes, padres y apoderados, correspondientes.

⁷⁰ Los promedios descritos en este paso corresponden a promedios simples.

Cuadro N° 14. Cálculo del indicador para estudiantes⁷¹



Por lo tanto, para el cálculo del indicador de participación y formación ciudadana en el caso de los estudiantes se suman los puntajes obtenidos en el indicador por cada alumno y luego se divide por el total de estudiantes que contestaron el cuestionario Simce del grado, tal como lo describe la fórmula N° 9.

Fórmula N° 9. Cálculo del indicador para estudiantes

$$P_{ej} = \frac{\sum D_{ej}^p}{E_j}$$

P_{ej} : Puntaje del indicador participación y formación ciudadana en los cuestionarios de estudiantes del grado j

D_{ej}^p : Puntaje en el indicador de participación y formación ciudadana de un estudiante e de un grado j

E_j : Total de estudiantes que contestaron el cuestionario Simce de un grado j

⁷¹ Los cuestionarios de padres y apoderados siguen esta misma lógica.

Este procedimiento es equivalente para el cálculo del indicador para padres y apoderados, tal como se describe en la fórmula N° 10.

Fórmula N° 10. Cálculo del indicador para padres y apoderados

$$P_{aj} = \frac{\sum D_{aj}^p}{A_j}$$

- P_{aj} : Puntaje del indicador participación y formación ciudadana en los cuestionarios de padres y apoderados del grado j
- D_{aj}^p : Puntaje en el indicador de participación y formación ciudadana de un padre o apoderado a de un grado j
- A_j : Total de padres y apoderados que contestaron el cuestionario Simce de un grado j
-

e) Cálculo del indicador por grado

Para el cálculo del indicador de participación y formación ciudadana por grado, se requiere agregar las respuestas de estudiantes con las de padres y apoderados, ponderadas por partes iguales, tal como se observan en la Fórmula N° 11.

Fórmula N° 11. Agregación de resultados de estudiantes y, padres y apoderados

$$P_j = 0.5 * P_{ej} + 0.5 * P_{aj}$$

- P_j : Indicador de participación y formación ciudadana por grado j , donde j es el grado en el cual se aplicó el cuestionario
- P_{ej} : Puntaje del indicador en los cuestionarios de estudiantes del grado j
- P_{aj} : Puntaje del indicador en los cuestionarios de padres y apoderados del grado j
-

Para asegurar la confiabilidad, este indicador solo se calcula cuando se ha contestado más de un determinado porcentaje de los cuestionarios de estudiantes que rinden la prueba Simce por grado o de sus respectivos padres y apoderados. Este porcentaje es definido por la Agencia de Calidad según criterios técnicos estipulados en un protocolo.

f) Cálculo del indicador por ciclo del establecimiento

Para calcular el indicador de participación y formación ciudadana por ciclo, es necesario agregar los resultados del indicador por grado. Al realizar esta agregación se calcula un promedio ponderado en función de los estudiantes que han rendido el Simce en cada grado con el fin de que el indicador final refleje debidamente la distribución de los estudiantes.

7. Consideración del indicador para la Ordenación

Para información general sobre cómo será ponderado y agregado este indicador para la Ordenación véase el apartado "Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos"⁷².

Cabe precisar que las decisiones sobre ponderación y agregación de la Ordenación presentados en este informe es una propuesta preliminar, en tanto la metodología definitiva depende de la metodología de Ordenación elaborada por la Agencia de Calidad, la cual estará descrita en el informe respectivo.

8. Reporte de resultados

La función de diseñar el modo de comunicar los resultados obtenidos en la medición de los indicadores corresponde a la Agencia de Calidad, sin embargo, se incluye en este acápite una sugerencia de reporte con el fin de ilustrar la factibilidad de comunicarlos a la comunidad.

El índice total de participación y formación ciudadana por establecimiento se expresa en una escala continua de 0 a 100 puntos. Este índice comprende el promedio del indicador para estudiantes, y padres y apoderados. Para reportar los resultados a la comunidad se propone dar a conocer los puntajes absolutos y además asociar este resultado a una categoría que permita una interpretación cualitativa.

A partir de un análisis del formato de respuesta, se establecieron tres categorías que serían útiles para describir el grado de participación y formación ciudadana en el establecimiento: nivel de participación y formación ciudadana alto, nivel de participación y formación ciudadana medio, nivel de participación y formación ciudadana bajo. Como ya se ha explicado previamente, este indicador se evalúa en base a cuestionarios cuyas preguntas responden en su mayoría a escalas Likert de cuatro opciones. Un nivel de participación y formación ciudadana alto correspondería a

⁷² Para mayor información sobre la consideración del indicador en la Ordenación véase página 267.

aquel en que los encuestados se muestran muy de acuerdo en aseveraciones positivas, y que por el reescalamiento de las respuestas, obtienen un puntaje igual o superior a 83⁷³. Para el caso de esta y las otras categorías, se pueden ver las equivalencias en la tabla N° 6.

Tabla N° 6. Categorías según índice de participación y formación ciudadana

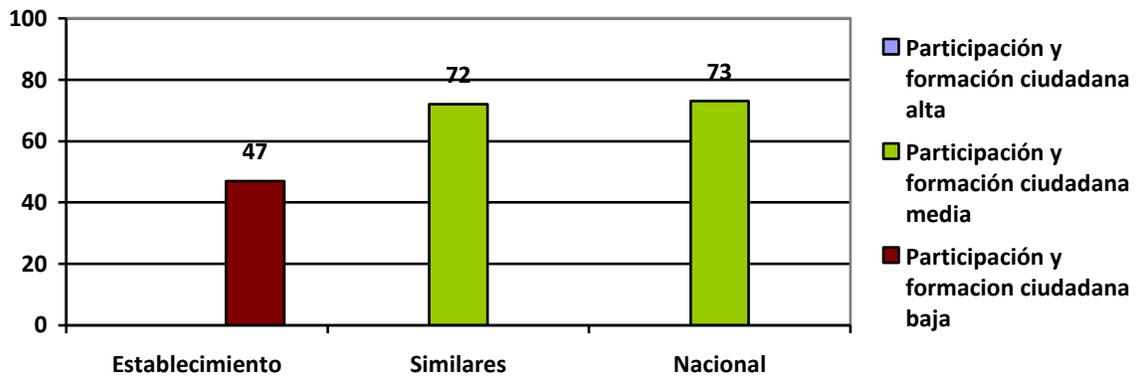
Categoría	Puntos
Nivel de participación y formación ciudadana alto	De 83 puntos a 100 puntos
Nivel de participación y formación ciudadana medio	De 50 puntos hasta 83 puntos
Nivel de participación y formación ciudadana bajo	Menos de 50 puntos

El reporte del indicador podría mostrar el valor alcanzado por el establecimiento, el valor promedio de los establecimientos similares y el valor a nivel nacional⁷⁴. Ver ejemplo en el gráfico N° 3.

⁷³ En aquellas preguntas en que el sentido de la escala está invertido (en que muy de acuerdo representa una visión negativa) se puntuarán las opciones en el sentido contrario. Muy de acuerdo y de acuerdo se consideraría insatisfactorio, en desacuerdo se consideraría medianamente satisfactorio y muy en desacuerdo se consideraría altamente satisfactorio.

⁷⁴ Los establecimientos similares son aquellos que pertenecen al mismo decil de nivel socioeconómico calculado con la ficha de protección social.

Gráfico N° 3. Comparación del nivel de participación y formación ciudadana en educación básica evaluación 2011⁷⁵



Fuente: Cuestionarios Simce padres y apoderados, y estudiantes de educación básica 2011.

En el caso del informe para el establecimiento, se podría desagregar la información por dimensiones. Así, se contaría con una comparación para las dimensiones sentido de pertenencia, participación y vida democrática. Las categorías y los gráficos se ajustarían a la misma lógica antes expuesta.

⁷⁵ Este es un ejemplo real y se tomó un establecimiento aleatoriamente que pertenece al decil 1 y los datos de comparación son los obtenidos en la evaluación 2011.

Hábitos de vida saludable

1. Definición

El indicador de hábitos de vida saludable evalúa las actitudes y conductas autodeclaradas de los estudiantes en relación a la vida saludable y sus percepciones sobre el grado en que el establecimiento promueve hábitos beneficiosos para la salud.

Se consideran las siguientes dimensiones:

Hábitos alimenticios: considera las actitudes y las conductas autodeclaradas de los estudiantes hacia la alimentación. A su vez, considera sus percepciones sobre el grado en que el establecimiento promueve hábitos de alimentación sana.

Hábitos de vida activa: considera las actitudes y las conductas autodeclaradas de los estudiantes hacia un estilo de vida activo. A su vez, considera sus percepciones sobre el grado en que el establecimiento fomenta la actividad física.

Hábitos de autocuidado: considera las actitudes y las conductas autodeclaradas de los estudiantes ante la sexualidad, el consumo de tabaco, alcohol y drogas. A su vez, considera sus percepciones sobre el grado en que el establecimiento previene conductas de riesgo y promueve conductas de autocuidado e higiene.

2. Fundamentación

Revisión conceptual

Los hábitos de vida saludable se definen como un conjunto de patrones conductuales relacionados con un estilo de vida saludable, cuya adquisición está determinada por las elecciones que hacen las personas a lo largo de su vida entre las opciones disponibles en su entorno.

Los hábitos se definen como las costumbres, actitudes y modos de comportamiento que tienen las personas antes situaciones cotidianas de la vida, que conducen a formar y consolidar pautas de conducta y aprendizaje que se mantienen en el tiempo y repercuten, favorable o desfavorablemente, en el estado general de la persona. Los hábitos son adquiridos a lo largo de la vida producto de la interacción continua de las personas con la cultura y medio ambiente. Sin embargo, ya consolidados, los hábitos se ponen en marcha de forma automática, sin existir una plena conciencia de ellos por parte del sujeto (Neal & Wood, 2007).

La salud, por su parte, es definida por la Organización Mundial de la Salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, planteando así la importancia de concebir el concepto más allá de la mera ausencia de enfermedad (Lister et al., 1999). En este marco, se plantea una estrecha relación entre el estado de salud de una persona y su estilo de vida, el cual está condicionado principalmente por la alimentación, el nivel de actividad física y las conductas de autocuidado que realiza (OMS, 2006).

Considerando lo anterior, los hábitos de vida saludable abarcan las siguientes subdimensiones:

Hábitos alimenticios: conjunto de costumbres que determinan el comportamiento de las personas en relación a los alimentos y la alimentación. En general, esta categoría abarca desde la selección y preferencia de ciertos alimentos y formas de preparación, hasta la modalidad, frecuencia y cantidad con que se ingieren.

Hábitos de vida activa: estilo de vida que incluye una cantidad adecuada de actividad física, entendiendo esta como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Por lo tanto, la actividad física abarca, además del ejercicio planificado, otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.

Hábitos de autocuidado: conjunto de prácticas que realiza una persona con el propósito de fortalecer o restablecer la salud y prevenir la enfermedad. En general, dentro de esta categoría se incluyen, además de una alimentación adecuada y la práctica de ejercicio físico, medidas de higiene, ausencia de patrones nocivos de consumo de tabaco, alcohol y drogas, comportamiento sexual maduro.

Tomando en cuenta que los hábitos de vida saludable constituyen un producto de las interacciones que una persona tiene con las alternativas que le ofrece su entorno a lo largo de su vida, la intervención del ambiente emerge como un modo efectivo de influir en la formación de hábitos. En este marco, tomando en cuenta que un niño promedio asiste al menos doce años a un establecimiento educacional, la escuela surge como un actor clave en el proceso de adquisición y consolidación de hábitos. Así lo plantea la Red Europea de Escuelas Promotoras de Salud⁷⁶, también llamada ENHPS por sus

⁷⁶ La ENHPS (*European Network of Health Promoting Schools*) es un programa creado en 1990 por la Organización Mundial de la Salud, la Comunidad Europea y el Consejo Europeo con el fin de crear ambientes educacionales que conduzcan a la salud. Hasta la fecha el programa ha sido implementado en más de cuarenta países europeos.

siglas en inglés. Esta organización se basa en una concepción sistémica de la salud, al extender su definición más allá de un asunto meramente individual, entendiéndola como un producto dependiente del contexto de un individuo, incluyendo tanto el ambiente físico en el que se desenvuelve, como la ética y conjunto de relaciones que lo rodean (Gray et al., 2006).

Según la literatura actual, un establecimiento educacional promotor de la salud se define como aquel orientado a que todo miembro de su comunidad alcance un estilo de vida saludable mediante el desarrollo de un entorno proclive a la formación y consolidación de hábitos de vida sana (Lister et al., 1999; Gray et al., 2006). Concretamente, las escuelas pueden promover la salud de sus estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa a través de dos medios. Primero, la salud debe promoverse a través de la disponibilidad de medios físicos y servicios acordes a un estilo de vida saludable, tales como canchas deportivas, kioscos saludables, actividades al aire libre, entre otras. En segundo lugar, y de modo complementario a lo anterior, los establecimientos pueden promover la vida saludable a través de la enseñanza en salud, es decir a través de la entrega de conocimientos y habilidades que ayuden a los individuos a comprender el valor de una vida saludable y qué se debe hacer para alcanzarla.

En el marco de la identificación y medición de los Otros Indicadores de Calidad, se considerarán las actitudes que tienen los estudiantes ante las temáticas abarcadas por las tres subdimensiones descritas anteriormente, además de su percepción sobre el grado en que su establecimiento educacional las fomenta. Cabe aclarar que dentro de los hábitos de autocuidado se tomarán en cuenta solo los comportamientos vinculados a la higiene personal, al consumo de tabaco, alcohol y drogas, y al comportamiento sexual. La alimentación y actividad física se evalúan separadamente en las otras subdimensiones.

En definitiva, en base a la revisión bibliográfica realizada se considerarán los hábitos de vida saludable como un conjunto de patrones conductuales relacionados con la promoción de la salud, cuya adquisición está determinada por las elecciones que hacen las personas a lo largo de su vida entre las opciones disponibles en su entorno, tomando en cuenta concretamente los hábitos vinculados a la alimentación, la actividad física y el autocuidado.

3. Relevancia

La promoción de hábitos de vida activa y saludable constituye un requisito mínimo de la educación en todos sus niveles, según lo definido en la LGE, y por tanto su

consideración es clave para asegurar la entrega de una educación de calidad que promueva el desarrollo integral de todos los estudiantes.

En primer lugar, mantener un estilo de vida saludable ha demostrado tener efectos benéficos sobre la salud psicológica. Las personas que practican regularmente actividad física y que siguen una dieta equilibrada tienden a percibir un mejor estado anímico y un menor nivel de estrés que su pares (Jiménez et al., 2008). En la misma línea, varios autores refieren que un niño o joven con sobrepeso es más proclive a experimentar síntomas depresivos que sus pares con peso normal (Janssen et al., 2004; Mazurek, 2006). A su vez, la literatura coincide en que un patrón problemático de consumo de alcohol o drogas afecta negativamente la salud mental de los jóvenes y adultos, tanto desde su efecto sobre el sistema nervioso central, como por sus consecuencias psicosociales (Macleod et al., 2004). Por otro lado, una vida sexual madura ayuda a prevenir la paternidad adolescente así como también la presencia de enfermedades de transmisión sexual. Ambas consecuencias, dado los cambios biológicos, psicosociales y cognitivos que necesariamente ocurren durante la adolescencia, obstaculizan el desarrollo integral de los jóvenes (Schutt-Aine & Maddaleno, 2003). Por último, cabe resaltar que un estilo de vida saludable no solo favorece la salud mental, sino que además disminuye la vulnerabilidad de una persona ante conductas de riesgo, promoviendo así el autocuidado. Es decir, la promoción de hábitos de vida saludable permite generar un círculo virtuoso con la salud mental que se retroalimenta continuamente.

En segundo lugar, la práctica de hábitos de vida saludable, en especial de aquellos que contribuyen a mantener un peso adecuado, constituye un factor protector importante ante situaciones de acoso escolar o bullying. Dado que durante la adolescencia tanto el grupo de pares como el aspecto físico cobran alta relevancia para los procesos de construcción de la identidad y la autoestima, la práctica de hábitos que favorezcan un aspecto físico adecuado constituye un aspecto clave para el desarrollo socioemocional. Según lo concluido por un estudio estadounidense, los adolescentes con sobrepeso, tanto hombres como mujeres, son más proclives a ser víctimas y victimarios de conductas de acoso que su pares con peso normal (Janssen et al., 2004).

En tercer lugar, una vida saludable tiene efectos significativos sobre el desarrollo físico de las personas. Por un lado, los establecimientos educacionales son considerados como un espacio clave para la disminución o prevención de la prevalencia del sobrepeso entre niños y adolescentes, dada la cantidad de tiempo que abarca la jornada escolar (Story et al., 2009). Cabe resaltar que en Chile, según los resultados del Simce de Educación Física del año 2011, un 41% de los estudiantes de octavo básico evaluados presenta sobrepeso u obesidad. Por otro lado, aquellos jóvenes que mantienen un estilo de vida saludable, caracterizado en parte por la ausencia de un consumo problemático de alcohol y drogas, tienden menos a incurrir en conductas de

riesgo, y tienen una mayor esperanza de vida (Gray et al., 2006). En la misma línea, diversos estudios plantean que una alimentación sana y una actividad física suficiente desempeñan un papel clave en la prevención de enfermedades crónicas, incluyendo la diabetes, enfermedades cardiovasculares, la obesidad, ciertos cánceres y las enfermedades respiratorias crónicas (OMS, 2006).

En cuarto y último lugar, diversos estudios señalan que una vida activa por parte de niños y jóvenes tiene un efecto positivo sobre el aprendizaje y rendimiento académico de estos. Algunos autores postulan que el efecto se relaciona con un aprendizaje más eficiente, en tanto un alumno que deja de estudiar una hora para dedicarla a alguna actividad física, obtiene igual o mejores resultados que un estudiante que estudia esa hora extra (Trudeau & Shepard, 2008). Otras teorías señalan que el beneficio se debe indirectamente a que una vida saludable se relaciona con menores tasas de inasistencia y de deserción, una menor frecuencia de comportamientos disruptivos y una mayor sensación de autoeficacia académica (Story et al., 2009). No obstante la forma en que influye, existe consenso en la literatura actual sobre el efecto benéfico que tiene un estilo de vida saludable sobre el aprendizaje y los resultados académicos (Dilley, 2009).

4. Influencia del establecimiento

Dado que la escuela es un espacio en donde niños y jóvenes de diversos entornos son reunidos por una cantidad significativa de horas semanales, diversos autores se refieren al potencial que tienen los establecimientos educacionales para promover la adquisición de hábitos de autocuidado y vida saludable (Gray et al., 2006; Story et al., 2009; Trudeau & Shepard, 2008; Wolfe, 2006).

En cuanto a la efectividad de los establecimientos en la promoción de un estilo de vida saludable, la literatura hace referencia a ciertas medidas cuya implementación mejora tanto la percepción de los alumnos sobre la importancia de mantener una vida sana, así como también sus niveles de resistencia física y de grasa corporal

Concretamente, Lister et al. (1999) demuestra la efectividad de aquellos establecimientos que además de realizar cambios concretos en el entorno inmediato de sus estudiantes, enmarcan estas medidas en un programa más amplio de vida saludable cuya promoción sea transversal a los contenidos curriculares y a todos los miembros de la comunidad educativa. En la misma línea, Dilley (2009) señala que a pesar de que las intervenciones puntuales funcionan, aquellos programas escolares que abarcan todas las esferas de la vida escolar son significativamente más efectivos.

En síntesis, la bibliografía actual coincide en que las siguientes medidas implementadas a nivel de establecimiento educacional son efectivas en la promoción de hábitos de vida saludable:

- Reemplazar la tradicional oferta de golosinas durante los recreos y horarios de salidas por “kioscos saludables” en donde se ofrezcan alternativas más sanas tales como frutas, yogures o frutos secos.
- Ofrecer medios que faciliten la realización de actividad física durante y fuera del horario escolar. Se incluye tanto la disponibilidad de medios para realizar ejercicio, tales como la instalación y mantención de canchas deportivas y el ofrecimiento de balones u otros accesorios, como la organización de actividades que impliquen una participación física tales como campeonatos deportivos, festivales de danza, etc.
- Educar a los estudiantes y sus familias sobre los riesgos del consumo de tabaco, alcohol y drogas, incluyendo programas de prevención y de ayuda en caso que existan miembros de la comunidad escolar en situaciones de adicción.
- Capacitar e incentivar a los docentes y cuerpo directivo del establecimiento sobre la importancia de mantener una vida saludable y practicar hábitos acordes frente a los estudiantes dada el efecto que tienen sobre estos como modelos de imitación.
- Enfatizar los contenidos curriculares relacionados con la mantención de una vida saludable, de modo de complementar las medidas concretas con una base teórica convincente que aporte a los alumnos conocimientos y habilidades que faciliten la adquisición de hábitos saludables.
- Informar a los estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa sobre la oferta de actividades extra escolares que promuevan la vida saludable, tales como corridas, cicletadas, u otras actividades al aire libre.

5. Medición

Existe consenso entre los investigadores en torno a lo que se entiende por hábitos de vida saludable, sin embargo la literatura da cuenta de variadas maneras en que estos pueden ser medidos. En términos generales, es posible distinguir dos amplios modos de evaluar un estilo de vida sano.

Por un lado, se evalúan mediante medidas concretas que se consideran resultados asociados al estilo de vida. Tal es el caso de diversos estudios internacionales que

evalúan la presencia de hábitos de vida saludable a través del Índice de Masa Corporal (IMC), medidas corporales, resistencia física y resistencia cardiorrespiratoria. A nivel nacional, estos resultados son evaluados desde el año 2010 por la prueba Simce de Educación Física, aplicada anualmente a una muestra constituida por los estudiantes de octavo básico. La última versión de esta prueba evaluó concretamente antropometría (relación entre peso y estatura, y acumulación de grasa en la zona central del cuerpo), rendimiento muscular (fuerza y resistencia), flexibilidad y resistencia cardiorrespiratoria.

Por otro lado, se evalúan mediante actitudes y percepciones relacionadas con un estilo de vida saludable. Generalmente, esta forma de medición se basa en cuestionarios que recogen datos sobre actitudes y percepciones relacionadas con la vida saludable, además de conductas asociadas autodeclaradas⁷⁷. En el marco de la utilización de cuestionarios para la evaluación de un estilo de vida saludable en la población escolar, destaca el instrumento utilizado por el estado de California conocido como CHKS por sus siglas en inglés (*California Healthy Kids Survey*). Este cuestionario, parte de un programa que promueve ambientes y hábitos saludables, es administrado a estudiantes entre quinto básico y cuarto año de enseñanza media y permite recoger, mediante información autoreportada, datos sobre estilo de vida, factores protectores y factores de riesgo relacionados con la salud de la población escolar.

En el marco de los Otros Indicadores de Calidad se decide construir el indicador de hábitos de vida saludable a partir de las respuestas de estudiantes en cuestionarios Simce que evalúan las actitudes y percepciones de la comunidad escolar sobre la importancia de la vida saludable, además de conductas relacionadas autodeclaradas. Se decide utilizar un indicador basado en cuestionarios dado que se considera que los establecimientos educacionales constituyen un espacio efectivo para la promoción de hábitos y formación de actitudes asociadas a un estilo de vida sano, y que por tanto pueden ser responsabilizados por ello. Además, tomando en cuenta que el proceso de Ordenación se encuentra en una fase inicial, no se considera adecuado establecer consecuencias a partir de aspectos concretos como el peso o la resistencia cardiorrespiratoria. Lo anterior se explica primero por el hecho de que tales medidas son también dependientes de factores ajenos al accionar del establecimiento, tales como los hábitos alimenticios familiares y las costumbres culturales. A su vez, cabe tomar en cuenta que solo recientemente se han empezado a implementar, a nivel nacional, políticas educacionales que apuntan a incentivar la vida sana dentro de los establecimientos.

⁷⁷ El detalle de los cuestionarios utilizados como referentes para la elaboración del cuestionario Simce se encuentra en el Anexo 4: Tablas de cuestionarios utilizados como referentes.

6. Construcción del indicador

La metodología de construcción del indicador de hábitos de vida saludable incluye dos etapas: la recolección de datos y el proceso de cálculo del indicador.

6.1 Recolección de datos

La construcción del indicador de hábitos de vida saludable se basa en la información recogida de los cuestionarios Simce de estudiantes. Estos cuestionarios son autoreportados y se aplican en conjunto con la evaluación del Simce. Anualmente, los cuestionarios son revisados y ajustados⁷⁸ para asegurar la confiabilidad y validez del instrumento para distintas poblaciones⁷⁹, resguardando en el proceso su comparabilidad.

6.2 Cálculo del indicador

El indicador de hábitos de vida saludable, al igual que los Otros Indicadores, se calcula de modo separado para el ciclo de enseñanza media y para el ciclo de enseñanza básica dado que la Ordenación también se realiza de forma independiente para cada ciclo.

El cálculo del indicador de hábitos de vida saludable por ciclo del establecimiento consta de los siguientes pasos:

a) Selección de preguntas para el cálculo del indicador

Se analizan las bases de datos para excluir del *pool* de ítems las preguntas con tasas de respuesta inferiores a un determinado porcentaje⁸⁰ del total de cuestionarios contestados para asegurar la confiabilidad y validez del instrumento. El conjunto de preguntas consideradas aptas se utiliza en el siguiente paso de construcción.

b) Direccionamiento y reescalamiento de las preguntas del cuestionario

Se ajustan los puntajes de los ítems de manera que todos apunten en la misma dirección, independiente de la forma en la que fueron formulados.

Posteriormente se reescalan todas las preguntas en el rango de 0 a 100. Este procedimiento se aplica al *pool* de ítems potenciales del indicador de hábitos de vida saludable, de modo que los resultados finales se encuentren en la misma

⁷⁸ Para mayor información sobre el proceso de elaboración de los cuestionarios véase página 67.

⁷⁹ Se debe asegurar la confiabilidad y validez para las distintas poblaciones: según vulnerabilidad, ruralidad, género y dependencia.

⁸⁰ Este porcentaje es determinado por la Agencia de Calidad según criterios técnicos establecidos en un protocolo.

escala que el resto de los Otros Indicadores de Calidad. Los valores intermedios de la escala dependerán del número de alternativas de respuesta de cada pregunta. Por ejemplo, una pregunta en base a una escala Likert de nivel de acuerdo con un rango de cinco, tendrá asignado 0, 25, 50, 75 y 100 a cada alternativa de respuesta.

La forma genérica en que se reescala cada pregunta se describe en la fórmula N°12⁸¹, donde dado un determinado puntaje x para un ítem i , se le resta el mínimo valor que puede tomar este, y se divide por su rango ($\max x_i - \min x_i$) para dejarlo entre cero y uno. Luego se multiplica por 100 para mantener el rango definido para los Otros Indicadores de Calidad.

Fórmula N° 12. Reescalamiento al rango 0 a 100

$$\text{Puntaje reescalado} = \frac{x_i - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} \times 100$$

x_i : Puntaje obtenido en el ítem i

$\min(x_i)$: Puntaje mínimo que puede tener el ítem i

$\max(x_i)$: Puntaje máximo que puede tener el ítem i

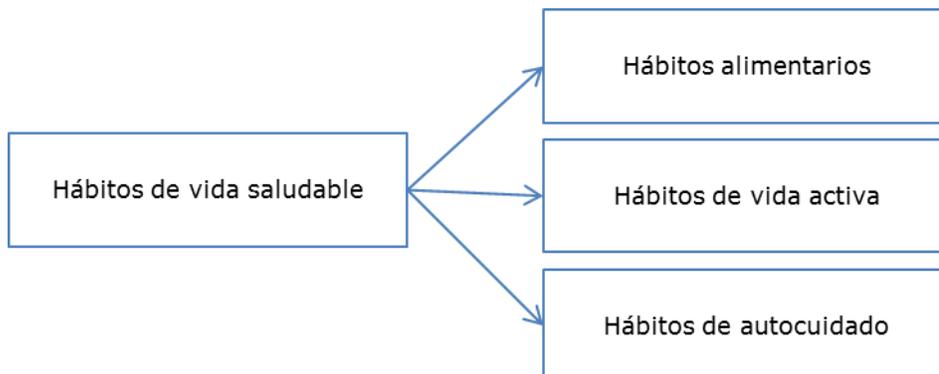
c) Análisis factorial

Para seleccionar las preguntas definitivas del cuestionario en cada dimensión, se realiza un análisis factorial de las preguntas que permita confirmar su inclusión en las dimensiones previamente definidas⁸². En el cuadro N° 15, se presentan las dimensiones del indicador de hábitos de vida saludable.

⁸¹ Esta fórmula genérica de reescalamiento puede variar según el avance de las técnicas de análisis de cuestionarios, siempre y cuando se resguarde la comparabilidad y la comunicabilidad del índice.

⁸² Para mayor información sobre la construcción de las dimensiones véase página 70.

**Cuadro N° 15. Operacionalización del indicador según dimensiones:
cuestionarios de estudiantes**



d) Cálculo del indicador por estudiante

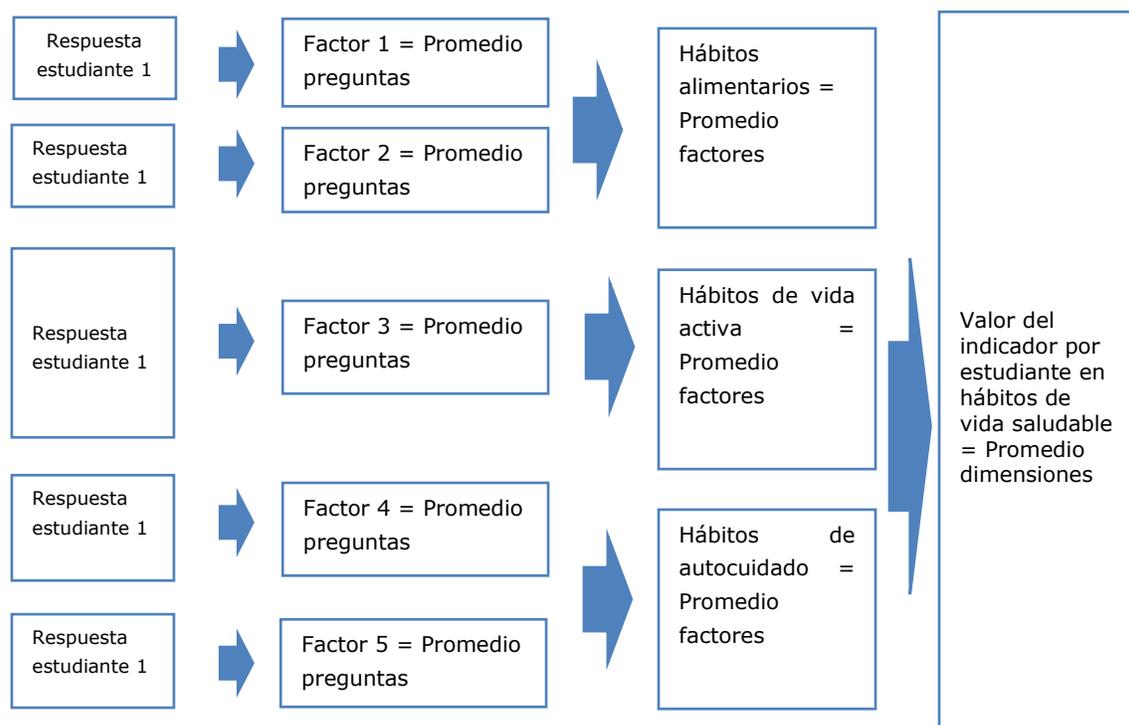
Se promedian las preguntas que, de acuerdo a los resultados del análisis factorial, conforman cada dimensión. El cálculo se realiza a nivel de grado⁸³. Las etapas para su cálculo son las siguientes (ver cuadro N° 16):

- i. Se promedian⁸⁴ las respuestas de cada estudiante a nivel de factor.
- ii. Se promedian los factores de cada estudiante a nivel de dimensión –hábitos alimentarios, hábitos de vida activa, hábitos de autocuidado–.
- iii. Se promedian los resultados obtenidos a nivel de dimensiones para calcular el puntaje individual en el indicador.

⁸³ Para el cálculo del indicador se considerarán a todos los estudiantes que contestan los cuestionarios Simce. Por tanto, en caso que se agreguen nuevas pruebas y/o grados de rendición, el indicador incluirá a los estudiantes correspondientes.

⁸⁴ Los promedios descritos en este paso corresponden a promedios simples.

Cuadro N° 16. Cálculo del indicador por estudiante



e) Cálculo del indicador por grado

Para el cálculo del indicador de hábitos de vida saludable por grado, como lo describe la fórmula N° 13, se suman los puntajes obtenidos en el indicador por cada alumno y luego se divide por el total de estudiantes que contestaron el cuestionario Simce del grado.

Fórmula N° 13. Cálculo del indicador por grado

$$H_j = \frac{\sum D_{ej}^h}{E_j}$$

H_j : Puntaje del indicador hábitos de vida saludable en los cuestionarios de estudiantes del grado j

D_{ej}^h : Puntaje en el indicador de hábitos de vida saludable de un estudiante e de un grado j

E_j : Total de estudiantes que contestaron el cuestionario Simce de un grado j

Para asegurar la confiabilidad, este indicador solo se calcula cuando se ha contestado más de un determinado porcentaje de los cuestionarios de estudiantes que rinden la prueba Simce por grado, el cual es definido según los criterios técnicos protocolizados por la Agencia de Calidad.

f) Cálculo del indicador por ciclo del establecimiento

Para calcular el indicador de hábitos de vida saludable por ciclo, es necesario, agregar los resultados del indicador por grado. Al realizar esta agregación se calcula un promedio ponderado en función de los estudiantes que han rendido el Simce en cada grado con el fin de que el indicador final refleje debidamente la distribución de los estudiantes.

7. Consideración del indicador para la Ordenación

Para información general sobre cómo será ponderado y agregado este indicador para la Ordenación véase el apartado "Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos"⁸⁵.

Cabe precisar que las decisiones sobre ponderación y agregación de la Ordenación presentados en este informe es una propuesta preliminar, en tanto la metodología definitiva depende de la metodología de Ordenación elaborada por la Agencia de la Calidad, la cual estará descrita en el informe respectivo.

8. Reporte de resultados

La función de diseñar el modo de comunicar los resultados obtenidos en la medición de los indicadores corresponde a la Agencia de Calidad, sin embargo, se incluye en este acápite una sugerencia de reporte con el fin de ilustrar la factibilidad de comunicarlos a la comunidad.

El índice total de hábitos de vida saludable por establecimiento se expresa en una escala continua de 0 a 100 puntos. Para reportar los resultados a la comunidad se propone dar a conocer los puntajes absolutos y además asociar este resultado a una categoría que permita una interpretación cualitativa.

⁸⁵ Para mayor información sobre la consideración del indicador en la Ordenación véase página 267.

A partir de un análisis del formato de respuesta, se establecieron tres categorías que serían útiles para describir la promoción de los hábitos de vida saludable en el establecimiento: promueve activamente los hábitos de vida saludable, promueve moderadamente, no promueve. Un establecimiento que promueve activamente hábitos de vida saludable correspondería a aquel en que los encuestados se muestran muy de acuerdo en aseveraciones positivas, y que por el reescalamiento de las respuestas, obtienen un puntaje igual o superior a 83⁸⁶. Para el caso de esta y las otras categorías, se puede ver las equivalencias en la tabla N° 7.

Tabla N° 7. Promoción de hábitos de vida saludable

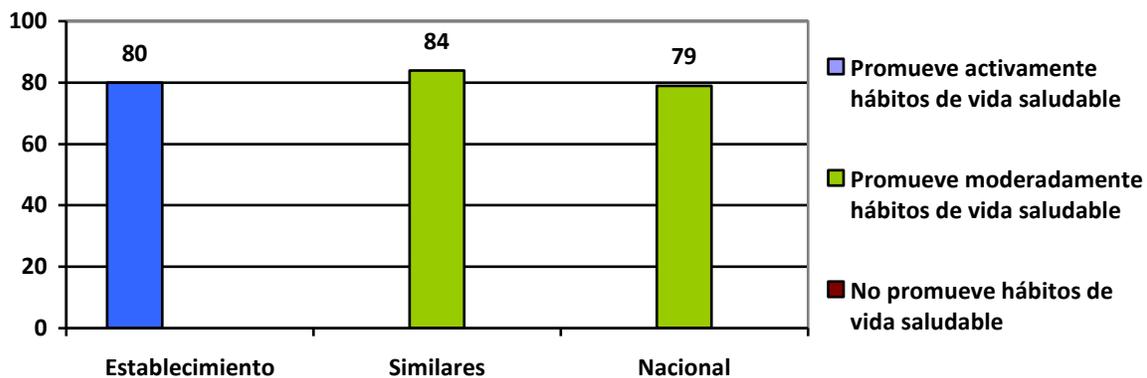
Categoría	Puntos
Promueve activamente hábitos de vida saludable	83 puntos a 100 puntos
Promueve moderadamente hábitos de vida saludable	De 50 puntos hasta 83 puntos
No promueve hábitos de vida saludable	Menos de 50 puntos

En el reporte del indicador se podría mostrar el valor alcanzado por el establecimiento, el valor promedio de los establecimientos similares y el valor nacional⁸⁷. Ver ejemplo en gráfico N° 4.

