

Informe Técnico 2017

Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS) medidos a través de cuestionarios

Tabla de contenido

I. Antecedentes:.....	8
Objetivos de la evaluación y reporte de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social	8
Unidad de análisis y unidades de reporte.....	10
Fases de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social.....	11
II. Definiciones.....	15
Autoestima académica y motivación escolar.....	15
Definición	15
Fundamentación.....	16
Relevancia.....	18
Influencia del establecimiento	20
Medición	23
Clima de convivencia escolar.....	24
Definición	24
Fundamentación.....	25
Relevancia.....	27
Influencia del establecimiento	29
Medición	32
Participación y formación ciudadana	34
Definición	34
Fundamentación.....	34
Relevancia.....	36
Influencia del establecimiento	39
Medición	41
Hábitos de vida saludable.....	42
Definición	42
Fundamentación.....	43
Relevancia.....	45
Influencia del establecimiento	46
Medición	47
III. Instrumentos de evaluación de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social.....	49
Diseño de los Cuestionarios de calidad y contexto de la educación.....	49
Elaboración de preguntas para evaluar IDPS	54
Validez del instrumento.....	58
Validaciones de contenido	58
Validez de constructo	60
Evaluación cualitativa de preguntas e ítems	69

Evaluación cuantitativa de preguntas e ítems.....	71
Confiabilidad.....	77
Estabilidad de la estructura y la diagramación.....	79
IV. Operaciones de campo.....	80
Administración de los instrumentos.....	80
Aplicación.....	81
V. Procesamiento y análisis de las bases de datos.....	86
Armado de bases de datos.....	86
Captura.....	87
Corrección de datos entregados por proveedor.....	87
Consolidación.....	87
Validación de las bases de datos de los cuestionarios.....	88
Duplicados.....	88
Observaciones por establecimiento.....	88
Verificación de establecimiento.....	88
Presencia de ítems.....	88
Número de respuestas por sujeto.....	88
Valores perdidos por sujeto.....	89
Valores perdidos por pregunta.....	89
Distribución de respuestas.....	89
Respuestas fuera de rango.....	89
Multirrespuesta.....	89
VI. Cálculo de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social.....	90
Cálculo de puntajes.....	90
Direccionamiento y reescalamiento.....	90
Análisis factorial.....	91
Cálculo del indicador.....	91
Cálculo del indicador por grado del establecimiento.....	98
Valores faltantes.....	99
Cálculo de niveles.....	100
VII. Comunicación de resultados.....	103
Reporte para padres y apoderados.....	103
Reporte docentes y directivos.....	106
Reporte para directores.....	110
Reporte a sostenedores.....	114
Ficha web.....	118
Conferencia nacional.....	121

Referencias.....	124
Anexo A.....	126
Anexo B.....	127
B1. Metodologías aplicadas para validación de los instrumentos	127
B2. Resultados factorial exploratorio (<i>Scree test</i>).....	132

Tabla 1 Actores evaluados en cada una de las dimensiones IDPS	10
Tabla 2 Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación 2017	50
Tabla 3 Modelo conceptual de los IDPS	53
Tabla 4 Resumen asesorías	58
Tabla 5 Análisis factorial confirmatorio de segundo orden para dimensiones de cuestionario de estudiantes.....	62
Tabla 6 Análisis factorial confirmatorio de segundo orden para dimensiones de cuestionario de padres y/o apoderados.....	63
Tabla 7 Análisis factorial confirmatorio de segundo orden para dimensiones de cuestionario de docentes.....	63
Tabla 8 Parámetros de modelos multigrupo GSE para cuestionarios de estudiantes	64
Tabla 9 Parámetros de modelos multigrupo GSE para cuestionario de padres y/o apoderados.....	67
Tabla 10 Parámetros de modelo multigrupo GSE para cuestionario de docentes.....	68
Tabla 11 Aspectos y criterios de revisión de datos.....	71
Tabla 12 Descripción de los ítems del cuestionario de estudiantes 2017	73
Tabla 13 Descripción de los ítems del cuestionario de padres y/o apoderados 2017.....	75
Tabla 14 Descripción de los ítems del cuestionario de docentes 2017	76
Tabla 15 Confiabilidad de dimensiones provenientes de cuestionario de estudiantes 2017	78
Tabla 16 Confiabilidad de dimensiones provenientes de cuestionario de padres y/o apoderados 2017	78
Tabla 17 Confiabilidad de dimensiones provenientes de cuestionario de docentes 2017	78
Tabla 18 Variables de participación de los estudiantes.....	86
Tabla 19 Porcentajes de registros imputados por indicador	100
Tabla 20 Distribución de los puntajes en una dimensión.....	101
Tabla 21 Porcentaje de estudiantes en cada nivel de las dimensiones de los IDPS 2017	101
Tabla 22: Tiempo promedio de respuesta cuestionario de estudiantes.....	126

Ilustración 1 Fases de la Elaboración de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social	12
Ilustración 2 Autoestima académica y motivación escolar y sus dimensiones	15
Ilustración 3 Clima de convivencia escolar y sus dimensiones	25
Ilustración 4 Participación y formación ciudadana y sus dimensiones	34
Ilustración 5 Hábitos de vida saludable y sus dimensiones	43
Ilustración 6 Estructura multidimensional de los indicadores.....	92
Ilustración 7 Estructura de los indicadores de desarrollo personal y social.....	93
Ilustración 8 Estructura del indicador Autoestima académica y motivación escolar	94
Ilustración 9 Estructura del indicador Clima de convivencia escolar	95
Ilustración 10 Estructura del indicador Participación y formación ciudadana	97
Ilustración 11 Estructura del indicador Hábitos de vida saludable.....	98
Ilustración 12 Descripción en reporte de Indicadores de Desarrollo Personal y Social	104
Ilustración 13 Descripción en reporte de categoría de desempeño	105
Ilustración 14 Ejemplo de reporte de resultados por indicador.....	107
Ilustración 15 Formato de reporte de resultados por indicador según GSE y género	108
Ilustración 16 Formato de reporte de las definiciones de los niveles de los IDPS.....	109
Ilustración 17 Formato de reporte de resultados por indicador con tendencia	111
Ilustración 18 Formato de reporte con orientaciones para los equipos directivos	112
Ilustración 19 Formato de reporte con orientaciones para los equipos directivos (continuación)	113
Ilustración 20 Formato reporte resultados indicadores con tendencias	115
Ilustración 21 Formato de resultados por establecimiento con tendencia.....	116
Ilustración 22 Formato de resultados por establecimiento con niveles.....	117
Ilustración 23 Formato página web resultados educativos.....	118
Ilustración 24 Formato Ficha web resultados por IDPS.....	119
Ilustración 25 Formato página web resultados por niveles de cada indicador.....	120
Ilustración 26 Formato presentación conferencia nacional resultados por grado (lámina 1).....	121
Ilustración 27 Formato presentación conferencia nacional resultados por grado (lámina 2).....	122
Ilustración 28 Formato presentación conferencia nacional resultados por grado (lámina 3).....	122
Ilustración 29 Formato presentación conferencia nacional resultados por grado (lámina 4).....	123
Ilustración 30 Modelo unidimensional, de factores correlacionados y de segundo orden.....	129

I. Antecedentes:

Objetivos de la evaluación y reporte de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social

La Ley General de Educación (en adelante LGE) establece 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, 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 (Ley 20370, 2009).

En coherencia con esta definición de la educación, la LGE establece que los Objetivos generales de la educación básica y media deben 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; que desarrollen una autoestima positiva y confianza en sí mismos; que actúen de acuerdo con valores y normas de convivencia cívica y pacífica; que conozcan sus derechos y responsabilidades; que asuman compromisos consigo mismos 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, entre otros.

En la práctica, los Objetivos generales de la educación 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: del conocimiento y la cultura, evaluado mediante las pruebas Simce; y del personal y social, evaluado mediante los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (en adelante IDPS).

Los IDPS son un conjunto de índices que entregan información complementaria a los resultados de la prueba Simce y al logro de los Estándares de Aprendizaje. Fueron elaborados por el Ministerio de Educación, aprobados por el Consejo Nacional de Educación y dictados mediante Decreto Supremo. Así, estos indicadores amplían el concepto de calidad de la educación al incluir aspectos que van más allá del dominio del conocimiento académico, de acuerdo a los objetivos generales de la educación establecidos en la ley.

Cabe señalar que la educación debe propender a asegurar que todos los alumnos y alumnas, independientemente de sus condiciones y circunstancias, alcancen estos objetivos generales.

Como señala la ley, es deber del Estado asegurar una educación de calidad, procurando que esta sea impartida a todos los estudiantes del país.

Para el cumplimiento de este deber se establece el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (Ley 20529, 2011), que contempla un conjunto de medidas orientadas al mejoramiento continuo de los aprendizajes de los estudiantes, dentro de las cuales se incluye la medición de los IDPS. El Ministerio de Educación y la Agencia de Calidad de la Educación velan, en conformidad con la ley y en el ámbito de sus competencias, por la evaluación continua y periódica del sistema educativo, a fin de contribuir a mejorar la calidad de la educación. Los IDPS se inscriben dentro de los requerimientos estipulados por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación y son evaluados por la Agencia de Calidad de la Educación por medio de instrumentos y procedimientos aplicables a todos los establecimientos educacionales del país reconocidos oficialmente por el Estado.

La ley considera, además, sistemas de información pública referidos al resultado de los IDPS. Es responsabilidad de la Agencia dar a conocer y otorgar amplia difusión a los resultados que arrojan los IDPS. Este sistema entrega una señal a los establecimientos sobre la importancia de implementar acciones sistemáticas para desarrollar aspectos no académicos que son clave para el futuro de los estudiantes. A su vez, la difusión de los resultados de estos indicadores permite que los establecimientos monitoreen el estado de desarrollo y la efectividad de las prácticas que han implementado en los ámbitos evaluados, para así poder mantener y potenciar las medidas que han resultado exitosas, y tomar medidas remediales a tiempo cuando sea necesario. Además, los IDPS entregan información importante para la autoevaluación institucional que llevan a cabo los establecimientos, así como también para la elaboración de los planes de mejoramiento educativo.

Los IDPS adquieren especial relevancia en la actual institucionalidad educativa, puesto que, según lo determinado por la Ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, para llevar a cabo la clasificación de establecimientos en las Categorías de Desempeño, 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 alumnos en relación con los Estándares de aprendizaje y el grado de cumplimiento de los IDPS. De esta manera, los IDPS se inscriben dentro del sistema de rendición de cuentas, con el propósito de incentivar el logro en todas las dimensiones de la educación, no solo en términos de aprendizajes y desarrollo cognitivo, sino también en la formación de la vida personal y social, entregando una señal para que los establecimientos focalicen sus esfuerzos en el desarrollo integral de los estudiantes.

Finalmente, los IDPS y la evolución de sus resultados, ponen a disposición información para la evaluación de la efectividad de políticas públicas y programas relacionados con los ámbitos evaluados y para establecer metas y prioridades educativas a nivel nacional.

Unidad de análisis y unidades de reporte

Como parte de los Objetivos generales de la educación básica y media del ámbito personal y social, en la evaluación de los IDPS se identifican once unidades de análisis referidas a las dimensiones que componen cada uno de los indicadores (presentadas en la Tabla 1). Estas unidades corresponden a constructos teóricos que representan aspectos del desarrollo personal y social de los estudiantes, los cuales pueden ser promovidos a través de prácticas de gestión escolar. Es decir, los establecimientos tienen la capacidad de influir en su desarrollo a través de acciones determinadas y, por tanto, incidir en los resultados.

Por su parte, la unidad de observación en la evaluación de los IDPS corresponde a las percepciones y actitudes declaradas por los estudiantes, padres y/o apoderados y docentes en los instrumentos de medición, respecto de estos temas. A través de componentes observables del constructo evaluado, se construyen índices estadísticos que representan las once dimensiones definidas.

Los cuestionarios que recogen información de los IDPS se aplican anualmente de manera censal en los grados definidos en el Plan de Evaluaciones Nacionales 2016-2020 (Ministerio de Educación de Chile, 2014). Este proceso se lleva a cabo durante la etapa de aplicación de la prueba Simce -al final del año escolar- que realiza la Agencia de Calidad de la Educación a todos los establecimientos educacionales reconocidos oficialmente por el Estado.

El Decreto Supremo 381 del Ministerio de Educación, promulgado el año 2013, establece cuáles son los indicadores y dimensiones a evaluar, cómo se definen y cómo se miden. Asimismo, establece quienes son los actores de la comunidad educativa que deben contestar los cuestionarios para la evaluación de cada una de las dimensiones que componen los IDPS. Estos se presentan en la siguiente tabla:

TABLA 1 ACTORES EVALUADOS EN CADA UNA DE LAS DIMENSIONES IDPS

Indicador	Dimensión (Unidad de análisis ¹)	Actor evaluado (Unidad de observación ²)
Autoestima y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	Percepción de estudiantes
	Motivación escolar	Percepción de estudiantes
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	Percepciones de estudiantes
		Percepciones de padres y/o apoderados

¹ Estas unidades de análisis corresponden a constructos teóricos que representan aspectos del desarrollo personal y social de los estudiantes

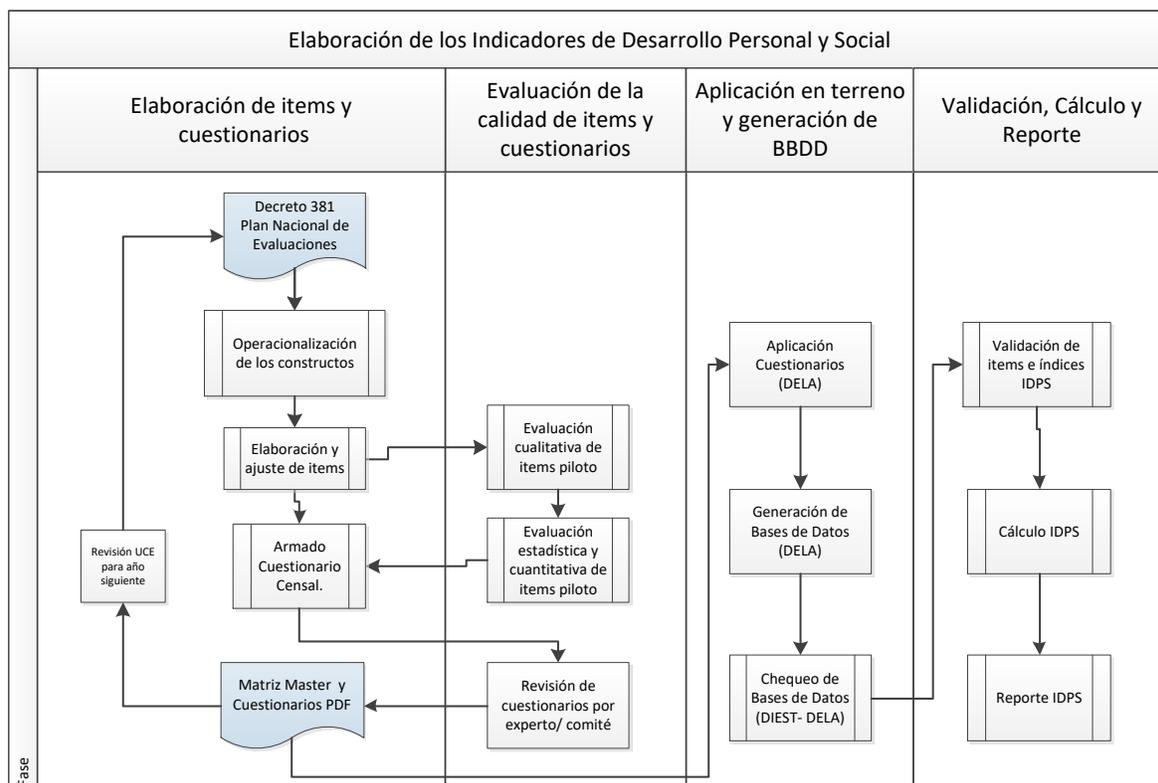
² Corresponden a las percepciones, actitudes y conductas de los actores de la comunidad escolar.

Indicador	Dimensión (Unidad de análisis ¹)	Actor evaluado (Unidad de observación ²)	
	Ambiente organizado	Percepciones de docentes	
		Percepciones y actitudes estudiantes	
		Percepciones de padres y/o apoderados	
	Ambiente seguro	Percepciones de docentes	
		Percepciones y actitudes de estudiantes	
		Percepciones de padres y/o apoderados	
	Participación y formación ciudadana	Participación	Percepciones de docentes
			Percepciones de estudiantes
		Vida democrática	Percepciones de padres y/o apoderados
Sentido de pertenencia		Percepciones de estudiantes	
Hábitos de vida saludable	Hábitos alimenticios	Percepciones de estudiantes	
	Hábitos de autocuidado	Actitudes y conductas de estudiantes	
	Hábitos de vida activa	Actitudes y conductas de estudiantes	

Fases de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social

La medición de los IDPS considera un ciclo que contempla elaboración de instrumentos de medición, aplicación de los instrumentos, análisis de los datos y reporte de resultados. El ciclo se ha descrito de la manera presentada en la Ilustración 1, donde se esquematizan en cuatro columnas los procesos involucrados en la elaboración de instrumentos, medición y reporte de los IDPS.

ILUSTRACIÓN 1 FASES DE LA ELABORACIÓN DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL



(1) DELA: División de Evaluación y Logros del Aprendizaje de la Agencia de Calidad de la Educación; DIEST: División de Estudios de la Agencia de Calidad de la Educación.

En la Ilustración 1 se observa que el principal insumo para elaborar los instrumentos que medirán los IDPS, es el Decreto 381. Por otra parte, la Agencia programa la elaboración de cuestionarios para los grados que corresponda según el Plan de Evaluaciones Nacionales (Ministerio de Educación de Chile, 2014).

De esta forma, en base a revisiones bibliográficas, investigaciones cualitativas realizadas en establecimientos educacionales y distintas asesorías de expertos, se realiza la operacionalización de los constructos definidos en el Decreto, la cual establece las variables e ítems que permiten medir cada una de las dimensiones de los respectivos indicadores. La etapa de operacionalización considera también el diálogo con la Unidad de Currículum y Evaluación respecto a la alineación de la medición a las definiciones de los IDPS del Decreto.