⁸⁶ En aquellas preguntas en que el sentido de la escala está invertido (en que muy de acuerdo representa una visión negativa) se puntuarán las opciones en el sentido contrario. Muy de acuerdo y de acuerdo se consideraría insatisfactorio, en desacuerdo se consideraría medianamente satisfactorio y muy en desacuerdo se consideraría altamente satisfactorio.

⁸⁷ Los establecimientos similares son aquellos que pertenecen al mismo decil de nivel socioeconómico calculado con la Ficha de Protección Social.

Gráfico N° 4. Comparación del nivel de hábitos de vida saludable en educación básica⁸⁸



En el caso del informe para el establecimiento, se podría desagregar las distribuciones por dimensiones. Así, se contaría con una distribución para las dimensiones hábitos alimentarios, hábitos de vida activa, hábitos de autocuidado. Las categorías y los gráficos se ajustarían a la misma lógica antes expuesta.

⁸⁸ No se tienen datos para este indicador por lo que este es solo un ejemplo con valores que podrían darse en un establecimiento, para ilustrar como se va a reportar los resultados de este indicador

Asistencia escolar

Asistencia escolar

1. Definición

El indicador de asistencia escolar considera la distribución de los estudiantes según cuatro categorías elaboradas en base al número de días que un estudiante asiste a clases, en relación al total de jornadas escolares oficiales de un año. Se distinguen:

Asistencia destacada: corresponde a la alcanzada por los estudiantes que asisten a un 97% o más del total de jornadas escolares oficiales de un año.

Asistencia normal: corresponde a la alcanzada por los estudiantes que asisten a más de un 90% del total de las jornadas escolares oficiales de un año y a menos de un 97% de estas.

Inasistencia reiterada: corresponde a la alcanzada por los estudiantes que asisten a más de un 85% de total de las jornadas escolares oficiales de un año y a un 90% o menos del total de jornadas escolares oficiales de un año.

Inasistencia grave: corresponde a la alcanzada por los estudiantes que asisten a solo un 85% o menos del total de jornadas escolares oficiales de un año.

En esta definición se considera inasistencia toda ausencia, justificada o injustificada, de un estudiante a su establecimiento educacional.

2. Fundamentación

Revisión conceptual

La asistencia escolar se define, en términos generales, por el número de días que un estudiante asiste a clases en relación al total de jornadas escolares.

En la literatura actual se mencionan diferentes conceptos de asistencia escolar según la modalidad de medición utilizada. Por una parte, se considera el porcentaje total de asistencia de un establecimiento, el cual corresponde al promedio de asistencia de todos los estudiantes durante una unidad de tiempo definida. Esta es una medida agregada que permite evaluar a grandes rasgos el nivel de asistencia de los estudiantes en su conjunto. Por otra parte, se mencionan los porcentajes reportados a nivel individual, los cuales permiten observar los patrones de asistencia por estudiante que quedan ocultos bajo los promedios totales. Un alto porcentaje de asistencia total puede estar enmascarando un alto número de estudiantes crónicamente inasistentes,

ya que a pesar del alto promedio pueden existir unos pocos estudiantes que se ausentan constantemente (Attendance Works Organization, 2010⁸⁹; Balfanz & Byrnes, 2012; Gottfried, 2010).

Tomando en cuenta las mediciones de asistencia reportadas por estudiante, se distinguen cuatro niveles de asistencia, como se observa en la tabla N° 9. La *asistencia destacada* corresponde a la alcanzada por los estudiantes que asisten prácticamente todas las jornadas del año escolar, ausentándose cinco o menos días al año. La *asistencia normal* corresponde a la alcanzada por los estudiantes que se ausentan más de cinco días, pero menos de aquellos correspondientes al 10% del año escolar. La *inasistencia reiterada* corresponde a aquellos estudiantes que, justificada o injustificadamente, se ausentan entre 18 a 26 jornadas escolares. Por último, la *inasistencia grave* corresponde a aquellos estudiantes que se ausentan un 15% o más de los días escolares anuales.

Tabla N° 9. Categorías según porcentaje de asistencia por estudiante

Categorías	Límites de porcentaje
Asistencia destacada	Mayor o igual a 97%
Asistencia normal	Mayor a 90% y menor a 97%
Inasistencia reiterada	Mayor a 85% y menor o igual a 90%
Inasistencia grave	Menor o igual a 85%

A su vez, diversos autores (Balfanz & Byrnes, 2012; Gottfried, 2010; Paredes et al., 2009) distinguen entre *inasistencia justificada* e *injustificada*. La primera corresponde a los estudiantes que se ausentan o retiran del establecimiento educacional con la autorización de sus padres, apoderados o profesores. La segunda corresponde a los estudiantes que se ausentan o retiran del establecimiento educacional sin autorización de sus padres, apoderados o profesores; aquellos que, en términos coloquiales, “hacen la cimarra”.

En relación a la prevalencia de la inasistencia crónica (inasistencia reiterada y grave), a pesar de que el reporte de asistencia por estudiante constituye una tendencia reciente, algunos estados de Estados Unidos ya cuentan con datos oficiales que se refieren a un promedio entre el 10% y el 15% de inasistencia crónica (Balfanz & Byrnes, 2012). En

⁸⁹ *Attendance Works* es una organización estadounidense, establecida el año 2010, que se dedica específicamente a la reducción de la inasistencia crónica en los colegios de Estados Unidos (www.attendanceworks.org).

Chile, las cifras estimadas para el 2012 dan cuenta de un 17% de inasistencia reiterada y de un 15% de inasistencia grave a nivel nacional, es decir un 32% de inasistencia crónica a nivel nacional, más del doble de las cifras estadounidenses.

Tabla N° 10. Distribución de estudiantes por categoría de asistencia

	Enseñanza básica	Enseñanza media	Total
Asistencia destacada	34%	26%	31%
Asistencia regular	38%	36%	37%
Inasistencia reiterada	16%	19%	17%
Inasistencia grave	12%	19%	15%

Fuente: Elaboración propia a partir de registros MINEDUC (2012)

Las cifras de la tabla N° 10 evidencian que en Chile existe una gran cantidad de estudiantes que se ausentan crónicamente de sus establecimientos educacionales, a pesar de que su prevalencia suele ocultarse detrás de las altas cifras de asistencia promedio, las cuales superan el 93% en educación básica y el 91% en educación media a nivel nacional (según medición propia en base a registros MINEDUC 2012). Dada esta realidad, se hace necesario evaluar la asistencia por estudiante, como un modo de complementar los incentivos que ya existen a nivel nacional, tales como la subvención escolar por asistencia.

Cabe mencionar que los niveles de inasistencia crónica en los establecimientos chilenos no revelan un patrón o sesgo por ruralidad. Como se puede apreciar en la tabla N° 11, los altos niveles de ausentismo por estudiante no son explicables por la dificultad de acceso a las escuelas u otras condiciones presentes en los sectores rurales.

Tabla Nº 11. Estadísticas inasistencia reiterada y grave según situación de ruralidad

Inasistencia reiterada			
	Enseñanza básica	Enseñanza media	Total
Zona urbana	20%	19%	17%
Zona rural	18%	17%	13%
Inasistencia grave			
	Enseñanza básica	Enseñanza media	Total
Zona urbana	14%	19%	15%
Zona rural	13%	17%	10%

Fuente: Elaboración propia a partir de registros MINEDUC (2012)

En los anexos del presente informe se presenta mayor información estadística sobre la distribución de la inasistencia crónica según región, cruce de región y situación de ruralidad, nivel de vulnerabilidad y dependencia administrativa del establecimiento⁹⁰.

En el marco de la identificación y medición de los Otros Indicadores de Calidad Educativa se tomará en cuenta la asistencia por estudiante, dadas las significativas consecuencias individuales y sociales que conlleva que un estudiante se ausente de manera crónica, así como también por su mayor utilidad para el diseño de medidas de intervención efectivas en la promoción de la asistencia. Además, de este modo se reconocerá a aquellos estudiantes cuya asistencia sea destacada, en tanto esta constituye una señal de promoción de la responsabilidad por parte del establecimiento. No se hará distinción entre las ausencias justificadas e injustificadas, ya que la evidencia indica que la inasistencia, justificada o no, tiene consecuencias importantes para la vida de los estudiantes y sus logros académicos (Balfanz & Byrnes, 2012), y a que, además, no se cuenta con datos precisos y fiables al respecto.

En definitiva, en base a la revisión bibliográfica realizada se considerará la inasistencia escolar como el porcentaje de días que un estudiante se ausenta, justificada o injustificadamente, sobre el total de jornadas escolares anuales, distinguiendo cuatro niveles: asistencia destacada, asistencia normal, inasistencia reiterada e inasistencia grave.

⁹⁰ Ver la información estadística sobre la distribución de la inasistencia crónica en el Anexo 2: Estadística de los indicadores.

3. Relevancia

La asistencia escolar constituye una condición fundamental para el logro de los Objetivos Generales de la Educación definidos en la Ley General de Educación, y por tanto su consideración es clave para asegurar la entrega de una educación de calidad que promueva el desarrollo integral de todos los estudiantes.

En primer lugar, es importante evaluar la asistencia escolar porque constituye un indicador del desarrollo de la responsabilidad y la adquisición de hábitos y actitudes asociadas a ella. La responsabilidad se define, en términos generales, como la capacidad de responder a los deberes adquiridos y asumir las consecuencias de los propios actos. Si bien la literatura señala que la asistencia durante los primeros años de educación escolar depende más de los profesores y apoderados que del estudiante, se espera que sea un compromiso gradualmente interiorizado por él (Borg et al., 2005). De este modo, un estudiante que asiste regularmente a clases da cuenta de un entorno que promueve la responsabilidad, o de un sentido de responsabilidad desarrollado junto a hábitos de puntualidad, perseverancia, planificación y autodisciplina. Lickona (2004) se refiere a estas virtudes, entre otras, como aquellas necesarias para lograr ser un buen estudiante y ciudadano. Las consecuencias de un sentido de la responsabilidad insuficiente se extienden más allá de la vida escolar, en tanto se postula que la inasistencia crónica disminuye significativamente las posibilidades de matricularse en estudios postsecundarios y aumenta el riesgo de fracaso laboral y cesantía (Balfanz & Byrnes, 2012; Borg et al., 2005; Gottfried, 2010). De modo aún más decisivo, Byrnes y Reyna (2012) postulan el ausentismo crónico como el predictor más fuerte de deserción durante la enseñanza media.

En segundo lugar, en el marco de la relación entre asistencia escolar y desarrollo socioafectivo de los estudiantes y la comunidad, se ha observado que bajas tasas de asistencia se relacionan con un menor nivel de comunicación entre estudiantes, profesores y escuelas (Johnson, 2005, en Gottfried, 2010). A su vez, faltar a clases se correlaciona directamente con la probabilidad de incurrir en conductas de riesgo que obstaculizan el desarrollo emocional de los niños y jóvenes, tales como el consumo de alcohol, tabaco y drogas (Borg et al., 2005; Halfors et al., 2002, y Wang, Blomberg y Li, 2005, en Gottfried, 2010). Musser (2011) señala que, a nivel comunitario, altas tasas de asistencia escolar se relacionan con menores tasas de crímenes lo que, en conjunto con mayores tasas de graduación de enseñanza media, se traduce en mejores índices de empleo y remuneraciones. En este marco, algunos autores postulan que promover la asistencia escolar constituye una de las vías más efectivas para reducir pobreza, así como también para reducir las diferencias que aquejan a los sectores socioeconómicos más bajos (Balfanz & Byrnes, 2012).

En tercer y último lugar, cabe mencionar el efecto que tiene la asistencia escolar sobre el aprendizaje académico de los estudiantes. Epstein y Sheldon (2002), plantean que los estudiantes con altos porcentajes de inasistencia tienen menos oportunidades de obtener buenos resultados académicos y terminar exitosamente la escuela. En concordancia con esta hipótesis, el Centro de Políticas Públicas de la Universidad Católica de Chile llevó a cabo un estudio que muestra que el número de inasistencias anuales está altamente relacionado con los resultados en la prueba Simce, lo cual sugiere que los estudiantes con un alto porcentaje de inasistencia adquieren menos conocimiento que el esperable para pasar de curso (Paredes et al., 2009). De modo más específico, Gottfried (2010) postula que tasas de inasistencia crónica durante los primeros años de enseñanza básica afectan significativamente la adquisición de habilidades matemáticas y verbales elementales, así como también actúan como un factor de riesgo para el éxito en los cursos posteriores.

En otro nivel, pero también relacionado con el rendimiento académico, la literatura sugiere que dentro de establecimientos con altas tasas de inasistencia crónica el desempeño de todos sus estudiantes, no solo de aquellos ausentes, se ve significativamente afectado (Balfanz & Byrnes, 2012; Borg et al., 2005; Musser, 2011). Lo anterior se relaciona con lo postulado por investigaciones nacionales que refieren cómo el ausentismo afecta a la comunidad escolar en su conjunto, al exigir este un constante ajuste del programa por parte de los profesores con el fin de nivelar a aquellos estudiantes que perdieron clases (Paredes et al., 2009).

A modo de síntesis cabe citar a Coutts (1998, en Gottfried, 2010), quien plantea que la asistencia escolar puede ser utilizada como indicador directo de la calidad de la educación de un establecimiento en tanto da cuenta de la presencia de diversos aspectos que influyen directa o indirectamente sobre el nivel de educación entregada.

4. Influencia del establecimiento

Existe consenso entre los investigadores de que la inasistencia crónica es un problema que atañe directamente a los establecimientos educacionales y miembros de la comunidad educativa, además de afectar también a otros sectores de la sociedad, tales como el aparato judicial y de salud (Attendance Works Organization, 2012; Balfanz & Byrnes, 2012).

En cuanto al rol de los establecimientos educacionales, diversos estudios revelan que estos son capaces de mejorar significativamente los niveles de asistencia de sus estudiantes mediante la implementación de medidas exitosas de control del

ausentismo (Attendance Works Organization, 2012; Balfanz y Byrnes, 2012; Musser, 2011; Paredes et al., 2009).

En la literatura actual, diversos autores (Attendance Works Organization, 2012; Balfanz & Byrnes, 2012; Paredes et al., 2009) coinciden en que las siguientes medidas implementadas a nivel de establecimiento educacional son efectivas en la promoción de la asistencia escolar:

Registro, seguimiento y análisis de la asistencia de sus estudiantes

- Controlar diariamente la asistencia, entregando así a los estudiantes la señal de que su asistencia importa y que si faltan el establecimiento lo nota.
- Mantener un registro preciso de la asistencia anual e informar este al organismo que corresponda.
- Realizar, por parte del cuerpo directivo y docente, un estudio cuidadoso e individual de los casos de inasistencia crónica que afectan a su establecimiento con el fin de entender por qué sus estudiantes están faltando a clases. De este diagnóstico dependerá el modo y el éxito de la intervención.
- Analizar también aquellos casos de asistencia regular, con el fin de poder identificar factores protectores o promotores de la asistencia.

Intervenciones generales

- Establecer un sistema de incentivos que premie la buena asistencia y la constancia.
- Invertir en capacitar a los docentes del establecimiento en relación a la importancia de la asistencia y los perjuicios que conlleva la inasistencia crónica.
- Evitar todo castigo o medida que implique la inasistencia a clases, tales como las suspensiones.

Intervenciones "a la medida"

- Dependiendo de las causas identificadas tras los casos de inasistencia crónica, se ha demostrado que es efectivo implementar soluciones acordes. Por ejemplo, si los estudiantes que se ausentan se concentran en una zona geográfica, considerar la implementación de un bus escolar o de una ruta segura; si las causas son problemas respiratorios o enfermedades crónicas, contactarse con el servicio de salud de modo de implementar medidas de prevención o tratamiento; si los padres o apoderados son quienes no creen en la importancia de la asistencia, realizar charlas o talleres educativos; si la razón es que los estudiantes no quieren asistir por mal clima escolar o bullying, abordar ese tema; si la inasistencia se concentra en una determinada sala de clases,

reconsiderar el modo en que el docente enseña los contenidos en aras de incentivar más a sus estudiantes y apoderados.

Fortalecer las redes con la comunidad

- Involucrar a los padres o apoderados con el fin de analizar y tratar de modo sistémico la inasistencia crónica.
- Establecer y fortalecer vínculos entre el establecimiento educacional y los servicios públicos, con el fin de poder solicitar ayuda específica en caso que corresponda. Por ejemplo, establecer un programa de prevención de enfermedades en conjunto con un consultorio, en caso que esa esté siendo una causa importante de inasistencia.

En síntesis, la literatura actual evidencia que los establecimientos educacionales pueden implementar medidas efectivas para mejorar sus índices de asistencia y promover la presencia de sus estudiantes.

5. Medición

En coherencia a lo planteado sobre la distinción entre mediciones agregadas o individuales de asistencia y sobre la utilización de esta última, resulta relevante precisar de qué modo la literatura actual propone medir esta variable. Gottfried (2010) aclara que la medición del promedio de asistencia de un establecimiento enmascara las tendencias individuales, cuyo seguimiento es altamente relevante. La investigación nacional realizada por Paredes et al. (2009), refiere el mismo riesgo de las medidas agregadas al señalar que el esquema de medición de asistencia actual solo se focaliza en el total, corriendo el riesgo de ignorar inasistencias elevadas de ciertos estudiantes.

Existe relativo consenso en cómo medir la inasistencia crónica de los estudiantes, tomándose como puntaje de corte un 10% o más de ausencias (Balfanz & Byrnes, 2012; Borg et al., 2005; Gottfried, 2010; Musser, 2011). Sin embargo, diferentes estudios en torno al tema aplican ciertas particularidades al medir la asistencia. Primero, el porcentaje mencionado es considerado en un rango de 15 a 20 días de inasistencia anual. A su vez, hay quienes consideran la asistencia del año actual y otros que recogen los datos del año anterior. Otra distinción se observa en los estudiantes considerados, dado que algunos estudios se basan en establecimientos que consideran la inasistencia de los estudiantes matriculados por el año completo, mientras otros consideran las matrículas de los últimos 90 días. Sin embargo, cabe aclarar que pese a estas diferencias en la medición del constructo, las últimas investigaciones coinciden en la importancia de considerar medidas de la distribución de

asistencia por estudiante, tomando como inasistencia tanto las ausencias justificadas como las injustificadas.

En el marco de los Otros Indicadores de Calidad Educativa, el indicador de asistencia escolar se basa en una medida individual en tanto evalúa el porcentaje de días que un estudiante asiste a clases sobre el total de jornadas escolares. Para su cálculo se analizan los registros de asistencia de todos los estudiantes matriculados en un año en un establecimiento, considerando como inasistencia toda ausencia justificada o injustificada.

6. Construcción del indicador

La metodología de construcción del indicador de asistencia escolar incluye dos etapas: la recolección de datos y el proceso de cálculo del indicador.

6.1 Recolección de datos

La construcción del indicador de asistencia escolar se basa en la información recogida en el Acta de Registro de Calificaciones Finales y Promoción Escolar, que corresponde al reporte oficial de asistencia de los alumnos matriculados en cada establecimiento según el Sistema General de Información de Estudiantes (SIGE); u otro sistema de registro fijado por el Ministerio de Educación que sea válido, confiable y abarque de todos los establecimientos del país. La entrega de información de asistencia es uno de los requisitos estipulados para la obtención, mantención o pérdida del Reconocimiento Oficial de los establecimientos educacionales (Decreto 315, art. N° 6).

Existe otro registro de asistencia que corresponde al utilizado por el Ministerio de Educación para la entrega de la subvención escolar. Estos datos, a pesar de estar sujetos a fiscalización, solo existen para los establecimientos subvencionados y por lo tanto no cumplen con el requisito de los Otros Indicadores de Calidad sobre la necesidad de que se basen en información censal. Además, el uso de la fuente escogida es fiable dado que se observa una alta consistencia entre los datos de asistencia disponibles en la base del Acta de Registro de Calificaciones Finales y Promoción Escolar y los provenientes de los registros de subvenciones⁹¹.

⁹¹ El grado de correlación entre los registros de asistencia de ambas bases de datos es de 0,8 para los establecimientos particulares subvencionados (Fuente: Elaboración propia con datos Mineduc 2010).

6.2 Cálculo del indicador

El indicador de asistencia escolar, al igual que los Otros Indicadores, se calcula de modo separado para el ciclo de enseñanza media y para el ciclo de enseñanza básica dado que la Ordenación también se realiza de forma independiente para cada ciclo.

El cálculo del indicador de asistencia escolar por ciclo del establecimiento consta de los siguientes pasos:

a) *Cálculo del indicador por estudiante*

Para calcular el indicador de asistencia escolar primero es necesario calcular la tasa de asistencia anual de cada estudiante que corresponde a la razón entre el número de días asistidos y la cantidad de días totales del año escolar. En este cálculo se incluyen solamente los estudiantes que rinden las pruebas Simce. Esta medida es válida dado que se observa una alta consistencia entre el indicador de asistencia calculado en base a todos los estudiantes de un establecimiento y la calculada en base a los que rinden las pruebas Simce⁹². A partir de este resultado se le asigna un puntaje a cada estudiante con el cual es clasificado en una de las cuatro categorías de asistencia anteriormente descritas: asistencia destacada, asistencia regular, inasistencia reiterada e inasistencia grave.

Con el fin de mantener la escala utilizada para los otros indicadores, los puntajes asignados van de 0 a 100 puntos. Los alumnos pertenecientes a la categoría inasistencia grave reciben cero puntos, los con inasistencia reiterada reciben 30 puntos, los con asistencia normal 70 puntos y los con asistencia destacada 100 puntos. Con esta asignación se busca, principalmente, incentivar a los establecimientos a implementar medidas para mejorar la asistencia de sus estudiantes con inasistencia grave de modo que alcancen niveles normales, dada las consecuencias que implica que un estudiante se ausente de manera sostenida. Secundariamente, se busca reconocer a los establecimientos con niveles de asistencia destacada dado que esta constituye una señal de promoción de la responsabilidad por parte del establecimiento.

En la tabla N° 12 se mencionan estas cuatro categorías según los porcentajes de asistencia correspondiente, además del puntaje asignado a cada estudiante por categoría.

⁹² El grado de correlación entre el indicador calculado en base a todos los estudiantes de un establecimiento y en base a los que rinden las pruebas Simce es de 0,85 para enseñanza básica y de 0,97 para enseñanza media (Fuente: Mineduc 2009-2010).

Tabla N° 12. Categorías según porcentaje de asistencia por estudiante y puntajes asociados

Categorías	Porcentaje de asistencia	Puntaje
Asistencia destacada	Mayor o igual a 97%	100
Asistencia normal	Mayor a 90% y menor a 97%	70
Inasistencia reiterada	Mayor a 85% y menor o igual a 90%	30
Inasistencia grave	Menor o igual a 85%	0

b) Cálculo del indicador por grado

Para el cálculo del indicador de asistencia por grado, tal como describe la Fórmula N° 16, se suman los puntajes de cada estudiante y luego se divide por el total de estudiantes del grado. Es decir, se saca un promedio de los puntajes de los estudiantes que rinden las pruebas Simce en un determinado grado.

Fórmula N° 16. Agregación por estudiante

$$A_j = \frac{\sum_j X_{ej}}{E_j}$$

A_j : Tasa de asistencia para el grado j

X_{ej} : Puntaje, según porcentaje de asistencia, asignado a cada estudiante e que rinde la prueba Simce en un determinado grado j

E_j : Total de estudiantes por grado j

c) Cálculo del indicador por ciclo del establecimiento

Para calcular el indicador de asistencia escolar por ciclo es necesario agregar el indicador de asistencia escolar por grado. Al realizar esta agregación se calcula un promedio ponderado en función de los estudiantes que han rendido el Simce en cada grado con el fin de que el indicador final refleje debidamente la distribución de los estudiantes.

7. Consideración del indicador para la Ordenación

Para información general sobre cómo será ponderado y agregado este indicador para la Ordenación véase el apartado "Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos"⁹³.

Cabe precisar que las decisiones sobre ponderación y agregación de la Ordenación presentadas en este informe es una propuesta preliminar, en tanto la metodología de Ordenación definitiva depende de la metodología de Ordenación elaborada por la Agencia de la Calidad, la cual estará descrita en el informe respectivo.

8. Reporte de resultados

La función de diseñar el modo de comunicar los resultados obtenidos en la medición de los indicadores corresponde a la Agencia de Calidad, sin embargo, se incluye en este acápite una sugerencia de reporte con el fin de ilustrar la factibilidad de comunicarlos a la comunidad.

El índice total de asistencia escolar por establecimiento se expresa en una escala continua de 0 a 100 puntos. Sin embargo, se propone que al comunicar los resultados de este indicador a la comunidad, no se reporte por puntaje absoluto por establecimiento sino que la distribución de la tasa de asistencia de sus estudiantes asociada a cuatro categorías: asistencia destacada, asistencia norma, inasistencia reiterada e inasistencia grave.

Las tasas de asistencia asociadas a cada categoría se describen en la tabla N° 13.

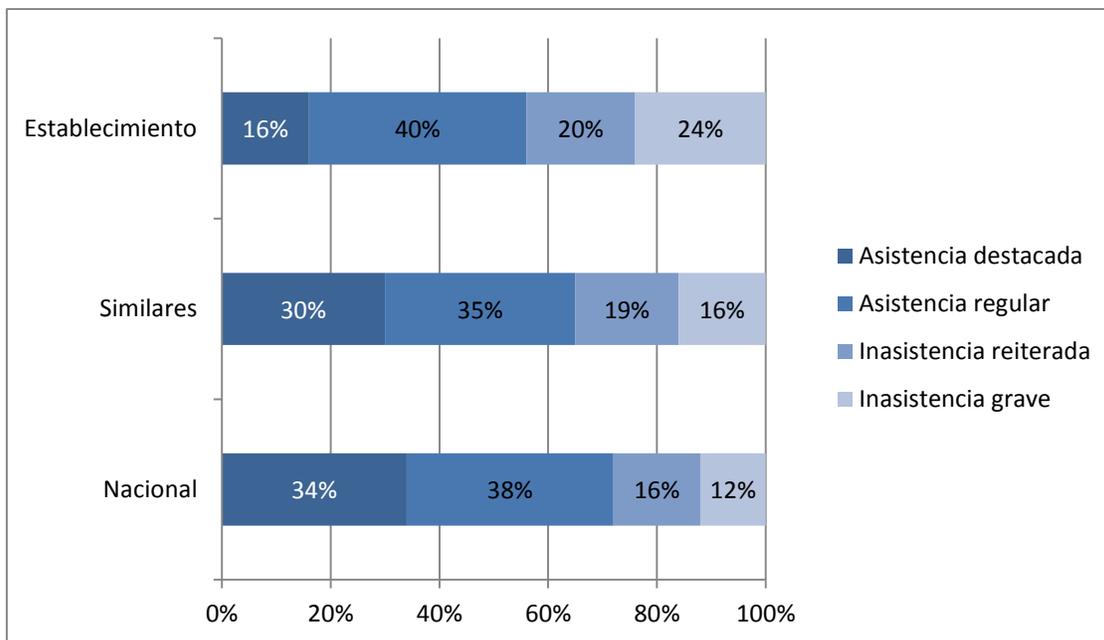
Tabla N° 13. Categorías según porcentaje de asistencia

Categoría	Tasa de asistencia asociadas a cada categoría
Asistencia destacada	Porcentaje de asistencia mayor o igual a 97% anual
Asistencia normal	Porcentaje de asistencia mayor a 90% y menor a 97% anual
Inasistencia reiterada	Porcentaje de asistencia mayor a 85% y menor o igual a 90% anual
Inasistencia grave	Porcentaje de asistencia menor o igual a 85%

⁹³ Para mayor información sobre la consideración del indicador en la Ordenación véase página 267.

El reporte del indicador podría mostrar, junto con la distribución de los estudiantes del establecimiento, la distribución de los estudiantes en establecimientos similares⁹⁴ y a nivel nacional. Ver ejemplo en gráfico N° 6.

Gráfico N° 6. Distribución de asistencia en comparación a establecimientos similares y a nivel nacional en educación básica⁹⁵



Fuente: Acta de registro de calificaciones finales y promoción escolar.

⁹⁴ Los establecimientos similares son aquellos que pertenecen al mismo decil de nivel socioeconómico, calculada con la Ficha de Protección Social.

⁹⁵ Este es un ejemplo real y se tomó un establecimiento aleatoriamente que pertenece al decil 6 y los datos de comparación son los obtenidos en la evaluación 2011.

Retención escolar

Retención escolar

1. Definición

El indicador de retención escolar considera la capacidad que tiene un establecimiento educacional para lograr la permanencia de sus estudiantes en el sistema de educación formal.

El indicador utilizado evalúa el porcentaje de estudiantes por establecimiento que permanece en el sistema escolar durante un año determinado, definiendo a este grupo como aquellos estudiantes matriculados menos los desertores de un determinado establecimiento.

Para que un estudiante sea considerado desertor se debe cumplir la siguiente condición:

- Un estudiante es considerado desertor si luego de estar matriculado en un establecimiento, no aparece en los registros escolares⁹⁶ por dos años consecutivos, o no termina un año escolar y no se matricula en todo el año siguiente.

Para que la deserción de un estudiante sea atribuible a un establecimiento se deben cumplir las siguientes condiciones:

- La deserción de un estudiante es atribuible solo al último establecimiento en que estuvo matriculado.
- La deserción de un estudiante es atribuible a un establecimiento solo si ha cursado al menos un año completo en él.

2. Fundamentación

Revisión conceptual

La retención escolar se define, en términos generales, como la capacidad que tiene un establecimiento educacional para lograr la permanencia de sus estudiantes, garantizando el paso de niveles y ciclos. Por su parte, la deserción escolar se utiliza para referirse a aquellos estudiantes que dejan de asistir a clases y quedan fuera del sistema educacional.

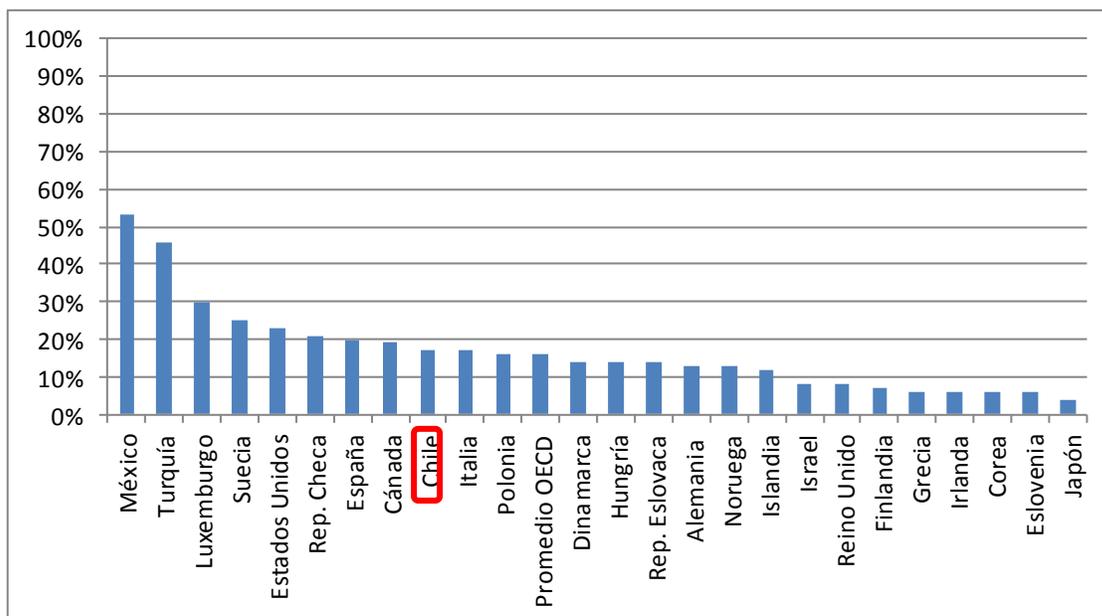
⁹⁶ Los registros escolares incluyen educación básica, educación media (científico humanista, técnico profesional y artística), educación de adultos, educación especial, educación de cárceles y educación parvularia.

En la literatura actual se distinguen autores que se refieren a la deserción escolar como el alejamiento de un estudiante de la educación formal, ya sea durante la educación básica o media (Mertz & Uauy, 2002; Santos, 2009). Otros, en cambio, se focalizan exclusivamente en las tasas de deserción escolar durante la enseñanza media (Kennelly & Monrad, 2007; Rumberger, 2011). Para estos últimos, cobra especial relevancia la distinción entre la graduación regular de enseñanza media y el completar los estudios mediante exámenes libres, dado que se ha comprobado que en igualdad de condiciones previas, tales como habilidades cognitivas y variables demográficas, los estudiantes que desertan de la educación formal y se gradúan a través de exámenes libres tienen una mayor tasa de desempleo, menores ingresos y más problemas futuros que sus pares no desertores (Heckman, 2010; Rumberger, 2001).

En otro nivel, la bibliografía actual distingue cualitativamente entre la deserción escolar abordada como evento y como proceso. La primera comprensión entiende la deserción como un estado observado en determinado momento en el tiempo, mientras la segunda la concibe como el resultado final de un proceso individual y colectivo que para algunos estudiantes puede comenzar incluso en los primeros años de educación formal (Rumberger, 2011; Castro & Rivas, 2006). Desde este marco, la mayor parte de los estudios nacionales e internacionales sobre el tema, a pesar de medir la deserción en cierto momento y para cierto nivel educacional, abordan el problema desde una perspectiva longitudinal, con el fin de identificar tempranamente ciertos factores que aumentan la probabilidad de que un estudiante deserte (Kennelly & Monrad, 2007).

En relación a la prevalencia de la deserción escolar, las estadísticas internacionales coinciden en que la deserción escolar constituye un problema significativo a nivel mundial. Las últimas cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2012) revelan que, en promedio, los países miembros de la organización tienen un 16% de deserción escolar, siendo la mayor tasa la de México con un 53%, y la más baja la de Japón con un 4%. Según este estudio, Chile presenta un 17% de deserción escolar, encontrándose un punto porcentual por sobre el promedio de los países de la OCDE.

Gráfico N° 7. Porcentajes de deserción en enseñanza media para países miembros de la OCDE (2010)



Cabe precisar que en el marco de la identificación y medición de los Otros Indicadores de Calidad se adoptará una comprensión longitudinal de la retención escolar, ya que, acorde a lo postulado por la literatura actual, esta resulta más efectiva para la prevención y tratamiento del problema en tanto permite identificar tempranamente los factores de riesgo, y a su vez facilita la implementación de medidas adecuadas según la preponderancia de tales factores. A su vez, se tomará en cuenta todo abandono escolar que ocurra durante los años de educación formal, incluyendo enseñanza básica y media, dado que se considera importante enviar a los establecimientos la señal de que es importante promover la retención de los estudiantes durante todo el ciclo de educación escolar.

En definitiva, en base a la revisión bibliográfica realizada y a los requisitos y objetivos de los Otros Indicadores de Calidad, se evaluará la retención escolar en base al total de alumnos matriculados en un establecimiento menos los que desertan, durante un determinado año del sistema escolar, ya sea durante enseñanza básica o media.

3. Relevancia

La retención escolar, es decir, la permanencia de los estudiantes dentro del sistema, constituye una condición fundamental para el logro de los Objetivos Generales de la Educación definidos en la LGE, y por tanto su consideración es clave para asegurar la entrega de una educación de calidad que promueva el desarrollo integral de todos los estudiantes.

En primer lugar, en cuanto a la relación entre retención escolar y desarrollo socioafectivo de los estudiantes, se ha observado que el abandono del sistema escolar aumenta significativamente la posibilidad de embarazo y paternidad adolescente, siendo éstos eventos de riesgo en el desarrollo de los jóvenes (Berthelon & Kruger, 2010). A su vez, diversos estudios muestran el modo en que la deserción aumenta las probabilidades de incurrir en conductas de riesgo que obstaculizan el desarrollo emocional de los estudiantes, tales como el consumo de alcohol o drogas (Rumberger 2001; Mertz & Uauy, 2002). En la misma línea, se ha relacionado la deserción escolar con mayores índices de criminalidad y de enfermedad, lo que no solo afecta el desarrollo socioemocional del desertor, sino además el de la comunidad en su conjunto (Berthelon & Kruger, 2010; Rumberger, 2011; Kennelly & Monrad, 2007). A su vez, una investigación realizada por la Comisión Europea (2000) que aborda el desarrollo social de los desertores escolares señala que es altamente posible que estos presenten mayores dificultades que sus pares no desertores en relación a la integración y participación activa en la sociedad, siendo con mayor facilidad víctimas de marginación y exclusión social.

En segundo lugar, es relevante evaluar la capacidad de retención escolar que tiene un establecimiento porque la presencia constante de un estudiante en el sistema de educación formal promueve significativamente el desarrollo de habilidades "blandas" tales como la persistencia, la motivación y la responsabilidad (Berthelon & Kruger, 2010). En coherencia con lo anterior, Heckman et al. (2006) postula que las habilidades no cognitivas tales como el carácter, la persistencia, la motivación y la empatía son claves para el logro de un desarrollo personal exitoso. El mismo autor, a través de estudios comparativos entre estudiantes que completan su educación en un establecimiento, que desertan pero se gradúan mediante exámenes alternativos y desertores como tal, revela que la presencia en el sistema educacional se asocia al desarrollo de habilidades no cognitivas que no son compensables mediante habilidades cognitivas. Concretamente, se observa que a pesar de que no se observan diferencias cognitivas entre los estudiantes que se gradúan mediante diplomas regulares o alternativos, la diferencia en habilidades no cognitivas explica por qué los desertores presentan menores ingresos, menor empleabilidad y mayor tasa de criminalidad que sus pares no desertores.

En tercer lugar y último lugar, existen razones socioeconómicas que avalan la importancia de controlar la deserción escolar. Para un estudiante, abandonar el sistema escolar aumenta significativamente las tasas de desempleo futuro, además de disminuir las perspectivas de ingreso (Rumberger, 2001; Mertz & Uauy, 2002; Beyer, 1998). A su vez, la deserción escolar se transfiere generacionalmente, en tanto se plantea que la deserción de uno de los padres es un predictor considerable de la posibilidad de deserción de un estudiante (Beyer, 1998). En un nivel más amplio, la

deserción escolar implica importantes costos para un país ya que un estudiante que deserta no retribuye al país por la inversión hecha en su educación, además de tener más posibilidades de significar un gasto para los servicios sociales, dada su menor empleabilidad y mayores tasas de criminalidad y conductas de riesgo (Rumberger, 2008).

4. Influencia del establecimiento

En cuanto a las causas de la deserción, se ha demostrado que a pesar de que existen antecedentes a nivel individual, escolar y comunitario, uno de los modos más efectivos de abordar el problema es mediante el trabajo desde los establecimientos (Kennelly & Monrad, 2007). Lo anterior se debe, en parte, a que indicadores escolares tales como el rendimiento, la asistencia y el nivel de motivación del estudiante son considerados mejores predictores de deserción que indicadores demográficos tales como género, raza o nivel de ingresos familiares, además de ser más viable su eventual modificación (Rumberger, 2001).

En la literatura actual, diversos autores coinciden en ciertas medidas que al ser implementadas por los establecimientos promueven significativamente la retención escolar, tanto en enseñanza básica como en enseñanza media (Berthelon & Kruger, 2010; Beyer, 1998; Kennelly & Monrad, 2007; Mertz & Uauy, 2002; Rumberger & Ah Lim, 2008; Rumberger, 2001; Rumberger, 2008; Sepúlveda & Opazo, 2009).

- Mantener un registro completo y preciso que incluya antecedentes por estudiante de asistencia, rendimiento y comportamiento desde su ingreso al establecimiento, y basarse en él para realizar seguimientos periódicos en aras de identificar posibles estudiantes "en riesgo".
- Apoyar de modo personalizado a aquellos estudiantes que podrían ser proclives a la deserción, ya sea por inasistencias crónicas, mal rendimiento, desgano durante las clases o poco sentido de pertenencia con el establecimiento y su grupo de compañeros.
- Mantener una cultura escolar que promueva buenos niveles de disciplina y clima escolar, ya que se ha comprobado que estos aspectos facilitan el compromiso de los estudiantes, y por ende, disminuyen las probabilidades de abandono.
- Realizar actividades y mantener una comunicación fluida con las familias de los estudiantes, dado que la estabilidad familiar influye sobre la asistencia escolar. Ante alumnos provenientes de hogares disfuncionales, un apoyo focalizado durante la jornada escolar ayuda a prevenir un eventual abandono.

- Implementar métodos de enseñanza atractivos y personalizados con el fin de promover la adquisición de aprendizajes significativos. La literatura señala que esta medida es efectiva, tanto porque promueve la motivación de los estudiantes, como porque permite una mayor adquisición de conocimientos y habilidades que mejoran la retribución futura de la educación escolar.
- Ofrecer alternativas prácticas que faciliten la permanencia de los estudiantes en el establecimiento aun cuando existan cambios de domicilio. La literatura actual señala que el cambio de domicilio u de establecimiento aumentan significativamente la probabilidad de deserción.
- Realizar un seguimiento personalizado de los estudiantes que deban repetir de curso, con el fin de que la repitencia efectivamente nivele los aspectos en que presentan deficiencias. La literatura reporta que la repitencia sin un apoyo personalizado constituye un predictor importante de deserción escolar.
- Implementar medidas que busquen atenuar la transición entre enseñanza básica y media, dado que en este paso se reportan altos niveles de deserción escolar. Concretamente, se reportan medidas exitosas en dos niveles. En primer lugar, los establecimientos que facilitan a sus estudiantes información sobre becas para enseñanza media y ofrecen orientación sobre opciones educacionales y laborales presentan mayores tasas de retención escolar. Por otro lado, resulta efectivo que los docentes entreguen un apoyo personalizado y cercano a los estudiantes recién ingresados a primero medio de modo de atenuar el cambio con respecto a enseñanza básica.

5. Medición

La literatura da cuenta de diversos modos de entender y medir la deserción escolar. En términos generales, existen cuatro niveles de distinción que influyen sobre la medición de las tasas de retención y deserción escolar.

Primero, la medición depende de la población escolar que se observe. En este marco, existen mediciones de deserción que se focalizan exclusivamente en la tasa durante enseñanza media, o bien las que se focalizan en el ciclo escolar completo.

En segundo lugar, es relevante distinguir la población de referencia en relación a la cual se obtiene el cálculo de deserción. En este nivel existen mediciones que comparan el número de estudiantes que completan un determinado nivel escolar con el número real de matriculados, o bien aquellas que la comparan con la población que teóricamente debiese haber completado determinado nivel.

En tercer lugar cabe mencionar la distinción entre estudiantes desertores, aquellos graduados por vía regular y los graduados mediante exámenes libres o diplomas alternativos. Esta distinción es pertinente para las investigaciones que se focalizan exclusivamente en la enseñanza media, tal como ocurre en Estados Unidos. En estos casos, las tasas de deserción varían significativamente según se consideran o no como desertores a aquellos estudiantes que a pesar de no asistir regularmente a los cursos de enseñanza media, completan sus estudios mediante un examen alternativo.

En cuarto y último lugar cobra especial importancia precisar la unidad de análisis a utilizar y el tiempo en que esta se evaluará. En este marco, se distinguen tres tipos de tasas. Primero, se puede medir la deserción como *estado*, correspondiente al porcentaje de personas de una población, por ejemplo jóvenes entre 16 y 24 años, que tiene una determinada situación educativa (desertor, graduado por vía regular, graduado por vía alternativa) en un determinado momento del tiempo. En segundo lugar, se puede medir la deserción como *evento*, correspondiente al porcentaje de personas de una población, por ejemplo estudiantes entre primero y cuarto año de enseñanza media, que alcanza una determinada situación educativa en un determinado periodo de tiempo, generalmente uno o dos años. Por último, se pueden utilizar medidas de *cohorte*, correspondientes al porcentaje de personas de una población, como por ejemplo la promoción de octavo básico del año 2010, que alcanza una determinada situación educativa en un periodo de tiempo más largo, como por ejemplo durante los cuatro años de enseñanza media.

En el marco de los Otros Indicadores de Calidad, el indicador utilizado mide la retención escolar evaluando el porcentaje de estudiantes por establecimiento que permanece en el sistema escolar durante un año determinado. Es decir, el indicador utilizado mide la retención como *evento*, en tanto evalúa qué porcentaje del total de los estudiantes matriculados en un establecimiento durante un determinado año aparece fuera de lo registros escolares luego de dos años.

Se utiliza el indicador recién descrito dado que este constituye una medición viable para conocer las tasas de deserción que existen en un establecimiento año a año. De este modo, y en complemento con las condiciones expuestas sobre qué es considerado deserción y cuándo esta es imputable a un establecimiento, los resultados arrojados son válidos para la Ordenación de establecimientos propuesta por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación.

6. Construcción del indicador

La metodología de construcción del indicador de retención escolar incluye dos etapas: la recolección de datos y el proceso de cálculo del indicador.

6.1 Recolección de datos

La construcción del indicador de retención se basa en la información anual reportada por el Sistema General de Información Escolar (SIGE) sobre la permanencia de los estudiantes en el sistema escolar. Esta plataforma entrega información a nivel individual sobre quienes han cursado o abandonado el sistema escolar durante un determinado año.

Con el fin de que el indicador contemple efectivamente a aquellos estudiantes que abandonan el sistema escolar de forma definitiva, o al menos por un periodo mayor al explicable por causas transitorias, se establecen las siguientes condiciones:

- Un estudiante sólo será considerado desertor si luego de estar matriculado en un establecimiento, no aparece en los registros escolares por dos años consecutivos, o no termina un año escolar y no se matricula en todo el año siguiente.

A su vez, para imputarle a los establecimientos solo las deserciones de estudiantes sobre los cuales tuvieron tiempo de influir, se establecen las siguientes condiciones:

- La deserción de un estudiante es atribuible solo al último establecimiento en que este estuvo matriculado, con el fin de eximir de la responsabilidad a posibles establecimientos anteriores que lograron retener a un actual desertor por más de un año.
- La deserción de un estudiante es atribuible a un establecimiento solo si el estudiante ha cursado al menos un año académico completo en él. De esta manera se busca evitar responsabilizar a un establecimiento por la deserción de estudiantes sobre los cuales no tuvieron el tiempo de incidir mayormente.

6.2 Cálculo del indicador

El indicador de retención escolar, al igual que los Otros Indicadores, se calcula de modo separado para el ciclo de enseñanza media y para el ciclo de enseñanza básica dado que la Ordenación también se realiza de forma independiente para cada ciclo.

El cálculo del indicador de retención escolar consta de los siguientes pasos:

a) Cálculo del indicador por ciclo del establecimiento

El indicador de retención escolar se calcula tomando en cuenta a todos los estudiantes de un establecimiento y no solo a los que rinden las pruebas Simce como en el resto de los Otros Indicadores de Calidad. Por esta razón, el indicador de retención se calcula directamente para cada ciclo del establecimiento sin ser necesario calcular primero el indicador por grado.

Para calcular el indicador de retención escolar primero es necesario calcular la tasa de retención por ciclo del establecimiento. La tasa de retención corresponde, tal como lo describe la fórmula N° 17, a la proporción de estudiantes que matriculados en un determinado establecimiento para un año dado, no ha desertado según lo estipulado en las condiciones antes descritas.

Fórmula N° 17. Cálculo de la tasa de retención por ciclo del establecimiento⁹⁷

$$R_{t-1} = \frac{M_{t-2} - D_{t-1}}{M_{t-2}}$$

R_{t-1} : Tasa de retención en el año $t-1$

M_{t-2} : Número de alumnos matriculados en $t-2$

D_{t-1} : Desertores en el año $t-1$

b) Reescalamiento del indicador

La tasa de retención corresponde al porcentaje de estudiantes retenidos por un establecimiento, sin embargo, para este indicador se estandarizaron los valores originales de retención para alcanzar una dispersión mayor y de esta forma discriminar mejor entre establecimientos con distintos niveles de retención.

El modo de calcular el indicador se describe en la fórmula N° 18, donde r corresponde al valor original de retención de cada establecimiento, y $min(r)$ y $max(r)$ corresponden al índice de retención mínimo⁹⁸ y al índice de retención

⁹⁷ El cálculo del indicador de retención escolar tiene un desfase de un año dado que es necesario aguardar un año completo para comprobar si un alumno es efectivamente desertor.

⁹⁸ Se escogió el mínimo obtenido en educación media para ambos niveles para facilitar la transición de 7° y 8° básico a la educación media. Además porque la distribución obtenida con el mínimo de educación básica resultaba demasiado exigente.

máximo entre los establecimientos. Ambos valores quedarán fijos en base al primer año de medición para permitir la comparabilidad en el tiempo. Así, por ejemplo, un establecimiento con retención similar a la tasa mínima del sistema, tendrá un indicador cercano a 0 y el con la tasa máxima del sistema, tendrá un indicador de 100.

Fórmula N° 18. Reescalamiento

$$R_e = \frac{r - \min_{(r)}}{\max_{(r)} - \min_{(r)}} \times 100$$

<i>R_e</i>	:	Indicador de retención escolar reescalada, por ciclo de establecimiento
<i>r</i>	:	Valor original de retención de cada establecimiento
<i>min</i>	:	Tasa de retención mínima de los establecimientos
<i>max</i>	:	Tasa de retención máxima de los establecimientos ⁹⁹

7. Consideración del indicador para la Ordenación

Para información general sobre cómo será ponderado y agregado este indicador para la Ordenación véase el apartado "Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos"¹⁰⁰.

Cabe precisar que las decisiones sobre ponderación y agregación de la Ordenación presentadas en este informe es una propuesta preliminar, en tanto la metodología de Ordenación definitiva depende de la metodología de Ordenación elaborada por la Agencia de la Calidad, la cual estará descrita en el informe respectivo.

8. Reporte de resultados

La función de diseñar el modo de comunicar los resultados obtenidos en la medición de los indicadores corresponde a la Agencia de Calidad, sin embargo, se incluye en este acápite una sugerencia de reporte con el fin de ilustrar la factibilidad de comunicarlos a la comunidad.

⁹⁹ Para calcular el mínimo y el máximo se eliminan el 1% peor y el 1% mejor de la distribución de forma de sacar los casos extremos.

¹⁰⁰ Para mayor información sobre la consideración del indicador en la Ordenación véase página 267.

Para reportar los resultados a la comunidad se propone entregar la tasa porcentual de estudiantes retenidos, en vez del índice reescalado. Además se considera la entrega de referentes con los cuales los establecimientos puedan establecer comparaciones, y para esto se propone reportar la tasa porcentual de estudiantes retenidos en los establecimientos similares¹⁰¹ y la tasa nacional. Por otra parte, también sería importante reportar el número bruto de alumnos que desertan en el año estimado, haciendo notar en la comunicación que lo esperable es que los establecimientos no tengan desertores. Ver ejemplo en la tabla N°14.

Tabla N° 14. Tasa de retención 2011 en comparación a los establecimientos similares y a nivel nacional ¹⁰²

	Porcentaje retención	Porcentaje deserción	Número de desertores
Establecimiento ejemplo	97.7%	2.3%	26 estudiantes
Establecimientos similares	99.6%	0.4%	
Nacional	99.5%	0.5%	

En el Boletín de Resultados¹⁰³ elaborado por la Agencia se podrían entregar, además, los detalles de deserción escolar desagregados por grado con sus correspondientes referentes de establecimientos similares y el nacional. Para los establecimientos es relevante conocer en qué grados se producen las deserciones para poder tomar medidas preventivas.

¹⁰¹ Los establecimientos similares son aquellos que pertenecen al mismo decil de nivel socioeconómico calculado con la Ficha de Protección Social.

¹⁰² Este es un ejemplo real de un establecimiento de 1.130 estudiantes, elegido aleatoriamente, perteneciente al decil 6 y los datos de comparación son los obtenidos en la evaluación 2011.

¹⁰³ El Boletín de Resultados recoge toda la información estadística del establecimiento y entrega benchmarks de comparación para que los equipos directivos y docentes puedan realizar una autoevaluación de la gestión del establecimiento. Tiene una versión impresa y una interactiva, en la que se pueden realizar comparaciones diversas y los datos se actualizan constantemente.

Equidad de género

Equidad de género

1. Definición

El indicador de equidad de género evalúa el logro equitativo de resultados de aprendizaje obtenidos por hombres y mujeres en establecimientos mixtos.

Se estima mediante el cálculo de la brecha entre los promedios que obtienen hombres y mujeres en las pruebas Simce de Lectura y Matemática, para luego identificar la situación de cada establecimiento respecto de las brechas promedio a nivel nacional.

2. Fundamentación

Revisión conceptual

De acuerdo a la UNESCO (2009), la equidad de género significa que el trato a hombres y mujeres ha de ser imparcial, de acuerdo con sus respectivas necesidades. Así, el trato puede ser el mismo o puede ser diferente, pero ha de ser equivalente en lo que se refiere a derechos, prestaciones, obligaciones y oportunidades. Esto se relaciona con la valoración que hace la sociedad de las similitudes y las diferencias entre hombres y mujeres, así como las funciones que cada uno de estos desempeñan en la sociedad.

La institucionalidad e implementación de las políticas públicas cumplen un rol clave en la promoción de cambios en las relaciones de género (PNUD, 2010). Si los países desean alcanzar un mayor desarrollo y mejor estándar de vida, las políticas públicas no pueden ser indiferentes a las inequidades existentes entre hombres y mujeres, especialmente en el ámbito de la educación (OECD, 2009). Así, muchas de las políticas educativas que abordan el tema del género están comprometidas con la reducción global de las diferencias en los resultados académicos entre hombres y mujeres, lo que ya ha generado resultados satisfactorios en diversos países.

Dado lo anterior, gran parte de los sistemas educacionales en el mundo monitorean las diferencias de género al analizar sus resultados en las evaluaciones (OECD, 2009). Así, la comparación de las características y el rendimiento de hombres y mujeres se ha convertido en un importante foco de estudio en educación a nivel mundial (EURYDICE, 2010).

Chile se ha sumado a esta preocupación internacional por la equidad de género, por lo que, históricamente, en los informes de la prueba Simce se han reportado resultados diferenciados de hombres y mujeres, así como el análisis de las diferencias entre ambos.

Las evaluaciones internacionales sobre el rendimiento de los estudiantes han revelado ciertos patrones de género consistentes, especialmente en Lectura y Matemática. En distintos países existen pruebas que apuntan a diferencias entre el rendimiento escolar de uno y otro sexo. Más concretamente, las niñas tienden a obtener mejores resultados en Lectura, mientras que los varones, históricamente, han dominado en Matemática y Ciencias (UNESCO, 2012).

Brecha en comprensión de lectura

La diferencia de género más clara es la ventaja en favor de las mujeres en comprensión de lectura, que aparece independientemente del país, el grupo de edad, el ciclo de evaluación y el programa de estudio (en las pruebas PIRLS de 2006 y PISA de 2009). En Chile esta tendencia se mantiene, sin embargo, si se analizan los resultados de la prueba PISA del año 2009, se observa que la brecha favorable para las mujeres en la prueba de Lectura es menor a la de los otros países evaluados (Cabezas, 2010).

Tabla N° 15. Brecha resultados de mujeres respecto de hombres en pruebas de Lectura según porcentaje de la desviación estándar¹⁰⁴

Prueba	Nivel	Países del estudio: brecha en % de la desviación estándar	Chile: brecha en % de la desviación estándar
PIRLS 2006	4° básico	17%	
PISA 2006	Estudiantes 15 años	40%	17%
PISA 2009	Estudiantes 15 años	39%	22%

Fuente: Elaboración propia con Informe de Resultados PIRLS 2006 y PISA 2009.

¹⁰⁴ Un resultado positivo muestra que la brecha es favorable a las mujeres, es decir, que las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres. A su vez, un resultado negativo muestra que la brecha es favorable a los hombres, es decir, que los hombres obtienen mejores resultados que las mujeres.

Brecha en Matemática

En Matemática, en la mayoría de los países los hombres obtienen resultados más altos que las mujeres en los niveles de cuarto y octavo (pruebas TIMSS de 2003 y 2011, y PISA de 2006 y 2009). En el caso de Chile, la brecha favorable para los hombres en la prueba de Matemática es superior al promedio de los países participantes (Cabezas, 2010), como se observa en la tabla N° 16. Esta tendencia se mantiene hasta hoy, y en los resultados de las pruebas TIMSS recientemente publicados se ve que las brechas en Chile son mucho mayores que las observadas en el resto de los países en estudio (Agencia de Calidad de la Educación, 2012).

Tabla N° 16. Brecha resultados de mujeres respecto de hombres en pruebas de Matemática según porcentaje de la desviación estándar¹⁰⁵

Prueba	Nivel	Países del estudio: brecha en % de la desviación estándar	Chile: brecha en % de la desviación estándar
PISA 2006	Estudiantes 15 años	-10%	-28%
PISA 2009	Estudiantes 15 años	-11%	-21%
TIMSS 2003	8° básico	-6%	-15%
TIMSS 2011	4° básico	-1%	-9%
TIMSS 2011	8° básico	-4%	-15%

Fuente: Elaboración propia con Informe de Resultados TIMSS 2003, TIMSS 2011, PISA 2006 y PISA 2009.

Brecha en Ciencias

En otros ámbitos medidos en pruebas estandarizadas internacionales, como por ejemplo en Ciencias, las diferencias de género en los resultados son menores a las mostradas anteriormente (en las pruebas TIMSS de 2003 y 2011, y PISA 2006 y 2009). En la prueba PISA de Ciencias del año 2006, a nivel mundial no se encontraron diferencias significativas en los resultados promedio de hombres y mujeres. Sin embargo, en Chile esto no es así, y los hombres obtienen mejores resultados que las mujeres (OECD, 2009), como se observa en la tabla N° 17. Esta tendencia se mantiene hasta hoy, y en los resultados de las pruebas TIMSS recientemente

¹⁰⁵ Un resultado positivo muestra que la brecha es favorable a las mujeres, es decir, que las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres. A su vez, un resultado negativo muestra que la brecha es favorable a los hombres, es decir, que los hombres obtienen mejores resultados que las mujeres.

publicados se ve que las brechas en Chile son mucho mayores que las observadas en el resto de los países en estudio (Agencia de Calidad de la Educación, 2012).

Tabla N° 17. Brecha resultados de mujeres respecto de hombres en pruebas de Ciencias Naturales según porcentaje de la desviación estándar¹⁰⁶

Prueba	Nivel	Países del estudio: brecha en % de la desviación estándar	Chile: brecha en % de la desviación estándar
TIMSS 2003	4° básico	1%	
TIMSS 2003	8° básico	-6%	
TIMSS 2011	4° básico	2%	-12%
TIMSS 2011	8° básico	6%	-16%
PISA 2006	Estudiantes 15 años	0%	-22%
PISA 2009	Estudiantes 15 años	0%	-9%

Fuente: Elaboración propia con Informe de Resultados TIMSS 2003, TIMSS 2011, PISA 2006 y PISA 2009.

Brecha en Simce

Como se ha expuesto, en el caso de Chile se ha constatado persistentemente una disparidad de resultados entre hombre y mujeres en pruebas internacionales de Lectura y Matemática. Lo mismo ocurre con los resultados en la prueba Simce en los distintos niveles a los que se aplica.

La tabla N° 18 muestra que en las pruebas Simce de los años 2009-2011 las mujeres tienen mejores resultados que los hombres en las pruebas de Lectura, y que estos tienen mejores resultados en las pruebas de Matemática y Ciencias. Las brechas más grandes a favor de las mujeres se dan en Lectura 4° básico en los años 2010 y 2011, mientras que para los hombres en Matemática 8° básico en 2009 y en 2° medio en 2011.

En Chile, Simce ha realizado históricamente estudios de funcionamiento diferencial de ítems (DIF) con pruebas experimentales y definitivas. Estos estudios buscan determinar la validez de las evaluaciones y analizar la calidad métrica de los ítems, con

¹⁰⁶ Un resultado positivo muestra que la brecha es favorable a las mujeres, es decir, que las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres. A su vez, un resultado negativo muestra que la brecha es favorable a los hombres, es decir, que los hombres obtienen mejores resultados que las mujeres.

el fin de detectar sesgos sistemáticos que pudieran generar un impacto adverso en algún subgrupo de la población evaluada. Estos análisis han permitido descartar que la diferencia en los resultados de hombres y mujeres se deba a las características del instrumento de evaluación y no a una diferencia efectiva en el desempeño de ambos grupos (MINEDUC, 2011).

Tabla N° 18. Brecha resultados de mujeres respecto de hombres en las pruebas Simce según porcentaje de la desviación estándar¹⁰⁷

Asignatura	Nivel	Brecha en % de la desviación estándar 2009	Brecha en % de la desviación estándar 2010	Brecha en % de la desviación estándar 2011
Lectura	4° básico	21%	24%	24%
	8° básico	20%		22%
	2° medio		12%	
Matemática	4° básico	-4%	-9%	-8%
	8° básico	-17%		-14%
	2° medio		-15%	
Ciencias Naturales	4° básico	-8%		-9%
	8° básico	-10%		-8%
	2° medio			

Fuente: Elaboración propia con base de datos Simce.

3. Relevancia

La diferencia en los resultados promedio entre hombres y mujeres que se observan en Chile, justifica la inclusión de un indicador que identifique a aquellos establecimientos cuyas brechas de resultados resulten superiores a las observadas en el resto de los establecimientos.

¹⁰⁷ Un resultado positivo muestra que la brecha es favorable a las mujeres, es decir, que las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres. A su vez, un resultado negativo muestra que la brecha es favorable a los hombres, es decir, que los hombres obtienen mejores resultados que las mujeres.

La inclusión de un indicador de equidad de género dentro de los Otros Indicadores de Calidad se justifica por la importancia que tiene que tanto hombres como mujeres actualicen sus potencialidades y puedan desarrollarlas al máximo. Esto implica que, en el ámbito educativo, todos obtengan las mismas oportunidades, independientemente de su género.

Es sabido que existen expectativas diferentes para hombres y mujeres, basados en estereotipos que se reproducen en todos los ámbitos de la cultura (Sadker & Zittleman, 2009). En este sentido, la inclusión de un indicador de equidad de género busca fomentar que se brinden las mismas oportunidades a hombres y a mujeres, de manera que las diferencias en los resultados que obtengan los estudiantes se basen en aspectos de intereses y habilidades personales, y no en construcciones fundamentadas en creencias que se traduzcan en un trato diferenciado.

4. Influencia del establecimiento

La educación es un poderoso instrumento para el cambio de actitudes y comportamientos. Así, los sistemas educativos tienen un importante papel que jugar en el fomento de la igualdad de oportunidades para todos y en la disminución de los estereotipos.

En la actualidad la mayoría de las investigaciones muestran que la diferencia en el rendimiento entre niños y niñas se ha reducido en el tiempo (Ganguli, Hausmann & Viarengo, 2011). No obstante, se ha constatado una considerable variabilidad en la brecha de género en los resultados observados en distintos países, lo cual se ha interpretado como un reflejo de sus características sociales y educativas, en cuanto a las expectativas frente a mujeres y a hombres, y por lo tanto, es algo en donde es posible realizar intervenciones (Else-Quest, Hyde & Linn, 2010; OECD, 2012).

Comprender las diferencias de estilos de aprendizaje de hombres y mujeres podría favorecer procesos de enseñanza-aprendizaje más eficaces. Si dentro de los establecimientos existe mayor conocimiento de las distintas formas en que los estudiantes aprenden, los docentes podrían ajustar sus prácticas en las salas de clases a dichas diferencias, y de esta forma, mejorar sus resultados (Booth & Elliot-Johns, 2009). Según Else-Quest et al. (2010), la magnitud de la brecha en los resultados de hombres y mujeres en pruebas como TIMSS y PISA depende en gran parte del sistema educacional, la escuela y la sala de clases.

Existen evidencias de que el entorno escolar influye de manera significativa en el rendimiento de los estudiantes, de manera especial los procedimientos de gestión y organización escolar que con frecuencia hacen diferencias entre géneros. Del mismo

modo, el trabajo de los docentes en la sala de clases también tiene consecuencias en los estudiantes (Booth & Elliot-Johns, 2009).

Algunos estudios muestran que aun en los casos en que los docentes están convencidos de que tratan a sus estudiantes de manera igualitaria, tienden a hacer un trato diferenciado a mujeres y a hombres. En este sentido, la falta de conciencia que tienen los docentes sobre el uso que hacen del género como un importante factor de organización y categorización, afecta profundamente al comportamiento de los estudiantes. Estas interacciones son parte de nuestra cultura, y están presentes en las formas en que nos comportamos, como hablamos y como nos dirigimos a los demás. Cuando los profesores se dan cuenta de este comportamiento imparcial, tienden a desarrollar interacciones más equitativas dentro de la sala de clases (Sadker & Zittleman, 2005).

El proyecto educativo de la escuela y la filosofía que prevalece entre los miembros de la comunidad educativa se relacionan con las diferencias de rendimiento de los estudiantes. En la medida en que se ofrecen las mismas oportunidades de aprendizaje a hombres y mujeres, evitando estereotipos y prejuicios en el trato, la brecha de género en los resultados que estos obtienen es menor.

Los establecimientos educacionales tienen el deber de dar a todos los niños y niñas la oportunidad de descubrir su propia identidad, sus fortalezas y sus intereses, independientemente de las expectativas que tradicionalmente se tienen sobre ellos por su género. Según Sadker y Zittleman (2009), a partir de la experiencia de países como Suecia, Finlandia y Noruega, es posible afirmar que si se propone que exista equidad entre hombres y mujeres, se deben crear escuelas en las cuales se les dé las mismas oportunidades a todos los estudiantes dentro de sus clases, en las relaciones con el resto de la comunidad educativa y en sus experiencias educacionales en general.

La utilización de estrategias diferenciadas de enseñanza en la sala de clases por parte de los docentes, de acuerdo a las maneras en que hombres y mujeres aprenden, favorece desempeños más igualitarios entre ellos. Un ejemplo de la influencia que puede tener el establecimiento y las estrategias utilizadas por los docentes, es la disminución de la brecha de género en Matemática en distintos países, lo cual se puede explicar, entre otras cosas, por el uso las habilidades verbales de lectura y escritura en la enseñanza de algunas unidades del currículum de matemática.

El uso de los recursos de la escuela incide en el aprendizaje de los estudiantes. Así, se ha constatado que hombres y mujeres hacen un uso diferenciado del espacio y utilizan los recursos de manera diferente (Booth & Elliot-Johns, 2009). De esta forma, si se hace un uso estratégico de los recursos disponibles, de acuerdo al uso particular que hacen de ellos los estudiantes, se podría favorecer el desempeño de los estudiantes de

ambos géneros. Sin embargo, también es importante cuidar que los recursos que se utilicen no lleven a ningún tipo de discriminación por género ni reproduzcan roles estereotipados de lo femenino y masculino. Para esto se debe fomentar el uso indiferenciado de los recursos disponibles y estimularles a que utilicen aquellos a los cuales no están habituados, de manera de no crear estereotipos.

Diversas investigaciones han buscado formas de reducir las brechas de género en los resultados de los estudiantes. Flores (2007), a través de observaciones en las salas de clases, llegó a la conclusión de que los profesores hombres tienden a reforzar más a los niños, haciéndoles más preguntas y poniéndoles más atención. Las niñas, por el contrario, tienden a participar más en las clases con profesoras mujeres. Intervenciones en este ámbito deberían hacer conscientes a los profesores de estas diferencias, para que en sus prácticas eviten los tratos desiguales entre niñas y niños.

Sadker y Zittlemann (2005) destacan la importancia que tiene el dar a conocer a hombres y mujeres que sean modelos o líderes en distintas áreas, ojalá en aquellas que no se relacionan a los estereotipos definidos para cada género. Esto incentiva, por un lado, a que los estudiantes se abran a participar y desarrollarse en ámbitos que tradicionalmente no se vincularían a los estereotipos de cada género, y por otro, a generar expectativas altas para todos, mostrando personajes que han llegado lejos en lo que se han propuesto. Así, por ejemplo, exponiendo casos de hombres dedicados a las áreas tradicionalmente ligadas a las mujeres, como son las artes y las humanidades, y casos de mujeres que se desempeñen en sectores tradicionalmente masculinos, como las ciencias o las matemáticas.

Rosa (2009) propone una serie de medidas que deberían implementarse para evitar prácticas discriminatorias dentro de la sala de clases, y permitir avanzar en la igualdad de género. Entre ellas destacan:

- Evitar el trato diferenciado entre hombres y mujeres de parte de los profesores, cuidando que las expectativas, las oportunidades y las exigencias sean las mismas.
- Utilizar un lenguaje y actitudes no discriminatorias ni peyorativas con hombres y mujeres.
- Limitar, en lo posible, el uso de recursos y materiales (láminas, fotografías, cuentos) que presenten actitudes estereotipadas de uno u otro género. En este mismo sentido, usar estos recursos de manera que contribuyan a ofrecer una visión de que los hombres y mujeres pueden alcanzar logros similares si les interesa y se lo proponen.

- Recurrir a la discriminación positiva para lograr mejor representación de ambos sexos en distintas áreas.
- La colaboración con las familias, proporcionándoles pautas y criterios para que desde sus casas sean coherentes y eliminen la transmisión de estereotipos que afecten las expectativas de los estudiantes.

5. Medición

Diversas investigaciones se han enfocado en identificar las diferencias en los resultados educativos entre hombres y mujeres. Así, por ejemplo, se ha señalado que los hombres tienden a repetir cursos con mayor probabilidad que las mujeres, y que estas obtienen mejores notas (Sadker, 2002). También, las mujeres presentan mayor proporción de graduación de la enseñanza secundaria (OECD, 2012). Como herramientas de medición algunos estudios utilizan, por ejemplo, el porcentaje de ingreso a la universidad de hombres y mujeres, el éxito de las mujeres en carreras del área de la matemática y las ciencias, la empleabilidad y nivel de ingresos promedio de ambos grupos, entre otros (Else-Quest et al., 2010).

Sin embargo, en línea con la preocupación por la equidad de género, recientemente se ha introducido el concepto *brecha de género*, que hace referencia a la diferencia en los resultados académicos en pruebas de evaluación entre hombres y mujeres (EURYDICE, 2010). La estimación de la brecha de género en pruebas de evaluación estandarizadas es el indicador de resultados de equidad más utilizado en el ámbito de la educación.

La brecha de género forma parte de los análisis de resultados realizados por los organismos ejecutores de las principales pruebas estandarizadas existentes a nivel internacional. Así, es posible constatar que tanto la prueba PISA, que evalúa las competencias de los alumnos en Lectura, Matemática y Ciencias, como la prueba TIMSS, que evalúa conocimientos y habilidades matemáticas y científicas que se espera que los estudiantes aprendan en la escuela, informan en sus reportes los resultados según género y analizan las diferencias en los puntajes promedio entre ambos grupos (Kiamanesh & Mahdavi-Hezaveh, 2008; Else-Quest et al., 2010).

A partir de lo anterior, y en el marco de los Otros Indicadores de Calidad Educativa, el indicador de equidad de género se medirá a partir de la brecha en los resultados obtenidos por hombres y mujeres en las pruebas Simce de Lectura y Matemática, considerando las brechas promedio a nivel nacional. Finalmente es necesario indicar que se han excluido de la medición del indicador las pruebas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales para simplificar el cálculo del indicador y mejorar su comunicabilidad.

6. Construcción del indicador

La metodología de construcción del indicador de equidad de género incluye dos etapas: la recolección de datos y el proceso de cálculo del indicador.

6.1 Recolección de datos

La información para la construcción del indicador de equidad de género se obtiene de los resultados de las pruebas Simce de cada año, para todos los grados evaluados en las pruebas de Lectura y Matemática.

El indicador se calcula solo para establecimientos que cumplan con dos condiciones. Por un lado, deben ser establecimiento con matrícula mixta (con estudiantes hombres y mujeres). A su vez, solo se consideran los establecimientos que tienen, como mínimo, cuatro casos válidos para hombres y para mujeres en cada prueba Simce considerada¹⁰⁸. Lo anterior se debe a que se requieren, al menos, cuatro pruebas de cada género para obtener una medida confiable y representativa del establecimiento¹⁰⁹.