Luego se realiza la etapa de elaboración de ítems, los que son evaluados desde dos ámbitos:

- Evaluación cualitativa: se realizan entrevistas cognitivas a actores participantes. La información recogida en esta etapa permite evaluar la pertinencia, comprensión y validez de las preguntas para cada actor.

- Evaluación estadística y cuantitativa: se realizan aplicaciones de cuestionarios piloto en muestras representativas de establecimientos. El análisis de estos datos permite determinar su funcionamiento estadístico.

Los procedimientos de pilotaje de ítems están protocolizados en el Manual de elaboración de cuestionarios de la Agencia, el que cuenta con criterios específicos de aprobación de los mismos. De esta manera, se obtienen ítems válidos y robustos, testeados cualitativa y cuantitativamente.

Una vez que se tienen ítems validados, se realiza el armado de los cuestionarios censales, en cuyo proceso el Plan de Contenidos de los Cuestionarios definido por la División de Estudios de la Agencia cumple un rol fundamental, ya que estos instrumentos cumplen un doble propósito: medir los IDPS y obtener información de variables relevantes del ambiente en que el estudiante se desarrolla, para contextualizar los resultados educativos. En la etapa de armado se busca obtener un instrumento válido y confiable mediante un diseño y extensión adecuados. Los criterios de armado y la revisión de expertos aseguran la calidad de los instrumentos.

Los productos de esta etapa son los cuestionarios diagramados en formato PDF para ser aplicados y la Matriz máster en que se señala, para cada ítem, el indicador, dimensión, actor, año, grado, recodificación de los valores del ítem que solicita el Decreto y otros datos para utilizar en el proceso de cálculo de los IDPS.

Luego se pasa a la fase de aplicación en terreno, la cual se realiza de manera censal y estandarizada dentro del proceso anual de evaluación de la calidad de la educación en escuelas de todo Chile. Para la aplicación se requiere que los instrumentos cumplan ciertas características técnicas de diseño, cuya aprobación final y definitiva se realiza una vez que el documento matriz se encuentra en la imprenta. Los procesos de impresión, mecanizado y distribución a nivel nacional, son supervisados por la Agencia resguardando el cumplimiento de los protocolos y estándares de aplicación de alta rigurosidad.

Una vez aplicados los cuestionarios, estos siguen los procesos de recolección, cuadraturas y captura hasta obtener las bases de datos. Las fases de preparación para la aplicación, aplicación misma y generación de las bases de datos, son responsabilidad de la División de Evaluación y Logros del Aprendizaje (DELA). La División de Estudios (DIEST) participa en el chequeo de las bases de datos para asegurar su calidad.

Las bases de datos consolidadas por DELA son entregadas a DIEST con el objetivo de realizar un análisis que implica validar los ítems e índices que se construyen para reportar los IDPS. Estas validaciones son estadísticas y su objetivo es asegurar que el comportamiento de los ítems evidencia la medición de los constructos definidos en la operacionalización, y que los índices construidos cumplen con la confiabilidad y validez necesaria.

Luego de la validación de datos se continúa en la fase de cálculo de IDPS siguiendo la metodología que el Decreto 381 ha definido y los ajustes que la Agencia ha implementado dentro del marco del Decreto. Finalmente, los resultados son reportados en diferentes niveles de agregaciones (por ejemplo, resultados nacionales o resultados por establecimientos) por distintos medios y en distintos formatos, siempre velando porque signifiquen una orientación para la mejora en las escuelas.

II. Definiciones

En este capítulo se presentan, de acuerdo a lo establecido en los Fundamentos de los Otros Indicadores de Calidad y al Decreto 381, cada uno de los cuatro indicadores medidos a través de los cuestionarios de contexto³.

Estas definiciones tienen un carácter multidimensional, pues cada uno de los indicadores está compuesto por dos o tres dimensiones y estas, a su vez, por diferentes factores.

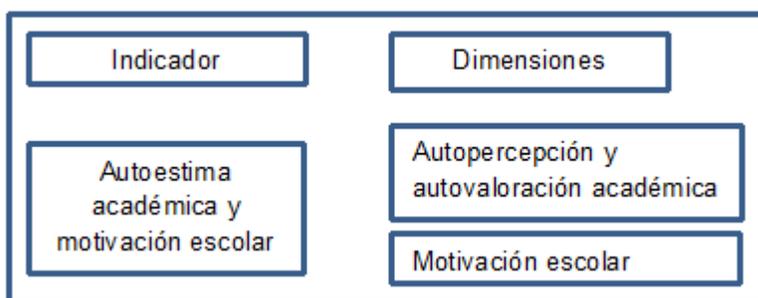
Los apartados en este capítulo se estructuran en torno a cada uno de los indicadores, incluyendo: definición, fundamentación, relevancia, influencia del establecimiento y medición.

Autoestima académica y motivación escolar

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. En la Ilustración 2, se presentan las dimensiones del indicador de Autoestima académica y motivación escolar.

ILUSTRACIÓN 2 AUTOESTIMA ACADÉMICA Y MOTIVACIÓN ESCOLAR Y SUS DIMENSIONES



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.

³ Todo lo descrito en este capítulo se extrae íntegramente del texto "Fundamentos de los Otros Indicadores de Calidad".

Fundamentación

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

La autoestima es la autopercepción y autoevaluación que una persona elabora y mantiene en forma persistente sobre sí misma y se expresa en el juicio que esta realiza sobre las dimensiones en torno a las cuales se siente capacitada, sobre sus habilidades y sobre cuán significativa, exitosa y valiosa se considera. Este proceso se lleva a cabo mediante las interpretaciones y atribuciones que realiza la persona sobre su propio quehacer y está influido 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 es posible encontrar dimensiones específicas tales como: la dimensión física, la dimensión personal y la dimensión social⁴.

Aunque todas las dimensiones de la autoestima son relevantes para el bienestar y desarrollo de las personas, para efectos de este informe nos circunscribiremos a la autoestima de tipo académico debido a que es en esta esfera en la que el establecimiento educacional tiene mayor influencia y, por lo mismo, una mayor responsabilidad respecto del desarrollo de sus estudiantes.

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-Pianda et al., 1997).

La diferencia clave entre el autoconcepto y la autovaloración es que el primero corresponde a 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 en 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 realizar 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.

⁴ 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).

La literatura muestra que la motivación no es un proceso unitario, sino que abarca componentes y variables muy diversos. A pesar de que respecto de este concepto existen 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).

Desde esta perspectiva, algunos estudios muestran que, en una situación educativa, 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 (Bandura, 1989). En términos más simples, cuando un estudiante muestra una alta motivación hacia el aprendizaje, es muy probable que tenga la convicción de que, si se esfuerza, podrá tener éxito, y que un buen resultado será algo valioso y gratificante 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, Noreen & 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 académicas más altas; y un mayor deseo de obtener resultados en este ámbito. A su vez, un número importante de investigaciones muestra la estrecha relación que existe entre el autoconcepto y la motivación académica y el rendimiento académico (Green et al., 2012; Awan, Noreen & 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 -es decir, el conjunto de percepciones y creencias que una persona tiene sobre sí misma en relación con 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 el aprendizaje de los estudiantes, ya que está íntimamente relacionada con la forma en que 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 de los estudiantes (Conley & Karabenick, 2006).

La inclusión de la motivación académica y la motivación al logro, en conjunto con la autoestima académica, 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).

Relevancia

La primera razón por la cual se considera importante evaluar la autoestima académica y la motivación escolar, tiene que ver con la importante incidencia de estas sobre la calidad de vida, salud mental y niveles de bienestar de los estudiantes. La autoestima se encuentra profundamente vinculada con sentirse querido, acompañado e 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 como es, emprende las tareas con optimismo y acepta sus aciertos y errores. Por el contrario, cuando un estudiante tiene una baja autoestima, no se acepta tal 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; al hacerlo satisface 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 respecto de la salud mental en general (Ministerio de Salud, 1991).

Un segundo motivo por el cual se incluye la autoestima académica y la motivación escolar entre los IDPS, se debe al hecho de que una buena autoestima potencia el desarrollo de otros aspectos de la vida de los estudiantes, como la personalidad y la calidad de las relaciones interpersonales; además, es un factor protector frente a eventos negativos y 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; Mujis & 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 considera importante evaluar la autoestima académica y la motivación escolar tiene que ver con el hecho de que esta corresponde a una variable transversal al proceso educativo, puesto que se relaciona con el rendimiento escolar y la atribución 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 mediadoras 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 hace un tiempo 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, se sentirá motivado a esforzarse por alcanzar 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 con 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 no tienen un interés real en estas (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 que 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 alcanzarlo (Awan, Noreen & Naz, 2011).

Según Berenguer, Sánchez & Noguerol (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 con 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).

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 les otorgan importancia a los logros académicos. El clima socioescolar repercute significativamente en la autoestima académica de los alumnos. Los establecimientos educacionales pueden verse como una 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, pues el hogar influye en esta de manera importante a través de las expectativas de los padres, la estimulación que proveen a sus hijos, la enseñanza temprana del manejo de la frustración y la disciplina para perseverar en las tareas. Sin embargo, el entorno escolar cumple 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). Algunos hallazgos de estos estudios son:

- La manera más eficaz de mejorar la autoestima y motivación de los estudiantes es que los profesores se aseguren de que todos ellos cuentan con 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 y así superar las brechas; garantizan que todos los estudiantes entienden lo que se les está enseñando antes de pasar al siguiente tema; y proporcionan una serie de actividades extraescolares para que los estudiantes puedan experimentar el éxito en otras áreas, si no lo han logrado 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 estos 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 sus aportes 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.

- Cuando los profesores corrigen el comportamiento de los estudiantes señalando lo que es inadecuado y la manera constructiva de conducirse y la forma de reparar los daños, en lugar de criticarlos, no dañan el autoconcepto que estos tienen de sí mismos.
- Los profesores que tienen altas expectativas y que les entregan responsabilidades a sus estudiantes, los ayudan a empoderarse y a su vez mejorar su autoestima académica. La causa de esto es que, indirectamente, a través de señales verbales y no verbales, los profesores envían mensajes ocultos a sus estudiantes sobre sus capacidades, sobre el interés que tienen acerca de sus logros, y respecto de la confianza y valoración que sienten hacia sus alumnos.
- 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 se atribuyen 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 los estudiantes y no solo esperan que estos obtengan el logro total de la tarea; cuando crean un clima donde las pequeñas contribuciones son valoradas; cuando los ayudan a perseverar, mediante premios y estímulos, instándolos a insistir en las tareas; y cuando los estimulan a que 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 hacerse responsable de su aprendizaje; cuando puede 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, además de variadas y diversas, facilita el interés en el aprendizaje y la constancia en el estudio. Los estudiantes se motivan con el aprendizaje cuando perciben razones significativas para comprometerse en una actividad de este tipo; cuando están enfocados en desarrollar una comprensión del contenido de la actividad y mejorar sus habilidades; y cuando las presentaciones de la tarea enfatizan en la relevancia personal y en el significado del contenido.
- Los estudiantes adoptan una actitud perseverante cuando los profesores les enseñan a hacerse responsables de su aprendizaje; les ayudan a establecer y lograr metas; los motivan a aprender de sus errores; y los ayudan a organizar sus estudios y tareas.
- Que se produzca una buena interacción entre profesores y estudiantes en la sala de clases es una de las bases para conseguir la motivación académica de estos últimos. Los

profesores que ayudan a los estudiantes a ver los errores como oportunidades para aprender; que les enseñan habilidades útiles para la vida; y que les permiten desarrollar 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 u opiniones previas de los estudiantes a debates posteriores, permiten que los estudiantes se interesen en la clase.

Medición

Uno de los instrumentos más utilizados para evaluar la autoestima académica y la motivación escolar son los cuestionarios autorreportados. Por lo general, en estos instrumentos se utilizan enunciados verbales cortos a partir de los cuales 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 esta, como la autoestima personal y social o académica. Por último, existen otros instrumentos que evalúan variables relacionadas con la autoestima, tales como el autoconcepto, autoeficacia, disposición al aprendizaje y motivación académica. Estos 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, y que cumplen con los criterios de validez y confiabilidad propios de un instrumento de calidad en el ámbito educativo, son los que se citan a continuación.

Uno de los instrumentos más utilizados para medir autoestima es la Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR). Este 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. 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 Chile y su comportamiento es similar a lo esperado por Rosenberg para la población original.

Otro instrumento empleado con estos fines 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 con 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.

Por su parte, el modelo propuesto por Shavelson, Hubner y Stanton (1976), 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 tres versiones del cuestionario: SDQ-I (de 6 a 12 años), SDQ-II (de 12 a 18 años) y SDQ-III (de 18 años en adelante); cada una consta de ocho, once y trece factores o dimensiones, respectivamente. Las tres versiones se encuentran ampliamente probadas en cuanto a su confiabilidad y validez. En las versiones SDQ-I y SDQ-II, la subescala académica se compone de 30 ítems aproximadamente.

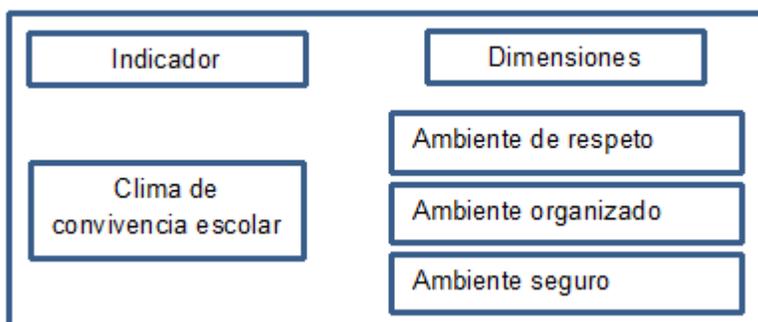
Varios investigadores reconocen la importancia de adoptar un enfoque multidimensional e integrador en el campo de la motivación, con el fin de evaluar la amplia variedad de factores y teorías que se relacionan entre sí respecto de este tema. Con este objetivo se desarrolla la escala de motivación académica Student Motivation and Engagement Scale (SMES), creada por Martín (2001, 2002, 2003), la cual ha demostrado ser 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 factores o dimensiones cognitivo-conductuales adaptativas, tres dimensiones cognitivo-afectivo desadaptativas y dos dimensiones de conductas desadaptativas. Cada uno de estos once factores se compone de cuatro ítems cada uno, dando lugar a un instrumento de 44 ítems. Cada ítem debe contestarse según una escala de siete alternativas que va desde "muy en desacuerdo" hasta "muy de acuerdo".

Clima de convivencia escolar

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. En la Ilustración 3, se presentan las dimensiones del indicador de Clima de convivencia escolar.

ILUSTRACIÓN 3 CLIMA DE CONVIVENCIA ESCOLAR Y SUS DIMENSIONES



Ambiente de respeto: considera las percepciones y 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 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. Considera también las actitudes que tienen los estudiantes frente al acoso escolar y a los factores que afectan su integridad física o psicológica.

Fundamentación

Para comprender el clima de convivencia escolar es necesario referirse primero al concepto de clima escolar. Este corresponde a 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, ya que contempla aspectos sociales, afectivos, físicos y académicos (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); ambiente de enseñanza-aprendizaje (apoyo entregado a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de limpieza y orden de la sala de clases); y 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 basa en el hecho de que los Otros Indicadores de Calidad se centran en la evaluación de resultados, y no se enfocan directamente en temas relativos a la gestión del establecimiento, como son el liderazgo, el compromiso profesional y las relaciones entre los docentes.

Para abarcar los distintos aspectos asociados al clima de convivencia escolar, se evalúa la percepción y las actitudes que tienen los estudiantes, docentes, y padres y apoderados en relación al trato entre los miembros de la comunidad educativa, la valoración de la diversidad y la ausencia de discriminación, así como 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).

La literatura muestra que las variables asociadas con un clima 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 la 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 de estudiantes, docentes, 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.

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. Estas normas 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 las situaciones problemáticas entre los miembros de la comunidad educativa, pueden resolverse a través del diálogo y que la imposición de la fuerza no es una vía adecuada. De esta manera, tendrán la oportunidad de aprender habilidades importantes para la vida como la cooperación, la autodisciplina, la responsabilidad y el interés social. Conocer los límites del comportamiento proporciona comodidad y una sensación de seguridad (Nelsen et al., 2001).

Por último, en cuanto al clima de convivencia, se debe evaluar el ambiente seguro; este considera la percepción de los estudiantes respecto al grado de seguridad y de violencia física y psicológica que existe al interior del establecimiento, así como los mecanismos de prevención y acción ante esta violencia. Además, considera las actitudes que tienen los estudiantes frente al acoso escolar o *bullying* u otros factores que afectan 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 al entorno comunitario (Mineduc, 2011a).

Relevancia

La primera razón por la cual se considera importante evaluar el clima de convivencia escolar, es que este 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 sus establecimientos. Asimismo, aprender a convivir con otros es parte del desarrollo integral de las personas y permite aceptar la diversidad, por lo que es un factor de primera importancia en la formación ciudadana.

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 incluye el clima de convivencia escolar entre los Otros Indicadores de Calidad Educativa, tiene que ver con el hecho de que este es 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).

Algunas investigaciones muestran que la percepción del clima de convivencia escolar también influye en la situación conductual y emocional de los estudiantes. Entre los problemas de conducta que se relacionan con una percepción negativa de la convivencia escolar, se encuentran la violencia, la agresividad, la drogadicción y el alcoholismo. En relación con 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 2000 estudiantes (de 12 a 16 años) mostró que quienes fueron testigos de acoso escolar también reportaron sentimientos de depresión, ansiedad, hostilidad e inferioridad (Rivers, Poteat, 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. Esta es la tercera razón por la que se considera importante evaluar el clima de convivencia escolar: es una variable que atraviesa horizontalmente el proceso educativo.