6.2 Cálculo del indicador

El indicador de equidad de género, al igual que los Otros Indicadores, se calcula de modo separado para el ciclo de enseñanza media y para el ciclo de enseñanza básica dado que la Ordenación también se realiza de forma independiente para cada ciclo.

Para calcular el indicador de equidad de género por ciclo del establecimiento es necesario primero establecer un parámetro con el cual se comparen las brechas de cada establecimiento. En este marco, primero se mide la brecha por cada establecimiento, para luego con esas brechas construir el parámetro nacional, y finalmente categorizar los establecimientos según ese parámetro.

¹⁰⁸ Las pruebas Simce consideradas para este efecto corresponden a evaluaciones rendidas en una asignatura, grado y año determinado.

¹⁰⁹ Esta cantidad de pruebas corresponde al número de formas con las que se evalúa el currículum completo en el curso y asignatura correspondientes.

El cálculo del indicador de equidad de género consta de los siguientes pasos:

a) Cálculo de la brecha por establecimiento en prueba Simce de Lectura y Matemática por grado

El primer paso en la construcción del indicador de equidad de género es el cálculo del promedio y desviación estándar de las brechas entre hombres y mujeres en cada establecimiento por asignatura evaluada para cada grado.

La brecha se define como la diferencia entre los resultados promedios obtenidos por mujeres y hombres, tal como se especifica en la fórmula N° 19. Este procedimiento se hace por separado para las pruebas de Lectura y Matemática en todos los grados en los que se evalúan estas asignaturas.

Fórmula N° 19. Brecha de resultados entre hombres y mujeres

$$Brecha = Prom_mujeres_prueba - Prom_hombres_prueba$$

Prom_mujeres_prueba: Es el promedio en la prueba Simce de las mujeres de un establecimiento

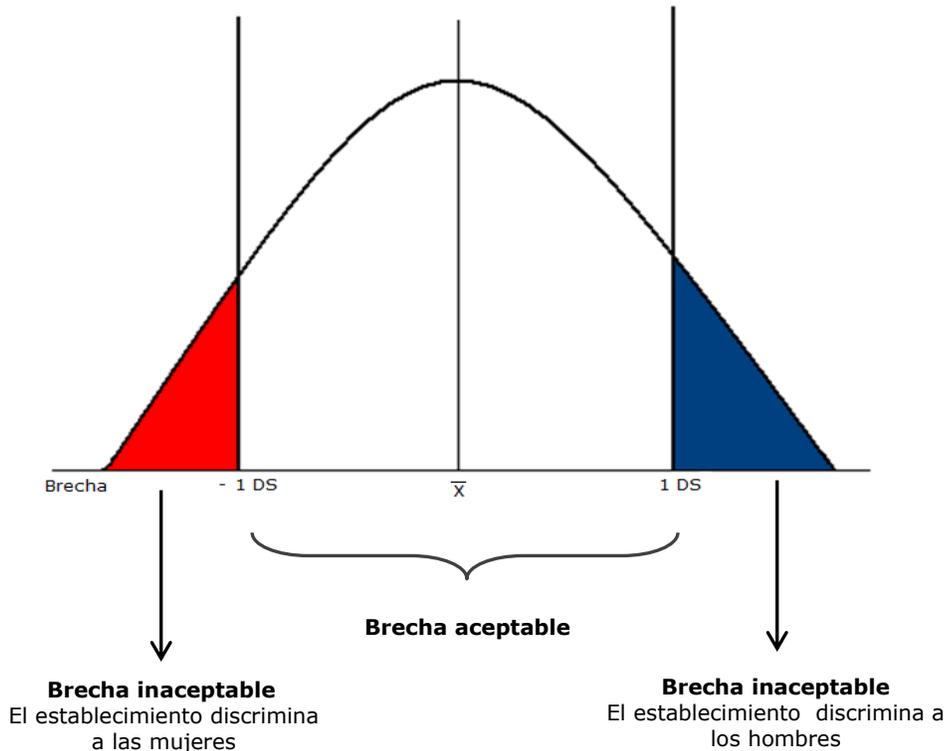
Prom_hombres_prueba: Es el promedio en la prueba Simce de los hombres de un establecimiento

b) Cálculo de las brechas aceptables a nivel nacional

Tras el cálculo de la brecha de género de todos los establecimientos por asignatura y grado, se calcula el promedio y la desviación estándar de las brechas de todos los establecimientos. A partir de los promedios y desviaciones estándar nacionales, se calcula un rango de brecha aceptable para cada asignatura y grado, dejando esta fija en base al primer año de su evaluación. Las brechas que se han definido como aceptables se basan en consideraciones estadísticas, y se ha definido un rango debido a que los establecimientos no son los únicos responsables de la desigualdad de resultados entre mujeres y hombre (PNUD, 2010), por esto solo se considerará que no hay equidad en las oportunidades entregadas en aquellos casos en que se discrimina de forma marcada. Los límites de este rango corresponderán a la diferencia entre la brecha promedio a nivel nacional y una desviación estándar en cada prueba. El límite inferior corresponde a la brecha promedio menos una desviación estándar y el límite superior corresponde a la brecha promedio más una desviación estándar. Estos dos límites enmarcan el rango aceptable. Ver gráfico N° 8, el cual muestra

el rango de las brechas aceptables y el rango de las brechas inaceptables en términos de discriminación por género.

Gráfico N° 8. Ilustración de los rangos de las brechas aceptables y de las brechas inaceptables



En la fórmula N° 20 se define matemáticamente el rango aceptable recién descrito para una prueba de lectura de cualquier grado. Este procedimiento es el mismo para la asignatura de matemática y para todos los grados considerados.

Establecimientos fuera del rango aceptable y que satisfacen la fórmula N° 21 serán considerados como inequitativos debido a que presentan resultados desfavorables para las mujeres. Asimismo, los establecimientos fuera del rango aceptable y que satisfacen la fórmula N° 22 también son inequitativos al presentar resultados desfavorables para los hombres.

Fórmula N° 20. Definición del rango aceptable

$$d_{i_{lect}} c \in \{\overline{d_{i_{lect}}} - ds(d_{i_{lect}}), \overline{d_{i_{lect}}} + ds(d_{i_{lect}})\}$$

Fórmula N° 21. Brecha desfavorable para las mujeres

$$d_{i_{lect}} c < \overline{d_{i_{lect}}} - ds(d_{i_{lect}})$$

Fórmula N° 22. Brecha desfavorable para los hombres

$$d_{i_{lect}} c > \overline{d_{i_{lect}}} - ds(d_{i_{lect}})$$

$d_{i_{lect}} c$: Brecha de género de un establecimiento c

$\overline{d_{i_{lect}}}$: Brecha nacional calculada en base al promedio nacional de las diferencias en esta prueba

$ds(d_{i_{lect}})$: Desviación estándar de la distribución de las diferencias promedio a nivel nacional

Los rangos de referencia para cada asignatura y grado, se calculan en base a los resultados de las pruebas Simce del año anterior a la primera Ordenación y se mantienen fijos por seis años. Es decir, cada rango de brecha aceptable se fija en una ocasión y posteriormente las brechas de cada establecimiento se comparan con dichos rangos. Lo anterior permite la comparabilidad de los valores obtenidos en el indicador a través del tiempo y favorece la comprensión del indicador para los establecimientos.

c) Categorización de los establecimientos

Se define una regla para la categorización de establecimientos según su equidad de género. Esta regla se construye a partir de los tres últimos resultados anuales en las pruebas de Lectura y Matemática si la prueba es anual y, las dos últimas si la aplicación es cada dos años¹¹⁰.

¹¹⁰ Según la frecuencia de aplicación vigente hasta el año 2011 se cuenta con resultados anuales de las pruebas de lectura y matemáticas rendidas en cuarto básico, y resultados bianuales para los cursos de octavo y segundo medio. Tras los cambios de aplicación de Simce será factible calcular el indicador para el curso sexto básico, y una vez que se implemente íntegramente el plan, existirán resultados anuales para octavo y segundo medio.

Para categorizar los establecimientos se observa su comportamiento durante los últimos tres años como un todo. Se considera adecuado distinguir las oportunidades que otorga un establecimiento como inequitativas con respecto al género según un historial de resultados y no en base al rendimiento de un solo año¹¹¹.

A continuación se describe la regla de categorización propuesta. En primer lugar, para cada una de las asignaturas y grados evaluados, se asigna a los establecimientos los siguientes valores:

- 1 punto al establecimiento que presenta diferencias desfavorables para las mujeres (cuando la brecha del establecimiento para esa asignatura y grado se encuentra bajo el límite inferior).
- 0 puntos al establecimiento que el valor de su brecha está en el intervalo aceptable o no tiene datos para la prueba.
- -1 punto al establecimiento que presenta diferencias desfavorables para los hombres (cuando la brecha del establecimiento para esa asignatura y grado se encuentra sobre el límite superior).

En segundo lugar, para determinar el nivel de equidad de género en cada grado se suman, por asignatura, los puntajes asignados previamente de los dos o tres últimos años (dependiendo de la frecuencia de la prueba) y en tercer lugar, se define, de acuerdo a la Tabla N° 19, el nivel de equidad de género (Baja, Regular o Adecuada)¹¹².

Tabla N° 19. Clasificación de cada grado según brecha de género

		Matemática							
		Suma de dos o tres últimos indicadores anuales							
Lectura Suma de dos o tres últimos indicadores anuales		-3	-2	-1	0	1	2	3	
		-3	Baja	Baja	Baja	Regular	Baja	Baja	Baja
		-2	Baja	Baja	Regular	Adecuada	Regular	Baja	Baja
		-1	Baja	Regular	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Regular	Baja
		0	Regular	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Regular
		1	Baja	Regular	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Regular	Baja
		2	Baja	Baja	Regular	Adecuada	Regular	Baja	Baja
		3	Baja	Baja	Baja	Regular	Baja	Baja	Baja

¹¹¹ Nótese que en este indicador la inclusión de resultados de tres años de los establecimientos difiere de la regla común usada para todos los indicadores.

¹¹² Cuando la prueba es bianual la tabla a utilizar es la misma, aunque no habrá establecimientos con puntaje 3 o -3.

A cada una de estas categorías, definidas para cada grado evaluado, se le asigna un valor. Con el fin de mantener la escala utilizada para los Otros Indicadores, los puntajes asignados van de 0 a 100 puntos.

Tabla N° 20. Asignación de valores según clasificación de cada grado

Categoría	Valores Asignados
Baja	0
Regular	50
Adecuada	100

d) Cálculo del indicador por ciclo del establecimiento

Para poder calcular el indicador de equidad de género por ciclo del establecimiento es necesario agregar el indicador de equidad de género de cada grado que rinde las pruebas Simce de Lectura y Matemática. Al realizar esta agregación se calcula un promedio ponderado en función de los estudiantes que han rendido el Simce en cada grado con el fin de que el indicador final refleje debidamente la distribución de los estudiantes.

7. Consideración del indicador para la Ordenación

Para información general sobre cómo será ponderado y agregado este indicador para la Ordenación véase el apartado "Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos"¹¹³.

Cabe precisar que las decisiones sobre ponderación y agregación de la Ordenación presentadas en este informe es una propuesta preliminar, en tanto la metodología de Ordenación definitiva depende de la metodología de Ordenación elaborada por la Agencia de la Calidad, la cual estará descrita en el informe respectivo.

8. Reporte de resultados

La función de diseñar el modo de comunicar los resultados obtenidos en la medición de los indicadores corresponde a la Agencia de Calidad, sin embargo, se incluye en este acápite una sugerencia de reporte con el fin de ilustrar la factibilidad de comunicarlos a la comunidad.

¹¹³ Para mayor información sobre la consideración del indicador en la Ordenación véase página 267.

Para reportar los resultados a la comunidad se propone informar, para cada prueba rendida en los últimos tres años, si los resultados del establecimiento están dentro del rango de diferencias nacionales, o si lo exceden y perjudican marcadamente a las mujeres o a los hombres. En la tabla N° 21 muestra cómo se podrían reportar los resultados de este indicador.

Tabla N° 21. Ejemplo de resultados de un establecimiento en equidad de género

Prueba	Pruebas 2009	Pruebas 2010	Pruebas 2011
Matemática 4° básico	Perjudica mujeres	En el rango aceptable	En el rango aceptable
Lectura 4° básico	Perjudica mujeres	Perjudica mujeres	En el rango aceptable
Matemática 8° básico	En el rango aceptable	-	En el rango aceptable
Lectura 8° básico	Perjudica hombres	-	En el rango aceptable

El indicador de equidad de género se expresa en una escala continua de 0 a 100 puntos y se propone que el puntaje obtenido por cada establecimiento se entregue en el Boletín de Resultados¹¹⁴, junto con la información técnica de cómo se obtiene ya que este es un medio dirigido a un público más especializado. Además se propone entregar el rango de brecha considerada aceptable y la brecha alcanzada por el establecimiento, con el fin de ayudarlos a identificar la magnitud de la mejora que deben hacer para subir su índice en caso de no ser 100, y mantenerlo en caso de serlo. Ver tabla N° 22 para un ejemplo.

¹¹⁴ El Boletín de Resultados recoge toda la información estadística del establecimiento y entrega benchmarks de comparación para que los equipos directivos y docentes puedan realizar una autoevaluación de la gestión del establecimiento. Tiene una versión impresa y una interactiva, en la que se pueden realizar comparaciones diversas y los datos se actualizan constantemente.

Tabla N° 22. Ejemplo de resultados de un establecimiento en equidad de género para el Boletín de Resultados

Prueba	Rango de la brecha considerada aceptable	Brechas pruebas 2009	Brechas pruebas 2010	Brechas pruebas 2011	Puntaje por grado	Puntaje en Educación Básica
Matemática 4° básico	[-23 a 13]	-45			50 puntos	70
Lectura 4° básico	[-8 a 30]	-14	-14			
Matemática 8° básico	[-28 a 10]		-		100 puntos	
Lectura 8° básico	[-9 a 29]	35	-			



Dentro del rango de la brecha nacional



Perjudica a los hombres (los puntajes positivos indican diferencias desfavorables hacia las hombres)



Perjudica a las mujeres (los puntajes negativos indican diferencias desfavorables hacia las mujeres)

En el mismo Boletín de Resultados se incluiría un cuadro para que los establecimientos pudieran asociar el puntaje obtenido a una categoría que calificara su desempeño en el indicador de equidad de género.

Cuadro N° 19. Categoría asociados a los puntajes obtenidos en el índice de equidad de género

Categoría	Puntaje
Diferencias de resultados en el rango aceptable	100
Moderadamente inequitativo	De 50 a 99
Inequitativo	Menos de 50

Titulación técnico profesional

Titulación técnico profesional

1. Definición

La titulación técnico profesional evalúa la proporción de estudiantes que recibe el título de técnico nivel medio, una vez egresados de la Educación Media Técnico Profesional.

El indicador no contempla a aquellos estudiantes que, habiendo recibido una educación media técnico profesional, no realiza la práctica porque inician estudios de educación superior.

2. Fundamentación

Revisión conceptual

La educación media técnico profesional surge en Chile, como tal, a finales de la década de los sesenta. Desde un principio, se planteó como una alternativa educacional orientada al mundo laboral, pero que no cerraba las opciones de continuar con estudios superiores. Esta orientación se mantiene hasta hoy.

La educación secundaria en Chile se enmarca dentro del ámbito de la formación diferenciada, que distingue canales de especialización en ambas modalidades de la educación media (técnico profesional y científico humanista) y se extiende y profundiza en el segundo ciclo de esta. En el Decreto Supremo de Educación N° 220 (MINEDUC, 1998) se define a la formación diferenciada como un tipo de formación que, sobre una previa base adquirida de capacidades y competencias de carácter general, apunta a satisfacer intereses, aptitudes y disposiciones vocacionales de los estudiantes, armonizando sus decisiones con requerimientos de la cultura nacional y el desarrollo productivo y social del país.

En el caso de la modalidad técnico profesional, la diferenciación alude a la formación especializada, definida en términos de objetivos terminales agrupados en perfiles de egreso, correspondientes a 14 sectores económicos y a 46 especialidades. Los perfiles fueron definidos con la cooperación de instituciones empresariales, de trabajadores y gubernamentales, y responden a las necesidades de recursos humanos calificados de una economía en crecimiento y con capacidades de competir efectivamente en los mercados globales (MINEDUC, 2009).

El sentido último de la formación diferenciada técnico profesional es que los estudiantes logren competencias que les permitan acceder y desarrollarse

óptimamente en el ámbito laboral. Sin embargo, también se orienta a la adquisición de habilidades que permitan a los estudiantes continuar estudios sistemáticos, ya sea en el ámbito de capacitación laboral o en la inserción en la formación superior (MINEDUC, 1998).

Actualmente, la educación media en Chile dura 4 años, de los cuales los primeros dos son estudios comunes (entre la modalidad científico-humanista y técnico profesional), y están destinados a la formación general. En la educación media técnico profesional, se entrega una formación diferenciada en los últimos dos años, orientada a los intereses vocacionales y aptitudes de los estudiantes.

Según los datos de matrícula de MINEDUC para 2012, la educación media técnico-profesional concentra al 43,4% de la matrícula de 3º y 4º medio. Este porcentaje se ha mantenido relativamente estable durante la última década (MINEDUC, 2012).

Para alcanzar el título de técnico nivel medio, los estudiantes deben realizar una práctica profesional afín al perfil de egreso definido para cada una de las especialidades. Esta práctica considera una serie de requisitos, entre ellos la realización y cumplimiento, por parte del estudiante, de un plan de práctica y una retroalimentación por parte de la empresa en donde se realizó la práctica. Esto busca que los estudiantes puedan aplicar los conocimientos y habilidades aprendidos durante su etapa de formación.

3. Relevancia

Para obtener el título de técnico de nivel medio, los estudiantes deben realizar una práctica profesional en empresas que se desarrollen en áreas afines con las tareas y actividades propias de las especialidades que cursaron. Las prácticas profesionales han sido definidas como un espacio formativo en donde se aplican los aprendizajes que se obtuvieron en el liceo y se adquieren nuevos conocimientos y destrezas que solo se logran en el contexto laboral. En este sentido, la experiencia en el mundo laboral es imprescindible para adquirir las competencias definidas en los marcos curriculares de la especialidad.

Bajo la modalidad de "aprender haciendo", los estudiantes de educación media técnico-profesional ponen en práctica los conocimientos y habilidades que adquirieron en sus años de estudios. Además, mientras realizan sus prácticas, los estudiantes aprenden nuevas técnicas y destrezas que solo pueden conocerse en el contexto laboral. Entre los egresados de educación media técnico profesional se destaca que la experiencia profesional que se adquiere mediante esta pasantía es una de las mayores ventajas de esta modalidad educativa (MINEDUC, 2009).

La práctica profesional permite que los estudiantes apliquen en concreto lo que aprendieron durante sus años de estudios y se presenta como un lugar de encuentro entre el mundo empresarial y los estudiantes, quienes, en su mayoría, se encuentran alejados del sistema productivo.

El contacto de los establecimientos con otros actores, especialmente con empresas, permite que los estudiantes conozcan y accedan a procesos y procedimientos actualizados que están alineados con los avances y constantes cambios tecnológicos que se producen. Estas actualizaciones permiten además que los establecimientos adapten sus métodos de enseñanza de manera de adecuarse a las necesidades del mundo empresarial.

En términos generales, los estudiantes de educación media técnico profesional son más vulnerables que sus pares que estudian educación media científico-humanista (de dependencia municipal y particular subvencionada). Algunas características, recogidas por el Centro de Estudios, División de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación (2011), y que consideró una cohorte de egreso del año 2008, son:

- El 90% de los estudiantes de educación media técnico profesional pertenecen a los dos quintiles de más bajos ingresos (versus el 64,2% de educación media científico humanista).
- El 15,4% de los estudiantes de educación media técnico profesional proviene de algún pueblo originario (versus el 7,8% de educación media técnico profesional).
- En promedio, los padres de los estudiantes de educación media técnico-profesional tienen 10,6 años de estudios, mientras que sus pares de educación media científico-humanista promedian 12,9 años.
- El ingreso per cápita (en pesos de noviembre de 2012) de los hogares de los estudiantes de educación media técnico profesional es de \$72.188, mientras que en los hogares de estudiantes de educación media científico-humanista esta cifra asciende a \$145.518.

Las características socioeconómicas de las familias de los estudiantes de establecimientos de educación media técnico profesional antes expuestas, muestran que estos estudiantes pertenecen a los sectores más vulnerables de la población. Estos sectores tienden a tener menos redes de relaciones con el mundo empresarial/industrial, por lo que al realizar las prácticas profesionales, los estudiantes se vinculan con un mundo al cual no han tenido acceso previamente, lo que les permite ampliar sus posibilidades laborales. De hecho, según las estadísticas recabadas por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile (2009), el 55% de

quienes realizaron sus prácticas profesionales recibieron una oferta laboral por parte de las empresas en donde se encontraban trabajando. Un 60% de quienes recibieron esta oferta la aceptaron, mientras que el resto prefirió otras alternativas.

Otro motivo por el cual es relevante incluir la titulación técnico profesional entre los Otros Indicadores de Calidad es porque se rige bajo un marco curricular diferente a la formación científico-humanista, por lo que es necesario hacerse cargo y reconocer sus particularidades.

Una correcta evaluación de la calidad de los establecimientos que imparten los establecimientos técnico profesionales debe referirse al cumplimiento de los objetivos instaurados para este tipo de educación, entre los cuales figura la realización y aprobación de una práctica profesional afín al perfil de egreso definido para la especialidad cursada. La práctica considera una serie de condiciones, entre ellas, un plan de práctica y retroalimentación por parte de la empresa en que se realiza. El objetivo es que los estudiantes se desempeñen en las especialidades que cursaron, desarrollen sus competencias laborales y culminen así su proceso de formación técnica¹¹⁵.

4. Influencia del establecimiento

Los establecimientos que imparten educación media técnico profesional juegan un rol importante en las tasas de titulación de sus estudiantes. Por un lado, los establecimientos son responsables del cumplimiento de los Objetivos Fundamentales Terminales definidos por ley para cada especialidad, es decir, deben asegurar que, al egresar, todos los estudiantes hayan adquirido las competencias específicas de cada especialidad y las genéricas de la educación diferenciada. Estas competencias corresponden a un perfil de egreso que incluye la práctica profesional (MINEDUC, 2009).

En relación a las prácticas profesionales, los establecimientos tienen una doble función. Por un lado, deben acompañar y guiar a los estudiantes en las prácticas profesionales y deben acreditar la realización de estas. Por otro, los establecimientos pueden influir en conseguir y contactar a sus estudiantes con lugares en donde puedan realizar estas prácticas.

Son los establecimientos quienes guían y acompañan el proceso de práctica de los alumnos, motivando que estos las completen y adquieran los conocimientos de los Objetivos Fundamentales Terminales. Para conseguirlo, los estudiantes deben realizar

¹¹⁵ Ver Decreto Nº 2.516 exento que fija normas básicas del proceso de titulación de los estudiantes de enseñanza media técnico profesional.

un plan de práctica, tarea que deben realizar en conjunto con un profesor tutor. Este profesor es el representante del establecimiento y deberá certificar la realización de la práctica, y aprobar el informe de práctica realizado por el estudiante junto con el maestro guía del centro laboral. El informe de práctica debe demostrar el cumplimiento de las horas comprometidas y el logro de tareas y exigencias estipulados en el plan de práctica, según dicta el Decreto N° 2.516 (MINEDUC, 2008).

Asimismo, los establecimientos tienen una función importante relacionada a los vínculos que establecen con las empresas, que permitirían contactar a los estudiantes para que realicen sus prácticas profesionales. Como se señaló anteriormente, los estudiantes de esta modalidad cuentan con pocas redes sociales que los vinculen al mundo empresarial, por eso “esperan y demandan que el establecimiento educacional (...) tienda a buscar soluciones a las necesidades que no pueden ser abordadas de manera satisfactoria por las redes sociales familiares” (Raczynski & Canales, 2000, citado en Hernández & Paredes, 2000). Así, un 23% de los estudiantes declara que su práctica se debió a un convenio entre una empresa y el liceo, y un 15% señala que la consiguió a través de un docente (MINEDUC, 2009). En cambio, los establecimientos cuentan con un status y una organización que les permite establecer conexiones con el mundo laboral y formar alianzas que faciliten el acceso a prácticas laborales.

5. Medición

Según el Decreto N° 2.516 (MINEDUC, 2008), el proceso de titulación debe iniciarse antes de 3 años desde la fecha de egreso del estudiante. Después de eso, deberán realizar un proceso de actualización, de acuerdo a lo que establezca el reglamento de práctica y titulación del establecimiento educacional.

La información sobre las tasas de titulación se encuentra en la SEREMIs de Educación. Los establecimientos entregan los registros de los estudiantes que aprobaron las prácticas profesionales correspondientes (MINEDUC, 2011).

Un estudio encargado por el MINEDUC al Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación de la Universidad Alberto Hurtado (CIDE) consideró datos de promedio de estudiantes egresados, en práctica y titulados para los años 2005, 2006 y 2007. En este se señala que alrededor del 60% de los egresados realiza su práctica profesional el año siguiente de su egreso.

En el estudio del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile (2009) se exponen cifras correspondientes a la cohorte de egreso de educación media técnico profesional del año 2004 de los sectores económicos de Administración y Comercio,

Metalmecánica, Minería y sector Agropecuario¹¹⁶. Los resultados del estudio muestran que, a seis años de egresados, un 73,1% de los estudiantes reportó haber realizado las prácticas profesionales necesarias para la obtención del título de técnico de nivel medio. Al considerar solo a los estudiantes que realizaron sus prácticas durante el año posterior al egreso, el porcentaje desciende a 59,2%.

En el marco de los Otros Indicadores de Calidad, el indicador de titulación técnico profesional se basa en una medida agregada en tanto evalúa el porcentaje de estudiantes que reciben el título de técnico en nivel medio.

6. Construcción del indicador

A continuación se describe la metodología de construcción del indicador de titulación técnico profesional, que incluye el proceso de recolección de información y de cálculo del indicador.

6.1 Recolección de datos

La construcción de este indicador se basa en la recolección de los datos sobre titulación de estudiantes de formación técnico profesional a cargo de las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación. Una vez realizada la práctica profesional, son los establecimientos los encargados de informar a las Secretarías Regionales Ministeriales correspondientes acerca del cumplimiento de los requisitos de titulación, y estas son las responsables de emitir los certificados de titulación y sistematizar la información.

6.2 Cálculo del indicador

El indicador de titulación técnico profesional se calcula por establecimiento y se aplica solamente a aquellos que imparten la modalidad técnico profesional. El indicador corresponde a la tasa de titulación técnico profesional ajustada por estudiantes que demoran en titularse y por estudiantes que asisten a la educación superior. A continuación, se presenta la tasa de titulación y las modificaciones que dan origen a la tasa ajustada. La fórmula N° 23 presenta el cálculo de la tasa de titulación técnico profesional, que corresponde a la proporción de los estudiantes egresados en el año $t - 1$ que se tituló en el año t .

¹¹⁶ Estos sectores representan a más del 50% de la educación media técnico profesional.

Fórmula N° 23. Tasa de titulación técnico profesional

$$B_t = \frac{T}{E} \times 100$$

- B_t**: Tasa de estudiantes egresados de un establecimiento en $t-1$ y titulados en el año t
- T**: Número de estudiantes titulados en t
- E**: Número de estudiantes egresados en $t-1$
-

La fórmula N° 24 presenta el cálculo de la tasa ajustada de titulación técnico profesional, que es idéntica a la tasa de titulación excepto en que se suman a los titulados los alumnos que se titularon y egresaron hace dos o tres años y se excluye de los egresado a los alumnos que no se titularon pero asistieron a la educación superior.

Se toma en cuenta a los alumnos que obtienen su título uno o dos años después de egresar para no penalizar a los establecimientos en que sus estudiantes se demoran en acceder a una práctica profesional y para prever casos en que los registros de titulación fueron ingresados de forma tardía por las Secretarías Regionales Ministeriales correspondientes. Por otro lado, al excluir a los estudiantes egresados que no se titularon y que continuaron estudios en educación superior, se busca no penalizar a aquellos establecimientos que tienen estudiantes que en vez de hacer la práctica al momento de egreso, prefieren continuar con estudios superiores.

Fórmula N° 24. Tasa ajustada de titulación técnico profesional

$$B_t = \frac{T+R}{E-S} \times 100$$

- B_t**: Tasa de estudiantes egresados del establecimiento en $t-1$ y titulados en el año t
- T**: Número de estudiantes titulados en el año t y egresados en $t-1$
- R**: Número de estudiantes, egresados del establecimiento en $t-2$ o $t-3$ y que se titularon en t
- E**: Número de estudiantes egresados en $t-1$
- S**: Número de estudiantes, egresados en $t-1$ que se matricularon en alguna institución de educación superior en t pero que no obtuvieron su título técnico profesional en t
-

Para mantener la escala utilizada hasta ahora en la medición de indicadores, la tasa se multiplica por 100, de manera tal que se mantenga en el mismo rango utilizado en los Otros Indicadores.

Caso particular

Es necesario mencionar un caso particular de establecimientos que imparten formación técnico profesional sobre el cual es necesario establecer una metodología especial dado que serían perjudicados por los valores obtenidos mediante un cálculo idéntico al presentado en la fórmula N° 24.

Este es el caso de los establecimientos de modalidad polivalente, los cuales imparten educación media técnico profesional y educación media científico humanista. En el año 2012 el 37% del total de establecimientos de media impartía educación polivalente (347 en total). Para efectos del indicador, la tasa de titulación técnico profesional de un establecimiento polivalente considerará, en el denominador, solo a los estudiantes egresados de su rama técnico profesional que no hayan proseguido estudios superiores.

7. Consideración del indicador para la Ordenación

Para información general sobre cómo será ponderado y agregado este indicador para la Ordenación véase el apartado "Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos"¹¹⁷.

Cabe precisar que las decisiones sobre ponderación y agregación de la Ordenación presentadas en este informe es una propuesta preliminar, en tanto la metodología de Ordenación definitiva depende de la metodología de Ordenación elaborada por la Agencia de la Calidad, la cual estará descrita en el informe respectivo.

8. Reporte de resultados

La función de diseñar el modo de comunicar los resultados obtenidos en la medición de los indicadores corresponde a la Agencia de Calidad, sin embargo, se incluye en este acápite una sugerencia de reporte con el fin de ilustrar la factibilidad de comunicarlos a la comunidad.

El índice total de titulación de alumnos en establecimientos técnico profesionales se expresa en una escala continua de 0 a 100 puntos. Para reportar los resultados a la

¹¹⁷ Para mayor información sobre la consideración del indicador en la Ordenación véase página 267.

comunidad se propone entregar la tasa porcentual de estudiantes titulados. Además, se debe considerar la entrega de referentes con los cuales los establecimientos puedan establecer comparaciones, y para esto se propone reportar la tasa porcentual de estudiantes titulados en los establecimientos similares¹¹⁸ y la tasa nacional. Por otra parte, también es importante que los establecimientos conozcan el número bruto de alumnos titulados para resaltar en forma concreta los logros del establecimiento. Ver ejemplo en la tabla N°23.

Tabla N° 23. Tasa de alumnos titulados 2011 en comparación a los establecimientos similares y a nivel nacional¹¹⁹

	Porcentaje alumnos titulados ¹²⁰	Porcentaje de alumnos sin titularse ¹²¹	Número de titulados
Establecimiento ejemplo	63,2%	36,8%	74 estudiantes
Establecimientos similares	79,1%	20,9%	
Nacional	78,9%	21,1%	

En el Boletín de Resultados¹²² elaborado por la Agencia se podría entregar más detalles de referencia para establecer comparaciones, como el porcentaje de alumnos titulados por región y por especialidad agregada a nivel nacional. Además, se podría desagregar el total de egresados entre los alumnos que se titularon en los últimos tres años y los que continuaron estudios en educación superior.

¹¹⁸ Los establecimientos similares son aquellos que pertenecen al mismo decil de nivel socioeconómico construido con la Ficha de Protección Social.

¹¹⁹ Este es un ejemplo real y se tomó un establecimiento aleatoriamente que pertenece al decil 7 y los datos de comparación son los obtenidos en la evaluación 2011.

¹²⁰ El total de alumnos titulados se calcula sobre el total de estudiantes que egresaron hace tres, dos o un año. Además, en el cálculo de la tasa no se consideran aquellos alumnos que ingresaron a estudios superiores, ya sea técnicos o profesionales.

¹²¹ El total de alumnos sin titularse incluye solo a los alumnos que no lograron titularse y no continuaron estudios superiores luego del primer año de egresados.

¹²² El Boletín de Resultados recoge toda la información estadística del establecimiento y entrega benchmarks de comparación para que los equipos directivos y docentes puedan realizar una autoevaluación de la gestión del establecimiento. Tiene una versión impresa y una interactiva, en la que se pueden realizar comparaciones diversas y los datos se actualizan constantemente.

Sección V: Análisis de resultados y cumplimiento de requisitos

En esta sección se presenta el análisis de los resultados de los Otros Indicadores de Calidad y se informa sobre el modo en que ellos cumplen los requisitos previamente establecidos¹²³.

En el proceso de selección de los Otros Indicadores de Calidad, un requisito previo a su inclusión fue el cumplimiento de los criterios generales establecidos en la Ley SNAC, lo cual fue evaluado por el comité de elaboración¹²⁴. De esta manera, se aseguró que todos los indicadores resguarden el derecho a la educación y la libertad de enseñanza y respeten los principios de la educación que se disponen en la LGE.

Una vez resguardado el cumplimiento de los criterios generales, se evaluó el cumplimiento de los requisitos metodológicos definidos en la Ley SNAC, para lo cual se realizaron una serie de procedimientos y análisis estadísticos.

Cabe recordar que por su definición, existen dos grandes fuentes de levantamiento de información de los Otros Indicadores de Calidad, los cuestionarios Simce y bases de datos elaboradas por el Ministerio de Educación, por lo que la evaluación del cumplimiento de criterios y requisitos consideró las particularidades de cada uno de estos mecanismos.

Validez

En cuanto al requisito de validez, se siguieron los procedimientos y análisis estadísticos necesarios para asegurar que los instrumentos y fuentes de información permitan dar cuenta de los aspectos que se consideraron en la definición de cada indicador.

En este sentido, para resguardar la validez de contenido se llevó a cabo una extensa revisión bibliográfica con el fin de precisar la definición conceptual de cada uno de los indicadores y los aspectos a considerar dentro del constructo. Asimismo, se hizo una revisión amplia de los distintos mecanismos de medición utilizados para evaluarlos.

Junto con lo anterior, todos los indicadores fueron evaluados en mesas de consulta de expertos, directores y sostenedores de establecimientos. En estas instancias, se discutió la pertinencia de evaluar a los establecimientos con cada uno de los indicadores, a través de los instrumentos de recolección de información propuestos.

Considerando que algunos de los indicadores serán evaluados mediante cuestionarios autoreportados, uno de los problemas que podría suscitarse es que las respuestas de los consultados estuvieran afectadas por la deseabilidad social, lo cual podría disminuir

¹²³ En este análisis se incluyen todos los Otros Indicadores de la Calidad a excepción de hábitos de vida saludable, dado que este se incluyó por primera vez en el año 2012 y aún no se cuenta con los datos para realizar análisis.

¹²⁴ Para mayor información sobre el proceso de elaboración véase página 57.

su validez. Para evitar estos efectos, en la elaboración de los cuestionarios se tomaron los resguardos necesarios¹²⁵. En primer lugar, se tuvo especial cuidado en la redacción de las preguntas incluidas, cuidando que fueran relativamente neutrales socialmente, dado que de acuerdo a distintas investigaciones esta medida puede reducir los efectos de la deseabilidad social en los instrumentos (De las Cuevas & Gonzáles de Rivera, 1992).

Del mismo modo, se ha demostrado que otra forma de contrapesar este problema de deseabilidad social es asegurar el anonimato y la confidencialidad de las respuestas entregadas (Williams et al. 1979). De esta forma, para dar mayor tranquilidad a quienes contestan, quedó explicitado en los cuestionarios que las respuestas dadas son anónimas y de carácter confidencial. Junto con ello, el manual de aplicación Simce señala que los aplicadores deben comunicar a los estudiantes que las respuestas son totalmente confidenciales y que ninguna persona del establecimiento tendrá acceso a ellas. Asimismo, se prohíbe el ingreso de profesores a la sala de clases mientras los estudiantes están respondiendo el cuestionario. En el caso de los cuestionarios a padres y apoderados y docentes, estos son devueltos a los aplicadores en un sobre sellado, de manera que no puedan ser revisados al interior del establecimiento.