Son varias las investigaciones que muestran que una percepción negativa de la convivencia escolar y el mal manejo de esta, 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, pues un ambiente disruptivo no permite a los estudiantes desarrollar las habilidades y aptitudes académicas necesarias. Los establecimientos deben ser lugares seguros y acogedores para que los estudiantes puedan sentirse lo suficientemente cómodos para aprender. Ellos 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 alumnos⁵. Los resultados de PISA 2009 también

⁵ En la encuesta nacional de convivencia escolar 2005 también se observa que los colegios donde se registra mayor agresión escolar, los alumnos obtienen resultados bajos en el Simce de Lectura y de Matemática.

ejemplifican lo anterior, ya que los resultados de este estudio muestran 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. Las investigaciones relacionadas con el impacto de la convivencia escolar en los aprendizajes, han 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).

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).

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, es un factor de primera importancia en la formación para la ciudadanía e incide 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 una tarea esperable de la gestión de los establecimientos educacionales.

Influencia del establecimiento

El clima de convivencia escolar es un elemento que debe ser gestionado en forma óptima, por tratarse de un aprendizaje fundamental en la formación de los estudiantes y porque la escolaridad es 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: es allí donde interactúan con personas que no forman parte de sus familias. A través de múltiples interacciones diarias tales como encuentros, diálogos, discusiones u otras actividades de este tipo, pueden aprender las habilidades básicas de la convivencia, desde respetar turnos hasta resolver constructivamente los conflictos propios del convivir con otros (Mineduc, 2011b).

El clima de convivencia escolar supone un aprendizaje progresivo y permanente para los adultos de la comunidad educativa, particularmente docentes y padres, pues 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 establecimientos⁶. 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 Ley General de Educación (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 hostigamientos⁷.

Los establecimientos inciden en el clima de convivencia escolar según las distintas formas en que se gestionan las interacciones, las normas y la seguridad en la comunidad escolar (Cornejo & Redondo, 2001; Marzano, 2003; Tableman, 2004; Elliot, 2008; Deal & Peterson, 2009; OECD, 2010b; Berger, 2010; Mineduc, 2011a). En relación a esto, algunos estudios muestran que:

- Los establecimientos que cuentan con un buen clima de convivencia escolar, se caracterizan por tener una visión y un proyecto educativo que promueve la prevención de situaciones de mal trato y el desarrollo positivo de los estudiantes. Asimismo, son establecimientos en donde se establecen compromisos institucionales, hay un buen trabajo de liderazgo y cuentan con un equipo de profesionales que coordina esta gestión, generando estrategias y acciones concretas en el establecimiento. Es decir, no solo tienen motivación y visión, sino que también cuentan con recursos humanos y tiempo para convertir las buenas intenciones en prácticas concretas de desarrollo de los estudiantes.
- Un ámbito a partir del cual los establecimientos pueden influir en el clima de convivencia escolar, es el de 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 cuándo están siendo hostigados o si presencian algún incidente de acoso- contribuyen a una buena convivencia

⁶ Un 25 % de los profesores y un 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.

⁷ 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 particulares subvencionados, cumplían con este requisito (Mineduc, 2012).

escolar⁸. 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 donde no existe supervisión de adultos. En el establecimiento, las normas forman parte del manual de convivencia, regulando la organización del tiempo y del espacio, estableciendo los límites en los modos de interactuar con los otros y 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 e 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 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 consideran inaceptable el hostigamiento; tienen mecanismos para prevenir el acoso escolar y no solo para hacerle frente cuando estos casos se producen; crean situaciones que permiten a los alumnos tomar conciencia de que informar acerca de los casos de acoso es una conducta responsable, en vez de considerar este acto propio de un "soplón"; instituyen mecanismos confidenciales para informar acerca de los incidentes; aseguran una supervisión adecuada en los lugares y momentos en que es más probable que exista acoso; realizan encuestas entre los alumnos para monitorear las incidencias de acoso; procuran que las relaciones entre el personal escolar y los niños se caracterice por la confianza mutua; se ocupan de 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

⁸ Existe evidencia respecto de los efectos positivos de las 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– fomentan también un fuerte sentido de pertenencia (Department of Education and Early Childhood Development, Melbourne, 2010).

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- entre estudiantes que provienen de hogares con menores recursos económicos y culturales. En Canadá, por ejemplo, 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 de 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.

Medición

El clima de convivencia escolar se evalúa considerando las apreciaciones que tienen los distintos actores de la comunidad educativa, dado que este corresponde a una percepción colectiva del ambiente escolar. Se evalúa mediante entrevistas, *focus groups* o encuestas autorreportadas.

Debido a la importancia de las percepciones individuales, los establecimientos evalúan cómo los distintos miembros de la comunidad se sienten en relación con 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 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 con este 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, profesores, y padres y apoderados acerca del clima escolar, proporcionando una visión de cómo se sienten respecto de ciertas dimensiones del clima de convivencia escolar. Es importante destacar que estos cuestionarios tienen distintas versiones según la edad y el nivel de desarrollo del encuestado.

A continuación se mencionan los instrumentos más atinentes a la definición utilizada en este indicador, los cuales cumplen con los criterios de validez y confiabilidad propios de un instrumento de calidad.

El primer cuestionario a destacar es el School Climate Survey (Ontario Ministry of Education, 2009). El objetivo de este instrumento referido a la convivencia escolar es indagar acerca del trato

interpersonal y la seguridad en el establecimiento, con especial hincapié en el acoso escolar. Existen cuatro versiones del cuestionario: una para estudiantes de educación básica; otra para estudiantes de educación media; otra 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 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, con aproximadamente veinte ítems cada una. 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 enseñanza básica y otra para estudiantes de enseñanza media; una versión para el cuerpo docente y otra para los padres y apoderados. Las cuatro versiones se encuentran ampliamente probadas en cuanto a su confiabilidad y validez. Algunos 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.

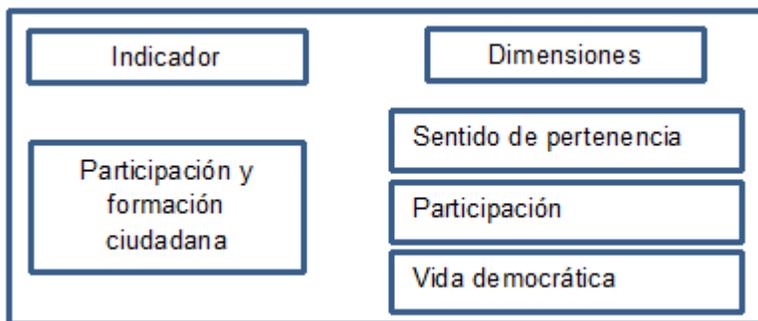
Un tercer instrumento a mencionar es el que se utiliza en Chile, cuyo nombre es Encuesta sobre Convivencia Escolar para Alumnos. Esta fue creada originalmente por Fundación Paz Ciudadana el año 2005. Consiste en un cuestionario que evalúa las percepciones de los estudiantes frente a situaciones de violencia al interior del establecimiento educacional. Se pregunta 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 internacional, validándose en Chile el año 2010 por Varela, Farren y Tijmes. El instrumento cuenta con 53 preguntas con alternativas de respuesta cerradas tipo Likert, con 5 categorías de respuesta.

Participación y formación ciudadana

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 la promoción de la vida democrática. En la Ilustración 4, se presentan las dimensiones del indicador de Participación y formación ciudadana.

ILUSTRACIÓN 4 PARTICIPACIÓN Y FORMACIÓN CIUDADANA Y SUS 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, si se consideran parte de la comunidad escolar y si 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.

Fundamentación

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 al enlace escolar (Gottfredson, Fink & Graham, 1994; Mouton et al., 1996; Jenkins, 1997; Moody & Bearman, 1998; Hagborg, 1998); la vinculación escolar (Jenkins, 1997); la conexión escolar (Eccles et al., 1997; Resnick et al., 1997; Brown & Evans, 2002); y la identificación estudiantil con la escuela (Voelkl, 1996).

A pesar de sus diferentes nomenclaturas, la mayoría de los estudios considera que, entre las variables referidas a la identificación y el 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 es un beneficio personal (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 extracurriculares. (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 y la 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 vive (Cornejo & Redondo, 2001). En este sentido, se incluyen 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 extracurriculares 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; y el modo en que los directivos y docentes valoran las iniciativas y 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 respecto 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 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). De acuerdo con la literatura referida a este tema, los factores que fomentan el desarrollo de actitudes propias de 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. Elementos como 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 les entregan oportunidades de desarrollar habilidades y actitudes relacionadas con la educación cívica y la ciudadanía (Mineduc, 2004; IEA, 2008).

Relevancia

La primera razón por la cual se considera importante evaluar la participación y formación ciudadana, es que estos corresponden a valores y aprendizajes imprescindibles para la vida en comunidad. Su promoción está orientada al aprendizaje de las habilidades, actitudes y virtudes necesarias para la convivencia democrática.

Un contexto escolar participativo, donde los sujetos tienen diversas oportunidades de ejercitar progresivamente 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 incluye la participación y formación ciudadana entre los Otros Indicadores de Calidad Educativa, dice relación con el hecho de que contribuye a la formación integral de las personas y a que resulta un factor protector de conductas antisociales o de riesgo.

Son varias las investigaciones que sugieren que el sentido de pertenencia y la participación e identificación con el establecimiento, se correlacionan de manera positiva con la salud mental, con niveles altos de autoestima y sentimientos de control sobre la propia vida, además de favorecer relaciones de apoyo y colaboración entre los miembros de la comunidad escolar, y una mayor aspiración académica y satisfacción de los estudiantes con el establecimiento. Sin embargo, los estudiantes que no participan o no se sienten parte del colegio, en general tienen un bajo rendimiento académico, problemas de conducta, inasistencia e, incluso, presentan 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 comunes entre los adolescentes, como comportamientos sexuales promiscuos, 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, entre otras); desarrollen o refuercen actitudes que favorecen la autonomía (como disciplina, responsabilidad, reflexión, motivación); y reciban gratificaciones de parte de sus compañeros, lo que influye positivamente 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 instancias tradicionales de organización estudiantil -como centros de alumnos- permitiendo mejorar la percepción del clima escolar en los estudiantes (Cornejo & Redondo, 2001). Las investigaciones demuestran que el desarrollo de un espacio de formación ciudadana y vida democrática resulta un factor protector de conductas antisociales, tales como actitudes discriminatorias, de acoso escolar, violencia, vandalismo y delincuencia juvenil (Mineduc, 2004).

La tercera y última razón por la que se considera importante evaluar la participación y formación ciudadana, es que esta corresponde a una variable transversal del proceso educativo, ya 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 tienen hacia las actividades escolares (IEA, 2008). La participación en 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 ellos, como también 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 ausentarse de las clases o desertar del establecimiento (National Research Council and the Institute of Medicine, 2004). Por su parte, los estudiantes que están ligeramente descomprometidos pueden dedicar menos tiempo a sus actividades académicas y participar 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 el bajo rendimiento inclina a los estudiantes a no participar de las actividades y a no sentirse identificados con el establecimiento. De cualquier forma, los estudios muestran 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 permiten el desarrollo de una buena disposición hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fullarton, 2002; OECD, 2003)⁹.

En relación con la comunicación que existe desde el establecimiento hacia 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.

⁹ 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).

Por su parte, la participación democrática y la formación ciudadana están muy presentes en el marco curricular actual en nuestro país, tanto a nivel de objetivos mínimos como de objetivos transversales y son consideradas habilidades positivas en el desarrollo estudiantil, social y laboral de las personas. Actualmente, un 16% de estudiantes no maneja los conceptos básicos que definen a la sociedad, lo que significa que tampoco comprenden cómo funciona esta sociedad en la que deberá insertarse (Mineduc, 2011c). Por lo tanto, siendo un eje curricular tan relevante, es fundamental que los establecimientos promuevan un espacio de participación y formación ciudadana, para así contar con estudiantes formados integralmente que, en un futuro próximo, se conviertan en ciudadanos cabales, conocedores de sus deberes y derechos, y comprometidos con la comunidad en la cual se insertan desde los distintos roles que les toque participar.

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 que interactúan los distintos miembros de la comunidad escolar, convirtiendo al establecimiento en un espacio 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 de que existe un vínculo indisoluble entre la educación y la ciudadanía democrática, constituyéndose, la escuela, como un lugar idóneo para el desarrollo de virtudes esenciales para la vida en comunidad. 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 con que se identifica la cultura escolar, es fundamental para dar significado a las distintas actividades y prácticas que conforman la experiencia en la escuela. Dentro de los colegios, 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.

La literatura muestra que los establecimientos cuentan con distintas maneras de desarrollar un espacio de participación y formación ciudadana entre sus miembros, tales como:

- Los establecimientos que construyen una cultura escolar cohesionada -mediante la comunicación de una visión común y la transmisión de un relato positivo que moviliza, así como 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 de las relaciones interpersonales que se establecen entre los miembros de la comunidad, y en el que las normas disciplinarias son respetadas y percibidas como justas, favorece el logro de un mayor compromiso, participación, 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, 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 de los estudiantes 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 colectivo; proyectos de servicio a la comunidad; campañas y elecciones democráticas; participación de los estudiantes en los consejos escolares y centros de alumnos, otorgan la oportunidad de desarrollar habilidades y actitudes relacionadas con la educación cívica y la ciudadanía, dimensiones claves para la formación de ciudadanos activos y comprometidos con su entorno (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 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 se les permite 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.

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 se da en los establecimientos, así como también sobre las distintas variables relacionadas con estos 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 y que cumplen con los criterios de validez y confiabilidad propios de un instrumento de calidad, son los que citamos a continuación.

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

Otro cuestionario utilizado con estos fines es el Engagement in School (Connell et al., 1994). Está diseñado a partir de dos escalas: un componente conductual (la participación) y un componente psicológico (la identificación con el establecimiento). Cada una de estas 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.

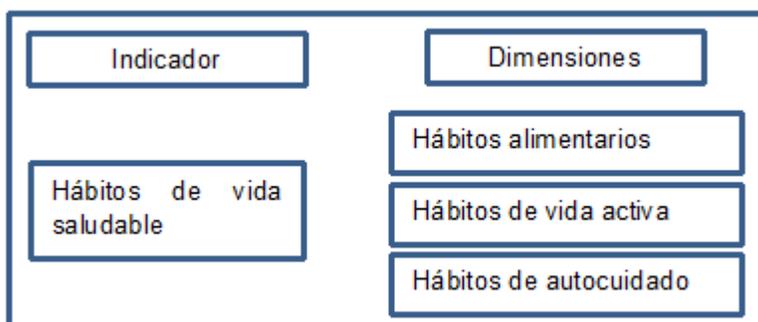
Uno de los cuestionarios empleados para medir la participación de los estudiantes en el establecimiento es el Student Participation Questionnaire (Finn et al., 1991, 1995). Está compuesto de tres escalas: esfuerzo, iniciativa y comportamientos de no-participación, dando lugar a un instrumento de 21 ítems. 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.

Hábitos de vida saludable

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. En la Ilustración 4, se presentan las dimensiones del indicador de Hábitos de vida saludable.



Hábitos alimentarios: 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 y 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.

Fundamentación

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

Los hábitos se definen como las costumbres, actitudes y modos de comportamiento que tienen las personas ante situaciones cotidianas de la vida, que conducen a formar y consolidar pautas de conducta y aprendizaje mantenidas en el tiempo y que repercuten, favorable o desfavorablemente, en su estado general. Los hábitos son adquiridos a lo largo de la vida producto de la interacción continua de las personas con la cultura y el 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).

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 el 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 Salud¹⁰, también llamada ENHPS por sus 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 y entendiéndola como un producto dependiente del contexto de un individuo, incluyendo tanto el ambiente físico en el que se desenvuelve y el 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 la 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. En primer lugar, deben disponer de los medios físicos y los servicios acordes a un estilo de vida saludable, tales como canchas deportivas, kioscos saludables, actividades al aire libre, entre otros. En segundo lugar, y de modo complementario a lo anterior, los establecimientos pueden promover la vida saludable por medio de la enseñanza en salud, es decir, entregando conocimientos y habilidades que ayuden a los estudiantes 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 consideran las actitudes que tienen los estudiantes ante las temáticas abarcadas por las tres dimensiones descritas anteriormente, además de su percepción sobre el grado en que el establecimiento educacional las fomenta. Cabe aclarar que dentro de los hábitos de autocuidado se toman 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 dimensiones.

En definitiva, en base a la revisión bibliográfica realizada se consideran 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 los hábitos vinculados a la alimentación, la actividad física y el autocuidado.

¹⁰ 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.

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 lo 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 sus 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 situaciones, dados los cambios biológicos, psicosociales y cognitivos que 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 sus 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 a incurrir menos 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 diabetes, enfermedades cardiovasculares, obesidad, ciertos cánceres y enfermedades respiratorias crónicas (OMS, 2006).

En cuarto lugar, diversos estudios señalan que una vida activa por parte de niños y jóvenes tiene un efecto positivo sobre su aprendizaje y rendimiento académico. 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). Independientemente de 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).

Influencia del establecimiento

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, como 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 es 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 salida por “kioscos saludables” donde se ofrezcan alternativas de alimentación más sanas como frutas, yogures o frutos secos.
- Ofrecer medios que faciliten la realización de actividades físicas durante y después del horario escolar. Se incluye tanto la disponibilidad de medios para realizar ejercicios -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: 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 de que existan miembros de la comunidad escolar en situaciones de adicción.

- Capacitar e incentivar a los docentes y al cuerpo directivo del establecimiento acerca de la importancia de mantener una vida saludable y practicar buenos hábitos en este sentido, dado el efecto que tienen sobre los estudiantes 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 facilitadoras de adquisición de hábitos saludables.
- Informar a los estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa sobre la oferta de actividades extraescolares que promueven la vida saludable, tales como corridas, cicletadas u otras actividades al aire libre.

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 evalúa mediante medidas concretas que se consideran resultados asociados al estilo de vida. Tal es el caso de diversos estudios internacionales que analizan los 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 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 evalúa 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 autodeclaradas¹¹. 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 de entre quinto básico y cuarto año de enseñanza media y permite recoger, mediante información autorreportada, 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

¹¹ El detalle de los cuestionarios utilizados como referentes para la elaboración del cuestionario Simce se encuentra en el Anexo A: Tablas de cuestionarios utilizados como referentes.