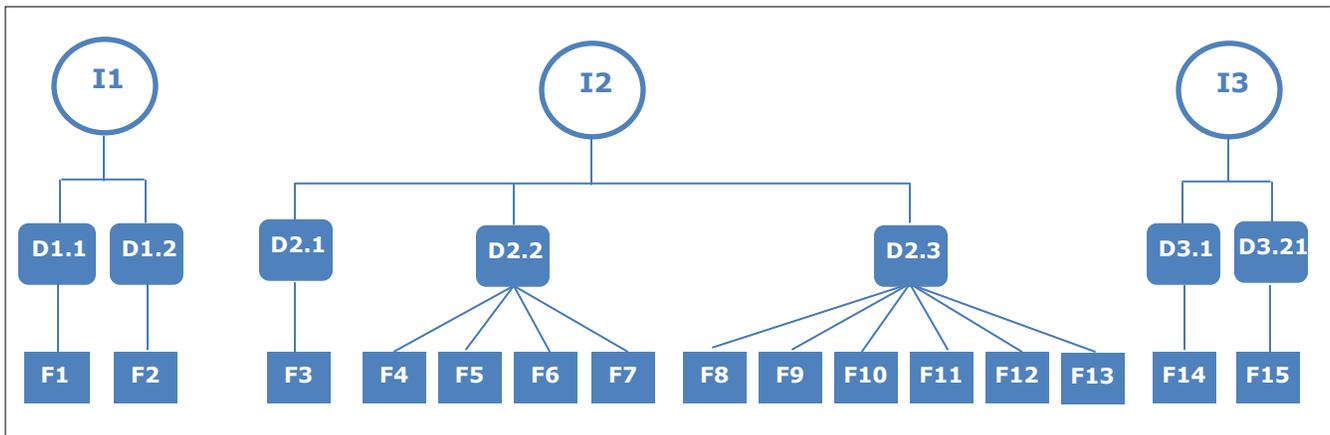
Para asegurar la validez de constructo, lo cual aplica a los indicadores medidos con cuestionarios, se realizó un análisis factorial exploratorio con las respuestas de estudiantes, padres y apoderados, y docentes del año 2011¹²⁶. A través de esta técnica, se identificaron estadísticamente una serie de factores subyacentes tras los ítems evaluados, los cuales fueron agrupados en dimensiones fundamentadas teóricamente. Este análisis permitió asegurar la correspondencia entre las preguntas y lo que se buscaba medir en cada uno de los indicadores. Los resultados de este análisis factorial se analizaron conforme a parámetros estadísticos de consistencia y pertinencia tales como: cargas factoriales, comunalidades, autovalores, valor del determinante y KMO.

Respecto del análisis factorial con los resultados del cuestionario de estudiantes, se identificaron quince factores los cuales se asociaron a dos dimensiones del indicador de autoestima académica y motivación escolar, tres dimensiones del indicador de clima de convivencia escolar y dos dimensiones del indicador de participación y formación ciudadana, tal como se representa en el diagrama N°3.

¹²⁵ Para mayor información sobre el proceso de elaboración de los cuestionarios véase página 67.

¹²⁶ Con el fin de resguardar la confiabilidad del instrumento, el análisis factorial se realizó excluyendo aquellos ítems cuya omisión fue mayor al 10%, tal como se describe en detalle en el requisito de uso de datos censales.

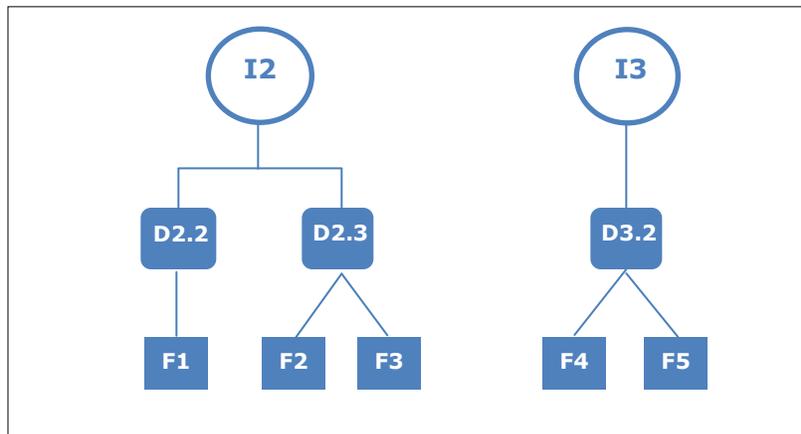
Diagrama N° 3. Análisis factorial cuestionario estudiantes



En donde I: Indicador; D: Dimensión; y F: Factor

En cuanto al análisis factorial con los resultados del cuestionario de padres y apoderados, se identificaron 5 factores, los cuales se asociaron a dos de las tres dimensiones descritas para el indicador de clima de convivencia escolar, y a una de las tres dimensiones consideradas dentro de participación y formación ciudadana, tal como se representa en el diagrama N° 4.

Diagrama N° 4. Análisis factorial cuestionario padres y apoderados

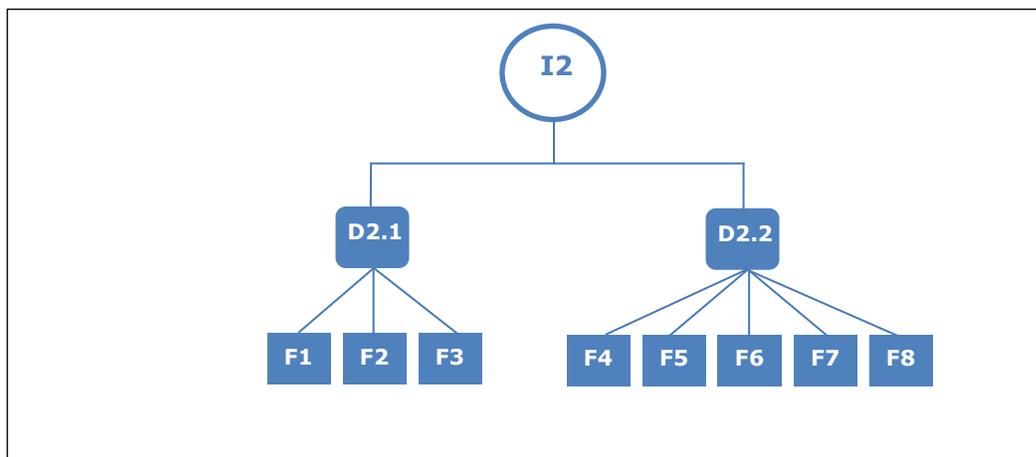


En donde I: Indicador; D: Dimensión; y F: Factor

Respecto del análisis factorial con los resultados del cuestionario de docentes, se identificaron 8 factores, los cuales se asociaron a dos de las tres dimensiones descritas para el indicador de clima de convivencia escolar, tal como se representa en el diagrama N° 5¹²⁷.

¹²⁷ En el cuestionario de docentes del año 2011 no se incluyeron preguntas de ambiente de respeto, por esta razón no se encuentran en el diagrama N° 3 ni en la tabla N° 3 del Anexo 2: Estadística de los

Diagrama N° 5. Análisis factorial cuestionario de docentes



En donde I: Indicador; D: Dimensión; y F: Factor

Para asegurar la validez de los indicadores, se seleccionaron para el cálculo de estos aquellos ítems con cargas factoriales y comunalidades mayores a 0,4. En el análisis se mostró que la mayoría de los ítems cumple con esta condición¹²⁸. No obstante, existen excepciones de ítems con cargas factoriales o comunalidades menores a 0,4, en casos en que los factores tenían pocos ítems o cuando se consideró que el ítem era relevante desde una perspectiva teórica. Para mejorar estos índices, en la elaboración de los cuestionarios 2012 se ajustaron las preguntas cuyas cargas factoriales o comunalidades eran bajas.

Para evaluar el ajuste del modelo factorial, se utiliza el índice de Kayser-Meyer-Olkin (KMO), que mide la adecuación de los datos para realizar un análisis factorial y, el valor del determinante de la matriz de correlaciones. Como criterio general, se consideraron aceptables valores de KMO mayores que 0,5 y cercanos a 0,9 y determinantes cercanos a 0¹²⁹.

En cuanto a la definición del número de factores a considerar, además de las cargas factoriales se calcularon los autovalores para todos los factores. En base a los resultados obtenidos, se seleccionaron solo aquellos factores con autovalores mayores que 1.

En consideración a lo anterior, es importante destacar que si bien el análisis factorial permitió ratificar la validez de constructo del instrumento y seleccionar los ítems a incluir en cada indicador, también fue fundamental para tomar decisiones en relación a

indicadores. Sin embargo, estos cuestionarios fueron corregidos y ajustados para incluir, a partir del 2012, preguntas de esta dimensión.

¹²⁸ El detalle de las cargas factoriales y comunalidades se encuentra en el Anexo 2: Estadística de los indicadores.

¹²⁹ Valores de determinantes cercanos a 0 y valores de KMO cercanos a 0,9 muestran una alta correlación entre por los ítems, por lo que se hace pertinente utilizar un análisis factorial.

los ajustes que había que hacerle al instrumento. De esta forma, se modificaron, en los cuestionarios 2012, aquellos ítems cuyo comportamiento no era el esperado y se cambiaron o incluyeron ítems en aquellas dimensiones menos robustas.

Una vez realizado el análisis factorial y definidos los ítems a considerar para cada uno de los indicadores que recogen información a través de cuestionarios, y construidas las bases de datos para los indicadores que utilizan fuentes institucionales de información, se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo de los resultados, que permitiera dar cuenta del comportamiento métrico de todos los indicadores en términos de las distribuciones obtenidas.

En relación a la **autoestima académica y motivación escolar**, se analizaron los resultados a nivel de estudiantes y de establecimientos para enseñanza básica. En la tabla N° 24 se presentan las estadísticas descriptivas del indicador para enseñanza básica a nivel de estudiantes. El análisis del indicador consideró un total de 453.945 estudiantes. Los valores que tomó el indicador abarcan un rango que va entre 0 y 100, es decir, abarca toda la escala de valores del indicador. La media es de 67,11 y la desviación estándar es 15,97.

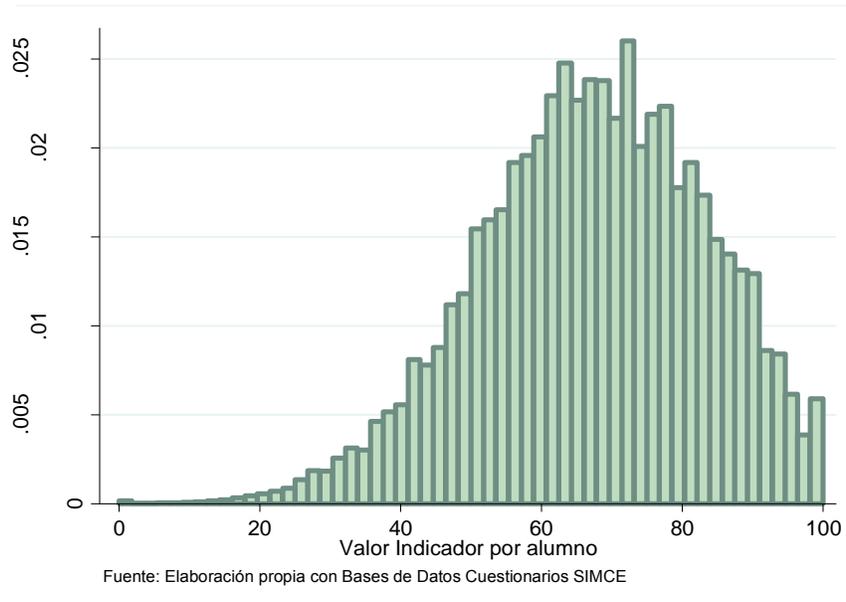
Tabla N° 24. Estadísticas descriptivas autoestima académica y motivación escolar (estudiantes, enseñanza básica)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Autoestima académica y motivación escolar	453.945	0	100	67,11	15,97

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

A continuación, en el histograma N° 1 se presenta la distribución del indicador de autoestima académica y motivación escolar para estudiantes de enseñanza básica.

Histograma N° 1. Distribución autoestima académica y motivación escolar (estudiantes, enseñanza básica)



Este indicador tiene un coeficiente de asimetría de $-0,3$, lo que significa que la distribución del indicador tiene una tendencia a los valores altos. Sin embargo, hay estudiantes para todos los valores del indicador.

El coeficiente de curtosis mide la concentración de los datos de una distribución. Una distribución normal tiene una curtosis de cero. Un valor positivo representa una distribución con mayor concentración de datos en la media, es decir, que tiene un *peak* muy marcado, y un valor negativo representa una distribución con menor concentración de datos en la media. En este caso el coeficiente de curtosis es de $-0,2$, lo que significa que hay una menor concentración de valores alrededor de la media.

Si bien la tendencia observada es que la mayoría de los estudiantes manifiestan una autoestima académica y motivación escolar alta, esto es esperable de acuerdo al constructo que se evalúa. En general, en las evaluaciones de autoestima en otros países y en Chile se observa que una mayor proporción de personas manifiesta una autoestima alta (Lira, Edwards, Hurtado & Seguel, 2005; Rojas-Barahona, Zegers & Foster, 2009).

La tabla N° 25 presenta las estadísticas descriptivas del indicador para enseñanza básica a nivel de establecimientos. Se consideraron 5.593 establecimientos educacionales y la media es de $67,18$. Como puede apreciarse, al agrupar los resultados individuales de los estudiantes en los establecimientos se estrechan los resultados, es decir, los valores tienden a concentrarse más. En el caso de los valores

mínimos y máximos esto es más notorio, ya que al promediar los valores el rango de estos va de 51,79 a 83,25. Lo mismo sucede con la desviación estándar, que es 7,79.

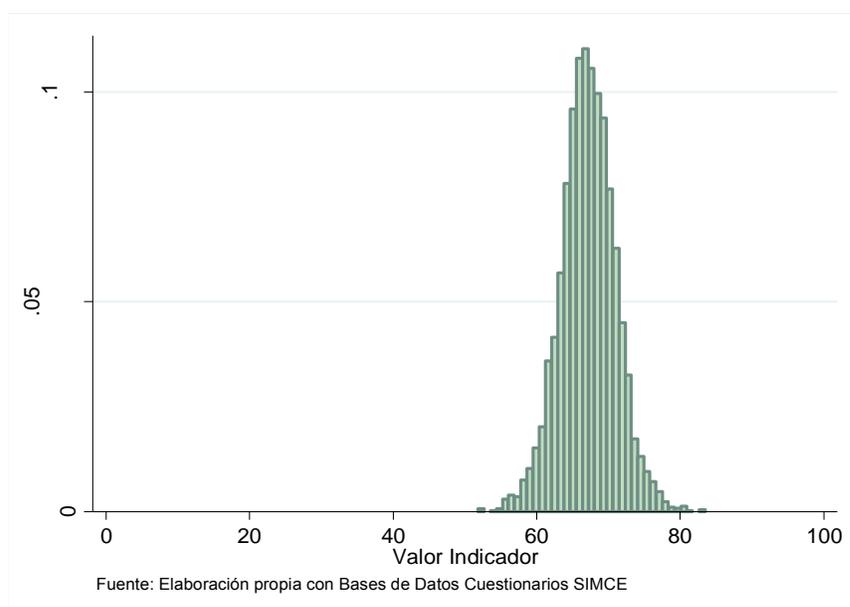
Tabla N° 25. Estadísticas descriptivas autoestima académica y motivación escolar (establecimientos, enseñanza básica)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Autoestima académica y motivación escolar	5.593	51,79	83,52	67,18	7,79

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

A continuación, en el histograma N° 2 se presenta la distribución del indicador de autoestima académica y motivación escolar para establecimientos en enseñanza básica.

Histograma N° 2. Distribución autoestima académica y motivación escolar (establecimientos, enseñanza básica)



Como se observa en el histograma N° 2, el indicador de autoestima académica y motivación escolar a nivel de establecimientos tiene un coeficiente de asimetría de - 0,007. Esto significa que la distribución del indicador es similar a la normal. Al agrupar los puntajes individuales para cada establecimiento, los datos tienden a agruparse y a alejarse de los extremos, por eso en este caso el rango de valores va entre 51,79 y 83,25.

El coeficiente de curtosis del indicador es de 0,5, lo que se explica al observar una mayor concentración de valores alrededor de la media.

El análisis de estadística descriptiva del indicador de autoestima académica y motivación escolar muestra que a nivel del estudiante los valores ocupan todo el rango de la escala. A nivel de establecimientos, disminuye la variabilidad en el indicador y esto es esperable dado que es muy difícil encontrar establecimientos en que todos los estudiantes tengan autoestima baja o autoestima alta. Aun así, es importante detectar a aquellos establecimientos que concentran una proporción significativa de estudiantes con autoestima baja.

En relación al **clima de convivencia escolar**, se analizaron los resultados a nivel de estudiantes, padres y apoderados, docentes y establecimientos para enseñanza básica. En la tabla N° 26 se presentan las estadísticas descriptivas del indicador para enseñanza básica a nivel de estudiantes. Tal como se muestra en la tabla, se consideraron las respuestas de 447.927 estudiantes. El rango de estas fue de 0 a 100, y el promedio 66,17, con una desviación estándar de 12,4.

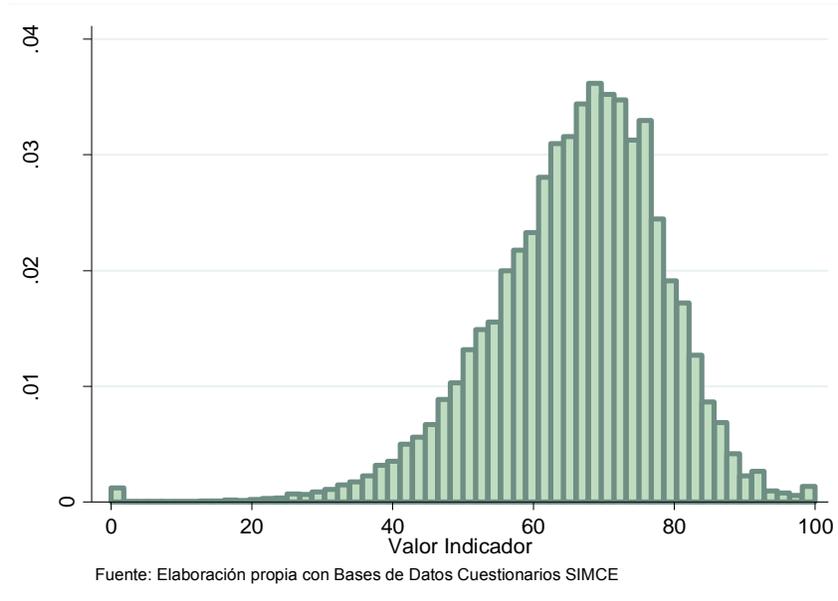
**Tabla N° 26. Estadísticas descriptivas clima de convivencia escolar
(estudiantes, enseñanza básica)**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Clima de convivencia escolar	447.927	0	100	66,17	12,4

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

A continuación, en el histograma N° 3 se presenta la distribución del indicador de clima de convivencia escolar para estudiantes de enseñanza básica.

**Histograma Nº 3. Distribución clima de convivencia escolar
(estudiantes, enseñanza básica)**



Este indicador tiene un coeficiente de asimetría de $-0,7$. Esto significa que la distribución del indicador se inclina a la derecha, evidenciándose una tendencia a los valores altos. Sin embargo, los estudiantes se distribuyen en todos los valores del indicador, utilizando el rango completo de la escala.

El coeficiente de curtosis del indicador es de $1,8$, lo cual significa que la distribución tiene una mayor concentración de valores alrededor de la media.

La tabla Nº 27 presentan las estadísticas descriptivas del indicador para enseñanza básica a nivel de docentes. Como se observa, se consideraron las respuestas de 42.696 docentes. Estas tomaron valores entre 0 y 100, con una media de 69,86. La desviación estándar es de 13,15.

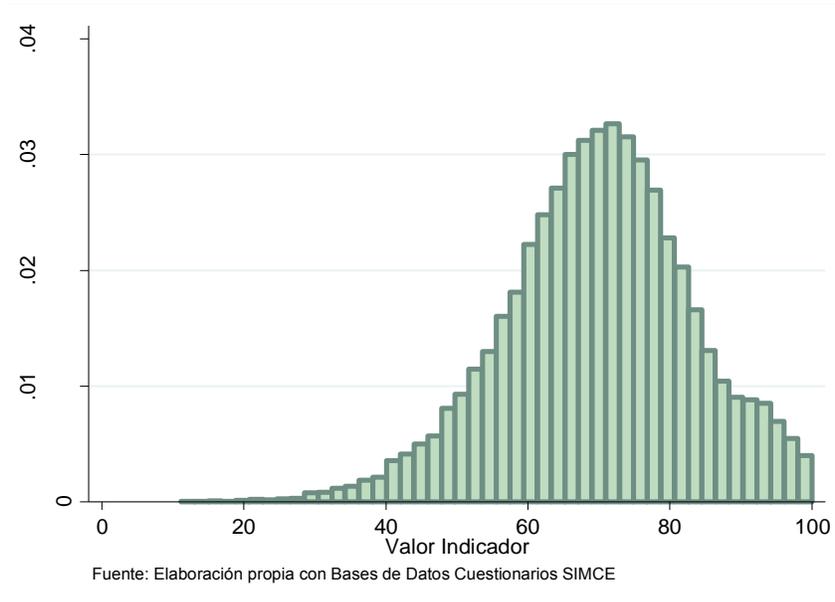
**Tabla Nº 27. Estadísticas descriptivas clima de convivencia escolar
(docentes, enseñanza básica)**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Clima de convivencia escolar	42.696	0	100	69,86	13,15

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

En el histograma N° 4 se presenta la distribución del indicador de clima de convivencia escolar para docentes de enseñanza básica.

Histograma N° 4. Distribución clima de convivencia escolar (docentes, enseñanza básica)



En el caso de la distribución del indicador de clima de convivencia escolar de docentes, esta tiene un coeficiente de asimetría de $-0,3$, lo que significa que existe una inclinación hacia la derecha. Sin embargo, se observan frecuencias para todos los valores, utilizando todo el rango de la escala.

La curtosis de la curva es de $0,2$, es decir, se trata de una distribución que tiene una mayor concentración de valores alrededor de la media.

La tabla N° 28 presenta las estadísticas descriptivas del indicador de clima de convivencia escolar para enseñanza básica a nivel de padres y apoderados. Se consideraron las respuestas de 414.797 padres y apoderados: el indicador promedió $74,53$, con una desviación estándar de $22,19$. El rango de los resultados fue entre 0 y 100.

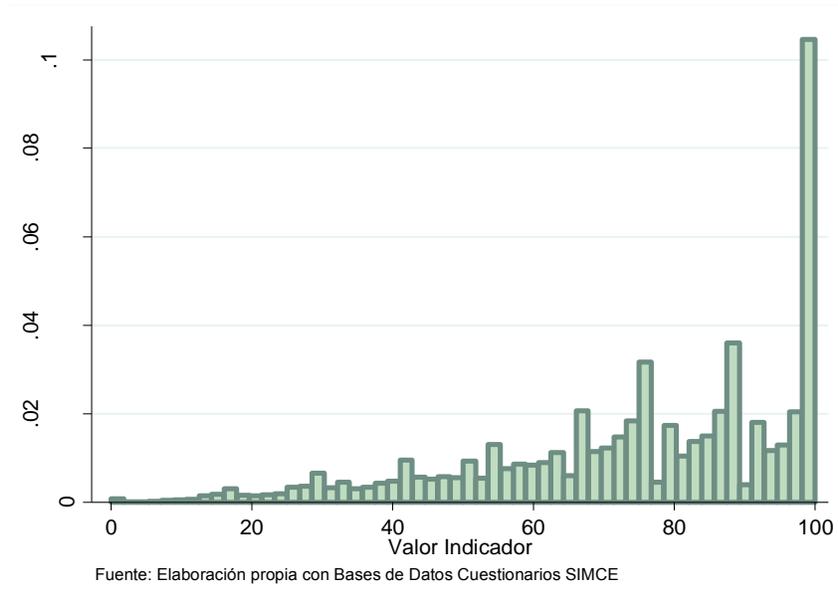
Tabla N° 28. Estadísticas descriptivas clima de convivencia escolar (padres y apoderados, enseñanza básica)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Clima de convivencia escolar	414.797	0	100	74,53	22,19

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

En el histograma Nº 5 se presenta la distribución del indicador de clima de convivencia escolar para padres y apoderados.

Histograma Nº 5. Distribución clima de convivencia escolar (padres y apoderados, enseñanza básica)



En el caso del indicador de clima de convivencia escolar de padres y apoderados se da una distribución asimétrica. El coeficiente de asimetría es de $-0,8$, lo que significa que existe una inclinación marcada hacia la derecha, aun cuando hay frecuencias para todos los valores. Esto indica que los padres y apoderados tienen una clara tendencia a evaluar positivamente el clima de convivencia.

La curtosis de la curva es de $-0,06$, valor indicativo de una distribución que tiene una menor concentración de valores alrededor de la media.

La tabla Nº 29 presenta las estadísticas descriptivas del indicador para enseñanza básica a nivel del establecimiento. Como se indica en la tabla, se consideró un total de 5.582 establecimientos. En estos, el indicador tomó valores entre 48,74 y 86,23. La media es 70,11 y la desviación estándar 5,03.

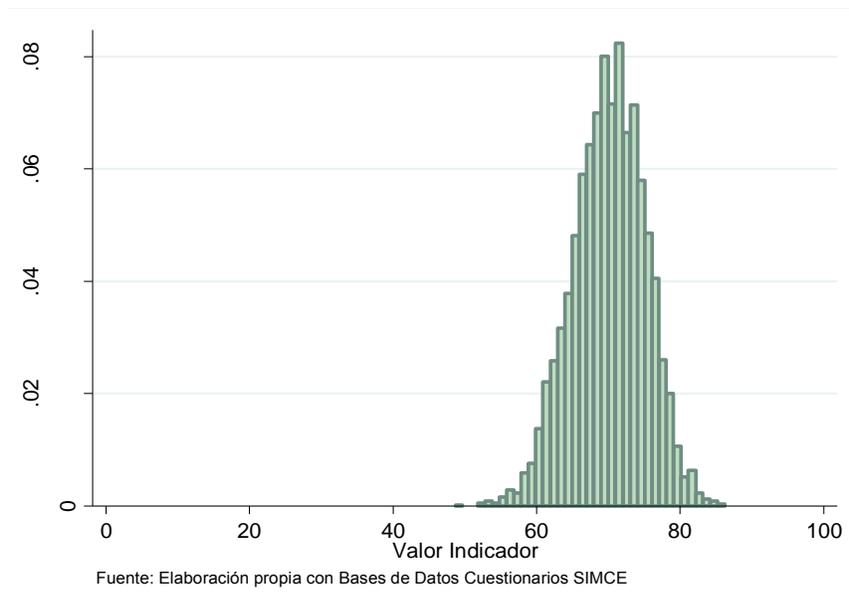
**Tabla N° 29. Estadísticas descriptivas clima de convivencia escolar
(establecimientos, enseñanza básica)**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Clima de convivencia escolar	5.582	48,74	86,23	70,11	5,03

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

En el histograma N° 6 se presenta la distribución del indicador de clima de convivencia escolar a nivel de establecimientos.

**Histograma N° 6. Distribución clima de convivencia escolar
(establecimientos, enseñanza básica)**



En el caso de la distribución del indicador de clima de convivencia escolar a nivel de establecimientos, esta tiene un coeficiente de asimetría de $-0,2$, lo que significa que existe una inclinación hacia la derecha. Sin embargo, al agrupar las distribuciones de estudiantes, docentes y padres y apoderados, las medidas tienden a concentrarse, por lo que el rango disminuye y no se presentan valores extremos o colas acentuadas.

La curtosis de la distribución es de $-0,04$, es decir, se trata de una curva que tiene una concentración levemente menor de valores alrededor de la media.

El análisis de estadística descriptiva del indicador de clima de convivencia escolar muestra que, tanto a nivel de estudiante, docentes y padres y apoderados, los valores del indicador ocupan todo el rango de la escala. A nivel de establecimiento, disminuye la variabilidad en el indicador y esto es esperable dado que es muy difícil encontrar establecimientos en que todos los consultados tengan una percepción totalmente

negativa o positiva del clima de convivencia escolar. Por otro lado, se observa una tendencia a evaluar positivamente este indicador, dado que es esperable que la mayoría de los establecimientos tenga un nivel adecuado de convivencia y que pocos experimenten problemas graves de maltrato y violencia. Estos últimos casos son detectados por el indicador, lo que permitirá movilizar a los establecimientos en que hay focos de maltrato, acoso escolar y mala convivencia.

En relación al indicador de **participación y formación ciudadana**, se analizaron los resultados a nivel de estudiantes, padres y apoderados y establecimientos para enseñanza básica. La tabla N° 30 presenta las estadísticas descriptivas del indicador para enseñanza básica a nivel de estudiantes. Tal como se muestra en la tabla, se consideraron las respuestas de 451.239 estudiantes, las cuales tomaron valores entre 0 y 100. El promedio del indicador es 65,23 y la desviación estándar es 16,45.

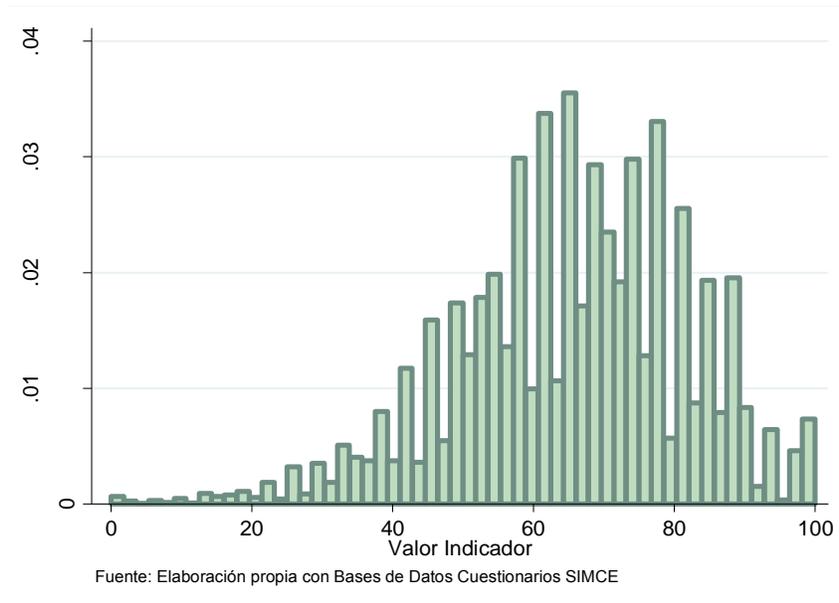
Tabla N° 30. Estadísticas descriptivas participación y formación ciudadana (estudiantes, enseñanza básica)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Participación y formación ciudadana	451.239	0	100	65,23	16,45

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

En el histograma N° 7 se presenta la distribución del indicador de participación y formación ciudadana para estudiantes.

Histograma N° 7. Distribución participación y formación ciudadana (estudiantes, enseñanza básica)



Este indicador tiene un coeficiente de asimetría de -0,5; esto significa que la distribución del indicador tiene una inclinación a la derecha, es decir, que existe una tendencia a los valores altos. Sin embargo, los estudiantes se distribuyen en todos los valores del indicador.

El coeficiente de curtosis del indicador es de 0,3, lo cual es indicativo de una distribución que se concentra alrededor de la media.

La tabla N° 31 presenta las estadísticas descriptivas del indicador para enseñanza básica a nivel de padres y apoderados. Como se señala en ella, se consideraron las respuestas de 414.314 padres y apoderados. El indicador promedió 80,83 y tuvo una desviación estándar de 18,33.

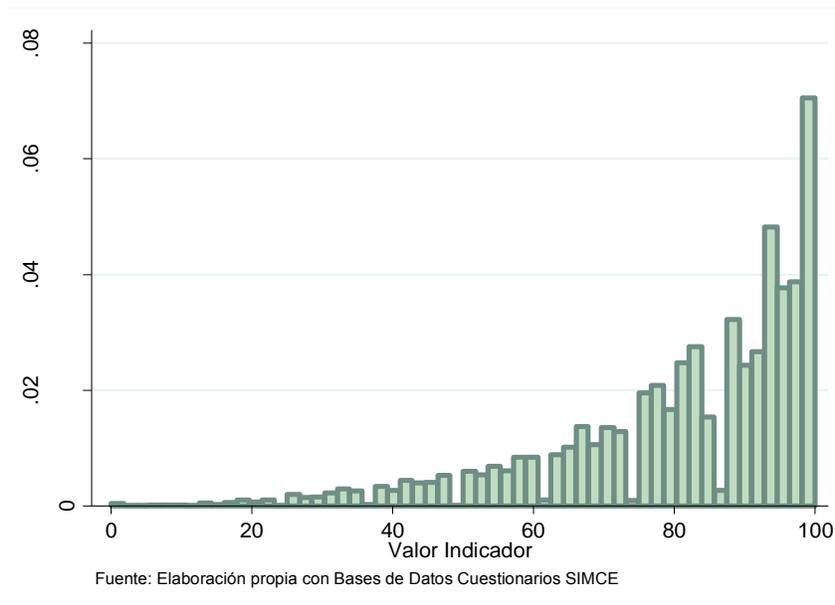
Tabla N° 31. Estadísticas descriptivas participación y formación ciudadana (padres y apoderados, enseñanza básica)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Participación y formación ciudadana	414.314	0	100	80,93	18,33

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

En el histograma N° 8 se presenta la distribución del indicador de participación y formación ciudadana para padres y apoderados.

Histograma N° 8. Distribución participación y formación ciudadana (padres y apoderados, enseñanza básica)



El indicador de formación y participación ciudadana, en el caso de padres y apoderados, tiene una distribución asimétrica. El coeficiente de asimetría es de -1,2, lo cual significa que la distribución del indicador tiene una inclinación a la derecha, evidenciándose una tendencia a los valores altos. Sin embargo, los estudiantes se distribuyen en todos los valores del indicador.

El coeficiente de curtosis del indicador es de 1,2. Esto significa que hay una mayor concentración de valores alrededor de la media.

La tabla N° 32 presenta las estadísticas descriptivas del indicador de participación y formación ciudadana para enseñanza básica a nivel de establecimientos. Se consideró un total de 5.595 establecimientos. En estos, el indicador tomó valores entre 45,79 y 87,27. La media es 72,87 y la desviación estándar 5,27.

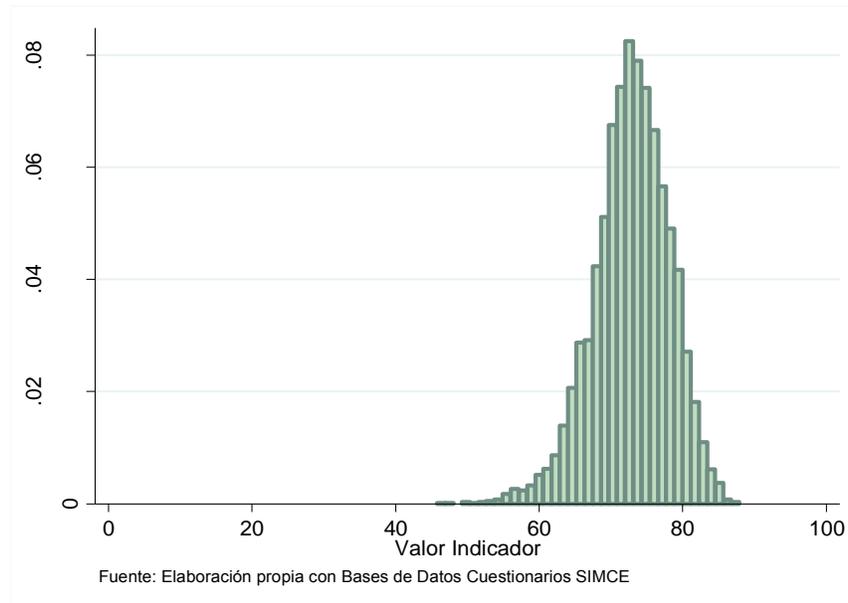
Tabla N° 32. Estadísticas descriptivas participación y formación ciudadana (establecimientos, enseñanza básica)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Participación y formación ciudadana	5.595	45,79	87,97	72,87	5,27

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

En el histograma N° 9 se presenta la distribución del indicador de participación y formación ciudadana para establecimientos.