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 considerando 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, 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 por el hecho de que tales medidas dependen de factores ajenos al accionar del establecimiento, tales como hábitos alimenticios familiares y 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.

III. Instrumentos de evaluación de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social

Diseño de los Cuestionarios de calidad y contexto de la educación

Los IDPS deben cumplir características técnicas, consignadas por Decreto, que permitan su utilización en la metodología de cálculo de las Categorías de Desempeño de los establecimientos. Esto se asegura mediante el uso de técnicas de construcción de preguntas y cuestionarios apropiados y consistentes con los resultados que se espera obtener, el uso de fuentes de información confiable y oportuna, y el establecimiento de sistemas de control de la calidad técnica. En este sentido, la ley determina que los IDPS deben medirse mediante instrumentos y procedimientos estandarizados, válidos, confiables, objetivos y transparentes (Ley 20529, 2011).

Los instrumentos con los cuales son evaluados los IDPS son los denominados Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación. Estos cuestionarios corresponden a un conjunto de instrumentos que evalúan percepciones, actitudes y conductas de distintos actores de la comunidad educativa, sobre aspectos del ámbito escolar y familiar de los estudiantes, los cuales, en conjunto con las pruebas de evaluación de logros de aprendizajes, conforman la batería de instrumentos utilizados por la Agencia de Calidad de la Educación para evaluar la calidad de la educación de los establecimientos del país.

Estos cuestionarios cumplen un rol clave en el actual Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, puesto que a través de ellos se evalúan los IDPS en los ámbitos de Autoestima académica y motivación escolar; Clima de convivencia escolar; Participación y formación ciudadana; y Hábitos de vida saludable. Estos cuatro indicadores, junto a los de Equidad de género; Tasa de retención; Tasa de titulación; y Asistencia, son considerados en la ordenación que clasifica a los establecimientos en Categorías de Desempeño. Por lo tanto, los IDPS forman parte de las políticas de responsabilización de resultados (Ministerio de Educación de Chile, 2014).

La Agencia de Calidad de la Educación es la institución encargada de la elaboración de los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación. Dada la relevancia que adquieren los cuestionarios en la actual institucionalidad educativa, se requiere contar con instrumentos con calidad técnica, resguardar la validez, la confiabilidad, la comparabilidad y la objetividad de la información levantada, de acuerdo a lo establecido en la Ley 20529.

Los Cuestionarios de Calidad de la Educación, en su objetivo de medir los IDPS, se aplican a estudiantes, docentes, padres y/o apoderados,¹² en distintos grados del sistema escolar. El año 2016 se aplicaron dos formas de cuestionarios de estudiantes de II medio (forma A y forma B). Cada una de estas formas contiene un conjunto único de preguntas que lo distinguen de la otra forma.

¹² El Cuestionario de Director no se utiliza en el cálculo de los IDPS.

De esta manera fue posible evaluar una mayor cantidad de variables de interés para la política y la investigación educativa. Cabe señalar que el conjunto de preguntas que evalúan los IDPS fueron equivalentes en ambas formas del Cuestionario de estudiantes de II medio 2016. En tanto, el año 2017 se incorporaron dos formas en todos los Cuestionarios de estudiantes y en el cuestionario de padres de 4° básico. A continuación, se presenta el conjunto de cuestionarios aplicados el año 2017:

TABLA 2 CUESTIONARIOS DE CALIDAD Y CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN 2017

Grado	Cuestionario
4° básico	Cuestionario Estudiantes forma A
	Cuestionario Estudiantes forma B
	Cuestionario Padres y/ Apoderados forma A
	Cuestionario Padres y/ Apoderados forma B
	Cuestionario Docentes (profesores jefe)
8° básico	Cuestionario Estudiantes forma A
	Cuestionario Estudiantes forma B
	Cuestionario Padres y/ Apoderados
	Cuestionario Docente Ciencias Naturales
	Cuestionario Docente Matemática
II medio	Cuestionario Estudiantes forma A
	Cuestionario Estudiantes forma B
	Cuestionario Docente Lectura
	Cuestionario Docente Ciencias Sociales

Cada uno de los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación se compone de preguntas que evalúan componentes de los IDPS. También contienen preguntas que permiten levantar información contextual, tales como datos sociodemográficos de la población, aspectos de la gestión escolar del establecimiento y de la vida familiar de los estudiantes, y preguntas de interés para la política y la investigación educativa. Las preguntas contenidas en los cuestionarios pueden ser clasificadas de acuerdo a su naturaleza:

- Preguntas cerradas con alternativas excluyentes: contienen alternativas de respuesta previamente delimitadas, donde se solicita al encuestado marcar solamente una de las alternativas.
- Preguntas cerradas con alternativas no excluyentes: contienen alternativas de respuesta previamente delimitadas, donde el encuestado puede marcar más de una alternativa.

- Batería de preguntas con categorías de respuesta tipo Likert: corresponde a un conjunto de afirmaciones que permiten evaluar actitudes o predisposiciones en contextos sociales particulares.
- Batería de preguntas con categoría de respuestas de diferencial semántico: corresponde a un conjunto de afirmaciones respecto de las cuales se le solicita al encuestado que las califique en una serie secuenciada de alternativas de respuesta. Algunas de las alternativas más utilizados en los Cuestionarios de calidad y contexto de la educación, se relacionan con la frecuencia (por ejemplo: nunca/pocas veces/muchas veces/siempre).

La elaboración de preguntas para la investigación social es una tarea que requiere conocimiento acerca de la población estudiada y comprensión de los constructos teóricos que están siendo evaluados. La elaboración de preguntas que evalúan los IDPS resulta particularmente compleja por los siguientes motivos:

- Aplicación censal y estandarizada: el marco institucional vigente exige que los Cuestionarios de calidad y contexto de la educación sean instrumentos estandarizados que se aplican a todos los establecimientos educacionales. Por lo tanto, las preguntas deben ser pertinentes y comprensibles en la diversidad de realidades locales a lo largo del país, considerando las particularidades propias de las distintas poblaciones: rurales y urbanas; de alto y bajo nivel socioeconómico; con alto y bajo nivel educacional; entre otras.
- Diversidad de la población encuestada: los Cuestionarios de calidad y contexto de la educación son aplicados a estudiantes, docentes, padres y/o apoderados y directores. Aunque los constructos evaluados son los mismos, se debe tener en consideración, al momento de elaborar instrumentos, el rol que cumple cada uno de ellos en la realidad de cada establecimiento educacional. Por otra parte, las preguntas que componen los cuestionarios deben atender la diferencia en el desarrollo psicológico de los estudiantes, puesto que en la evaluación participan niños, niñas y adolescentes, desde 4° básico hasta II medio.
- Altas consecuencias por sus resultados: los resultados en los indicadores Autoestima académica y motivación escolar, Clima de convivencia escolar, Participación y formación ciudadana y Hábitos de vida saludable, son utilizados en la metodología de cálculo de la Categoría de Desempeño del establecimiento (Agencia de Calidad de la Educación, 2014).

El primer paso a tener en cuenta en todo proceso de creación de preguntas es delimitar qué, y a quién se quiere evaluar y para qué van ser usadas las puntuaciones obtenidas, junto con proporcionar una definición cuidadosa del constructo o rasgo que se pretende medir (Carretero-Dios, 2005; Abad, 2004).

La medición de objetos de estudios teóricos se realiza a partir de la elaboración de un conjunto de preguntas que representan los componentes del constructo. Este proceso se emprende una vez

que se encuentren definidos y delimitados claramente los constructos y sus componentes operativos (Carretero-Dios, 2005; Abad, 2004).

Los Cuestionarios de calidad y contexto de la educación evalúan Autoestima académica y motivación escolar, Clima de convivencia escolar, Participación y formación ciudadana y Hábitos de vida saludable, los cuales han sido definidos por la Unidad de Currículum y Evaluación (Ministerio de Educación de Chile, 2014) y fundamentados teóricamente por medio de una revisión bibliográfica de cada una de las áreas evaluadas (Unidad de Currículum y Evaluación - Ministerio de Educación, 2013). Dada la importancia que tiene la definición de componentes operativos en la conceptualización de los constructos a la hora de elaborar preguntas (Carretero-Dios, 2005) y considerando que el Decreto 381 de 2013 señala la multidimensionalidad de los IDPS, la Agencia de Calidad de la Educación -para garantizar la validez de la medición- ha profundizado en el modelo conceptual de los IDPS propuestos por el Ministerio de Educación, incorporando factores como un nuevo nivel de análisis, precisando los componentes en cada una de las dimensiones y estableciendo un marco de evaluación que permite contar con definiciones operacionales que contribuyen al proceso de medición de los constructos.

Los factores que cubren las dimensiones de cada indicador han sido construidos resguardando la validez por medio de periódicas revisiones bibliográficas, jornadas internas de trabajo a partir de los fundamentos conceptuales de los indicadores y la evidencia estadística, junto con revisiones de jueces externos con trayectoria en investigación de los temas abordados. Además, encuentran sustento empírico a través de análisis factoriales. En la Tabla 3 se presenta el esquema conceptual de los IDPS.

TABLA 3 *MODELO CONCEPTUAL DE LOS IDPS*

Indicador	Dimensión	Factores
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción y valoración de sí mismo en general. • Percepción de la valoración del entorno. • Percepción de sí mismo por asignatura.
	Motivación escolar	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud frente a las dificultades. • Interés y disposición al aprendizaje. • Promoción de la motivación al aprendizaje. • Expectativas académicas.
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	<ul style="list-style-type: none"> • Trato entre estudiantes. • Trato entre docentes. • Trato entre adultos. • Ausencia de discriminación. • Inclusión y valoración de la diversión. • Cuidado del entorno.
	Ambiente organizado	<ul style="list-style-type: none"> • Claridad y conocimiento de las normas. • Exigencia y aplicación justa de las normas. • Actitud frente a la transgresión de normas. • Mecanismos constructivos de resolución de conflictos.
	Ambiente seguro	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción frente al grado de seguridad al interior del establecimiento. • Percepción sobre la violencia. • Mecanismos de prevención de la violencia. • Mecanismos de acción ante la violencia. • Actitud frente a la violencia.
Participación y formación ciudadana	Participación	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de oportunidades de encuentro. • Participación en oportunidades de encuentro • Compromiso en oportunidades de encuentro. • Comunicación del establecimiento. • Existencia de espacios de colaboración. • Promoción de espacios de colaboración. • Participación de la comunidad escolar en la construcción de normas.
	Vida democrática	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión y valoración de opiniones. • Debate fundamentado. • Procesos de votación y representación democrática. • Deliberación como mecanismo de solución de conflictos.
	Sentido de pertenencia	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación con el Proyecto Educativo Institucional (PEI). • Identificación con la comunidad escolar. • Orgullo institucional.
Hábitos de vida saludable	Hábitos alimenticios	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud frente a la alimentación. • Consumo de alimentación no saludable. • Consumo de alimentación saludable.

Indicador	Dimensión	Factores
		<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de hábitos saludables desde la escuela.
	Hábitos de autocuidado	<ul style="list-style-type: none"> • Actitudes de autocuidado. • Hábitos de autocuidado. • Promoción de conductas de autocuidado.
	Hábitos de vida activa	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud frente a la actividad física. • Hábitos de vida activa de los estudiantes. • Oferta de actividad física. • Promoción de la vida activa.

Elaboración de preguntas para evaluar IDPS

En el proceso de elaboración de los instrumentos es importante distinguir los conceptos Pregunta e Ítem.

Pregunta	Se refiere a la operacionalización de una variable, considerando el enunciado de la pregunta, indicaciones para contestar y categorías de respuesta.
Ítem	Se refiere al indicador de una variable que, generalmente, es presentado dentro de un formato de pregunta multiítem.

Fuente: Manual de Elaboración de Cuestionarios

Las decisiones respecto de ciertos elementos constitutivos del instrumento como: estilo de redacción de los ítems, elección de escala de respuesta, tiempos verbales, temporalidad de la pregunta, entre otros, deben ser tomadas de acuerdo a las características del constructo a evaluar, los objetivos de la evaluación y la población en estudio.

La elaboración de los ítems para la medición de constructos teóricos es una etapa crucial dentro del proceso de diseño de los cuestionarios. Dada la relevancia de esta etapa, la Agencia ha elaborado un Manual de elaboración de preguntas para la medición de IDPS (División de Estudios, Agencia de Calidad de la Educación, 2014-2017), el cual sistematiza la literatura existente en el tema, la experiencia del equipo de profesionales de la Agencia, las recomendaciones de asesorías externas nacionales e internacionales y los estándares (American Educational Research Association, 2014) para cuestionarios educativos y psicológicos que permiten resguardar la validez y la objetividad de la medición. En consecuencia, los IDPS son evaluados a través de preguntas que cuentan con las siguientes características:

- Lenguaje claro y sencillo, de tal modo que las preguntas e ítems sean fácilmente comprendidos por todos los encuestados. Para ello se deben elaborar preguntas simples, privilegiando oraciones, afirmaciones y/o enunciados breves y concisos, que exijan la menor cantidad de esfuerzo al encuestado en cuanto a tiempo, carga verbal y complejidad de lectura.
- Palabras que sean comúnmente utilizadas por los encuestados. Se debe evitar el uso de palabras sofisticadas, términos técnicos o científicos, jergas y frases utilizadas solamente por un grupo reducido de personas.
- Preguntas y palabras que tengan una misma interpretación para todos los encuestados. Para ello se debe evitar el uso de frases o palabras ambiguas que induzcan a interpretaciones diversas.
- Evitar frases o palabras con una elevada carga simbólica o ideológica (por ejemplo, racista, drogadicto, homofóbico, etc.) que pudieran predisponer positiva o negativamente a los encuestados.
- Al igual que el lenguaje y las palabras utilizadas en oraciones y/o afirmaciones, la composición de la pregunta debe ser simple y de fácil comprensión, de modo tal que el encuestado comprenda fácilmente la forma en que debe responder la pregunta. Es decir, debe haber coherencia y claridad en la relación entre la pregunta, las categorías de respuesta y las afirmaciones.
- Evitar combinar dos preguntas en una sola. Las preguntas deben contener una sola sentencia lógica, evitando la inclusión de más de una idea en una misma pregunta.
- Evitar preguntas o ítems que están condicionados a una situación o hecho en particular, expresados generalmente por el uso de "si" o de "cuando".
- Evitar preguntas que contengan suposiciones implícitas u ocultas, que podrían no ser aplicables en la realidad de todos los encuestados.
- Si bien se encuentran recomendaciones que apuntan a evitar el uso de preguntas o ítems redactados en negativo, también se recomienda este tipo de redacción como una estrategia para minimizar la aquiescencia (tendencia a responder afirmativamente, independientemente del contenido por el que se pregunta). Por tanto, y en función de la estructura general del cuestionario, se pueden incluir ítems redactados en negativo. Para este caso, se debe evitar el uso de dobles negaciones (no, ninguno, nunca, etc.), sobre todo en baterías de ítems en que interactúan preguntas, ítems y escalas de respuesta.
- Evitar cuantificadores y calificadores tanto en el enunciado como en la respuesta, los cuales están presentes en la escala de respuesta. En particular, se debe evitar términos como "siempre", "todo", "nada", etc.
- Se recomienda hacer explícito el periodo de referencia de las preguntas (por ejemplo, el último mes, la última semana, etc.) evitando que cada encuestado suponga el tiempo transcurrido para responder las preguntas.

Un aspecto a considerar al momento de determinar el tiempo, es que este debe ser simple y no debe remontar periodos que impliquen un esfuerzo a la memoria del encuestado. Por lo tanto, se recomienda utilizar tiempos acotados y que, a su vez, se correspondan con la frecuencia y regularidad de la naturaleza del constructo evaluado.

Cuanto más próximo el marco de tiempo, más probable es que la memoria de los eventos sea precisa. Por ejemplo, la memoria de los eventos que ocurrieron ayer es más precisa que la memoria de los acontecimientos ocurridos "durante la última semana" o "durante el último mes" o "durante el último año". Sin embargo, el marco de tiempo debe ser lo suficientemente amplio como para capturar eventos excepcionales, pero importantes. La probabilidad de que ciertos eventos hayan ocurrido "ayer" o "durante la semana pasada" podría ser tan baja que la frecuencia no sería confiable.

- El riesgo de deseabilidad social (responder preguntas socialmente aceptadas para transmitir una imagen positiva) se considera en todo momento durante la elaboración de preguntas, por lo tanto, se deben hacer esfuerzos para minimizarla lo máximo posible. El grado de deseabilidad de los ítems puede determinarse mediante el juicio de profesionales externos, o incorporando preguntas específicas para cuantificar la deseabilidad social. Otra recomendación para minimizar la deseabilidad social, apunta a evitar insinuar o revelar la expectativa o la respuesta deseada de las preguntas e ítems. Esto resulta una tarea particularmente compleja, dada la naturaleza de los IDPS y, por tanto, el modo de abordar esta dificultad es someter a juicio constante las preguntas e ítems.
- El proceso de elaboración de preguntas para la medición de los IDPS tiene en consideración el desarrollo psicosocial de los estudiantes. Los Cuestionarios de calidad y contexto de la educación son contestados por estudiantes de diversas edades en diversos grados, según el Plan nacional de evaluaciones 2016-2020. De acuerdo a Arthur (2016) la calidad de la respuesta de los estudiantes depende del desarrollo de habilidades cognitivas, habilidades de lenguaje y lectura, y habilidades sociales y morales que estos posean.
 - Los estudiantes menores de 12 años son capaces de clasificar y ordenar; tienen un entendimiento del mundo en un sentido "blanco y negro". Luego de los 12 años, los estudiantes desarrollan capacidades de memoria, rapidez de procesamiento y razonamiento lógico.
 - Los estudiantes que tienen entre 6 y 8 años, que ya saben leer, poseen capacidades limitadas aún de comprensión de lectura. Luego de los 8 años, pueden enfocarse en el sentido más que en la decodificación de letras para formar palabras, sin embargo, aún poseen un vocabulario limitado. Ya desde los 12 años pueden entender múltiples capas de sentidos desde distintas perspectivas y, además, poseen un vocabulario más amplio.
 - Los estudiantes que tienen hasta 8 años tienen una concepción de la moral basada en reglas; pueden ver la perspectiva de otros, pero se basan en una moral del "ojo por ojo, diente por diente". Desde los 9 años pueden observar múltiples perspectivas simultáneamente, pero no son capaces de aplicar esta habilidad a contextos amplios.