Histograma N° 9. Distribución participación y formación ciudadana (establecimientos, enseñanza básica)



El indicador de formación y participación ciudadana, a nivel de establecimientos, tiene un coeficiente de asimetría de -0,5. Esto significa que la distribución del indicador tiene una inclinación a la derecha, es decir, que existe una tendencia a los valores altos.

El coeficiente de curtosis del indicador es de 0,6, lo que muestra que hay una mayor concentración de valores alrededor de la media.

El análisis de estadística descriptiva del indicador de participación y formación ciudadana muestra que a nivel de estudiantes y padres y apoderados los valores del indicador ocupan todo el rango de la escala. A nivel de establecimientos, disminuye la variabilidad en el indicador. Por otro lado, se observa una tendencia a evaluar positivamente la participación y formación ciudadana. Estos resultados podrían variar con la modificación del cuestionario para la evaluación 2012, ya que se fortalecieron los factores con la inclusión de nuevos ítems y se eliminaron aquellos en que había una alta omisión.

En términos generales, los indicadores evaluados a través de cuestionarios mostraron distribuciones razonables y aceptables. Si bien en todos los indicadores se observa una tendencia hacia evaluaciones positivas, también en todos ellos se observan individuos cuyos resultados se distribuyen a lo largo de toda la escala, ocupando el rango completo.

A continuación se presentan los análisis realizados en relación al indicador de **asistencia escolar**. Estos consideran resultados tanto para enseñanza básica como para enseñanza media, a nivel de establecimientos.

La tabla N° 33 presenta las estadísticas descriptivas del indicador de asistencia escolar a nivel de establecimiento en enseñanza básica. Como se indica, se consideró un total de 5.650 establecimientos. El rango de asistencia va de 3,96 a 100. El promedio es 61,13 y la desviación estándar es 16,22.

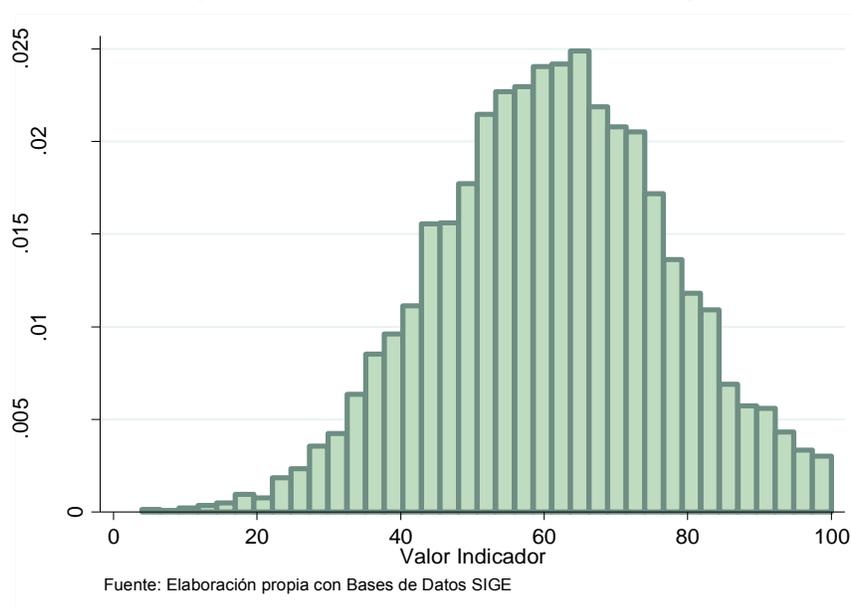
Tabla N° 33. Estadísticas descriptivas asistencia escolar (establecimientos, enseñanza básica)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Asistencia escolar	5.650	3,96	100	61,13	16,11

Fuente: Elaboración propia con Bases de Datos SIGE.

El histograma N° 10 muestra la distribución del indicador de asistencia escolar a nivel de establecimiento en enseñanza básica.

Histograma N° 10. Distribución asistencia escolar (establecimientos, enseñanza básica)



En enseñanza básica, el indicador de asistencia escolar a nivel de establecimientos tiene un coeficiente de asimetría de -0,08. Esto significa que la distribución del

indicador tiene una inclinación a la derecha, es decir, que existe una leve tendencia a los valores altos.

El coeficiente de curtosis del indicador de asistencia escolar a nivel de establecimiento para enseñanza básica es de $-0,2$, lo cual significa que hay una menor concentración de valores alrededor de la media que en una distribución normal.

La tabla N° 34 presenta las estadísticas descriptivas del indicador de asistencia escolar a nivel de establecimiento en enseñanza media. Tal como se indica, se consideraron 2.498 establecimientos. El indicador tomó valores entre 2,36 y 100. El promedio fue 55,05 y la desviación estándar 18,41.

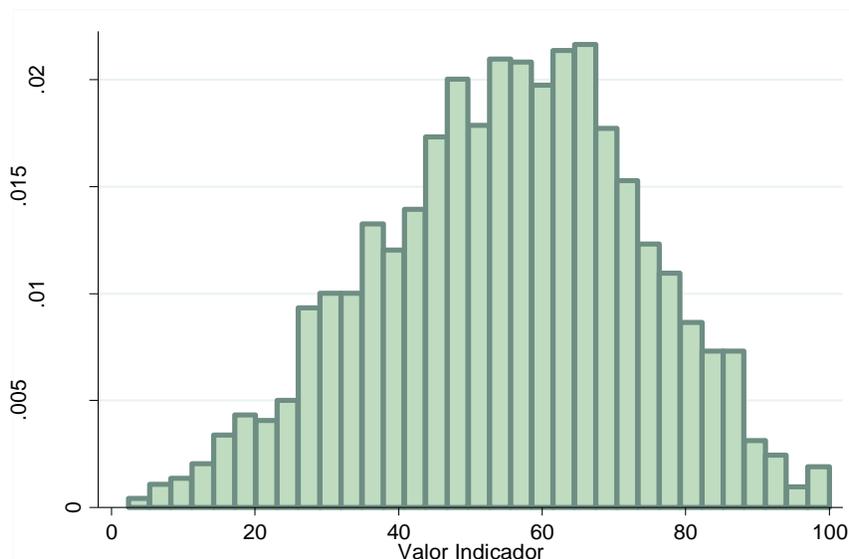
Tabla N° 34. Estadísticas descriptivas asistencia escolar (establecimientos, enseñanza media)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Asistencia escolar	2.498	2,36	100	55,05	18,41

Fuente: Elaboración propia con Bases de Datos SIGE.

El histograma N° 11 muestra la distribución del indicador de asistencia escolar a nivel de establecimiento en enseñanza media.

Histograma N° 11: Distribución asistencia escolar (establecimientos, enseñanza media)



En enseñanza media, el indicador de asistencia escolar a nivel de establecimientos tiene un coeficiente de asimetría de -0,2. Esto significa que la distribución del indicador tiene una pequeña inclinación a la derecha, es decir, que existe una tendencia a los valores altos.

El coeficiente de curtosis del indicador de asistencia escolar a nivel de establecimiento para enseñanza media es de -0,4, lo cual significa que hay una menor concentración de valores alrededor de la media respecto a una distribución normal.

A partir de las distribuciones del indicador en enseñanza básica y media, se observa que estas se ajustan a lo esperado de acuerdo a la metodología de cálculo del indicado, dado que difieren del promedio simple de asistencia del establecimiento, la cual se concentraría de manera importante hacia la derecha de la distribución.

A continuación se analiza el indicador de **retención escolar**. En este se consideran los resultados a nivel de establecimientos, tanto para enseñanza básica como para enseñanza media. La tabla N° 35 presenta las estadísticas descriptivas del indicador de retención escolar a nivel de establecimiento en enseñanza básica. Se consideraron 5.651 establecimientos. El indicador tomó valores entre 0 y 100, promediando 94,41. La desviación estándar es 7,41.

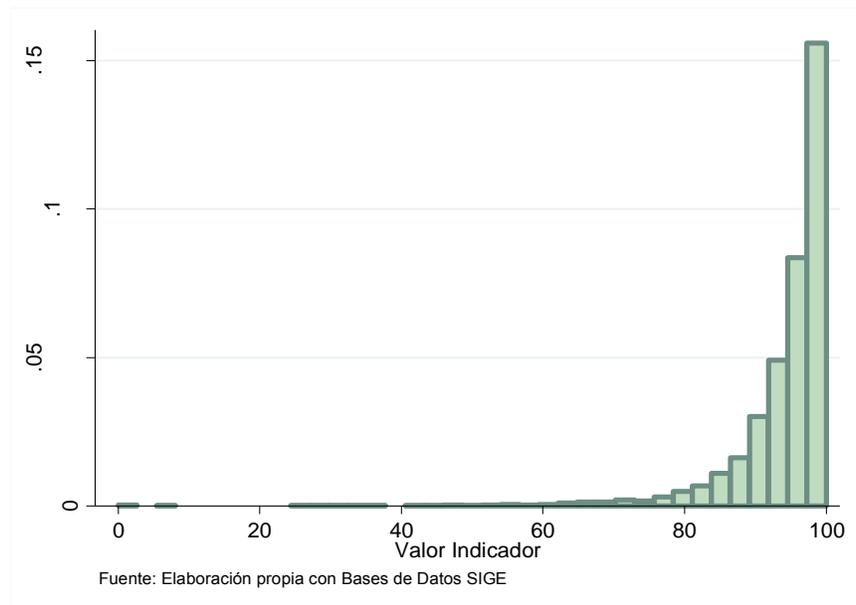
**Tabla N° 35. Estadísticas descriptivas retención escolar
(establecimientos, enseñanza básica)**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Retención escolar	5.651	0	100	94,41	7,41

Fuente: Elaboración propia con Bases de Datos SIGE.

El histograma N° 12 muestra la distribución del indicador de retención escolar a nivel de establecimiento en enseñanza básica.

**Histograma N° 12. Distribución retención escolar
(establecimientos, enseñanza básica)**



En enseñanza básica, el indicador de retención escolar a nivel de establecimientos, tiene un coeficiente de asimetría de -4,04. Esto significa que la distribución del indicador tiene una evidente inclinación a la derecha, evidenciándose una clara tendencia a los valores altos.

El coeficiente de curtosis del indicador de retención escolar a nivel de establecimiento para enseñanza básica es de 29,6, valor que refleja una forma de distribución con una media que concentra la mayoría de los casos.

La tabla N° 36 presenta las estadísticas descriptivas del indicador de retención escolar a nivel de establecimientos en enseñanza media.

**Tabla N° 36. Estadísticas descriptivas retención escolar
(establecimientos, enseñanza media)**

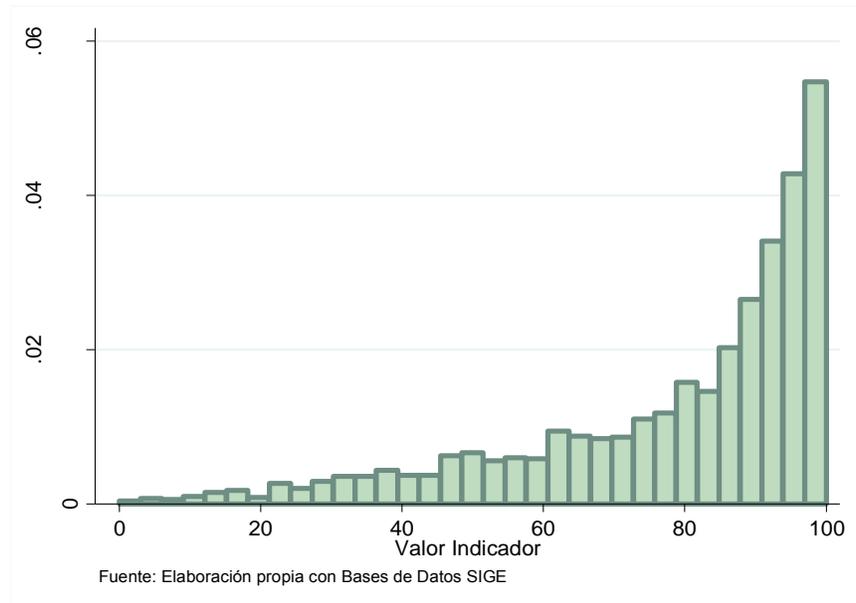
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Retención escolar	2.500	0	100	78,66	21,61

Fuente: Elaboración propia con Bases de Datos SIGE.

En retención escolar se consideraron 2.500 establecimientos. El rango de valores del indicador va de 0 a 100, promediando 78,66 y con una desviación estándar de 21,61.

El histograma N° 13 muestra la distribución del indicador de retención escolar a nivel de establecimiento en enseñanza media.

**Histograma N° 13. Distribución retención escolar
(establecimientos, enseñanza media)**



En enseñanza media, el indicador de retención escolar a nivel de establecimientos es notoriamente asimétrico. Este tiene un coeficiente de asimetría de -1,3, lo cual significa que la distribución del indicador tiene un evidente sesgo a la derecha, es decir, que existe una clara orientación a los valores altos, aunque esta tendencia es menor que en enseñanza básica.

El coeficiente de curtosis del indicador de retención escolar a nivel de establecimiento para enseñanza media es de 0,8.

Las distribuciones observadas se explican debido a que en Chile se observa un alto porcentaje de establecimientos que logra retener al 100% de sus estudiantes en ambos ciclos de enseñanza. Respecto de los establecimientos con menores niveles de retención, los resultados coinciden con lo esperado, dado que hay una deserción mayor en enseñanza media que en enseñanza básica (MINEDUC, 2012).

Respecto del indicador de **equidad de género**, se analizaron los resultados tanto para enseñanza básica como para enseñanza media, a nivel de establecimientos. La tabla N° 37 presenta las estadísticas descriptivas del indicador de equidad de género a nivel de establecimiento en enseñanza básica. Se consideraron 5.651 establecimientos. Este indicador toma valores de 0 a 100, promediando 95,49, y con una desviación estándar de 12,99.

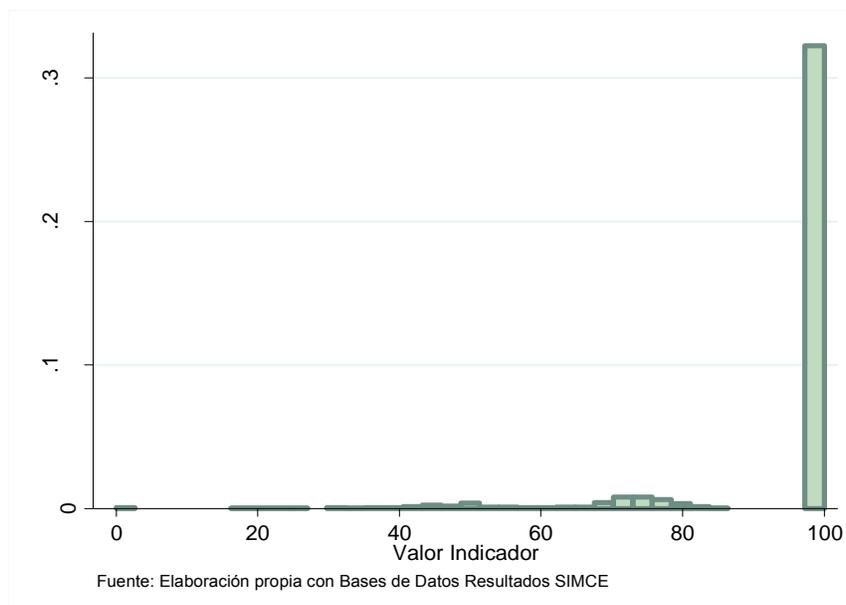
**Tabla N° 37. Estadísticas descriptivas equidad de género
(establecimientos, enseñanza básica)**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Equidad de género	5.651	0	100	95,49	12,99

Fuente: Elaboración propia con Base de Datos Resultados Simce.

En este caso se trata de una variable categórica, que toma 3 valores (0, 50 y 100) para cada grado, por esta razón se da una distribución distinta a las presentadas anteriormente, como puede verse en el histograma N° 14, que muestra la distribución del indicador de equidad de género a nivel de establecimiento en enseñanza básica.

**Histograma N° 14. Distribución equidad de género
(establecimientos, enseñanza básica)**



En enseñanza básica, el indicador de equidad de género a nivel de establecimientos es notoriamente asimétrico. Este tiene un coeficiente de asimetría de -3,2, lo cual significa que la distribución del indicador tiene una evidente propensión a la derecha, es decir, que existe una clara tendencia a los valores altos.

La tabla N° 38 presenta las estadísticas descriptivas del indicador de equidad de género a nivel de establecimiento en enseñanza media, que consideró 2.500 establecimientos. Este toma valores de 0 a 100, promediando 96,76 y con una desviación estándar de 13,99.

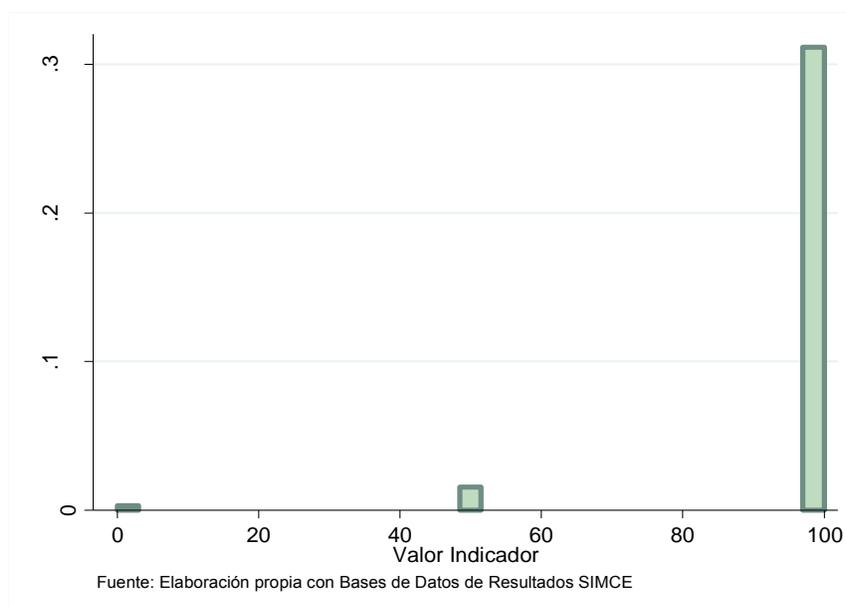
**Tabla N° 38. Estadísticas descriptivas equidad de género
(establecimientos, enseñanza media)**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Equidad de género	2.500	0	100	96,76	13,99

Fuente: Elaboración propia con Base de Datos Resultados Simce.

Al igual que en enseñanza básica, se trata de una variable categórica, que toma 3 valores (0, 50 y 100), y por esta razón se da una distribución distinta a las antes presentadas, como puede verse en el histograma N° 15, que muestra la distribución del indicador de equidad de género a nivel de establecimiento en enseñanza media.

**Histograma N° 15. Distribución equidad de género
(establecimientos, enseñanza media)**



En enseñanza media, el indicador de equidad de género a nivel de establecimientos es notoriamente asimétrico. Este tiene un coeficiente de asimetría de -4,7; esto significa que la distribución del indicador tiene una evidente inclinación a la derecha, es decir, que existe una clara tendencia a los valores altos.

Las distribuciones demuestran que hay una alta concentración de establecimientos que no discriminan entre hombres y mujeres. Esto ocurre por la definición adoptada que estipula que los establecimientos que discriminan son aquellos que presentan una diferencia de más de una desviación estándar por sobre la diferencia promedio. Asimismo, dada la forma en que se construyó el indicador las distribuciones son

discretas a nivel de grado: cuarto y octavo básico, y segundo medio. Y para enseñanza básica, al promediar los resultados de cuarto con octavo, se obtienen resultados menos discretos que en enseñanza media, donde al haber solo un grado evaluado por el Simce, la distribución toma los valores 0, 50 y 100, correspondientes a las categorías definidas.

El indicador de **titulación técnico profesional** se calcula a nivel de establecimiento. La tabla N° 39 presenta las estadísticas descriptivas de este. Como se indica en la tabla, se consideró a 918 establecimientos. El indicador toma valores entre 0 y 100, con un promedio de 73,13 y una desviación estándar de 26,78.

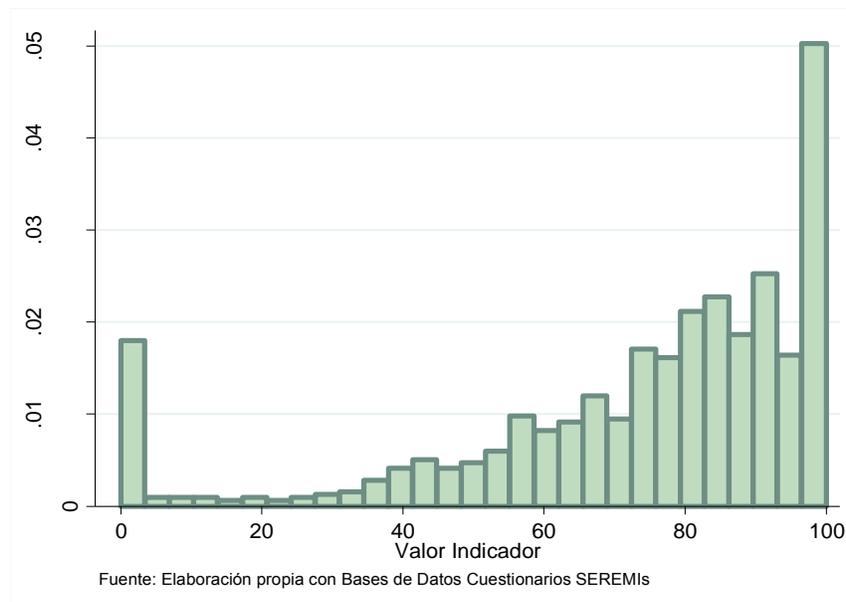
Tabla N° 39. Estadísticas descriptivas titulación técnico profesional (establecimientos, enseñanza media)

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Titulación técnico profesional	918	0	100	73,13	26,78

Fuente: Elaboración propia con Bases de Datos de SEREMIs

El histograma N° 16 muestra la distribución del indicador de titulación técnico profesional.

Histograma N° 16. Distribución titulación técnico profesional (establecimientos, enseñanza media)



El indicador de titulación técnico profesional es notoriamente asimétrico. Este tiene un coeficiente de asimetría de $-1,4$, lo cual significa que la distribución del indicador tiene una marcada inclinación a la derecha. Sin embargo, se aprecia una bimodalidad, ya que destaca el número de establecimientos que toman el valor 0. Lo deseable sería que todos los establecimientos se ubicaran al extremo derecho, lo que significaría que la mayoría de sus estudiantes se titulan. Sin embargo, al observar la distribución se puede apreciar que al sistema educacional chileno le queda mucho por avanzar.

En suma, del estudio de las estadísticas descriptivas de cada uno de los indicadores elaborados a partir de registros MINEDUC y datos Simce se puede concluir que sus distribuciones son razonables dada la manera en que se construyeron los indicadores, y que en general poseen un importante grado de variabilidad dentro del rango de valores.

Adicionalmente al estudio de las distribuciones se han analizado los resultados de los indicadores según nivel de vulnerabilidad y dependencia administrativa.

En las tablas N° 40 y N° 41 se observa que los Otros Indicadores de Calidad, excepto el indicador de asistencia escolar en enseñanza básica y equidad de género en enseñanza media, se correlacionan negativamente con el nivel de vulnerabilidad de los establecimientos. Lo anterior significa que los establecimientos más vulnerables tienen, en promedio, menores valores en estos indicadores. Sin embargo, la ley SNAC ha establecido que la Ordenación deberá considerar las características de los estudiantes del establecimiento educacional, incluida, entre otras, su vulnerabilidad. Con esta medida se busca establecer comparaciones justas entre los establecimientos, controlando por el nivel de vulnerabilidad de sus estudiantes u otras características exógenas al establecimiento, exigiendo cuentas solo en aquellos ámbitos en que los establecimientos pueden incidir mediante sus prácticas de gestión escolar.

Esto último también se tuvo en consideración en la definición de la comunicación de los resultados, siendo una de las razones por las cuales se ha decidido incluir, dentro del reporte que se entregará a los establecimientos, el resultado promedio de los establecimientos similares según su nivel de vulnerabilidad. Esta información les permite a los establecimientos tener referencias más reales de los niveles que podrían alcanzar en estos indicadores dadas sus condiciones.

Tabla N° 40. Correlación entre Otros Indicadores de la Calidad y vulnerabilidad (establecimientos, enseñanza básica)

	Autoestima académica	Clima de convivencia escolar	Participación y formación ciudadana	Asistencia escolar	Retención escolar	Equidad de género
Vulnerabilidad	-0,19(**)	-0,16(**)	-0,25(**)	0,04(**)	-0,03(*)	-0,06(**)

** : La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* : La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Tabla N° 41. Correlación entre Otros Indicadores de la Calidad y vulnerabilidad (establecimientos, enseñanza media)

	Asistencia escolar	Retención escolar	Equidad de género	Titulación técnico profesional
Vulnerabilidad	-0,2(**)	-0,54(**)	0,037	-,12 (**)

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Al analizar las diferencias por dependencia administrativa, se realizó un ajuste por el nivel de vulnerabilidad de los estudiantes¹³⁰. Esto se hizo porque los estudiantes más vulnerables suelen estar concentrados en los establecimientos municipales, y se quiso aislar esta variable. Los resultados se entregan en las tablas N° 42 y N° 43, y se concluye que, en general, no hay diferencias mayores según dependencia administrativa, a excepción del indicador de asistencia escolar en enseñanza básica. De todas formas, es importante considerar que las diferencias encontradas se pueden deber a otras características de los estudiantes o establecimientos, que se distribuyen de forma no uniforme entre las dependencias administrativas (como pueden ser la ruralidad o el aislamiento), características que también serán consideradas en la Ordenación.

¹³⁰ Se ajusta por vulnerabilidad haciendo una regresión lineal entre los indicadores y el nivel de vulnerabilidad, luego se le descuenta al indicador aquello explicado por la vulnerabilidad.

Tabla N° 42. Promedio Otros Indicadores de Calidad por establecimiento y por dependencia ajustado por vulnerabilidad. Enseñanza básica

	Autoestima académica	Clima de convivencia escolar	Participación y formación ciudadana	Asistencia escolar	Retención escolar	Equidad de género
Municipal	68,91	71,54	76,09	56,20	94,49	97,10
Particular Subvencionado	69,28	72,78	76,15	61,96	95,96	98,12
Particular Pagado	68,36	72,94	78,30	65,15	91,26	96,00

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Simce, SIGE y SEREMIs (2011)

Tabla N° 43. Promedio Otros Indicadores de Calidad Educativa por establecimiento y por dependencia ajustado por vulnerabilidad. Enseñanza media

	Asistencia escolar	Retención escolar	Equidad de género	Titulación técnico profesional
Municipal	53,77	92,31	96,48	86,47
Particular Subvencionado	65,17	105,00	95,49	91,62
Particular Pagado	63,21	92,62	95,89	.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Simce, SIGE y SEREMIs (2011).

A modo de síntesis, es importante señalar que las distribuciones de los indicadores presentados resultaron aceptables, lo que permitiría respaldar la validez de los instrumentos y fuentes de información utilizadas. No obstante, en base al análisis de resultados y los problemas puntuales detectados en alguno de ellos, se realizaron una serie de ajustes en los cuestionarios 2012, con el objetivo de mejorar el comportamiento métrico de los indicadores en las próximas mediciones¹³¹.

La literatura sugiere que la validez de criterio de los instrumentos usados en sistemas de responsabilización se debe monitorear constantemente (ETS, 2002). Para recopilar evidencia de este aspecto –medible por la comparación entre distintos instrumentos que evalúan las mismas dimensiones– serán de utilidad las visitas evaluativas que realizará la Agencia de la Calidad. Así, se podrá contrastar la evidencia acumulada en las visitas con los resultados obtenidos en los Otros Indicadores de Calidad de cada establecimiento. Esto es posible dado que las visitas contemplan la evaluación de

¹³¹ Para mayor información sobre los ajustes de los cuestionarios 2012 véase página 67.

aspectos como convivencia y participación. Respecto de otros indicadores, como por ejemplo autoestima académica y motivación escolar, puede estudiarse su validez de criterio aplicando otros instrumentos referidos al mismo constructo y contrastar ambos resultados.

Durante la formulación de la propuesta de Otros Indicadores se realizó una aproximación a un estudio de validez de criterio. Así, se realizaron doce visitas a establecimientos de la Región Metropolitana para contrastar la información recopilada en los cuestionarios del año 2011 con la situación percibida dentro de los establecimientos. Dada la finalidad exploratoria, se buscó visitar establecimientos con diversidad de resultados en los indicadores calculados para el 2011.

A través de una observación semiestructurada, cuya pauta se basó en los Estándares Indicativos de Desempeño propuestos para las visitas evaluativas de los establecimientos, se analizó la correspondencia de los resultados en los Otros Indicadores de Calidad Educativa, particularmente en los de clima de convivencia escolar y participación y formación ciudadana, con lo observado en terreno. En términos generales, se encontró una alta coincidencia entre los resultados de los establecimientos y las entrevistas realizadas. Es interesante destacar que entre las declaraciones de entrevistados de establecimientos con logros positivos en convivencia, se reconoce la existencia de acciones específicas emprendidas para gestionar estos ámbitos. Es el caso de charlas motivacionales o vigencia de manuales de convivencia. A la inversa, en establecimientos en los que los resultados arrojaron baja participación, varios directores reconocen la existencia de conflictos entre estudiantes y profesores.

En la medida que los resultados de los establecimientos se condicen con la evaluación cualitativa basada en observaciones y entrevistas, es posible inferir que los cuestionarios presentan un nivel adecuado de validez de criterio. Estas visitas iniciales dan luces sobre la validez de la evaluación de los Otros Indicadores de Calidad pero es necesario que con la entrada en régimen de las visitas evaluativas estos estudios se realicen formalmente.

En relación a la validez de criterio o predictiva de los indicadores obtenidos mediante registros MINEDUC y datos Simce, para el indicador de asistencia escolar se comparó los resultados obtenidos de las actas de promoción y calificación con los datos de subvenciones. La correlación entre estas dos fuentes es 0,8; valor que es alto y refleja la validez de las fuentes. Respecto del indicador de equidad de género, se constató que la brecha entre hombres y mujeres en los resultados de las pruebas Simce en Lectura y Matemática, coincide con los resultados de Chile en pruebas internacionales como TIMSS y PISA, aunque no es posible comparar los resultados a nivel de establecimiento. En el caso de titulación técnico profesional, los datos obtenidos

coinciden con la encuesta realizada por el Centro de Microdatos en 2009. Según este estudio, que realiza un seguimiento de egresados de enseñanza media técnico profesional, un 59,2% de los estudiantes egresados se titulan al año siguiente de su egreso. Por otra parte, según los registros de las SEREMIs que son utilizados en este indicador, un 56,11% los estudiantes egresados el 2010 obtuvo su título al año siguiente. De esta manera, se comprueba que ambas mediciones son similares aunque no se pudo comparar los resultados a nivel de establecimiento. Del mismo modo que con los indicadores evaluados mediante cuestionarios Simce, los estudios de validez tendrán que continuarse en el tiempo como parte de las funciones que desarrollará la Agencia de Calidad de la Educación.

Confiabilidad

Respecto del requisito de confiabilidad, este hace referencia al grado de consistencia y estabilidad de las puntuaciones obtenidas a lo largo de sucesivos procesos de medición con un mismo instrumento (Muñiz, 2010).

Para lograr consistencia y estabilidad en los resultados, es fundamental medir a una muestra representativa de la población. De esta forma, hay que distinguir entre los indicadores que miden la totalidad de los estudiantes del establecimiento (tasa de retención escolar y titulación técnico profesional), y el resto que consideran solo a los estudiantes que rinden el Simce. Para el primer subgrupo, al tratarse de mediciones que consideran a todos los estudiantes del establecimiento, no hay riesgo de representatividad del desempeño del establecimiento. Para resguardar la confiabilidad del segundo subgrupo, la ley ha establecido que se deben utilizar tres mediciones consecutivas válidas, en caso de que estas sean anuales, y dos en caso de que se realicen cada dos años o más (ley SNAC, art. 18°). Con esta medida se asegura la adecuada representatividad del establecimiento.

Otro aspecto relevante es el tamaño de la muestra. Hay evidencia que demuestra que mientras mayor sea el tamaño de la muestra, independiente de la proporción que la muestra represente del total, mayor es la confiabilidad (Hill & DePascale, 2002). Por esta razón, la metodología de construcción de los indicadores descrita en este informe excluye a los establecimientos pequeños. Para estos, cuando sea necesario, será modificada la metodología de construcción de los indicadores de forma que sean más confiables¹³².

Por su parte, para resguardar la confiabilidad interna de los cuestionarios, se realizó un análisis a través del índice Alfa de Cronbach y el *Split Half Method*, los cuales permiten

¹³² Por ejemplo, se pueden aplicar los cuestionarios al establecimiento completo en vez de solo a los estudiantes que rinden el Simce. La metodología para evaluar los Otros Indicadores de Calidad de establecimientos pequeños, por ley debe ser elaborada por la Agencia de la Calidad de la Educación, en forma independiente a la metodología general, y está siendo elaborada por dicha institución.

determinar el grado de homogeneidad de las escalas. Los resultados de estos análisis resultaron adecuados, lo que respalda la confiabilidad de los instrumentos para las distintas dimensiones consideradas.

El índice Alfa de Cronbach se calculó con todos los cuestionarios para cada dimensión. Este toma valores entre 0 a 1, y mientras más se acerque a 1, mayor es la confiabilidad de la escala.

Tabla N° 44. Alfa de Cronbach según dimensión de los Indicadores¹³³

Docentes	
Clima de convivencia escolar	0,94
Estudiantes Cuarto Básico	
Autoestima académica y motivación escolar	0,71
Clima de convivencia escolar	0,70
Participación y vida ciudadana	0,63
Estudiantes Octavo Básico	
Autoestima académica y motivación escolar	0,71
Clima de convivencia escolar	0,85
Participación y vida ciudadana	0,75
Padres y Apoderados	
Clima de convivencia escolar	0,75
Participación y vida ciudadana	0,51

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

Según la revisión de la literatura internacional y el consenso científico, el indicador de Alfa de Cronbach se considera aceptable cuando toma valores iguales o mayores 0,7 (Vaus, 2002).

Del cuestionario de docentes, se obtiene información para el indicador de clima de convivencia escolar. Este indicador tiene un Alfa de Cronbach de 0,94, lo que se considera muy bueno.

¹³³ Los cuestionarios son los mismos para docentes de cuarto y octavo básico, para padres y apoderados de cuarto y octavo básico, y distintos para estudiantes de cuarto y octavo básico.

Los cuestionarios de estudiantes son distintos para cuarto y octavo básico, por lo que su análisis se hizo de manera separada. De ellos se obtiene la información para los indicadores de autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, y participación y vida ciudadana.

En cuarto básico, el indicador de autoestima académica y motivación escolar tiene un alfa de 0,71 y clima de convivencia escolar un 0,7. Ambos se consideran buenos. Por su parte, participación y vida ciudadana tiene un alfa de 0,63, lo que si bien no es óptimo, se tomó en cuenta para la realización de los cuestionarios 2012, en miras de mejorar la calidad de este.

En octavo básico, todos los indicadores tienen valores de Alfa de Cronbach aceptables: autoestima académica y motivación escolar tiene 0,71; clima de convivencia escolar tiene 0,85; y participación y vida ciudadana tiene un alfa de 0,75.

De los cuestionarios de padres y apoderados se obtiene información para dos indicadores: clima de convivencia escolar y participación y vida ciudadana. El indicador de clima de convivencia escolar tiene un Alfa de 0,75; y el de participación y formación ciudadana un Alfa de 0,51. Como se mencionó anteriormente, en los casos donde se encontraron valores menores a 0,7, se realizó una revisión de los cuestionarios y se eliminaron o modificaron los ítems cuyo comportamiento no era el adecuado, y se incorporaron nuevos ítems en aquellas dimensiones menos robustas, de manera de asegurar la validez del instrumento para todos los indicadores.

Para confirmar la confiabilidad de los indicadores, se llevó a cabo un análisis con el *Split Half Method*. Para ello, se dividieron los ítems de los cuestionarios Simce en dos mitades, a partir de cada uno de los factores identificados en el análisis factorial exploratorio, y luego se compararon los puntajes de cada una de las dos mitades y se vio la correlación entre ambos.

Tabla N° 45. Correlación Spearman-Brown en *Split Half Method* según indicadores

Indicadores	Spearman-Brown ($2 \cdot \rho / 1 + \rho$)
Autoestima académica y motivación escolar	0,91
Clima de convivencia escolar	0,82
Participación y formación ciudadana	0,75

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios Simce (2011).

Tal como se muestra en la tabla N° 45, en todos los indicadores existe una alta correlación entre los puntajes de las partes en que los cuestionarios fueron divididos de acuerdo a este método. La correlación más alta, usando Spearman-Brown, la

alcanza el indicador de autoestima académica y motivación escolar (0,91), mientras que el indicador de clima de convivencia escolar alcanza una correlación de 0,82 y el indicador de participación y formación ciudadana una correlación de 0,75.

Se puede concluir de estos análisis que los cuestionarios utilizados para medir los indicadores propuestos son confiables.

Objetividad

Para dar cumplimiento al criterio de objetividad, se definieron instrumentos y procedimientos estandarizados de levantamiento de la información. En el caso de los indicadores de autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, y hábitos de vida saludable, la información es recogida a través de los cuestionarios Simce, los cuales cumplen con el requisito de ser instrumentos estandarizados. Es así que los cuestionarios elaborados para estudiantes, padres y apoderados, y docentes son los mismos para todos los establecimientos del país. Además, la aplicación de los cuestionarios sigue el mismo protocolo de aplicación de las pruebas Simce, lo que permite estandarizar el escenario en que estos son respondidos. Los datos obtenidos mediante estos cuestionarios se manejan confidencialmente y no se permite al establecimiento intervenir en la aplicación de estos, con el fin de resguardar la objetividad de la información recogida. Con lo anterior se asegura que la información levantada a través de los cuestionarios sea recogida en las mismas condiciones en todos establecimientos educacionales del país, con el mismo nivel de calidad y objetividad.

Por su parte, las bases de datos utilizadas para los indicadores de equidad de género, asistencia escolar, retención escolar, y titulación técnico profesional, contienen información que es recogida de manera objetiva mediante fuentes institucionales externas al establecimiento (Simce, SIGE y SEREMIs respectivamente), las cuales replican un procedimiento estandarizado de recolección de datos en todo el país.

Transparencia

Para asegurar la transparencia, los establecimientos y la comunidad en general tendrán a su disposición una descripción detallada de la definición y metodología de evaluación de los indicadores.

Junto con lo anterior, se ha dispuesto un plan de difusión de resultados cuyo objetivo es que los establecimientos tengan acceso a los resultados obtenidos en los distintos indicadores considerados dentro de la metodología de Ordenación, y de esta manera favorecer que los establecimientos trabajen en pos de la mejora de sus resultados.

En el apartado sobre cada uno de los indicadores se incluye una propuesta de reporte de resultados por establecimiento.

Disponibilidad de datos para todos los establecimientos

En el proceso de selección de los Otros Indicadores de Calidad, un requisito previo a la inclusión de cada uno de ellos es que estos estuvieran disponibles para todos los establecimientos al menos cada dos años. Es así como se desechó, por ejemplo, el índice de condición física de los estudiantes debido al carácter muestral que tiene en su medición realizada por el Simce.

Indicadores que no generen efectos indeseados

Para comprobar que los Otros Indicadores de Calidad Educativa no generen efectos indeseados asociadas a los resultados de la Ordenación de los establecimientos, se analizó en distintas instancias las consecuencias negativas que podría tener la medición de cada uno de los indicadores. En los casos en que se detectó posibles efectos indeseados de la medición de un indicador, se revisó la normativa y las políticas vigentes que podrían contrarrestar estos incentivos y lograr desactivar los incentivos perversos. Por ejemplo, en el caso del indicador de asistencia escolar, que penaliza a los establecimientos por los estudiantes que tienen inasistencia grave, podría inducir a la cancelación de la matrícula de estos; sin embargo, el control de la retención y el incentivo de la subvención por matrícula disminuyen la probabilidad de que ocurra este efecto indeseado. En todo caso, cada uno de los indicadores deberá ser monitoreado para detectar posibles efectos no previstos.

Indicadores modificables por prácticas de gestión escolar

Lo que se busca es movilizar al sistema para que los establecimientos actualicen y perfeccionen sus prácticas en busca de mejorar su desempeño en cada uno de los indicadores. Aquí se establecieron indicadores en los que los establecimientos realmente puedan afectar a través de su gestión, y no representen áreas que se escapen de su capacidad de influencia.

La literatura revisada para la construcción de todos los indicadores muestra cómo, a través de diferentes formas de gestionar las actividades y recursos dentro de los establecimientos, es posible generar cambios que afectan de manera positiva a los Otros Indicadores de Calidad Educativa. En la fundamentación de cada indicador se incluyó evidencia de formas de intervenciones que han logrado modificar los índices propuestos en los establecimientos.

Indicadores comparables en el tiempo

Que los Otros Indicadores de Calidad Educativa sean comparables en el tiempo se refiere a que puedan ser considerados en igualdad de condiciones en las sucesivas ordenaciones de establecimientos.

Para lograr comparabilidad en el tiempo, las fuentes de información utilizadas para el cálculo de los indicadores se mantendrían fijas a lo largo de los años. Solo se podrá cambiar la fuente si es que se corrobora su equivalencia métrica con la fuente anterior.

En el caso de los cuestionarios, si se cambian o agregan preguntas, siempre se deberá mantener estable una proporción de ellas para asegurar la comparabilidad a lo largo de los años.

Indicadores consistentes con el sistema educacional actual

La consistencia de los Otros Indicadores de Calidad Educativa con el resto del sistema educacional chileno se relaciona con la coherencia que tienen estos con otras leyes relativas a la educación, específicamente con la Ley de Subvención Escolar Preferencial, con el Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño de los Establecimientos Educacionales Subvencionados y de los Regidos por el Decreto Ley N° 3.166 (SNED).

De acuerdo al nuevo marco institucional, la clasificación SEP será reemplazada por el nuevo sistema de Ordenación establecido por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad, por lo que se resguardó que los cambios de categorías puedan ser percibidos como justos para los establecimientos.

Por su parte, el SNED seguirá funcionando como un sistema paralelo al sistema de Ordenación de los establecimientos, por lo que ambos sistemas deben funcionar en forma armónica, evitando el envío de mensajes contradictorios a los establecimientos. Para ello, se llevó a cabo una revisión de los criterios utilizados para destacar y sancionar establecimientos, asegurando la coordinación entre estos y la metodología de Ordenación.

Asimismo, en la elaboración de los Estándares Indicativos de Desempeño se consideró a los Otros Indicadores de la Calidad, y en el caso de los indicadores de clima de convivencia y participación y formación ciudadana, se alinearon los conceptos. En el reporte de cada establecimiento se recogerán los Otros Indicadores.

Finalmente, los Otros Indicadores de Calidad Educativa están alineados con los requisitos y características de SNED y SEP, de manera que se complementan y no se producen contradicciones entre estos.

Sección VI: Implementación y resguardos

En este capítulo se presenta una propuesta preliminar del plan de implementación de los Otros Indicadores de Calidad Educativa, dado que su definición corresponde a la Agencia de Calidad de la Educación. En primer lugar, se presentan los lineamientos generales sobre la forma de medición de los Otros Indicadores, incluyendo cuándo y cómo serán evaluados, además del plan temporal de las mediciones disponibles. En segundo lugar, se sugiere, dentro del marco legal definido por la ley SNAC, el rol que tendrán los Otros Indicadores de Calidad en la metodología de Ordenación. En tercer lugar, se plantean los resguardos que se sugiere que la Agencia tome con el fin de asegurar que la medición de los Otros Indicadores de Calidad cumpla efectivamente los objetivos para los cuales se plantearon. Por último, se plantea un plan comunicacional para difundir los Otros Indicadores de la Calidad entre la comunidad en general, los equipos docentes y directivos y las diferentes instancias del Ministerio de Educación que tengan dentro de sus funciones el trabajo directo con establecimientos.

1. Medición de los Otros Indicadores de Calidad

Los Otros Indicadores de Calidad Educativa serán calculados anualmente de modo que los resultados de la medición estén disponibles para la Ordenación anual de establecimientos a cargo de la Agencia de Calidad. En relación a la fuente de donde se obtiene la información para el cálculo de los Otros Indicadores de Calidad, la autoestima académica y motivación escolar, el clima de convivencia escolar, la participación y formación ciudadana, y los hábitos de vida saludable, son medidos a través de cuestionarios autoreportados Simce, aplicados a estudiantes, padres y apoderados, y/o docentes según aplique a cada indicador. Con respecto al resto de los indicadores, equidad de género se calcula en base a los Resultados Simce, los indicadores de asistencia y retención se evalúan a través de la información recogida por el Sistema General de Información Escolar (SIGE) y por último, la titulación técnico profesional se calcula con la información recogida por las SEREMIs.

En cuanto a la periodicidad de las mediciones, cabe referirse de modo separado a los indicadores según la fuente de información utilizada para su medición. En el caso de aquellos indicadores evaluados mediante cuestionarios, la medición se inició el año 2011¹³⁴ y desde esa fecha los cuestionarios son aplicados en aquellos grados en que se rinden las pruebas Simce, por lo tanto, la medición de estos indicadores se ajusta al calendario de evaluaciones aprobado, el cual se expone en el cuadro Nº 20. Lo mismo aplica para el indicador de equidad de género, cuya evaluación se hace a partir de los resultados en las pruebas Simce. En el caso de asistencia escolar y retención escolar, la información recogida por el Sistema General de Información Escolar (SIGE) existe

¹³⁴ Aunque el 2010 se incluyeron preguntas en los cuestionarios de estudiantes y de padres y apoderados para ver como se comportaban.

para años anteriores al 2011 y se actualiza todos los años. Por último, la información de las SEREMIs para titulación técnico profesional se tiene desde el 2011, dado que se levantaron datos especialmente porque no existían registros centralizados previos y esta información se actualizará todos los años.

En relación a la información entregada en el cuadro N° 20 es importante señalar que la ley SNAC estipula que la Ordenación se realizará anualmente considerando dos o tres mediciones consecutivas válidas según la frecuencia de las mediciones. Cuando las mediciones se realicen cada dos años o más, se considerarán dos mediciones; y cuando estas sean anuales se considerarán tres mediciones (ley SNAC, art. 18°)¹³⁵

¹³⁵ Para información de las fórmulas utilizadas para la agregación anual véase Anexo N° 3: Fórmula agregación indicadores por año para la Ordenación.

Cuadro N° 20. Calendario de evaluaciones aprobado Simce

Indicadores	Fuente de Información	2011	2012	2013	2014
Autoestima académica y motivación escolar	Cuestionario estudiante Simce	4° y 8°	4° II°	4°, 6° y 8° II°	4°, 6° y 8° II°
Clima de convivencia escolar	Cuestionario de estudiante Simce	4° y 8°	4° II°	4°, 6° y 8° II°	4°, 6° y 8° II°
	Cuestionario docente Simce	4° y 8°	4° II°	4°, 6° y 8° II°	4°, 6° y 8° II°
	Cuestionario padre y apoderado Simce	4° y 8°	2° y 4° II° y III°	2°, 4°, 6° y 8° II° y III°	2°, 4°, 6° y 8° II° y III°
Participación y formación ciudadana	Cuestionario de estudiante Simce	4° y 8°	4° II°	4°, 6° y 8° II°	4°, 6° y 8° II°
	Cuestionario padre y apoderado Simce	4° y 8°	2° y 4° II° y III°	2°, 4°, 6° y 8° II° y III°	2°, 4°, 6° y 8° II° y III°
Hábitos de vida saludable	Cuestionario estudiante Simce	4° y 8°	4° II°	4°, 6° y 8° II°	4°, 6° y 8° II°
Equidad de género	Resultados Simce	4° y 8°	2° y 4° II° y III°	2°, 4°, 6°, 8° II° y III°	2°, 4°, 6°, 8° II° y III°

2. Los Otros Indicadores de la Calidad en la Ordenación de establecimientos

Los Otros Indicadores de Calidad son uno de los principales insumos para la Ordenación de los establecimientos. Es así que el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad establece que la Agencia de la Calidad ordenará a todos los establecimientos educacionales reconocidos por el Estado de acuerdo al grado de cumplimiento de los Estándares de Aprendizaje y los Otros Indicadores de Calidad Educativa, corrigiendo lo anterior según las características de los alumnos (ley SNAC, art. 17°).

La metodología de Ordenación define la forma en que se considerarán los resultados en los estándares de aprendizaje del Simce y los Otros Indicadores de la Calidad; y la manera de ponderar las características de los alumnos en la categorización de los establecimientos. Le corresponde a la Agencia de Calidad la elaboración de la metodología de Ordenación y la posterior presentación al Consejo Nacional de Educación para su aprobación. Por lo tanto, lo presentado a continuación corresponde a una propuesta preliminar sobre cómo serán considerados los Otros Indicadores por la metodología de Ordenación, y se incluye en este informe con el fin de entregar más antecedentes sobre el contexto en que se inscribirán los Otros Indicadores de Calidad.

La ley SNAC establece que los Estándares de Aprendizaje deben ponderar, al menos, un 67% dentro de los insumos de la Ordenación (ley SNAC, art. 18º), y también estipula que debe considerar los resultados del Simce equivalente al promedio obtenido en esta evaluación, y alguna medida de progreso como la tendencia (ley SNAC, art. 17º). Por lo tanto, los resultados del Simce, la medida de progreso y los Otros Indicadores de Calidad, en su conjunto, no deben pesar más del 33%. En este marco, la propuesta en discusión establece que este porcentaje se debe distribuir equitativamente entre todos estos índices, recibiendo cada uno una ponderación de 3,3%. En el caso de aquellos establecimientos que imparten educación técnico profesional, donde aplica el indicador sobre la tasa de titulación, los índices tendrán una ponderación del 3%. En la tabla N° 46 se presentan las ponderaciones de todos los insumos utilizados por el Sistema de Ordenación.

Tabla N° 46. Ponderaciones resultados Simce y Otros Indicadores de Calidad para la Ordenación de establecimientos.

Dimensiones	Ponderadores finales de la Ordenación	Variabes
Resultados Simce	67%	Distribución de los alumnos por niveles de aprendizaje
	3.3%	Promedio Simce
	3.3%	Tendencia
Otros Indicadores de la Calidad	3.3%	Autoestima académica y motivación escolar
	3.3%	Clima de convivencia escolar
	3.3%	Participación y formación ciudadana
	3.3%	Hábitos de vida saludable
	3.3%	Asistencia escolar
	3.3%	Retención escolar
	3.3%*	Equidad de género
	3.3%*	Titulación técnico profesional

*En el caso de establecimientos que no tengan educación técnico profesional y/o que no sean mixtos, el 33% se distribuye entre los restantes índices e indicadores.

Adicionalmente, la Ley SNAC establece que el nivel de exigencia de los Indicadores de la Calidad y de los resultados Simce deben ser corregidos según las características de los alumnos (ley SNAC, art. 17°). Esta condición reconoce la dificultad adicional que significa lograr resultados educacionales, incluidos los no académicos, en contextos socioeconómicos vulnerables. Con esta medida, se busca evaluar en forma justa, sin perjudicar ni favorecer a ningún establecimiento por la composición de su alumnado.

3. Resguardos de los Otros Indicadores de Calidad

En este apartado se presentan ciertos resguardos la Agencia de Calidad debe considerar con el fin de asegurar que la medición de los Otros Indicadores de Calidad cumpla efectivamente los objetivos para los cuales se plantearon.

En primer lugar, se debe tener en cuenta que en la construcción y medición de los indicadores propuestos en este informe fue pensada para que no producir efectos indeseados en el sistema, como por ejemplo, que el control de la deserción mediante el indicador de retención incidiera en que los establecimientos no matricularan a estudiantes con alto riesgo de abandonar el sistema escolar. En este caso el diseño se preocupó de evitar este efecto concediendo un año de gracia a la institución que acepta alumnos provenientes de otros establecimientos. Sin embargo, existe la posibilidad que aún con estos cuidados se produzcan efectos no esperados si es que la Agencia no los comunica de forma adecuada. La Agencia debiera hacer seguimiento para controlar que los indicadores propuestos contribuyan a mejorar el sistema y no generen incentivos perversos.

En segundo lugar, cabe referirse a los cuestionarios autoreportados como instrumento de medición. Es preciso tener en cuenta que los cuestionarios actuales se elaboraron en paralelo al proceso de construcción de los indicadores resguardando la confiabilidad de estos¹³⁶. Sin embargo, en las posteriores aplicaciones es indispensable que la Agencia de la Calidad vele por aumentar aún más la confiabilidad y validez de los instrumentos y de los procesos de levantamiento de información. Con este fin, debe considerarse, entre otras medidas, la realización de estudios pilotos de nuevas preguntas y reactivos, estudios de análisis de confiabilidad *test-retest*, y estudios de validez concurrente y de criterio. Por otro lado, es necesario hacerse cargo de posibles problemas específicos asociados a la utilización de los cuestionarios, tal como se describe a continuación:

Problema	Solución
Que los encuestados se desmotiven frente a los cuestionarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Informar a los encuestados sobre la importancia de su opinión para la adecuada evaluación del establecimiento. • Velar por mantener un cuestionario breve, guardando siempre la validez y confiabilidad del instrumento. Revisarlo constantemente. • Procurar que el diseño del cuestionario sea amigable y fácil de contestar.

¹³⁶ Para mayor información sobre la validez y confiabilidad de los cuestionarios véase página 70.

<p>Que adecuen sus respuestas a lo que estimen que es socialmente deseable o que el personal directivo del establecimiento manipule a los encuestados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar constantemente los cuestionarios para alcanzar la neutralidad de los ítems. • Asegurar la confidencialidad y anonimato de los cuestionarios. • Asegurar que se respete el protocolo de aplicación que estipula que durante la aplicación de los cuestionarios solo puede estar presente en la sala el examinador Simce. • Informar estudiantes sobre el beneficio que representa para su propia educación contestar verazmente. Ya que sus respuestas incidirán en la calidad de la educación impartida en su establecimiento. • Informar padres y apoderados sobre el beneficio que representa para la educación de sus hijos contestar verazmente. Ya que sus respuestas incidirán en la calidad de la educación impartida en el establecimiento de sus hijos. • Dar a conocer al personal directivo las formas en que el establecimiento puede mejorar su desempeño en estas áreas evaluadas a partir de su gestión escolar y no de la manipulación a los encuestados. • Mantener baja la ponderación de las respuestas de los docentes porque tienen conflictos de interés, dado que indirectamente su gestión es evaluada con estas mediciones.
<p>Que los encuestados contesten de manera automática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que los cuestionarios de los distintos grados sean diferentes en su formulación. • Variar el orden y la forma de preguntar manteniendo el mismo constructo y la comparabilidad en el tiempo de los resultados.
<p>Que los datos de los cuestionarios no estén a tiempo para la Ordenación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la disponibilidad de los resultados de los cuestionarios a tiempo, incorporando los plazos adecuados en la licitación.

Por último, en relación a la calidad de los datos provenientes de registros ajenos a la Agencia de Calidad, también es necesario hacerse cargo de ciertos problemas específicos, tal como se describe a continuación:

Problema	Solución
Que al momento de requerir la información para la evaluación, el registro no cuente con todos los datos necesarios.	<ul style="list-style-type: none"> Mantener los convenios correspondientes vigentes y mantener canales de comunicación activos para asegurar que no se hagan cambios unilaterales en la manera de recoger los antecedentes requeridos.
Que los datos de los registros no estén a tiempo para la Ordenación.	<ul style="list-style-type: none"> Mantener los convenios correspondientes vigentes y mantener canales de comunicación activos.

4. Difusión de los Otros Indicadores de Calidad

Los Otros Indicadores de Calidad son un elemento novedoso para el sistema educacional, por lo tanto, se debe realizar un esfuerzo concertado para darlos a conocer y lograr que los equipos directivos y docentes los asuman e integren en su gestión. Con este fin se estima que el plan comunicacional asociado a los Otros Indicadores de Calidad contemple distintas instancias de difusión de información.

En primer lugar, los Otros Indicadores de Calidad se divulgarán en el contexto de la labor de la Agencia de Calidad de dar a conocer la nueva institucionalidad establecida por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad (ley SNAC). En este marco, se darán a conocer las instituciones y funciones correspondientes al Ministerio de Educación, Superintendencia de Educación, Agencia de Calidad y Consejo Nacional de Educación. A su vez, la Agencia tiene planificado informar sobre el Sistema de Ordenación y su metodología basada en los Estándares de Aprendizaje, Otros Indicadores de Calidad y características socioeconómicas de los estudiantes. En esta línea, la Agencia de Calidad también informará a todos los establecimientos y miembros de la comunidad educativa sobre las visitas evaluativas y su relación con el plan global establecido por el Sistema de Aseguramiento de Calidad.

En segundo lugar, el Ministerio de Educación entregará información específica y detallada sobre los Otros Indicadores de Calidad. Concretamente, se contemplan dos medios de difusión:

- Elaboración de un documento de difusión orientado a los equipos directivos y docentes que incluya una descripción de cada uno de los Otros Indicadores de

Calidad, el modo en que se evaluará cada indicador y el modo de reportar los resultados. También se incluirán medidas que puedan implementar los establecimientos para mejorar sus índices. Este documento explicativo será entregado físicamente a cada establecimiento y publicado además en la página web de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación. La maqueta de este documento se elaborará luego de la aprobación de la propuesta sobre los Otros Indicadores de Calidad de parte del Consejo Nacional de Educación.

- Organización de presentaciones, charlas informativas, teleconferencias y talleres para dar a conocer los Otros Indicadores de Calidad a las diferentes instancias del Ministerio de Educación que tengan dentro de sus funciones el trabajo directo con los establecimientos, como la Comunidad Escolar, las Secretarías Regionales Ministeriales [SEREMIs] y los Departamentos Provinciales de Educación, con el fin de que todo el sistema nacional esté informado de la incorporación de los Otros Indicadores de Calidad y de la función que estos cumplen como insumo para la Ordenación de los establecimientos y para la mejora de la calidad educativa.

En tercer lugar, en el proceso de comunicación de resultados, también se difundirán los Otros Indicadores de Calidad. Cabe destacar que gran parte de los lineamientos del plan de comunicación de resultados está estipulado por la ley SNAC que establece que la Agencia de la Calidad deberá informar y difundir los resultados de aprendizaje, los resultados de los Otros Indicadores de Calidad y la Ordenación que de ello se derive a el Ministerio de Educación, a los padres y apoderados, y a la comunidad educativa (ley SNAC, art. 20º). Para concretar las exigencias legales sobre este punto, se contemplan cuatro medios diferentes para informar:

- Elaboración de un folleto de resultados, similar al entregado para difundir los resultados de las Pruebas Simce, elaborado según el destinatario (padres y apoderados, directores o comunidad educativa general). En estos folletos se presenta una explicación breve de cada indicador y los resultados obtenidos en cada dimensión evaluada.
- Elaboración de un boletín de resultados de gestión escolar, por la Agencia de Calidad, para los sostenedores y directores de establecimientos. Concretamente, este incluye información sobre las características del establecimiento; eficiencia interna; resultados Pruebas Simce; resultados Otros Indicadores de Calidad; y otros resultados de gestión. Este boletín contempla una versión impresa y una versión web interactiva.

- Comunicación de los resultados de la Ordenación. El Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad estipula que la Agencia deberá informar al Ministerio de Educación, a los padres y apoderados, y a la comunidad educativa sobre los resultados de la Ordenación, incluyendo los resultados de logro de los estándares de aprendizaje y de la medición de los Otros Indicadores de Calidad. En el caso de los padres y apoderados, la ley estipula que se les debe entregar información del establecimiento relevante, de fácil comprensión y comparable a través del tiempo. Además, se les deberá entregar información sobre los resultados de establecimientos de la misma comuna y de otras cercanas. A su vez, la ley establece que la información de la Ordenación de todos los establecimientos del país debe estar disponible en las páginas web del Ministerio de Educación y de la Agencia (ley SNAC, art. 20º). Cabe destacar que dependerá de la Agencia de Calidad hasta que nivel se desagregarán y comunicarán los resultados de la Ordenación.
- Inclusión de un apartado sobre resultados de Otros Indicadores de Calidad en la Ficha Establecimientos, publicada en la página web del Ministerio de Educación. Actualmente, este documento incluye información institucional; información de costos; proceso de postulación; características de formación; oportunidades educativas; participación de padres, apoderados y alumnos; resultados Simce; resultados PSU; e información sobre la fiscalización por parte de la Superintendencia de Educación.

Por último, la Unidad de Transversalidad del Ministerio de Educación elaborará manuales de orientación acordes a las temáticas evaluadas por los Otros Indicadores, que ayuden a los establecimientos a mejorar sus índices y a movilizar el sistema. Por ejemplo, la división de Convivencia Escolar, dependiente del Ministerio, elaborará un manual que ayude a los establecimientos a promover un buen clima de convivencia escolar.

En síntesis, a través de las instancias y medidas recién descritas se busca informar al sistema escolar y a la comunidad en general sobre la incorporación de los Otros Indicadores de Calidad Educativa y sobre la función que estos cumplen como insumo para la Ordenación de los establecimientos, además de su contribución al mejoramiento de la calidad de la educación.

Los Otros Indicadores de Calidad permitirán una evaluación más integral de la educación impartida por los establecimientos educacionales, entregando el mensaje de que es importante que los educadores emprendan acciones sistemáticas para el desarrollo personal y social de los estudiantes.

En el nuevo Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, la evaluación de los Otros Indicadores de Calidad jugará un rol importante porque pondrá el acento en aspectos "no cognitivos" y complementará las mediciones académicas del Simce y las evaluaciones de la gestión académica y administrativa que realizará la Agencia de calidad. Los Otros Indicadores de Calidad constituirán un avance en sí mismos y en conjunto con las otras medidas contempladas tendrán la sinergia suficiente para mejorar las oportunidades ofrecidas a todos los estudiantes del país.

Referencias bibliográficas

Referencias generales

- Arum, R. (2003). *Judging school discipline: The crisis of moral authority*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bassi, M., Alfonso, M. & Borja, C. (2012). La enseñanza de habilidades socioemocionales en las escuelas latinoamericanas. El rol de los docentes no tradicionales. Banco Interamericano de Desarrollo. *Aporte* 14, enero 2012.
- Bear, G. G. (2010). *School discipline and self-discipline: A practical guide to promoting prosocial student behavior*. New York: Guilford Press.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press. ETS, 2002.
- Center on Education Policy, CRESST (2011). AYP Results 2010-11. Obtenido de: Peña, C. (2007). El mal infinito. Reportajes D12, diario El Mercurio, domingo 10 de junio de 2007.
- De las Cuevas, C. & Gonzales de Rivera, J.L (1992). Autoinforme y respuestas sesgadas. *Anales de Psiquiatría* 8 (9), 362-366.
- Goleman, D. (1997). *La inteligencia emocional*. Editorial Bantam Books.
- Heckman, J. & Krueger, A. (2005). Inequality in America – What Role for Human Capital Policies? *Journal of Economics* 86(1), 85-89.
- Heckman, J., Stixrud, J. & Urzúa, S. (2006). The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities On Labor Market Outcomes and Social Behavior. *Journal of Labor Economics* 24(3), 411-482.
- Hill, R & DePascale, C. (2002). *Determining the reliability of school scores*. Washington, DC. Council of Chief State School Officers.
- Hopkins, D. (2006). *Control de Calidad y Reformas a Gran Escala: Lecciones para Chile*. Síntesis del informe del seminario internacional sobre "Modelos Regulatorios y Sistemas de Control de Calidad" efectuado en Santiago de Chile. Diciembre de 2006.
<http://www.cep-dc.org/displayDocument.cfm?DocumentID=386>
<http://www.det.wa.edu.au/accountability/detcms/education/evaluation-and-accountability/binary-files/summary-of-approaches-to-government-school-accountability-in-australian-states-and-territories.en?oid=com.arsdigita.cms.contenttypes.FileStorageItem-id-13037434>

- Jencks, C., Bartlett, S., Corcoran, M., Crouse, J., Eaglesfield, D., Jackson, G. & Williams, J. (1979). *Who gets ahead? The determinants of economic success in America*. New York: Basic Books.
- Ley General de Educación N° 20.370 (2009) Diario Oficial de la República de Chile, 27 de septiembre de 2009.
- Millman, J. & Greene, J. (1993). In Linn, R. L. (Ed.), *Educational measurement* 335-366. Phoenix, AZ: The Oryx Press.
- Ministerio de Educación de Chile (2011). *Educación Cívica y Formación Ciudadana ICCS 2009. Primer informe nacional de resultados Chile-Junio 2010*. Santiago de Chile: autor.
- Ministry of Education, New Zealand (2010). *OECD Review on Evaluation and Assessment Frameworks for Improving School Outcomes*. New Zealand Country Background Report. Wellington: autor.
- Muñiz, J. (2005). La validez desde una óptica psicométrica. *Acta Comportamental*, 13, 9-20.
- Muñiz, J; Fernández-Hermida, J.; Fonseca-Pedrero, E.; Campillo, A.; Peña-Suárez, E. (2011). *Evaluación de tests editados en España*. *Papeles del Psicólogo*, vol. 32, núm. 2, mayo-agosto, pp. 113-128.
- Perie, M., Park, J. & Klau, K. (2007). *Key Elements for Educational Accountability Models*. Washington DC: Council of Chief State School Officers (CCSSO).
- Pianta, R.C. (1999). Enhancing relationships between children and teachers, American Psychological Association, Washington, DC
- Prieto, G. & Delgado, A. (2010). *Fiabilidad y validez*. *Papeles del Psicólogo*, Vol. 31, N° 1, enero-abril, 2010, pp. 67-74
- Education Inspectorate (2009). *Risk-based Inspection as of 2009. Primary and secondary education*. Ministry of Education, Culture and Science. The Netherlands.
- Rosen, J., Glennie, E., Dalton, B., Lennon, J. & Bozick, R. (2010). *Noncognitive Skills in the Classroom: New Perspectives on Educational Research*. RTI press publication: Research Triangle Park, NC.
- Schiffman, L.G. & Kanuk, L.L. (2007) *Behavior*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall.
- Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su fiscalización N° 20.529 (2011) Diario Oficial de la República de Chile, 27 de agosto de 2011.
- The Department of Education Western Australia (2006). *Summary of approaches to government school accountability in Australian states and territories*. Obtenido de:
- Vaus, Da (2002). *Surveys in Social Research*. Sydney: Allen and Unwin.

Williams, C.L., Eng, A., Botvin G.J., Hill P.H. & Ernst, L.W. (1979). Validation of students self-reported cigarette smoking status with plasma cotinine levels. *AJPH* 69 (12), 1272-4.

Zucker, S. (2004). *Administration Practices for Standardized Assessments*. Assessment Report, Pearson Education.

Referencias autoestima académica y motivación escolar

- Abouserie, R. (1995) Self-esteem and achievement motivation as determinants of students' approaches to studying. *Studies in Higher Education*, 20 (1), 19-26.
- Alfonso, M., Bassi, M. & Borja, C. (2012). La enseñanza de habilidades socioemocionales en las escuelas latinoamericanas. El rol de los docentes no tradicionales. Banco Interamericano de Desarrollo, Educación. *Aporte* 14, enero 2012.
- Arancibia, V. (1992). Efectividad escolar. Un análisis comparado. *Estudios Públicos*, 47, 101-125.
- Arnold, D. & Doctoroff, G. (2003). The early education of socioeconomically disadvantaged children. *Annual Review Psychology*, 54, 517-545.
- Arón, A. M. & Milicic, N. (2004) *Clima social escolar y desarrollo personal*. Santiago: Editorial Andrés Bello.
- Awan, R., Noreen, G., & Naz, A. (2011). A study of relationship between achievement motivation, self-concept and achievement in English and mathematics at secondary level. *International Education Studies*, 4 (3), 72-79.
- Bandura, A. (1989). Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. *The Psychologist: Bulletin of the British Psychological Society*, 2, 411-424.
- Barker, K. L., McInerney, D. M., and Dowson, M. (2003). Conceptualising Students' Goals and Self-Concept as Multidimensional and Hierarchically Structured. Paper presented at NZARE AARE, Auckland, New Zealand.
- Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S. & Vargas, J. (2012). *Desconectados. Habilidades, educación y empleo en América Latina*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Conley, A. & Karabenick, S. (2006). *Construct Validity Issues in the Measurement of Motivation to Learn*. Combined Program in Education and Psychology. University of Michigan, Ann Arbor.
- Berenguer, I. Sánchez, A. & Noguerol, Y. (2012). El proceso de formación del valor de la perseverancia en la resolución de problemas matemáticos: La perseverancia en la resolución de problemas matemáticos. *Didáctica y Educación*, 3 (4), 69-82.
- Berger, C. Milicic, N. Alcalay, L. Torretti, A. Arab, M. & Justiniano, B. (2009). *Bienestar socio-emocional en contextos escolares*. Obtenido de: <http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/9839/3/17Eb.pdf>
- Calsyn, R.J., & Kenny, D.A. (1977). Self-concept of ability and perceived evaluation of others: Cause or effect of achievement. *Journal of Educational Psychology*, 69, 136-145.

- Chapman, J.W. & Lambourne, R. (1990). Some antecedents of academic self-concept: a longitudinal study. *The British Journal of Educational Psychology*, 60, 142-152.
- Conley, A. & Karabenick, S. (2006). *Construct Validity Issues in the Measurement of Motivation to Learn*. Combined Program in Education and Psychology. University of Michigan, Ann Arbor.
- Damme, J., Opdenakker, M-C., De Fraine, B. & Mertens, W. (2004). *Academic Self-Concept and Academic Achievement: Cause and Effect*. Centre for Educational Effectiveness and Evaluation, K.U. Leuven, Belgium.
- Durlak, J. Weissberg, R. Schellinger, K. Dymnicki, A. & Taylor, R. (2011). The Impact of Enhancing Students Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, 82 (1), 405-432.
- Edel, R. (2003) El rendimiento académico, concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. Nº 1, Artículo 7.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501-519.
- Elliot, A.J., McGregor, H.A & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 9 (3), 549-563.
- Eснаоla, I. (2008). El autoconcepto: perspectivas de investigación. *Revista de Psicodidáctica*, 13 (1), 179-194.
- García, A. (2001). Desarrollo y Validación de un cuestionario multidimensional de autoconcepto. *RIDEP*, 11 (1), 29-54.
- García, F. J. y Musitu, G. (1993b). Un programa de intervención basado en la autoestima: análisis de una experiencia. *Revista de Psicología Universitas Tarraconensis*, 15 (1), 57-78.
- González, R., Valle, A., Núñez, J. & González-Pienda, J. (1996). Una aproximación teórica al concepto de metas académicas y su relación con la motivación escolar. *Psicothema*, 8 (1), 45-61.
- González-Pienda, J., Núñez, J., Glez, S. & García M. (1997). Autoconcepto, Autoestima y Aprendizaje Escolar. *Psicothema*, 9 (2), 271-289.
- Good, T. & Brophy, J.E. (1983). Motivación. En T. Good y J.E. Brophy: *Psicología educativa*. México: Interamericana.
- Green, J., Arief, G., Martin, A., Colmar, S., Marsh, H. & McInerney, D. (2012). Academic motivation, self-concept, engagement, and performance in high school: Key processes from a longitudinal perspective. *Journal of Adolescence*. 35 (5), 1111-1122.