Desde los 12 años entienden el sistema social con mayor totalidad, por lo que pueden aplicar perspectivas a contextos sociales y legales más amplios.

- Las categorías de respuesta abarcan todas las posibilidades de respuesta de los encuestados. Es decir, se ofrecen todas las alternativas posibles para que todos los encuestados puedan encontrar la alternativa que represente su respuesta y, de esta manera, se evita la pérdida de información por omisión o la tergiversación de la información por sustitución. Como norma general para estos efectos se incluyen alternativas del tipo “otro”, “ninguna de las anteriores”, “no aplica”, u otra de naturaleza similar que englobe el resto de las posibilidades.
- Respecto al tipo de preguntas con batería de ítems, a continuación se presenta una serie de recomendaciones para su elaboración:
 - Si bien no existen reglas generales respecto al número de categorías de respuesta, se establece que lo idóneo se encuentra en un rango de dos a cinco categorías de respuesta.
 - Se etiqueta cada una de las categorías de respuesta, de tal forma de evitar ambigüedades en la interpretación de cada una de ellas por parte de los encuestados.
 - Las categorías de respuesta ordinales se describen de forma clara y se organizan apropiadamente.
 - No se utiliza la categoría de respuesta neutra, puesto que se cuenta con evidencia de que su ausencia no impacta significativamente en los resultados, además se evita saturar los textos con información prescindible; por otra parte, su inclusión dificulta la codificación favorable o desfavorable de este tipo de respuestas.
 - Se utiliza la menor cantidad de categorías de respuesta como criterio para simplificar la lectura y facilitar las respuestas del encuestado. Sin embargo, tanto el número como el tipo de categorías de respuesta debe tomar en cuenta las características del fenómeno evaluado, de tal forma de poder medirlo adecuadamente, independiente de las categorías con las que se evalúan otros constructos.
- En cuanto a la organización de cada instrumento, se establece como criterio, a partir del año 2017, agrupar las preguntas por dimensiones para controlar el posible efecto de posición en la correlación de las preguntas. De esta forma, los cuestionarios quedan con la siguiente estructura:
 - Primera parte: preguntas de contextualización sociodemográfica y/o socioeconómica.
 - Segunda parte: preguntas que evalúan componentes de los IDPS.
 - Tercera parte: preguntas de investigación educativa.

Para garantizar la validez del instrumento, periódicamente se realizan evaluaciones de las preguntas por medio de instrumentos cualitativos de investigación social, tales como entrevistas individuales, entrevistas grupales, observaciones en terreno, etc. Por medio de estos estudios se levanta información relativa a la comprensión y la pertinencia de las preguntas para cada una de las audiencias. Por otro lado, se realizan aplicaciones piloto a muestras representativas para

determinar las características psicométricas de las preguntas y resguardar la confiabilidad del instrumento. Todos estos procedimientos de elaboración de los instrumentos se encuentran detallados en documentos oficiales de la Agencia (División de Estudios, Agencia de Calidad de la Educación, 2014–2017).

Validez del instrumento

La validez es entendida como el grado en que el instrumento mide, efectivamente, las variables o constructos que debe medir. Es representada, para efectos del trabajo de la Agencia, por dos tipos de validez: validez de contenido y validez de constructo. Asegurar la validez de los instrumentos da garantía de reportar resultados válidos y confiables.

A continuación, se presentan acciones realizadas para resguardar la validez de contenidos y constructo y luego se describen los procedimientos de las validaciones cualitativas y cuantitativas que se realizan con los instrumentos y los datos.

Validaciones de contenido

La validez de contenido se refiere al grado en que el instrumento da cuenta de los aspectos específicos, en términos de contenido, del constructo que dice medir. Se ha resguardado la validez de contenido observando el grado con que los ítems evalúan las dimensiones e indicadores. Esto se ha realizado principalmente mediante el juicio de expertos, pero también mediante pilotajes cualitativos y cuantitativos.

Desde 2014 a la fecha se han llevado a cabo seis asesorías con expertos tanto nacionales como internacionales, dos revisiones por parte de la Unidad de Currículum y Evaluación del Mineduc a los cuestionarios con que son medidos los IDPS y tres aplicaciones piloto de cuestionarios. Las aplicaciones piloto se realizan para probar preguntas con técnicas cualitativas y cuantitativas, y para validar los instrumentos.

A continuación, se presenta una tabla resumen con lo señalado:

TABLA 4 RESUMEN ASESORÍAS

Nombre estudio	Institución ejecutora	Año
Evaluación de los procesos y los productos asociados a la elaboración de instrumentos, las operaciones de campo y la gestión de datos de las pruebas nacionales de Simce y cuestionarios.	Australian Council for Educational Research (ACER).	2013
Estudio de dinámicas escolares en las distintas dimensiones de los Otros Indicadores de Calidad Educativa y confirmación de los resultados medidos a través de los	Estudios y consultoría Focus y Universidad Alberto Hurtado.	2014

Nombre estudio	Institución ejecutora	Año
Cuestionarios de Contexto, percepciones y actitudes en 6° básico y II medio.		
Revisión anual de experto nacional en cuestionarios. ¹³	Unidad de Currículum y Evaluación (UCE), Ministerio de Educación.	2015-2016
Revisiones de expertos en constructos. ¹⁴	Independientes: Sonia Bralic, Verónica López, Juan Carlos Castillo, Paula Repetto y Marc Zimmerman.	2014-2015
Asesoría a los Cuestionarios de Desarrollo Personal y Social.	Educational Testing Service (ETS).	2017
Asesoría para la revisión de la pertinencia, metodología de medición y reporte de los IDPS.	ACT	2017
Aplicación de cuestionarios piloto para probar preguntas IDPS cualitativa y cuantitativamente.	Trabajo interno.	2015 y 2016

Los resultados de los estudios y recomendaciones sobre la validez de contenido han ayudado a clarificar las definiciones de los constructos a medir. Si bien, de acuerdo a las funciones definidas en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, la función de definir los Indicadores de Desarrollo Personal y social depende de la UCE, la Agencia la que cumple la función de evaluarlos y, por lo tanto, ha realizado un trabajo importante para la operacionalización de lo que está mandatado evaluar con el tipo de instrumento de que se dispone.

En ese sentido, si bien hay una definición general de lo que miden los IDPS establecida en el Decreto 381, las revisiones realizadas implicaron varias sugerencias referidas a los constructos medidos, las que pueden agruparse en los siguientes puntos:

- **Distinguir aspectos que no se relevan en las definiciones:** dar énfasis a temas de formación ciudadana en competencias cívicas como un marco general. En Autoestima académica y motivación escolar, considerar el autoconcepto y la valoración del entorno.

¹³ Revisión de la Unidad de Currículum y Evaluación (UCE) del Ministerio de Educación a los cuestionarios con los que se evalúan los IDPS. Esta revisión consiste en el ajuste de las preguntas a los constructos decretados por el Ministerio de Educación, para así velar por el cumplimiento de la ley.

¹⁴ Asesoría específica de expertos nacionales en cada uno de los temas evaluados en los IDPS. La asesoría consistió en acreditar cualitativa y cuantitativamente la pertinencia de la definición teórica de los constructos, de sus dimensiones, de los ítems y de la estructura factorial de cada indicador.

En Clima de convivencia escolar, apuntar a un trato afectivo con orientación pedagógica.
En Hábitos de vida saludable, profundizar la acción de las escuelas.

- **Operacionalización:** se mejora el grado de coherencia entre lo que mandata el Decreto 381 y lo que se pregunta en los instrumentos, para que se reflejen fielmente las dimensiones evaluadas.

Validez de constructo

La validez, entendida como el grado en que el instrumento mide efectivamente las variables o constructos que debe medir, ha sido un pilar en la construcción de instrumentos. La validez de constructo refleja que el instrumento utilizado está diseñado para medir precisamente aquello que dice medir.

Los constructos que los IDPS miden son un desafío en la práctica, ya que no son directamente observables. Los coeficientes de consistencia interna señalan la relación de los ítems con el constructo. Aquellos ítems que correlacionan positivamente entre sí, pertenecen al mismo constructo.

Uno de los requisitos metodológicos establecidos en la Ley SNAC hace referencia a la confiabilidad de los IDPS. Los cuestionarios de calidad y contexto incluye numerosos ítems relacionados con el contexto escolar y las percepciones de estudiantes, padres y profesores. Los IDPS son diseñados para ser combinados en factores representando constructos latentes. Para estos ítems, es necesario realizar las transformaciones o validaciones de las respuestas obtenidas a sus equivalentes numéricos, para así construir indicadores válidos y significativos.

Esta sección presenta los resultados obtenidos para el estudio de la estructura factorial y la estabilidad de los Cuestionarios de calidad y contexto de la educación; específicamente, los IDPS son aplicados a estudiantes, padres y/o apoderados y docentes, utilizando un Análisis Factorial Confirmatorio¹⁵.

El Análisis Factorial Confirmatorio (en adelante AFC) se utiliza casi siempre en el desarrollo de escalas para examinar la estructura latente de un instrumento, en este caso, cuestionarios. En este contexto, el AFC se utiliza para verificar el número de dimensiones subyacentes de un instrumento (factores) y el patrón de las relaciones ítem-factor (cargas factoriales). También entrega indicios de cómo un test debe ser puntuado. Cuando la estructura latente es multifactorial (dos o más factores), el patrón de cargas factoriales entregado por el análisis factorial confirmatorio determina cómo el test debe ser puntuado utilizando subescalas. El número de factores obtenido

¹⁵ Más información referente a la metodología implementada se encuentra en el Anexo B del Informe Técnico IDPS 2017.

indica el número de subescalas y el patrón de las relaciones entre el factor y los ítems (qué ítems cargan en qué factor), indicando cómo las subescalas deben ser calculadas.

El AFC apoya, además, el uso de puntajes totales, es decir, un solo valor compuesto de las respuestas a todos los ítems. En el caso de los IDPS, un solo puntaje total es factible cuando la relación entre las dimensiones de un mismo indicador permite agruparlas por un factor de segundo orden (modelo jerárquico), lo cual ocurre si los ítems están significativamente relacionados con el factor de segundo orden.

Procedimiento

Las escalas primero son evaluadas a través del Análisis Factorial Exploratorio (en adelante AFE), para obtener una visión general de los datos y observar la distribución empírica que se manifiesta. Posteriormente, para la validación de la estructura de los constructos latentes, se realiza un AFC en base a la estructura teórica subyacente de la dimensión definida previamente (tal como se indica en el capítulo II de este documento). Finalmente, se realiza AFC multigrupo para la comparación entre grupos definidos para las escalas construidas.

El *software* utilizado para los análisis descriptivos, de confiabilidad y factorial exploratorio, fue SAS, y para el análisis factorial confirmatorio y AFC multigrupo, se utilizó Mplus 7.4.

Dado que los constructos se han medido en función de una teoría, en este caso dada por los fundamentos de los IDPS, se puede anticipar la estructura de los datos. El modelo teórico, en la mayoría de los casos, se condice con los resultados empíricos obtenidos por el AFE, por lo que se ajusta un modelo de factores correlacionados y un modelo jerárquico de segundo orden, de modo de validar la estructura anidada de la información y, de esta manera, calcular un indicador único para la dimensión.

Para confirmar la estructura teórica definida, es necesario que el ajuste del modelo se encuentre dentro de los parámetros indicados en la teoría, esto es, RMSEA¹⁶ menor a 0,08 y CFI¹⁷ y TLI¹⁸ por sobre 0,9. Bajo estos criterios, y como se muestra en las tablas 7 a 9, los modelos se ajustan de acuerdo a la teoría subyacente.

¹⁶ El indicador RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) está relacionado con los residuos del modelo. El rango del RMSEA va desde 0 a 1, donde los valores mínimos indican un mejor ajuste. Los valores aceptados para un buen ajuste son menores a 0,06 (Hu Li-tze, 1999)

¹⁷ El indicador CFI (Índice Comparativo de Ajuste) es igual a la función de discrepancia ajustada por el tamaño de la muestra. Los rangos del CFI van desde 0 a 1, donde los valores mayores son los que indican un mejor ajuste al modelo. La aceptación del ajuste del modelo viene dado por valores cercanos a 0,90 o mayores (Hu Li-tze, 1999).

¹⁸ El indicador TLI (Índice de Tucker Lewis) también conocido como Normed Fit Index (NFI), indica con valores por sobre 0,90, si el modelo analizado mejora su ajuste en un 95% en comparación al modelo nulo.

TABLA 5 ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DE SEGUNDO ORDEN PARA DIMENSIONES DE CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES

Indicador	Dimensión	Grado	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	4º básico	15	3	0,051	0,924	0,908
		8º básico	13	6	0,056	0,915	0,896
		II medio	16	6	0,051	0,916	0,897
	Motivación escolar	4º básico	7	2	0,087	0,902	0,855
		8º básico	9	2	0,096	0,969	0,957
		II medio	9	2	0,094	0,975	0,966
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	4º básico	12	3	0,039	0,947	0,931
		8º básico	19	3	0,036	0,927	0,917
		II medio	19	3	0,036	0,923	0,913
	Ambiente organizado	4º básico	9	2	0,081	0,924	0,895
		8º básico	10	3	0,094	0,909	0,872
		II medio	10	3	0,103	0,893	0,849
	Ambiente seguro	4º básico	13	4	0,032	0,989	0,986
		8º básico	16	3	0,065	0,923	0,908
		II medio	16	3	0,064	0,929	0,915
Participación y formación ciudadana	Participación	4º básico	6	2	0,019	0,996	0,993
		8º básico	6	2	0,162	0,885	0,784
		II medio	6	2	0,163	0,884	0,783
	Sentido de pertenencia	4º básico	7	1	0,126	0,945	0,918
		8º básico	10	3	0,081	0,962	0,948
		II medio	10	3	0,082	0,952	0,936
	Vida democrática	4º básico	5	1	0,017	0,999	0,998
		8º básico	8	2	0,066	0,956	0,935
		II medio	8	2	0,068	0,95	0,926
Hábitos alimentarios	Hábitos alimentarios	4º básico	18	5	0,058	0,816	0,778
		8º básico	18	5	0,047	0,919	0,902
		II medio	18	5	0,046	0,954	0,944
	Hábitos de autocuidado	4º básico	8	3	0,03	0,998	0,997
		8º básico	17	4	0,047	0,99	0,987
		II medio	17	4	0,06	0,979	0,974
	Hábitos de vida activa	4º básico	10	4	0,085	0,928	0,888
		8º básico	11	4	0,083	0,949	0,932
		II medio	11	4	0,069	0,96	0,947

TABLA 6 ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DE SEGUNDO ORDEN PARA DIMENSIONES DE CUESTIONARIO DE PADRES Y/O APODERADOS

Indicador	Dimensión	Grado	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	4º básico	21	6	0,064	0,951	0,942
		8º básico	24	6	0,054	0,942	0,933
		II medio	24	6	0,051	0,945	0,936
	Ambiente organizado	4º básico	9	1	0,225	0,911	0,882
		8º básico	9	1	0,232	0,896	0,861
		II medio	9	1	0,23	0,87	0,827
	Ambiente seguro	4º básico	10	2	0,092	0,966	0,956
		8º básico	10	2	0,073	0,979	0,972
		II medio	10	2	0,064	0,979	0,973
Participación y formación ciudadana	Participación	4º básico	15	4	0,068	0,959	0,948
		8º básico	15	4	0,07	0,961	0,952
		II medio	15	4	0,069	0,957	0,946

TABLA 7 ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DE SEGUNDO ORDEN PARA DIMENSIONES DE CUESTIONARIO DE DOCENTES

Indicador	Dimensión	Grado	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	4º básico	23	4	0,039	0,961	0,955
		8º básico	23	4	0,033	0,966	0,962
		II medio	23	4	0,031	0,958	0,953
	Ambiente organizado	4º básico	19	1	0,182	0,871	0,855
		8º básico	19	1	0,167	0,834	0,813
		II medio	19	1	0,15	0,784	0,757
	Ambiente seguro	4º básico	16	2	0,069	0,983	0,98
		8º básico	16	2	0,063	0,977	0,973
		II medio	16	2	0,059	0,968	0,963

Medición de la Invarianza

Otra ventaja del AFC es que permite el estudio de la invarianza, esto es, si existe una misma estructura factorial que se replica en dos o más grupos. La hipótesis nula de este modelo afirma que el modelo es idéntico para los diferentes grupos y que este, por lo tanto, reproduce los datos de cada grupo con un grado razonable de precisión. En los IDPS se testean tres niveles de invarianza (Rensvold, 1999), estos son:

- I. Configuración: la estructura de los constructos medidos se mantiene igual entre los grupos (Bollen, 1989).
- II. Métrica: los indicadores (y componentes) usados para medir los constructos tienen los mismos pesos relativos entre grupos (Meredith, 1993).
- III. Escalar: los indicadores (y componentes) tienen la misma media relativa (interceptos) entre grupos (Steenkamp, 1998).

Los parámetros para indicar que el modelo no presenta niveles de sesgo importantes son poco claros en la literatura en cuánto a qué magnitud es aceptable. Algunos reportes (Cheung, 1998) indican que un modelo es invariante si la diferencia absoluta tanto en CFI, TLI y RMSEA es menor a 0,01 ($|\Delta CFI| \leq 0,010$; $|\Delta TLI| \leq 0,010$; $|\Delta RMSEA| \leq 0,010$). Para los IDPS utilizaremos los parámetros mencionados tomando como referente el hecho de que se utilizan en algunos estudios internacionales como Teaching and Learning International Survey (TALIS); Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE); Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC), entre otros.

Se realizaron modelos multigrupo para diversos grupos de interés, para cada uno de los cuatro IDPS. Los grupos de interés incluidos en el análisis fueron los siguientes:

- Grupo socioeconómico (GSE) (cinco grupos).
- Género del estudiante.
- Tamaño de la escuela (umbral de 10 estudiantes).
- Ruralidad.
- En II medio: modalidad de enseñanza (técnico-profesional y humanista) y entre grados (8° básico y II medio).

En las tablas 8 a10 se indica el delta obtenido para cada nivel de invarianza para los IDPS medidos a través de los cuestionarios de estudiantes, padres y apoderados y docentes para los grupos socioeconómicos bajo, medio y alto.

TABLA 8 PARÁMETROS DE MODELOS MULTIGRUPO GSE PARA CUESTIONARIOS DE ESTUDIANTES

Indicador	Dimensión	Grado	Nivel Invarianza	CFI	TLI	RMSEA	ΔCFI	ΔTLI	$\Delta RMSEA$
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	4° básico	Configural	0,927	0,912	0,05			
			Métrica	0,937	0,932	0,044	0,01	0,02	0,006
			Escalar	0,947	0,951	0,037	0,01	0,019	0,007
		8° básico	Configural	0,92	0,898	0,06			
			Métrica	0,927	0,916	0,054	0,007	0,018	0,006
			Escalar	0,938	0,939	0,046	0,011	0,023	0,008
		II medio	Configural	0,938	0,921	0,049			
			Métrica	0,943	0,934	0,045	0,005	0,013	0,004

Indicador	Dimensión	Grado	Nivel Invarianza	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA		
Motivación escolar		4° básico	Escalar	0,947	0,948	0,04	0,004	0,014	0,005		
			Configural	0,908	0,864	0,087					
			Métrica	0,911	0,898	0,075	0,003	0,034	0,012		
		8° básico	Escalar	0,914	0,929	0,063	0,003	0,031	0,012		
			Configural	0,97	0,958	0,096					
			Métrica	0,972	0,968	0,083	0,002	0,01	0,013		
		II medio	Escalar	0,982	0,985	0,057	0,01	0,017	0,026		
			Configural	0,975	0,966	0,096					
			Métrica	0,977	0,974	0,084	0,002	0,008	0,012		
				II medio	Escalar	0,989	0,99	0,051	0,012	0,016	0,033
					Configural	-	-	-	-	-	-
					Métrica	-	-	-	-	-	-
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	4° básico	Configural	-	-	-	-	-	-		
			Métrica	-	-	-	-	-	-		
			Escalar	-	-	-	-	-	-		
		8° básico	Configural	-	-	-	-	-	-		
			Métrica	-	-	-	-	-	-		
			Escalar	-	-	-	-	-	-		
		II medio	Configural	-	-	-	-	-	-		
			Métrica	-	-	-	-	-	-		
			Escalar	-	-	-	-	-	-		
		Ambiente organizado	4° básico	Configural	0,938	0,915	0,081				
				Métrica	0,941	0,934	0,071	0,003	0,019	0,01	
				Escalar	0,947	0,955	0,059	0,006	0,021	0,012	
	8° básico		Configural	-	-	-	-	-	-		
			Métrica	-	-	-	-	-	-		
			Escalar	-	-	-	-	-	-		
	II medio		Configural	-	-	-	-	-	-		
			Métrica	-	-	-	-	-	-		
			Escalar	-	-	-	-	-	-		
	Ambiente seguro		4° básico	Configural	0,989	0,986	0,034				
				Métrica	0,989	0,987	0,032	0	0,001	0,002	
				Escalar	0,987	0,988	0,031	0,002	0,001	0,001	
		8° básico	Configural	-	-	-	-	-	-		
			Métrica	-	-	-	-	-	-		
			Escalar	-	-	-	-	-	-		
II medio		Configural	-	-	-	-	-	-			
		Métrica	-	-	-	-	-	-			

Indicador	Dimensión	Grado	Nivel Invarianza	CFI	TLI	RMSEA	ΔCFI	ΔTLI	ΔRMSEA
			Escalar	-	-	-	-	-	-
Participación y formación ciudadana	Participación	4° básico	Configural	0,994	0,988	0,031			
			Métrica	0,992	0,99	0,029	0,002	0,002	0,002
			Escalar	0,99	0,99	0,029	0,002	0	0
		8° básico	Configural	0,944	0,896	0,149			
			Métrica	0,961	0,951	0,102	0,017	0,055	0,047
			Escalar	0,972	0,978	0,069	0,011	0,027	0,033
		II medio	Configural	0,935	0,878	0,154			
			Métrica	0,95	0,937	0,11	0,015	0,059	0,044
			Escalar	0,966	0,973	0,073	0,016	0,036	0,037
	Sentido de pertenencia	4° básico	Configural	0,951	0,926	0,126			
			Métrica	0,966	0,961	0,091	0,015	0,035	0,035
			Escalar	0,973	0,979	0,066	0,007	0,018	0,025
		8° básico	Configural	0,964	0,951	0,082			
			Métrica	0,969	0,965	0,07	0,005	0,014	0,012
			Escalar	0,989	0,99	0,038	0,02	0,025	0,032
		II medio	Configural	0,956	0,94	0,083			
			Métrica	0,964	0,959	0,068	0,008	0,019	0,015
			Escalar	0,987	0,988	0,037	0,023	0,029	0,031
	Vida democrática	4° básico	Configural	0,999	0,998	0,019			
			Métrica	0,997	0,996	0,026	0,002	0,002	0,007
			Escalar	0,996	0,997	0,022	0,001	0,001	0,004
		8° básico	Configural	0,959	0,939	0,07			
			Métrica	0,962	0,956	0,059	0,003	0,017	0,011
			Escalar	0,982	0,987	0,033	0,02	0,031	0,026
II medio		Configural	0,956	0,935	0,07				
		Métrica	0,961	0,955	0,058	0,005	0,02	0,012	
		Escalar	0,983	0,987	0,031	0,022	0,032	0,027	
Hábitos alimentarios	Hábitos alimentarios	4° básico	Configural	0,832	0,798	0,061			
			Métrica	0,832	0,814	0,059	0	0,016	0,002
			Escalar	0,843	0,848	0,053	0,011	0,034	0,006
		8° básico	Configural	0,921	0,905	0,052			
			Métrica	0,924	0,916	0,049	0,003	0,011	0,003
			Escalar	0,929	0,931	0,045	0,005	0,015	0,004
		II medio	Configural	0,952	0,943	0,049			
			Métrica	0,954	0,949	0,047	0,002	0,006	0,002

Indicador	Dimensión	Grado	Nivel Invarianza	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
			Escalar	0,958	0,959	0,042	0,004	0,01	0,005
	Hábitos de autocuidado	4° básico	Configural	0,998	0,996	0,034			
			Métrica	0,998	0,997	0,029	0	0,001	0,005
			Escalar	0,998	0,998	0,025	0	0,001	0,004
		8° básico	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-
		II medio	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-
	Hábitos de vida activa	4° básico	Configural	0,934	0,898	0,088			
			Métrica	0,937	0,92	0,078	0,003	0,022	0,01
			Escalar	0,952	0,954	0,06	0,015	0,034	0,018
		8° básico	Configural	0,975	0,966	0,076			
			Métrica	0,976	0,973	0,069	0,001	0,007	0,007
			Escalar	0,986	0,987	0,048	0,01	0,014	0,021
		II medio	Configural	0,987	0,983	0,061			
			Métrica	0,989	0,987	0,054	0,002	0,004	0,007
			Escalar	0,993	0,993	0,039	0,004	0,006	0,015

TABLA 9 PARÁMETROS DE MODELOS MULTIGRUPO GSE PARA CUESTIONARIO DE PADRES Y/O APODERADOS

Indicador	Dimensión	Grado	Nivel Invarianza	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	4° básico	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-
		8° básico	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-
		II medio	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-
	Ambiente organizado	4° básico	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-
			Configural	0,897	0,863	0,234			

Indicador	Dimensión	Grado	Nivel Invarianza	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA		
	Ambiente seguro	8º básico	Métrica	0,904	0,895	0,205	0,007	0,032	0,029		
			Escalar	0,956	0,966	0,116	0,052	0,071	0,089		
		II medio	Configural	0,876	0,835	0,233					
			Métrica	0,885	0,875	0,203	0,009	0,04	0,03		
					Escalar	0,953	0,964	0,109	0,068	0,089	0,094
					Configural	-	-	-	-	-	-
		4º básico	Métrica	-	-	-	-	-	-		
			Escalar	-	-	-	-	-	-		
		8º básico	Configural	0,981	0,975	0,071					
			Métrica	0,982	0,98	0,064	0,001	0,005	0,007		
					Escalar	0,988	0,99	0,046	0,006	0,01	0,018
					Configural	0,984	0,979	0,06			
		II medio	Métrica	0,985	0,983	0,053	0,001	0,004	0,007		
			Escalar	0,988	0,989	0,042	0,003	0,006	0,011		
		Participación y formación ciudadana	Participación	4º básico	Configural	-	-	-	-	-	-
Métrica	-				-	-	-	-	-		
Escalar	-				-	-	-	-	-		
8º básico	Configural			0,962	0,953	0,075					
	Métrica			0,964	0,96	0,069	0,002	0,007	0,006		
	Escalar			0,981	0,983	0,044	0,017	0,023	0,025		
II medio	Configural			0,956	0,945	0,073					
	Métrica			0,959	0,954	0,067	0,003	0,009	0,006		
	Escalar			0,981	0,983	0,04	0,022	0,029	0,027		

TABLA 10 PARÁMETROS DE MODELO MULTIGRUPO GSE PARA CUESTIONARIO DE DOCENTES

Indicador	Dimensión	Grado	Nivel Invarianza	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	4º básico	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-
		8º básico	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-
		II medio	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-

Indicador	Dimensión	Grado	Nivel Invarianza	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
			Escalar	-	-	-	-	-	-
	Ambiente organizado	4º básico	Configural	0,881	0,867	0,183			
			Métrica	0,891	0,886	0,169	0,01	0,019	0,014
			Escalar	0,902	0,912	0,149	0,011	0,026	0,02
		8º básico	Configural	0,849	0,83	0,166			
			Métrica	0,859	0,853	0,154	0,01	0,023	0,012
			Escalar	0,881	0,893	0,131	0,022	0,04	0,023
		II medio	Configural	0,811	0,787	0,147			
			Métrica	0,828	0,822	0,135	0,017	0,035	0,012
			Escalar	0,866	0,879	0,111	0,038	0,057	0,024
	Ambiente seguro	4º básico	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-
		8º básico	Configural	0,98	0,977	0,062			
			Métrica	0,981	0,98	0,057	0,001	0,003	0,005
			Escalar	0,98	0,983	0,053	0,001	0,003	0,004
		II medio	Configural	-	-	-	-	-	-
			Métrica	-	-	-	-	-	-
			Escalar	-	-	-	-	-	-

(-) No es posible de calcular debido a que la información no cuenta con la variabilidad necesaria dentro de los grupos evaluados.

Dada la complejidad de los aspectos evaluados en los IDPS, los cuales pueden presentar resultados diversos dependiendo de los grupos que se comparen y considerando la estructura de cálculo que se utiliza para la construcción de los indicadores, es que nos interesa principalmente cumplir con la varianza configural, la cual indica que los ítems miden la misma estructura en los distintos grupos comparados.

Evaluación cualitativa de preguntas e ítems

El principal foco de las evaluaciones cualitativas es la comprensibilidad y la pertinencia de las preguntas que componen los cuestionarios por parte de quienes los contestan. Los objetivos específicos de las evaluaciones cualitativas son:

1. Evaluar comprensión de temas y contenidos por actor: que el encuestado comprenda el tema por el cual se le está consultando. Por ejemplo, evaluar si el estudiante comprende

que cierta pregunta se refiere a lo que hace el director de su escuela y no confunda este sujeto con otro.

2. Evaluar pertinencia de temas y preguntas por actor: que los temas y preguntas puedan ser respondidos por el encuestado. Por ejemplo, evaluar si el estudiante sabe qué hace el docente, ya que, si no maneja esa información, no es pertinente preguntarle por ciertas acciones de este.
3. Evaluar comprensión de las preguntas, escalas, ítems, indicaciones, instrucciones en su redacción y palabras utilizadas: por ejemplo, evaluar si el estudiante comprende el significado de palabras como "frecuencia", "asignatura", etc.
4. Evaluar formatos de preguntas: por ejemplo, evaluar si para el estudiante de 4º básico es más fácil contestar las preguntas de selección múltiple diagramadas en una columna que en dos columnas o más.

Respecto de la metodología, esta consiste en entrevistas cognitivas individuales y grupales en los establecimientos, que se aplican a estudiantes, docentes, padres y apoderados y directores.

Este proceso sigue las actividades descritas en el Manual de elaboración de cuestionarios, subproceso de pilotaje cualitativo, las cuales son:

- Preparación del terreno: selección y contacto con establecimientos.
- Aplicación de los instrumentos de validación: capacitación de aplicadores, gestión de la aplicación, aplicación en establecimientos.
- Transcripción de la información recogida: vaciado en rejilla.
- Análisis de datos cualitativos: sistematización de la información y generación de informe.

Las muestras de las evaluaciones cualitativas son intencionadas y cubren distintas categorías de variables de interés, generalmente dependencia y GSE del establecimiento, aunque también se ha utilizado nivel de liderazgo directivo o tipo de escuela (especial/regular para discapacidad sensorial), entre otras.

El proceso de análisis que se ha realizado hasta ahora se basa en el vaciado de rejilla y en generar resultados-síntesis de la información recolectada. En esta síntesis se señala si las preguntas cumplen las siguientes características:

- Comprensión del contenido por el actor.
- Pertinencia de las preguntas al actor.
- Comprensión de los formatos por el actor.

Evaluación cuantitativa de preguntas e ítems

Los pilotajes o pretest evalúan el comportamiento estadístico de las preguntas y los instrumentos, mediante el cálculo estadístico de validez y confiabilidad, y de variabilidad de las respuestas.

Se aplican cuestionarios a estudiantes, apoderados, docentes y/o directores en muestras polietápicas aleatorias de establecimientos, las cuales son estadísticamente representativas. Se consideran estratos explícitos tales como GSE y dependencia administrativa, y estratos implícitos, como los resultados en los IDPS.

La elaboración de los cuestionarios, la selección de la muestra, la elaboración de documentos para la aplicación y el análisis de los resultados, son realizados por el equipo de profesionales de la División de Estudios. El trabajo de campo se externaliza mediante licitación pública.

El proceso de aplicación piloto sigue las actividades descritas en el Manual de Elaboración de cuestionarios, subproceso de pilotaje cuantitativo.

Los aspectos a analizar, sus descripciones y los indicadores que permiten evaluarlos, se sintetizan en la siguiente tabla:

TABLA 11 ASPECTOS Y CRITERIOS DE REVISIÓN DE DATOS

	Aspectos a analizar	Descripción de aspectos	Indicadores
1	Datos descriptivos	Revisión de distribución de frecuencias de valores, frecuencia de valores perdidos, comportamiento de respuestas anómalas (patrones).	<ul style="list-style-type: none">• Revisión de ítems con más del 10% de omisión.• Revisión de ítems con más del 1% de doble marca.• Revisión de ítems con concentración de la distribución de respuestas en dos valores continuos.• Revisión de patrones de respuesta anómalos (comportamiento de abandono del cuestionario, 100% vacío, entre otros)
2	Confiabilidad	Cálculo de alpha de Cronbach por dimensión.	<ul style="list-style-type: none">• Revisión de alpha obtenido y cambio al eliminar cada ítem.• Alpha óptimo > 0,7.
3	Análisis factorial exploratorio	Determinación de número y estructura de factores empíricos.	<ul style="list-style-type: none">• Revisión de coherencia de los factores obtenidos empíricamente con los constructos teóricos.• Número de factores obtenidos mediante Scree plot.• Cargas factoriales mayores a 0,6.

	Aspectos a analizar	Descripción de aspectos	Indicadores
4	Análisis confirmatorio	Confirmación de modelo establecido para la escala.	<ul style="list-style-type: none"> Validación empírica del modelo planteado teóricamente. Criterios de ajuste RMSEA < 0,08; CFI > 0,90; TLI > 0,90.
5	Análisis invarianza	Chequeo del nivel de invarianza de la escala	<ul style="list-style-type: none"> Revisión del nivel de invarianza alcanzado por la escala. Se debe cumplir en todos los casos, a lo menos, Invarianza Configural.¹⁹

Análisis cuantitativo 2017

Para los IDPS 2017, diversos estadísticos tales como frecuencias de las respuestas de los ítems y correlaciones ítem-total, son utilizados para evaluar, inicialmente, la calidad de la escala en la población. Los ítems con estadísticos pobres son descartados de la escala. El coeficiente de confiabilidad alfa (Cronbach) es usado para medir la confiabilidad de la escala, y este coeficiente es reportado para cada escala de la población.

En las Tabla 12 y Tabla 14 se muestran estadísticos descriptivos que resumen la calidad de la información obtenida por el conjunto de preguntas en cada IDPS, por cada actor respondiente: estudiantes, padres y/o apoderados y docentes. Cada tabla está desagregada por grado evaluado en el año 2017 (4° básico, 8° básico o II medio), indicando promedio, valor mínimo y valor máximo de los siguientes criterios de análisis:

- Valores perdidos.
- Correlación ítem-test.
- Distribución de las respuestas.

¹⁹ Dada la estructura de los IDPS solo estamos interesados en testear si los mismos ítems miden el constructo deseado entre los grupos analizados.