- Green, J., Nelson, G., Martin, A. & Marsh, H. (2006). The causal ordering of self-concept and academic motivation and its effect on academic achievement. *International Education Journal*, 7 (4), 534-546.
- Gubbins, F. Doi, A. & Alfaro, M. (2006) Factores que influyen en el buen rendimiento escolar de niños y niñas que viven en condiciones familiares de pobreza. Disponible en:
<http://psicologia.uahurtado.cl/vgubbins/wp-content/uploads/2008/04/factores-asociados-a-rendimiento-escolar.pdf>
- Haeussler, I. M. & Milicic, N. (1994). *Confiar en uno mismo: Programa de autoestima*. Santiago: Dolmen.
- Harter, S. (1998). The development of self-representations. En W. Damon (Ed. de la serie) y Nancy Eisenberg (Ed. del volumen), *Handbook of child psychology*, Vol. 3, Social, emotional, and personality development, New York: Wiley.
- Hoge, D. R., Smit, E. K., & Hanson, S. L. (1990). School experiences predicting changes in self-esteem of sixth and seventhgrade students. *Journal of Educational Psychology*, 82, 117-127.
- Huguet, P., Dumas, F., Marsh, H., Wheeler, L., Seaton, M., Nezlek, J., Suls & J., Régner, I. (2009). Clarifying the Role of Social Comparison in the BFLPE: An Integrative Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97 (1), 156–170.
- Jadue, G. (2001). Algunos efectos de la ansiedad en el rendimiento escolar. *Estudios Pedagógicos* 27, 111-118.
- Lira, M., Edwards, M., Hurtado, M. & Seguel, X. (2004). *Autorreporte del Bienestar Socioemocional*. Santiago: CEDEP.
- Lubbers, M., Kuyper, H. & Van Der Werf, M. (2007). Social comparison with friends versus non-friends. *European Journal of Social Psychology*, 17.
- Marsh, H.W. (1990a). The Structure of Academic Self-Concept: The Marsh/Shavelson Model. *Journal of Educational Psychology*, 82, 623-636.
- Marsh, H.W. (1990b). Causal ordering of academic self-concept and academic achievement: A multiwave, longitudinal panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 82, 646-656.
- Marsh, H. W., Byrne, B. M., & Shavelson, R. (1988). A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80, 366-380.
- Marsh, H. W., & O'Neill, R. (1984). Self Description Questionnaire III: The construct validity of multidimensional self-concept ratings by late adolescents. *Journal of Educational Measurement*, 21, 153-174.
- Marsh, H. W., & Shavelson, R. J. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20, 107-125.

- Martín-Albo, J., Núñez, J., Navarro, J. & Grijalvo, F. (2007). The Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and Validation in University Students. *The Spanish Journal of Psychology*. 10 (2), 458-467.
- Martinot, D., Redersdorff, S. & Branscombe, N. (2004). The impact of thinking about group-based disadvantages or advantages on women's well-being: An experimental test of the rejection-identification model. *Cahiers de psychologie cognitive*, 22 (2), 203-222.
- Milicic, N. (2001). *Creo en ti: La construcción de la autoestima en el contexto escolar*. Santiago: Editorial LOM.
- Ministerio de Salud (1991). *Estudios Ancora. Manual Educativo. Quiero mi vida sin drogas*. Santiago: autor.
- Muijs, D., Reynolds, D. (2005). *Effective Teaching. Evidence and Practice*. London: SAGE publications.
- Muñiz, A. Ferreiro, M. & Buceta M. (2009). *Influencia de la baja motivación y la baja autoestima en el rendimiento académico*. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho.
- Nelsen, J., Escobar, L., Ortolano, K., Duffy, R. & Owen-Sohocki, D. (2001). *Positive Discipline: A Teacher's A-Z Guide. Hundreds of solutions for almost every classroom behavior problem*. New York: Three Rivers Press.
- OECD (2003). *Student Engagement at School: A Sense of Belonging and Participation. Results from PISA 2000*. Paris: OECD.OECD (2010a). PISA 2012. Context questionnaire framework. Questionnaire Expert Group Meeting, 25 – 27 February, 2010. Hong Kong, Hyatt Regency Hong Kong, Sha Tin.
- OECD (2010b). *PISA 2009 Results: What Makes a School Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)*, OECD Publishing. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091559-en>
- OECD (2011). *Equity and Quality in Education. Supporting Disadvantaged Students and Schools*. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en>
- Razaviyayn, M., Padash, Z. & Moradi, A. (2012). The determination of self-esteem, self-efficacy and achievement motivation measures in predicting women's quality of life. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4 (2), 447-461.
- Reyes, Y. (2003). Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el auto concepto y la asertividad en estudiantes del primer año de psicología de la UNMSM. Trabajo de grado no publicado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, San Marcos, Perú.
- Roco, R. (2012). *El Sentimiento de Autoestima Académica: Situaciones Relevantes para el Sistema Escolar Chileno*. Documento presentado en el Segundo congreso interdisciplinario de investigación en Educación. Santiago, Chile.

- Rojas-Barahona, C., Zegers, B., Förster, C. (2009) La escala de autoestima de Rosenberg: Validación para Chile en una muestra de jóvenes adultos, adultos y adultos mayores. *Revista Médica Chile*, 137, 791-800.
- Seaton, M., Marsh, H.W., Dumas, F., Huguet, P., Monteil, et al. (2008). In search of the big fish: Investigating the coexistence of the BFLPE with the positive effects of upward comparisons. *British Journal of Social Psychology*, 47 (1), 73-104.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- TIMSS (2009) *TIMSS 2011 Assessment Frameworks*. Chapter 3: Contextual Framework. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Wilson, H. (2009). *A model of academic self-concept: Perceived difficulty, social comparison, and achievement among academically accelerated secondary school students*. Dissertations Collection for University of Connecticut. Disponible en: <http://www.gifted.uconn.edu/siegle/Dissertations/Hope%20Wilson.pdf>

Referencias clima de convivencia escolar

- Arancibia, V. (1992) Efectividad escolar. Un análisis comparado. *Estudios Públicos* 47, 101-125.
- Berger, C. (2010). Bullying. Ficha de Convivencia escolar. Gobierno de Chile, Ministerio de Educación.
- Berger, C., Milicic, N., Alcalay, L., Torretti, A., Arab, M. & Justiniano, B. (2009). *Bienestar socio-emocional en contextos escolares*. Obtenido de: <http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/9839/3/17Eb.pdf>
- British Columbia Ministry of Education (2008). *Safe, caring, and orderly schools: A guide*. Ministry of Education Standards Department.
- CERE (1993). *Evaluar el contexto educativo*. Documento de Estudio. Vitoria: Ministerio de Educación y Cultura, Gobierno Vasco.
- Cohen, J. & Geier, V.K. (2010) School Climate Research Summary-January 2010. Center for Social and Emotional Education. *School Climate Brief* 1 (1).
- Costa, A. (1991) *Developing Minds: A resource book for teaching thinking*. Revised edition, Vol. 1. Association for supervision and curriculum development. Alexandria, Virginia.
- Cornejo, R. & Redondo, J. (2001) El Clima Escolar Percibido por los Alumnos de Enseñanza Media: Una investigación en algunos liceos de la región metropolitana. Última Década, N°15, CIDPA Viña del Mar, Octubre 2001, pp. 11-52.
- Cunha, F. Heckman, J. Lochner, L. & Masterov, D. (2005). Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. Handbook of the Economics of Education. E. Hanushek and F.Welch, editors. North Holland.
- Devine, J. & Cohen, J. (2007). *Making your school safe: Strategies to protect children and promote learning*. New York: Teachers College Press.
- Deal, T.E., & Peterson, K.D. (2009). *Shaping school culture: Pitfalls, paradoxes, and promises* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Durlak, J. Weissberg, R. Schellinger, K. Dymnicki, A. & Taylor, R. (2011) The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, January/February 2011, Volume 82, Number 1, Pages 405-432.
- Elliott, M. (2008) *Intimidación. Una guía práctica para combatir el miedo en las escuelas*. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- Fleming, C. B., Haggerty, K. P., Catalano, R. F., Harachi, T. W., Mazza, J. J., & Gruman, D. H. (2005). Do social and behavioral characteristics targeted by preventive interventions predict standardized test scores and grades? *Journal of School Health*, Vol. 75, pp. 342-349.

- Gottfredson, G. D., & Gottfredson, D. C. (1989). School climate, academic performance, attendance, and dropout. Charleston County School District SC; Effective Schools Battery; Teacher Surveys.
- Gottfredson D.C., Fink C.M., Graham N. (1994) Grade retention and problem behavior. *Am Educ Res J*. Vol. 31, N°4, pp. 761-784.
- Gubbins, F. Doi, A. & Alfaro, M. (2006) Factores que influyen en el buen rendimiento escolar de niños y niñas que viven en condiciones familiares de pobreza. Recuperado el 23 de abril de 2012, de <http://psicologia.uahurtado.cl/vgubbins/wp-content/uploads/2008/04/factores-asociados-a-rendimiento-escolar.pdf>
- Hoy, K.W & Miskel, G.C (1990) *Educational Administration: Theory, Research and Practice*. 4th ed., New York: McGraw-Hill.
- Hoge, D. R., Smit, E. K., & Hanson, S. L. (1990). School experiences predicting changes in self-esteem of sixth and seventhgrade students. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, pp. 117-127.
- Jenkins P.A. (1997) School delinquency and the school social bond. *J Res Crime Delinquency*. Vol. 34, N°3, pp. 337-367.
- Kuperminic, G. P., Leadbeater, B. J., & Blatt, S. J. (2001). School social climate and individual differences in vulnerability to psychopathology among middle school students. *Journal of School Psychology*, Vol. 39, pp. 141-159.
- Lira, M., Edwards, M., Hurtado, M. & Seguel, X. (2004). *Autorreporte del Bienestar Socioemocional*. CEDEP
- Ley General de Educación N° 20.370 (2009) *Diario Oficial de la República de Chile*, 27 de septiembre de 2009.
- Loukas, A. (2007) *What Is School Climate? Leadership Compass*. Vol. 5, N°1, Fall 2007.
- Maturana, H. (2002). *¿Qué queremos de la educación?* Universidad de Chile.
- Marzano, R. (2003). *What works in schools: translating research into action*. Association for supervision and curriculum development. United States of America: Alexandria, Virginia.
- Muijs, D., Reynolds, D. (2005) *Effective Teaching. Evidence and Practice*. SAGE publications. Second edition. London & Thousand Oaks CA.
- Ministerio de Educación (2011a). *Conviviendo Mejor en la Escuela y en el Liceo*. Manual sobre convivencia escolar dirigido a todas y todos los integrantes de la comunidad educativa. División de Educación General. Departamento de Educación Extraescolar. Gobierno de Chile.
- Ministerio de Educación (2011b). *Orientaciones para elaboración y revisión de reglamentos de convivencia escolar*. Unidad de transversalidad educativa división educación general. Gobierno de Chile.

- Ministerio de Educación (2011c). Educación Cívica y Formación Ciudadana ICCS 2009. Primer informe nacional de resultados Chile-Junio 2010. Ministerio de Educación, Unidad de Curriculum y Evaluación, Simce.
- National School Climate Center (2012) School Climate. Recuperado el 23 de octubre de 2012, de <http://www.schoolclimate.org/climate/>
- Nelsen, J., Escobar, L., Ortolano, K., Duffy, R. & Owen-Sohocki, D. (2001) Positive Discipline: A Teacher's A-Z Guide. Hundreds of solutions for almost every classroom behavior problem. Second Edition. Three Rivers Press. United States, New York.
- OECD (2010a). PISA 2012. Context questionnaire framework. Questionnaire Expert Group Meeting, 25 – 27 February, 2010. Hong Kong, Hyatt Regency Hong Kong, Sha Tin.
- OECD (2010b) PISA 2009 Results: What Makes a School Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV), OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091559-en>
- OECD (2010a). PISA 2012. Context questionnaire framework. Questionnaire Expert Group Meeting, 25 – 27 February, 2010. Hong Kong, Hyatt Regency Hong Kong, Sha Tin.
- OECD (2010b) PISA 2009 Results: What Makes a School Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV), OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091559-en>
- Orpinas, P. & Horne, A. (2006). Bullying Prevention: Creating a Positive School Climate and Developing Social Competence. Washington DC, USA: American Psychological Association.
- Rivers, I., Poteat, V. P., Noret, N., Ashurst, N. (2009). Observing bullying at school: The mental health implications of witness status. *School Psychology Quarterly*, Vol. 24, N°4, pp. 211-223.
- Skiba, R., Simmons, A. B., Peterson, R., McKelvey, J., Forde, S., & Gallini, S. (2004). Beyond guns, drugs and gangs: The structure of student perceptions of school safety. *Journal of School Violence*, Vol. 3, N°2/3, pp. 149-171.
- Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su fiscalización N° 20.529 (2011) Diario Oficial de la República de Chile, 27 de agosto de 2011.
- Stewart, E. B. (2008). School structural characteristics, student effort, peer associations, and parental involvement: The influence of school- and individual-level factors on academic achievement. *Education & Urban Society*, 40(2), 179-204.
- Tableman, B. (2004) School Climate and Learning. Best Practice Briefes. N°31. University-Community Partnerships, Michigan State University.
- Toledo, M. (2009) Relación entre intimidación (bullying) y clima en la sala de clases y su influencia sobre el rendimiento de los estudiantes. Departamento de Estudios y Desarrollo. División de Planificación y Presupuesto. Ministerio de Educación. Santiago, Chile.

Referencias participación y formación ciudadana

- Albert, B., Lippman, L., Franzetta, K., Ikramullah, E., Keith, J., Shwalb, R., et al. (2005). Freeze frame: A snapshot of America's teens. Washington, D.C.: National Campaign to Prevent Teen Pregnancy
- Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S. & Vargas, J. (2012) Desconectados. Habilidades, educación y empleo en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.
- Brown R., Evans W.P. (2002) Extracurricular activity and ethnicity: creating greater school connection among diverse student populations. *Urban Educ.* Vol. 37, N°1, pp. 41-58.
- British Columbia Ministry of Education. (2008) Safe, caring, and orderly schools: A guide. BC Ministry of Education Standards Department.
- Catalano, R. F., Haggerty, K. P., Oesterie, S., Fleming, C. B., & Hawkins, J. D. (2004). The importance of bonding to schools for healthy development: Findings from the social development research group. *The Journal of School Health*, Vol. 74, N°7, pp. 252-262.
- Caspi, A., Entner Wright B.R., Moffitt, T.E., Silva, P.A. (1998) Early failure in the labor market: childhood and adolescent predictors of unemployment in the transition to adulthood. *Am Soc Rev.* Vol. 63, pp.424-451.
- Cornejo, R. & Redondo, J. (2001) El Clima Escolar Percibido por los Alumnos de Enseñanza Media: Una investigación en algunos liceos de la región metropolitana. *Ultima Década*, N°15, CIDPA Viña del Mar, Octubre 2001, pp. 11-52.
- Costa, A. (1991) *Developing Minds: A resource book for teaching thinking*. Revised edition, Vol. 1. Association for supervision and curriculum development. Alexandria, Virginia.
- Consejo Asesor Presidencial (2006) Informe Final de Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación. Santiago, Chile
- Connell, J. P., Spencer, M. B., & Aber, J. L. (1994). Educational risk and resilience in African-American youth: Context, self, action, and outcomes in school. *Child Development*, Vol. 65, N°2, pp. 493-506.
- Cohen, J. & Geier, V.K. (2010) School Climate Research Summary-January 2010. Center for Social and Emotional Education. *School Climate Brief*. Vol. 1. N°1.
- Cunha, F. Heckman, J. Lochner, L. & Masterov, D. (2005). Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. *Handbook of the Economics of Education*. E. Hanushek and F.Welch, editors. North Holland.
- Deal, T.E., & Peterson, K.D. (2009). *Shaping school culture: Pitfalls, paradoxes, and promises* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

- Dearing, E., Kreider, H., & Weiss, H.B. (2008). Increased family involvement in school predicts improved child-teacher relationships and feelings about school for low-income children. *Marriage and Family Review*, Vol. 43, pp. 226-254.
- Eccles J.S., Early D., Frasier K., Belansky E., McCarthy K. (1997) The relation of connection, regulation, and support for autonomy to adolescents' functioning. *J Adolesc Res.* Vol. 12, N° 2, pp. 263-286.
- Finn, J. (1993) *School Engagement and Students At Risk*. Washington, DC: US Government Printing Office. NCES Publication No. 065-000005956.
- Finn, J. & Rock, D. A. (1997). Academic success among students at risk for school failure. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 82, N°2, pp. 221-34.
- Finn, J. D., Folger, J., & Cox, D. (1991). Measuring participation among elementary grade students. *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 51, N°2, pp. 393-402.
- Finn, J. D., Pannozzo, G. M., & Voelkl, K. E. (1995). Disruptive and inattentive-withdrawn behavior and achievement among fourth graders. *Elementary School Journal*, Vol. 95, N°5, pp. 421-434.
- Fredgutricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. (2004). The Center for Comprehensive School Reform and Improvement. (2007). Using positive student engagement to increase student achievement. April 2007 Newsletter.
- Fullarton, S. (2002) Student engagement with school: individual and school-level influences. LSAY Research Reports. Longitudinal surveys of Australian youth research report ; n.27. Recuperado el 5 de noviembre de 2012, de http://research.acer.edu.au/lsay_research/31
- Glanville, J. & Wildhagen, T. (2006). School engagement and educational outcomes: Toward a better understanding of the dynamic and multidimensional nature of this relationship. Paper presented at the 2006 Annual Meeting of the American Sociological Association
- Goodenow, C. & Grady, K. E. (1993). The relationship of school belonging and friends= values to academic motivation among adolescent students. *Journal of Experimental Education*, Vol. 62, N°1, pp. 60-71.
- Gottfredson D.C., Fink C.M., Graham N. (1994) Grade retention and problem behavior. *Am Educ Res J.* Vol. 31, N°4, pp. 761-784.
- Gutmann, A. (1999) *Democratic Education*. With a new preface and epilogue. Princeton University press. Princeton, New Jersey.
- Hagborg W.J. (1998) An investigation of a brief measure of school membership. *Adolescence*. Vol. 33, N°130, pp.461-468.
- IEA (2008) *International Civic and Citizenship Education Study. Assessment Framework*.
- Jenkins P.A. (1997) School delinquency and the school social bond. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 34(3), 337-367.

- Kirby, D. (2001). *Emerging answers: Research findings on programs to reduce teen pregnancy*. Washington, DC: National Campaign to Prevent Teen Pregnancy.
- Libbey, H. (2004). Measuring Student Relationships to School: Attachment, Bonding, Connectedness, and Engagement. *Journal of School Health, 74*(7), 274-283.
- López, M. (2006). Una revisión a la participación escolar en América Latina. Documento preparado para el Grupo de Trabajo sobre Descentralización Educativa y Autonomía Escolar (GDyA) de PREAL. Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe.
- Loukas, A., Suzuki, R. & Horton, K. D. (2006). Examining school connectedness as a mediator of school climate effects. *Journal of Research on Adolescence, 16*(3), 491-502.
- Manlove, J. (1998). The influence of high school dropout and school disengagement on the risk of school-age pregnancy. *Journal of Research on Adolescence, 8*(2), 187-220.
- McNeely, C.A., Nonnemaker, J.M. & Blum, R.W. (2002). Promoting School connectedness: Evidence from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of School Health, 72*(4), 138-146.
- Ministerio de Educación de Chile (2004). *Informe Comisión Formación Ciudadana*. Santiago: autor.
- Ministerio de Educación de Chile (2011). Educación Cívica y Formación Ciudadana ICCS 2009. Primer informe nacional de resultados Chile-Junio 2010. Ministerio de Educación, Unidad de Curriculum y Evaluación, Simce.
- Mouton S.G., Hawkins J., McPherson R.H., Copley J. (1996). School attachment: perspectives of low attached high school students. *Educ Psychol. Vol. 16, N°3*, pp. 297-304.
- Moody J., Bearman P.S. (1998). Shaping school climate: school context, adolescent social networks, and attachment to school. Unpublished manuscript.
- National Research Council and the Institute of Medicine. (2004). *Engaging schools. Fostering High School Student's Motivation to Learn*. Washington, D.C.: The National Academies Press.
- Willms, J. (2003). *Student Engagement at School: A Sense of Belonging and Participation. Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- OECD (2010a). PISA 2012. Context questionnaire framework. Questionnaire Expert Group Meeting, 25 – 27 February, 2010. Hong Kong, Hyatt Regency Hong Kong, Sha Tin.
- OECD (2010b). *PISA 2009 Results: What Makes a School Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)*, OECD Publishing. Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091559-en>

- OECD (2011). *Equity and Quality in Education. Supporting Disadvantaged Students and Schools*. Obtenido de:
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en>
- Resnick M.D., Bearman P.S. & Blum R.W. (1997). Protecting adolescents from harm: findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health. *Journal of the American Medical Association* 278(10), 823-833.
- Ruus, V., Veisson, M., Leino, M., Ots, L., Pallas, L., Sarv, E. & Veisson, A. (2007). Students' well-being, coping, academic success, and school climate. *Social Behavior & Personality: an International Journal*, 35(7), 919-936.
- Simons, R. (2011). *Schools in their Communities*. Australian Council for Educational Research. Obtenido de:
http://research.acer.edu.au/policy_briefs/2
- Skiba, R., Simmons, A. B., Peterson, R., McKelvey, J., Forde, S., & Gallini, S. (2004). Beyond guns, drugs and gangs: The structure of student perceptions of school safety. *Journal of School Violence*, 3(2-3), 149-171.
- The Advisory Group on Citizenship (1998). *Education for Citizenship and the Teaching of Democracy*. London: Qualifications and Curriculum Authority.
- Mullis, I., Martin, M., Ruddock, G., O'Sullivan, Ch. & Preuschoff, C. (2009). *TIMMS 2011 Assessment Frameworks*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
- Torney-Purta, J.; Lehmann, R.; Oswald, H.; Schulz, W. (2001). *Citizenship and education in twenty-eight countries: civic knowledge and engagement at age of fourteen*. Amsterdam: IEA.
- Torney-Purta, J. & Amadeo, J. (2004). *Strengthening democracy in the Americas: An empirical analysis of the views of students and teachers*. Washington, D.C.: Organization of American States.
- UNESCO (2005). *Convivencia Democrática, Inclusión y Cultura de Paz: Lecciones desde la práctica educativa innovadora en América Latina*. Santiago, Chile: autor.
- Voelkl, K. E. (1996). Measuring students' identification with school. *Educ Psychol Meas*, 56(5), 760-770.
- Voelkl, K. E. (1997). Identification with school. *American Journal of Education* 105, 294-318.
- Whitlock, J. L. (2006). Youth perceptions of life at school: Contextual correlates of school connectedness in adolescence. *Applied Developmental Science*, 10(1), 13 -29.

Referencias hábitos de vida saludable

- Australian Government (2004). *Healthy and Active School Communities: A Resource Kit for Schools*. Australian Government, Department of Health and Ageing.
- Dilley, J. (2009). *Research Review: School-based Health Interventions and Academic Achievement*. Seattle, WA: Washington State Board of Health.
- Gray, G., Young, I. & Barnekow, V. (2006). *Developing a health-promoting School*. Obtenido de:
<http://www.schoolsforhealth.eu/upload/Developingahealthpromotingschool.pdf>
- Janssen, I., Craig, W., Boyce, W. & Pickett, W. (2004). Association Between Overweight and Obesity with Bullying Behaviors in School-Aged Children. *Pediatrics*, 113, 1187-1194.
- Jiménez, M., Martínez, P., Miró, E. & Sánchez, A. (2008). Bienestar Psicológico y Hábitos de Vida Saludable: ¿Están Asociados a la Práctica de Ejercicio Físico? *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1), 185-202.
- Lister-Sharp, D., Chapman, S., Stewart-Brown, S. & Sowden, A. (1999). Health Promoting Schools and Health Promotion in Schools: Two Systematic Reviews. *Health Technology Assessment*, 3 (22).
- Macleod, J., Oakes, R., Copello, A. Crome, I., Egger, M. Hickman, M. Oppenkoski, T., Stokes-Lampard, H. & Davey Smith, G. (2004). Psychological and social sequelae of cannabis and other illicit drug use by young people: a systematic review of longitudinal, general population studies. *The Lancet*, 363(9421), 1579-1588.
- Mazurek, B., Small, L., Morrison-Beedy, D., Strasser, A., Spath, L., Kreipe, R., Crean, H., Jacobson, D. & Van Blankenstein, S. (2006). Mental Health Correlates of Healthy Lifestyle Attitudes, Beliefs, Choices, and Behaviors in Overweight Adolescents. *Journal of Pediatric Health Care*, 20 (6), 401-406.
- Neal, D.T y Wood, W. (2007). Automaticity in situ: the nature of habits in daily life. En J. A. Bargh, P. Gollwitzer, y E. Morsella (Eds.), *Psychology of action: mechanism of human action*. Durham: Duke University Press.
- Organización Mundial de la Salud, OMS (2006). *Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud: Marco para el Seguimiento y Evaluación de la Aplicación*.
- Organización Mundial de la Salud (2009). *Manual Para Llevar a Cabo la Encuesta Mundial de Salud a Escolares*. Parte 12: Explicación del Módulo Principal.
- Schutt-Aine, J. y Maddaleno, M. (2003). *Salud sexual y desarrollo de adolescentes y jóvenes en las Américas: Implicaciones en programas y políticas*. Organización panamericana de la salud.
- Sibley, BA. & Etnier, JL. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: a meta-analysis. *Pediatric Exercise Science*, 15(3), 243-256.

- Steptoe, A. & Butler, N. (1996). Sports participation and emotional wellbeing in adolescents. *Lancet*, 347(9018), 1789-1792.
- Story, M., Nannery, M. & Schwartz, M. (2009). Schools and Obesity Prevention. *The Milbank Quarterly*, 87(1): 71-100.
- Strong, W., Malina, R., Blimkie, C., Daniels, S., Dishman, R., Gutin, B., Hergenroeder, A., Must, A., Nixon, P., Pivarnik, J., Rowland, T., Trost, S. & Trudeau, F. (2005). Evidence Based Physical Activity for School-age Youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732-737.
- Trudeau, F. & Shepard, R. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(10), 1-12.
- Winters, K.C (2008). *Adolescent brain development and drug abuse*. UK: The mentor foundation.
- Wolfe, W. (2006) *Promoting Healthy Eating and Active Living: What Schools Can Do*.
Obtenido de:
<http://edudevday.outreach.cornell.edu/Docs/B088-Handout.pdf>

Referencias asistencia escolar

- Attendance Works Organization (s/f). *Debunking the Myths About School Attendance*. Disponible en:
<http://www.attendanceworks.org/about/why-it-matters/>
- Balfanz, R. & Byrnes, V. (2012). *Chronic Absenteeism: Summarizing What We Know From National Available Data*. Baltimore: John Hopkins University Center for Social Organizations of Schools.
- Borg S., Calleja, G., Chircop, F., Clark, M. & Portelli, R. (2005). *School Attendance Improvement Taskforce Report*. Malta: Ministry of Education, Youth and Employment.,
- Byrnes, V. y Reyna, R. (2012). *Summary at State Level Analysis of Early Warning Indicators*. Baltimore, M.D.: Everyone Graduates Center.
- Epstein, J. y Sheldon, S. (2002). Present and accounted for: Improving student attendance through family and community involvement. *Journal of Educational Research*, 95(5), 308-318.
- Gottfried, M. (2010). Evaluating the Relationship between Student Attendance and Achievement in Urban Elementary and Middle Schools: An Instrumental Variables Approach. *American Educational Research Journal*, 47(2), 434-465.
- Lickona, T. (2004). *Character Matters. How to Help Our Children Develop Good Judgment, Integrity, and Other Essential Virtues*. Nueva York: Touchstone.
- Musser, M. (2011). *Taking Attendance Seriously: How School Absences Undermine Student and School Performance in New York City*. Nueva York: Campaign for Fiscal Equity.
- Paredes, R., Ugarte, G., Volante, P. y Fuller, D. (2009). *Camino al Bicentenario, Propuestas para Chile*. Capítulo III: Asistencia, desempeño escolar y política de financiamiento. Centro de Políticas Públicas PUC.

Referencias retención escolar

- Berthelon, M. & Kruger, D. (2010). Risky Behavior Among Youth: Incapacitation Effects of School on Adolescent Motherhood and Crime in Chile. *Journal of Public Economics*, 95, 41-53.
- Beyer, H. (1998). ¿Desempleo juvenil o un problema de deserción escolar? *Estudios Públicos*, 71, 89-119.
- Castro, B. & Rivas, G. (2006). Estudio sobre el fenómeno de la deserción y retención escolar en las localidades de alto riesgo, *Sociedad Hoy*, 011, 35-72.
- Heckman, J. (2008). Schools, Skills and Synapses. *Economic Inquiry*, 46(3), 289-324.
- Heckman, J., Humphries, J. & Mader, N. (2010). *The GED*. Documento de trabajo n° 16064. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Heckman, J., Stixrud, J. & Urzua, S. (2006). The Effects Of Cognitive and Noncognitive Abilities On Labor Market Outcomes and Social Behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411-482.
- Hernández, M. & Raczynski, D. (2012). *El paso de la enseñanza básica a la media en estratos bajos: un reto a la igualdad de oportunidades educativas*. Santiago: Ministerio de Educación.
- Kennelly, L. & Monrad, M. (2007). Approaches to Dropout Prevention: Heeding Early Warning Signs With Appropriate Interventions. National High School Center at the American Institutes for Research.
- Mertz, C. & Uauy, C. (2002). *Políticas y Programas para la Prevención de la Deserción Escolar en Chile*. Santiago: Fundación Paz Ciudadana.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2012). *Education at a Glance 2012: OECD indicators*. París: autor.
- Rumberger, R. (2001). *Who Drops Out of School and Why*. En A. Beatty, U. Neiser, W. Trent y J. Heubert (Eds.) *Understanding Dropouts: Statistics, Strategies, and High-Stakes Testing*. Washington D.C: National Academies Press.
- Rumberger, R. (2011). *Dropping Out: Why Students Drop Out of High School and What Can be Done About it*. Washington D.C.: Harvard University Press.
- Rumberger, R. & Ah Lim, S. (2008). *Why Students Drop Out of School: A Review of 25 Years of Research*. Policy Brief 15, California Dropout Research Project, University of California, Santa Barbara.
- Santos, H. (2009). *Dinámica de la Deserción Escolar en Chile*. Documento de trabajo CPCE N° 3, Centro de Políticas Comparadas de Educación, Universidad Diego Portales.

Sepúlveda, L. & Opazo, C. (2009). Deserción Escolar en Chile: ¿Volver la Mirada Hacia el Sistema Escolar? *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(4), 120-135.

Referencias equidad de género

- Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural, EURYDICE (2010). *Diferencias de género en los resultados educativos: medidas adoptadas y situación actual en Europa*. Bruselas: autor.
- Agencia de Calidad de la Educación (2012). *Resultados TIMSS 2011 Chile. Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias*. División de Estudios, Santiago de Chile: autor.
- Booth, D. & Elliott-Johns, S. (2009). *Boys' Literacy Attainment: Research and Related Practice*. Trabajo presentado en "2009 Ontario Education Research Symposium", Toronto, Canadá. Obtenido de:
http://www.edu.gov.on.ca/eng/research/boys_literacy.pdf
- Cabezas, V. (2010). *Gender peer effects in school: Does the gender of school peers affect student's achievement?* Trabajo presentado en el "Primer Encuentro Anual de la Sociedad Chilena de Políticas Públicas", Santiago de Chile. Obtenido de:
http://www.sociedadpoliticaspUBLICAS.cl/archivos/MODULO_II/Panel05_Educacion/Veronica_Cabezas_Gender_peer-effects_in_school.pdf
- Castillo, J. (2011). Equidad educativa y género en Chile: Estado de situación del sistema educativo y relaciones de género en la escuela. *Revista Latinoamericana de Inclusión Educativa*, 5(1), 33-48.
- Else-Quest, N., Hyde, J., & Linn, M. (2010). Cross-National Patterns of Gender Differences in Mathematics: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 136(1), 103-127.
- Flores, R. (2007). Representación de género: creencias, ideologías de género y prácticas de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación* 43, 103-118.
- Ganguli, I., Hausmann, R. & Viarengo, M. (2011). *The Closing of the Gender Gap in Education: Does it Foretell the Closing of the Employment, Marriage, and Motherhood Gaps?* Working paper n° 220, Center for International Development, Harvard University.
- Kiamanesh, A. R. & Mahdavi-Hezaveh, M. (2008). *Influential Factors causing the gender differences in mathematics' achievement scores among Iranian Eight graders based on TIMSS 2003 data*. Obtenido de:
http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/IRC/IRC_2008/Papers/IRC2008_Kiamanesh_Mahdavi-Hezaveh.pdf
- Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC (2003). *Chile y el aprendizaje de matemáticas y ciencias según TIMSS. Resultados de los estudiantes chilenos de 8º básico en el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias*. Santiago: autor.
- Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC (2007). *PISA 2006: Rendimientos de estudiantes de 15 años en Ciencias, Lectura y Matemática*. Unidad de Curriculum y Evaluación. Santiago: autor.

- Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC (2011). *Cálculo de significancia estadística para resultados Simce*. Santiago: autor.
- Mullis, I., Martin, M., Kennedy, A. & Foy, P. (2007). *PIRLS 2006 International Report. IEA's Progress in International Reading Literacy Study in Primary Schools in 40 Countries*. Chestnut Hill, MA: PIRLS International Study Center, Boston College.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2005). *Exploring and Understanding Gender in Education: a qualitative research manual for education practitioners and gender focal points*. Bangkok, Tailandia: autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2009). *Gender in Education Network in Asia-Pacific (GENIA) Toolkit: Promoting Gender Equality in Education*. Bangkok, Tailandia: autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2012) *Atlas Mundial de la igualdad de género en la educación*. París, Francia: autor.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development, OECD (2009). *Equally prepared for life? How 15-Year-Old Boys and Girls Perform in School. Programme for International Students Assessment, PISA*. París, Francia: autor.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development, OECD (2010). *Resultados PISA 2009 Chile: Competencias de los Estudiantes Chilenos de 15 años en Lectura, Matemática y Ciencias*. París, Francia: autor.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development, OECD (2011). *PISA 2009 at a Glance*. Paris, Francia: autor.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development, OECD (2012). *Education at a Glance 2012: Highlights*. Paris, Francia: autor.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2010). *Desarrollo Humano en Chile 2010. Género: Los desafíos de la igualdad*. Santiago de Chile: autor.
- Rosa, M.A. (2009). Estrategias educativas para evitar la discriminación de género. *Compartim, Revista de Formación del Profesorat* 4. Obtenido de: http://cefire.edu.gva.es/sfp/revistacompartim/arts4/22_au_discriminacion_genero.pdf
- Sadker, D. & Zittleman, K. (2005). Closing the Gender Gap-Again! *Principle Magazine* 84, 18-22.
- Sadker, D. & Zittleman, K. (2009). *Still Failing at Fairness: How Gender Bias Cheats Girls and Boys in School and What We Can Do About It*. New York: Scribner.
- Sadker, D. (2002). An Educator's Primer On the Gender War. *Phi Delta Kappan* 84(3), 235-244.

Referencias titulación técnico profesional

- Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, CIDE (2009). *Estudio Sobre la Implementación Curricular en la Educación Media Técnico profesional*. Santiago: Universidad Alberto Hurtado & CIDE.
- Centro de Microdatos de la Universidad de Chile (2009). *Estudio de Seguimiento a Egresados de la Enseñanza Media Técnico profesional. Sectores de Administración y Comercio, Metalmecánica, Minero y Agropecuario*.
- Colegio de Profesores de Chile (2007). Un primer acercamiento a la relegada Enseñanza Media Técnico profesional. *Revista Docencia* 32, 34-43.
- Hernández, L. & Paredes, R. (2007) Restricciones económicas en la decisión de continuar estudios superiores técnicos o profesionales. *Revista Calidad en la Educación* 27, 237-261.
- Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC (1998). *Decreto Supremo de Educación N° 220*. Santiago: Autor.
- Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC (2002). *Decreto Exento N° 109*. Santiago: Autor.
- Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC (2008). *Decreto Exento N° 2.516*. Santiago: Autor.
- Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC (2009). *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media, Actualización 2009*. Santiago: Autor.
- Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC (2011). *Educación Técnica Profesional en Chile. Antecedentes y Claves de Diagnostico*. Centro de Estudios, División de Planificación y Presupuesto, DIPLAP.
- Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC (2012). *Radiografía de la Educación Técnico profesional en Chile*. Centro de Estudios, Serie Evidencias, año 1, n° 4.
- Ortiz, I. (2009) ¿Es relevante la educación media Técnico profesional? *Persona y Sociedad*, 23(3), 99-115.
- Ortiz, I. (2011). Situación ocupacional de los jóvenes egresados de la educación media: comparación entre los egresados de la formación técnico profesional y la humanista-científica. *Estudios Pedagógicos*, 37(2), 181-196.
- Sepúlveda, L. (2009). *Estado y perspectivas de la enseñanza media Técnico profesional en Chile: un estudio sobre las orientaciones estratégicas predominantes en los actores*. Informe final. Santiago: Ministerio de Educación (FONIDE).