TABLA 12 DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES 2017

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Autoestima académica y motivación escolar	4° básico	224 019	Valores perdidos	3,37	2,59	4,82
			Correlación ítem-test	0,51	0,30	0,74
			Distribución de respuestas ²⁰	73,74	55,39	88,86
	8° básico	214 802	Valores perdidos	3,21	0,96	17,30
			Correlación ítem-test	0,51	0,25	0,86
			Distribución de respuestas	69,06	44,61	85,49
	II medio	200 318	Valores perdidos	0,98	0,46	3,54
			Correlación ítem-test	0,51	0,21	0,86
			Distribución de respuestas	68,00	45,37	84,56
Clima de convivencia escolar	4° básico	224 175	Valores perdidos	3,78	2,47	5,13
			Correlación ítem-test	0,47	0,21	0,80
			Distribución de respuestas	78,60	46,51	95,92
	8° básico	214 951	Valores perdidos	0,99	0,71	1,77
			Correlación ítem-test	0,44	0,10	0,76
			Distribución de respuestas	76,41	37,94	99,39
	II medio	200 365	Valores perdidos	0,85	0,51	2,14
			Correlación ítem-test	0,44	0,13	0,77
			Distribución de respuestas	75,99	40,09	99,21
Participación y formación ciudadana	4° básico	224 044	Valores perdidos	6,53	2,58	17,27
			Correlación ítem-test	0,65	0,45	0,91
			Distribución de respuestas	72,96	48,06	84,70
	8° básico	214 948	Valores perdidos	1,84	0,77	6,93

²⁰ Corresponde al promedio de respuestas recodificadas (0-100) y porcentajes de respuestas en las categorías mínima y máxima, respectivamente.

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
			Correlación ítem-test	0,68	0,54	0,79
			Distribución de respuestas	60,41	19,58	79,04
	II medio	200357	Valores perdidos	1,56	0,66	5,02
			Correlación ítem-test	0,68	0,54	0,79
			Distribución de respuestas	58,50	16,07	79,32
Hábitos de vida saludable	4° básico	223 771	Valores perdidos	7,06	3,67	24,02
			Correlación ítem-test	0,46	0,12	0,70
			Distribución de respuestas	70,52	41,81	88,80
	8° básico	214 925	Valores perdidos	1,64	0,92	8,22
			Correlación ítem-test	0,47	0,19	0,77
			Distribución de respuestas	70,14	30,19	98,70
	II medio	200 355	Valores perdidos	1,41	0,76	8,88
			Correlación ítem-test	0,46	0,20	0,77
			Distribución de respuestas	64,54	26,70	98,40

TABLA 13 DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL CUESTIONARIO DE PADRES Y/O APODERADOS 2017

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Clima de convivencia escolar	4° básico	225 616	Valores perdidos	4,91	2,75	7,21
			Correlación ítem-test	0,54	0,08	0,85
			Distribución de respuestas	78,59	62,37	99,32
	8° básico	215 759	Valores perdidos	6,13	4,42	8,32
			Correlación ítem-test	0,50	0,07	0,84
			Distribución de respuestas	79,56	59,14	99,74
	II medio	201 664	Valores perdidos	4,91	3,10	6,76
			Correlación ítem-test	0,50	0,08	0,84
			Distribución de respuestas	79,84	59,17	99,69
Participación y formación ciudadana ²¹	4° básico	224 940	Valores perdidos	6,09	3,72	12,55
			Correlación ítem-test	0,60	0,48	0,68
			Distribución de respuestas	65,03	33,48	81,09
	8° básico	215 688	Valores perdidos	6,73	4,52	13,12
			Correlación ítem-test	0,61	0,49	0,68
			Distribución de respuestas	63,50	28,16	79,47
	II medio	201 601	Valores perdidos	6,19	4,00	12,42
			Correlación ítem-test	0,60	0,48	0,67
			Distribución de respuestas	61,38	20,90	78,62

²¹ Este indicador solo incluye la información de la dimensión de Participación.

TABLA 14 DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL CUESTIONARIO DE DOCENTES 2017

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Clima de convivencia escolar	4° básico	9687	Valores perdidos	1,43	0,93	3,04
			Correlación ítem-test	0,53	0,10	0,84
			Distribución de respuestas	84,65	66,89	99,79
	8° básico	16 409	Valores perdidos	2,05	0,82	3,34
			Correlación ítem-test	0,54	0,10	0,83
			Distribución de respuestas	80,67	59,71	99,67
	II medio	13 089	Valores perdidos	1,00	0,51	1,77
			Correlación ítem-test	0,55	0,15	0,82
			Distribución de respuestas	76,76	52,83	98,96

Valores perdidos

Es importante identificar los ítems con un alto nivel de datos faltantes e indagar en el origen de este comportamiento para determinar si la causa de la falta de información es o no aleatoria. El nivel de valores perdidos es determinado para cada ítem mediante el porcentaje de respuestas faltantes [omitidas (0) y con doble marca (99)].

Si un ítem tiene más del 10 % de sus valores perdidos, es analizado para encontrar las posibles razones de la no respuesta; si este valor continúa siendo alto (mayor a 10 %), aunque haya sido revisado por todos los equipos involucrados en el procesamiento, el ítem es descartado del proceso.

Correlación ítem-test

Las escalas de respuesta para todos los ítems en la etapa de análisis se encuentran direccionadas en un mismo sentido. A mayor puntuación obtenida en el ítem, mayor es el nivel de rasgo latente. Por lo tanto, la correlación de puntuación obtenida en el ítem y la total obtenida en la escala, debe ser positiva y lo más alta posible.

La correlación de Spearman se utiliza cuando se mide el grado de asociación entre dos variables ordinales, siguiendo la fórmula:

$$\rho = 1 - \frac{6 \cdot \sum d^2}{n(n-1)} \quad (3.1)$$

Son consideradas correlaciones bajas las que se encuentren bajo 0,2 (Likert, 1932).

Variabilidad de las respuestas

A partir de las frecuencias en las respuestas, considerando cada una de las opciones posibles, se analiza la distribución que presenta cada ítem. Cada categoría de respuesta, en conjunto con la inmediatamente adyacente, no debe superar el 80 % de las respuestas válidas, para evitar que un ítem no discrimine correctamente. Si esto sucede, la escala es recodificada de manera de contar con una distribución menos sesgada y actualizada a la nueva escala de respuesta. Se reporta el porcentaje de respuesta en cada categoría de respuesta.

Confiabilidad

El coeficiente alfa (Cronbach, 1951) es una forma de estimar la fiabilidad o confiabilidad de un instrumento; analiza en qué medida covarían los ítems de un instrumento de medición y el indicador de la consistencia interna de un test.

El coeficiente alfa de Cronbach es proporcional a las covarianzas de los ítems del test y, a medida que las covarianzas son mayores, indica que las respuestas que tiene un individuo se relacionan, es decir, son consistentes en los distintos ítems que contiene el test.

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^n \sigma_j^2}{\sigma_x^2} \right) \quad (3.2)$$

Donde

n es el número de ítems en el test;

$\sum_{j=1}^n \sigma_j^2$ es la suma de la varianza de los n ítems;

σ_x^2 es la varianza de las puntuaciones en el test.

La confiabilidad de las dimensiones es calculada para cada set de preguntas correspondiente a una dimensión. Cada valor es calculado por un actor respondiente del cuestionario y para cada grado implementado.

En la Tabla 15 se indican las confiabilidades obtenidas por las respuestas de los estudiantes para los tres grados aplicados el año 2017. En la Tabla 16 se indican los resultados obtenidos para las respuestas de padres y en la Tabla 17, de los docentes.

TABLA 15 CONFIABILIDAD DE DIMENSIONES PROVENIENTES DE CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES 2017

Indicador	Dimensión	4° básico	8° básico	II medio
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	0,81	0,80	0,78
	Motivación escolar	0,64	0,84	0,86
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	0,68	0,76	0,78
	Ambiente seguro	0,77	0,79	0,79
	Ambiente organizado	0,71	0,77	0,78
Participación y formación ciudadana	Participación	0,76	0,79	0,79
	Sentido de pertenencia	0,79	0,90	0,90
	Vida democrática	0,77	0,81	0,81
Hábitos de vida saludable	Hábitos alimentarios	0,68	0,70	0,69
	Hábitos de vida activa	0,77	0,83	0,81
	Hábitos de autocuidado	0,76	0,84	0,82

TABLA 16 CONFIABILIDAD DE DIMENSIONES PROVENIENTES DE CUESTIONARIO DE PADRES Y/O APODERADOS 2017

Indicador	Dimensión	4° básico	8° básico	II medio
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	0,81	0,81	0,81
	Ambiente seguro	0,86	0,86	0,86
	Ambiente organizado	0,89	0,88	0,88
Participación y formación ciudadana	Participación	0,89	0,89	0,89

TABLA 17 CONFIABILIDAD DE DIMENSIONES PROVENIENTES DE CUESTIONARIO DE DOCENTES 2017

Indicador	Dimensión	4° básico	8° básico	II medio
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	0,79	0,81	0,82
	Ambiente seguro	0,90	0,90	0,90
	Ambiente organizado	0,93	0,93	0,93

Estabilidad de la estructura y la diagramación

Cada año los cuestionarios son revisados y ajustados con el objetivo de mejorar y fortalecer la medición de los IDPS. Los cambios realizados resguardan la comparabilidad entre años considerando diferentes acciones como la aplicación, el diseño y el estilo de preguntas de los cuestionarios.

Durante la aplicación se mantienen los protocolos de estandarización entre años, tales como contexto, tiempos de duración, instrucciones, entre otros.

Cada año los cuestionarios conservan la misma estructura en cuanto a diseño y diagramación. Desde el año 2013 se evalúan anualmente los mismos constructos (IDPS), manteniendo en el tiempo ítems en común en cada dimensión (denominados ítems anclas). Estos se aplican junto a preguntas nuevas, que se incorporan para fortalecer y mejorar la medición.

Las preguntas en los cuestionarios se organizan por temas. Al inicio se incorporan preguntas que evalúan características sociodemográficas, tales como edad, género, información socioeconómica del hogar, entre otras. Luego se incorporan preguntas que evalúan las 11 dimensiones de los IDPS, conservando el siguiente orden:

- Autopercepción y autovaloración académica
- Motivación escolar
- Ambiente de respeto
- Ambiente organizado
- Ambiente seguro
- Vida democrática
- Participación
- Sentido de pertenencia
- Hábitos alimentarios
- Hábitos de autocuidado
- Hábitos de vida activa

Finalmente, se incorporan preguntas de interés para la política educativa, los objetivos estratégicos de la Agencia y la investigación educativa, las cuales varían de acuerdo al Plan de Contenidos de los Cuestionarios de cada año y el Plan de Estudios de la División²².

²² Para más información sobre aspectos del diseño de los cuestionarios: extensión, número de preguntas y formas en Anexo I.

IV. Operaciones de campo

Administración de los instrumentos

La definición de los grados en que se evalúan los IDPS está establecida por el Decreto 381 y se expresa en el Plan de Evaluaciones Nacionales 2016–2020 (Ministerio de Educación de Chile, 2014).

De acuerdo al artículo 37 de la LGE: “Las evaluaciones nacionales periódicas serán obligatorias y a ellas deberán someterse todos los establecimientos educacionales de enseñanza regular del país” (Ley N° 20370, 2009).

Los establecimientos están representados según las categorías del código del Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE), en el cual el Mineduc inscribe a los establecimientos educacionales del país. Asimismo, la ley indica que solo son evaluados los establecimientos de enseñanza regular, lo cual implica excluir a las escuelas especiales, hospitalarias, nocturnas y de adultos. Cabe destacar que la evaluación se aplica a todos los establecimientos educacionales del país con, al menos, un (1) estudiante matriculado en el grado definido.

Si bien se espera que toda la población objetivo sea evaluada sin exclusiones, existen ciertas situaciones que pueden eximir de la evaluación a un estudiante. Los criterios para determinarlas son los siguientes:

- Estudiantes que presenten algún problema de salud y que, por lo tanto, no asistan al establecimiento el día de la aplicación.
- Estudiantes que presenten algún problema físico temporal, como problemas en la extremidad superior dominante (ejemplo: traumatismos en la clavícula, el brazo o mano dominante) o problemas visuales temporales que dificulten la lectura (por ejemplo, contusiones oculares, irritaciones oculares graves, etc.).
- Estudiantes que no hablen español, ya sea porque su idioma nativo no es español, han recibido menos de un año de enseñanza escolar en el idioma, o su manejo es limitado.

Validar la evaluación de los IDPS requiere que los procesos operativos y logísticos aplicados en las evaluaciones cumplan con criterios de estandarización internacional, tales como los definidos en Standards for Educational and Psychological Testing (2014). Los manuales, procedimientos (protocolos de actuación) e instrucciones desarrollados para la aplicación, tanto de cuestionarios como de pruebas Simce (Agencia de Calidad de la Educación, 2014), se elaboran con el objetivo de ofrecer condiciones equivalentes a todos los estudiantes al momento de la evaluación. La confidencialidad de la información y el resguardo de los materiales aplicados también son preocupaciones centrales en los procesos operativos de la Agencia, de manera que la impresión,

almacenamiento, distribución y recuperación de estos se realiza cumpliendo estándares internacionales y bajo estrictas normas de seguridad.

Considerando la cantidad y extensa distribución geográfica de los cursos evaluados, tanto como el número de evaluaciones que se contempla a nivel nacional, la Agencia de Calidad de la Educación ha externalizado algunos servicios a través de licitaciones públicas, para optimizar la calidad de la aplicación y para que todos los estudiantes puedan rendir la prueba en igualdad de condiciones. Los volúmenes de material que se imprimen, almacenan y trasladan en las diferentes etapas de la evaluación, exigen un importante esfuerzo de coordinación en términos operativos y logísticos. Esta tarea es asumida por la Unidad de operaciones de campo y logística, responsable de administrar los contratos con los proveedores de los servicios licitados y velar porque se cumplan estrictamente sus condiciones y acuerdos.

Para la aplicación de las pruebas y cuestionarios, la Agencia lleva a cabo los siguientes procesos: empadronamiento, impresión, mecanizado, distribución, aplicación y entrega del material aplicado a los centros de captura. Ciertos procedimientos de control de calidad son realizados en el proceso de impresión (control de calidad en imprenta en la etapa de mecanización) y durante la aplicación (procesos de observación de aplicación en aula y plan de control en centros de operaciones). Además, se pone a disposición de la comunidad escolar una plataforma de mesa de ayuda telefónica, exclusiva para responder consultas, reclamos y/o sugerencias relacionadas con la aplicación Simce y los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación.

Aplicación

Como se señaló anteriormente, las actividades de campo son externalizadas a través de licitaciones públicas. En 2017, para la licitación del servicio, se dividió el territorio nacional en cuatro ítems, agrupando las regiones por zonas:

Ítem 1:

- Región de Arica y Parinacota (XV)
- Región de Tarapacá (I)
- Región de Antofagasta (II)
- Región de Atacama (III)
- Región de Coquimbo (IV)
- Región Metropolitana (RM)

Ítem 2:

- Región de Valparaíso (V)

Ítem 3:

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (VI)
- Región del Maule (VII)
- Región del Bío Bío (VIII)

Ítem 4:

- Región de la Araucanía (IX)
- Región de los Ríos (XIV)
- Región de los Lagos (X)
- Región de la Araucanía (XI)
- Región de Magallanes y Antártica Chilena (XII)

El servicio de desarrollo de las actividades de campo implica principalmente tres etapas: formación de examinadores y supervisores; visitas a los establecimientos previas a la aplicación; y aplicaciones de instrumentos en aula, conducidas por los examinadores. Los supervisores coordinan el trabajo de los examinadores y entregan y recogen los materiales de la evaluación, realizando un control de todos los procesos involucrados. Estas tres fases son consideradas especialmente importantes debido a que las variaciones entre las condiciones de aplicación pueden afectar el rendimiento de los estudiantes, lo cual, a su vez, afecta la validez de las interpretaciones de los resultados. La Agencia exige, a través de las responsabilidades y multas estipuladas en los contratos de servicio con los aplicadores, que las condiciones de aplicación de los instrumentos de evaluación sean las mismas en todos los establecimientos.

Dada la importancia de las condiciones de aplicación, la Agencia estipula detalladamente todos los requisitos y procedimientos a efectuar por los aplicadores, en el Manual de aplicación y en los Formularios de aplicación. Estos documentos describen de forma exhaustiva los pasos a realizar por los aplicadores antes, durante y después de las evaluaciones. El objetivo principal es asegurar que todos los estudiantes rindan la prueba de forma consistente y comparable; es decir, que las condiciones ambientales, el tiempo de inicio y término de las evaluaciones, la trazabilidad de los materiales aplicados y la asignación de cada instrumento, cumplan con estándares internacionales que validen los resultados obtenidos [American Educational Research (AERA); American Psychological Association (APA); y National Council on Measurement in Education (NCME), 2014; Programme for International Student Assessment (PISA, 2009)].

Durante la fase de aplicación se efectúan controles de calidad para verificar y monitorear la calidad de los procesos, mediante observaciones en aula, además de observación y control desde los centros de operaciones.

Etapas 1: formación de examinadores y supervisores

Corresponde al proceso en que el proveedor del servicio efectúa una preselección de candidatos a examinadores y supervisores, de acuerdo al perfil que determina y especifica la Agencia en las bases de licitación.

En cuanto a la capacitación de los candidatos, la Agencia estipula detalladamente en las bases de licitación, los roles y responsabilidades de las partes involucradas y proporciona a los aplicadores –al inicio del servicio– los manuales para la aplicación, con la finalidad de que las capacitaciones (a examinadores y supervisores) se realicen en forma estandarizada.

Asimismo, la Agencia efectúa una capacitación inicial al equipo de relatores de los aplicadores, y participa de forma activa en el diseño de los procesos de selección y preparación de examinadores y supervisores. Durante toda la etapa de formación, el equipo de aplicación y logística entrega el apoyo necesario para llevar a cabo este proceso.

Los examinadores realizan la aplicación efectiva de los instrumentos en las salas de clases, por lo que es muy importante que su selección y formación se realicen rigurosamente; que cuenten con las herramientas necesarias para realizar su trabajo; y que se establezcan los mecanismos de control y reporte necesarios para administrar esta función en forma efectiva. El perfil está orientado a personas capaces de mantener un buen comportamiento en el aula, y demostrar liderazgo y dominio del contexto de aplicación.

Etapas 2: visitas previas a la aplicación

Los examinadores y supervisores realizan una visita a los establecimientos y cursos empadronados que van a ser evaluados, antes de la fecha de aplicación de los instrumentos. Esta visita constituye el primer contacto entre el equipo de aplicación y los establecimientos, y es una instancia en la que se llevan a cabo los preparativos para la aplicación, además de verificarse y validarse los datos de los estudiantes. El examinador y/o supervisor que efectúa la visita al curso designado, tiene como función principal informar al director sobre los procedimientos de la aplicación y solicitar su colaboración para una aplicación óptima. Dada la importancia de la colaboración de los directores de los establecimientos, previamente la Agencia envía a estos un documento en formato digital e impreso: Orientaciones para Directores de Educación Básica y Orientaciones para Directores de Educación Media, según corresponda. En ellos se establecen los detalles del proceso y las actividades para las cuales se requiere su colaboración durante la visita previa y durante la aplicación misma.

En esta visita, el examinador se presenta ante los estudiantes en la sala donde se hará la evaluación, con el fin de validar las condiciones necesarias. Todas estas actividades son consistentes con las propuestas internacionales para la aplicación de pruebas estandarizadas (AERA, APA y NCME, 2014; PISA, 2009).

Etapas 3: aplicación en aula de los instrumentos

En cada grado se evalúan dos o más asignaturas a través de diferentes pruebas y se aplica el Cuestionario de Estudiantes. La aplicación de cada prueba regular tiene una duración mínima de 45 minutos y máxima, de 90. El Cuestionario de Estudiantes tiene una duración mínima de 25 minutos y máxima, de 60 minutos para todos los niveles.

Durante el proceso se realizan tres pasos, que se repiten cada día de aplicación:

- Retiro por parte del examinador y/o del supervisor del material de aplicación (caja-curso día) desde el centro de operaciones asociado al establecimiento.
- Aplicación en aula y cuadratura del material (una vez finalizada la aplicación).
- Devolución del material al centro de operaciones.

Durante estas etapas, un elemento clave es la comunicación entre las partes involucradas, ya que, en caso de un imprevisto, debe efectuarse un plan de contingencia. Es por esto que se contempla material adicional, como también examinadores en caso de ausencias.

El inicio de la aplicación está estipulado a las 09:00 horas. Para cumplir con ello y mantener los resguardos necesarios, se estipula que cada examinador debe llegar al establecimiento una hora antes de la aplicación, como mínimo.

Para el traslado del material de aplicación desde los centros de operaciones a los establecimientos y cursos, se contempla que, tanto el supervisor como el examinador, aseguren integridad y absoluta confidencialidad del material a cargo, en conformidad con las propuestas internacionales para pruebas estandarizadas. Para ello se establecen procesos normados de manipulación, restringiendo estrictamente el acceso al material y utilizando un procedimiento de sellado controlado en forma permanente.

Durante la aplicación en aula, la primera tarea del examinador es hacer una revisión del material recibido y reportar inmediatamente al supervisor eventuales inconsistencias. Luego, preparar la sala de clases con los criterios de ordenación de puestos y asignación de cuadernillos de acuerdo a lo indicado en el Manual de Aplicación. Consecutivamente, ingresar a los estudiantes a la sala de clases, privilegiando a aquellos que tengan algún tipo de discapacidad sensorial. Por último, verificar la asistencia y aplicar los instrumentos correspondientes.

Dentro de las indicaciones para la aplicación de los instrumentos, en el manual se estipula como paso inicial la lectura en voz alta de las instrucciones generales descritas en la portada de la prueba. De esta manera, el examinador se asegura de que todos los estudiantes conocen las condiciones generales para responder; esto está en concordancia con las propuestas internacionales para la aplicación de pruebas estandarizadas.

Aplicación de Cuestionarios de padres y/o apoderados y docentes

El primer día de aplicación, al inicio del último módulo, el examinador entrega a los estudiantes los Cuestionarios de Padres y Apoderados, siguiendo el mismo esquema de distribución utilizado en los módulos de las pruebas. Para ello, durante el recreo, chequea que cada cuestionario tenga asignado su sobre y revisa el número de serie de cada cuestionario con el número impreso en el sobre. Durante la entrega, indica a los estudiantes que su apoderado debe responder este cuestionario y que debe ser devuelto dentro del sobre sellado al día siguiente. Además, recuerda a los estudiantes que deben anotar el RBD del establecimiento, que el examinador escribió previamente en la pizarra.

Los Cuestionarios para docentes deben ser entregados directamente a los profesores, preferentemente al finalizar el primer día de aplicación; se les solicita su devolución para el día dos de aplicación, en el sobre sellado. Luego se registra la entrega y retorno de los cuestionarios en el Formulario de Aplicación.

Una vez finalizada la aplicación, y mientras continúa en la sala de clases, el examinador procede a realizar una cuadratura del material, luego sella la caja con los cuestionarios y pruebas en su interior, la que posteriormente será enviada de regreso al centro de operaciones respectivo, teniendo en cuenta que cualquier inconsistencia debe ser informada de manera inmediata al supervisor.

El proceso estipula dejar registro de cualquier situación o acontecimiento irregular en el punto "Acta de control de eventos", que se encuentra en el Formulario de Aplicación. Esta es firmada por el examinador y el director del establecimiento al término de la aplicación (existan o no situaciones irregulares).

El retorno del material desde los centros de operaciones a las empresas de captura es un procedimiento donde la seguridad es prioritaria.

V. Procesamiento y análisis de las bases de datos

En esta etapa del proceso de generación de los IDPS participa la División de Evaluación de Logros del Aprendizaje (DELA) y la División de Estudios (DIEST).

Armado de bases de datos

DIEST entrega a DELA los cuestionarios a aplicar para que esta división genere un diccionario de datos. Este diccionario contiene el encabezado y el número de cada una de las preguntas para cada cuestionario-actor-grado, además de los valores de las posibles respuestas para cada ítem.

DELA construye las listas de curso de los establecimientos que completarán los cuestionarios, asignándole un identificador único a cada estudiante. Este identificador permitirá enlazar cada cuestionario completado con un estudiante específico. Las variables de identificación, tanto para estudiantes como para establecimientos, se incluyen en el diccionario de datos.

La lista de curso es utilizada para medir diversas variables de la participación de cada estudiante, las cuales se detallan en la Tabla 18.

TABLA 18 VARIABLES DE PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Variables de participación	Descripción de las variables
Presente	Estudiante asiste el día de la aplicación.
Anulado	Estudiante abandona por enfermedad (vómitos, náuseas, dolor de cabeza, etc.).
	Error en el cuestionario (mala compaginación, impresión borrosa, ilegibilidad, etc.).
	Estudiante con mala conducta.
	Estudiante no habla español.
	Estudiante presenta un impedimento temporal motor o sensorial (brazo enyesado, problemas oculares, etc.).
	Otro que considere motivo de anulación.
No pertenece	Estudiante no pertenece al establecimiento.

DELA utiliza un *software* para cargar el diccionario de datos y los datos capturados. Este *software* detecta las inconsistencias que existen entre las variables del diccionario y las variables capturadas, por ejemplo, variables fuera de rango, variables que faltan, formatos de variables, entre otras.

El proveedor de captura entrega una muestra de datos a DELA, cuyos integrantes a cargo retroalimentan al proveedor con las inconsistencias detectadas; finalmente, este realiza las correcciones pertinentes antes de la entrega definitiva.

Captura

El proceso de captura de los datos es realizado por un proveedor externo, el cual, a través de un *software*, digitaliza la información provista por los respondientes en los distintos cuestionarios.

La técnica usada corresponde al Reconocimiento de Caracteres Inteligente (ICR), al Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) y a la Lectura de Marcas Ópticas (OMR). Estas tecnologías permiten convertir una imagen con caracteres digitales en un archivo de datos electrónico.

Una vez digitalizados los documentos, el proveedor entrega a la Agencia la información en formato CSV y bajo la estructura del diccionario de datos anteriormente definido.

Para asegurar la calidad del escaneo de los cuestionarios, se contrata a otro proveedor, el cual debe escanear una muestra de los cuestionarios aplicados. Se comparan entonces las respuestas capturadas entre los proveedores, pudiendo así confirmar la calidad de captura utilizada.

Corrección de datos entregados por proveedor

El equipo de DELA revisa la información entregada por el proveedor, la cual se divide en dos partes. En una de ellas se revisa la completitud de los datos, que incluye la verificación de que los actores contestaron su respectivo cuestionario y la tasa de retorno de los cuestionarios. Por otro lado, se revisan los datos y respuestas para verificar las frecuencias de respuestas de cada ítem, además de la observación de valores fuera de rango, y la cuantificación de cuestionarios en blanco. La verificación de que no hubo errores de captura se lleva a cabo por medio de un reporte de las preguntas con más de 5 % de múltiples marcas; las preguntas en blanco cuyo porcentaje es de entre un 5 % y un 10 %; y preguntas con distribuciones no esperadas.

Cabe señalar, finalmente, que el proceso antes descrito se lleva a cabo de manera íntegra con los Cuestionarios de Estudiantes, Docentes y Padres y Apoderados.

Consolidación

Luego de las correcciones a los datos recibidos por el proveedor, se crean las bases de datos con los identificadores de cada actor y sus respectivas respuestas. Estas bases de datos se entregan a DIEST en formato CSV.

Validación de las bases de datos de los cuestionarios

DELA entrega a DIEST las bases de datos con los identificadores y respuestas de los actores a los cuestionarios; estas bases son validadas a través de rutinas computacionales. Estas rutinas de validación se mejoran periódicamente, tanto en su eficiencia como en sus objetivos, tratando de asegurar la validez de los datos obtenidos. En 2017 se mejoraron los tiempos de ejecución y se decidió implementar la verificación de duplicados entre formas. Las rutinas de validación se realizan sobre las variables numéricas, no contemplando las variables con formato carácter (numérico o texto). Cabe señalar que estas rutinas son específicas a las características de los Cuestionarios de estudiantes, padres y apoderados, y docentes.

A continuación, se describen diez acontecimientos que representan los mínimos a pesquisar mediante este proceso de validación.

Duplicados

Se verifica que los estudiantes, padres y apoderados, y docentes, respondan solo un cuestionario, respectivamente. Se utiliza el RBD y el código de curso como identificador de los docentes, y el identificador de los alumnos, para los padres y apoderados. También se verifica que no existan duplicados entre formas de un mismo actor.

Observaciones por establecimiento

Se contabilizan, por establecimiento, los estudiantes, padres y apoderados, y docentes, que contestaron los cuestionarios. Con esta información se pueden detectar anomalías tales como: establecimientos sin estudiantes que respondan o donde no existen respuestas de sus docentes.

Verificación de establecimiento

Se verifica que el establecimiento del estudiante sea el mismo en el cuestionario y en las pruebas Simce.

Presencia de ítems

Se verifica que las bases de datos de los cuestionarios recibidos cuenten con los mismos ítems correspondientes a la matriz de ítems hecha por el equipo de construcción de cuestionarios.

Número de respuestas por sujeto

Se observa el número de respuestas válidas que tiene cada sujeto y la distribución de ellas a nivel del cuestionario. De esta manera, pueden examinarse las variaciones año a año de la distribución de respuestas válidas.

Valores perdidos por sujeto

Se cuantifica el porcentaje de respuestas omitidas y con doble marca por cada sujeto, para luego observar la distribución de valores perdidos de los sujetos en los cuestionarios. Esta información se contrasta con la del año anterior y se observa si existen variaciones en la distribución.

Valores perdidos por pregunta

Se cuantifica el porcentaje de respuestas omitidas y con doble marca de cada ítem, pudiendo observarse los ítems que tienen sobre un 5 % de respuestas perdidas.

Distribución de respuestas

Se cuantifica el porcentaje de marca de cada alternativa en cada ítem, pudiéndose observar la distribución de sus respuestas. Se examinan los ítems que presentan un comportamiento anómalo en su distribución de respuestas.

Respuestas fuera de rango

Se verifica que las respuestas de cada ítem estén dentro del rango de respuestas posibles presentes en la matriz de ítems.

Multirrespuesta

Se observa si existe al menos una marca en los ítems donde se puede marcar más de una respuesta.

Antes de comenzar el análisis de los datos, se elaboran las matrices de operacionalización de variables, según la conformación de cada cuestionario. Estas se configuran como una planilla de ítems por forma, que contiene el enunciado; el número de la pregunta y del ítem; la escala de respuesta y la clasificación del ítem por dimensión; y la variable a la que corresponde. Estas matrices son el insumo básico para la recodificación de variables, el análisis de los IDPS y de todos los procesos de análisis que se describen a continuación. Las matrices cuentan con una etapa de validación, en la que se verifica que se encuentren todos los ítems incorporados en los cuestionarios en cada una de sus formas aplicadas y que cada uno de ellos se encuentre correctamente asociado al factor, a la dimensión y al indicador correspondiente.

VI. Cálculo de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social

La metodología para el cálculo de los IDPS es estipulada en el Decreto 381, el cual indica que el puntaje del indicador se obtiene siguiendo dos pasos: recolección de datos (Capítulo IV) y el proceso de cálculo. Este segundo es el que se detalla en este capítulo.

Cálculo de puntajes

Los IDPS se calculan de manera separada en cada grado.²³ Para el año 2017 se cuenta con resultados para cada indicador en 4ºbásico, 8º básico y II medio.

La construcción de los indicadores se basa en información recogida mediante cuestionarios autorreportados, aplicados en conjunto con la evaluación de logros de aprendizaje. Cada año, estos cuestionarios son revisados y ajustados para asegurar la confiabilidad y validez del instrumento para distintas poblaciones, resguardando su comparabilidad.

En base a lo indicado en el capítulo III de este documento, las bases de datos son analizadas a modo de identificar el *pool* de ítems que pueden ser utilizados porque aseguran la confiabilidad, comparabilidad y validez de la escala.

Direccionamiento y reescalamiento

En primer lugar, se ajustan los puntajes de los ítems de manera que todas las respuestas tengan mayor valor, en la medida que representen una situación más favorable al constructo latente. Posteriormente, se reescalan todas las respuestas en el rango de 0 a 100. Este procedimiento aplica a todos los ítems. Los valores intermedios 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, 33, 66, 100 a cada alternativa de respuesta.

$$\text{Puntaje reescalado} = \frac{x_i - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} * 100 \quad (6.1)$$

Donde:

x_i : es el puntaje obtenido en el ítem i ;

$\max(x_i)$: es el puntaje máximo que puede tener el ítem i ;

$\min(x_i)$: es el puntaje mínimo que puede tener el ítem i .

La fórmula genérica en que se reescala cada respuesta se describe en la fórmula (6.1), donde, dado un determinado puntaje x para un ítem i , se le resta el mínimo valor que puede tomar este y se

²³ Para el ingreso a Categorías de Desempeño los grados son promediados en cada nivel de enseñanza.

divide por su rango $\max(x_i) - \min(x_i)$ para dejarlo entre 0 y 1. Luego se multiplica por 100 para mantener el rango definido para los Otros Indicadores de Calidad.

Análisis factorial

Tal como se indicó en el Capítulo III, se realiza análisis factorial exploratorio y confirmatorio de las preguntas definitivas del cuestionario en cada dimensión, de manera de confirmar los ítems que se incluyen en estas. Análisis reiterados de este tipo han permitido consolidar una estructura que respalda la comparabilidad entre años. Esta estructura consta de uno o más factores por dimensión, los cuales deben ser agregados para obtener un valor a nivel de la dimensión y del actor respondiente.

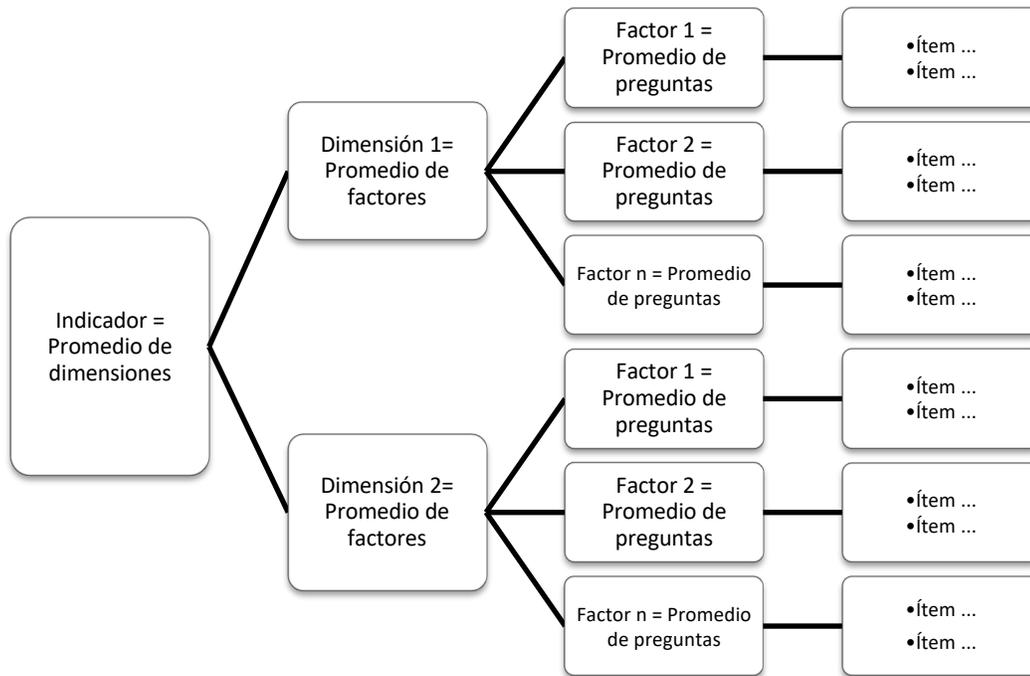
Cálculo del indicador

Se promedian las preguntas que, de acuerdo a las validaciones del instrumento, cumplen los requisitos para ser parte de la dimensión, siguiendo la estructura de factores descrita en el punto anterior. Los pasos para obtener un valor a nivel de indicador se detallan a continuación:

1. Se promedian las respuestas de cada actor a nivel de factor.
2. Se promedian los factores de cada estudiante a nivel de dimensión para cada actor.
3. Se promedian los resultados de las dimensiones de los actores cuando corresponde. Para calcular el puntaje de cada estudiante en la dimensión, se utiliza la ponderación indicada.
4. Se promedian los resultados de las dimensiones para calcular el puntaje de cada estudiante en el indicador.
5. Finalmente, los puntajes de los estudiantes de cada establecimiento se promedian, de manera de obtener un puntaje para cada establecimiento en el indicador y el grado.

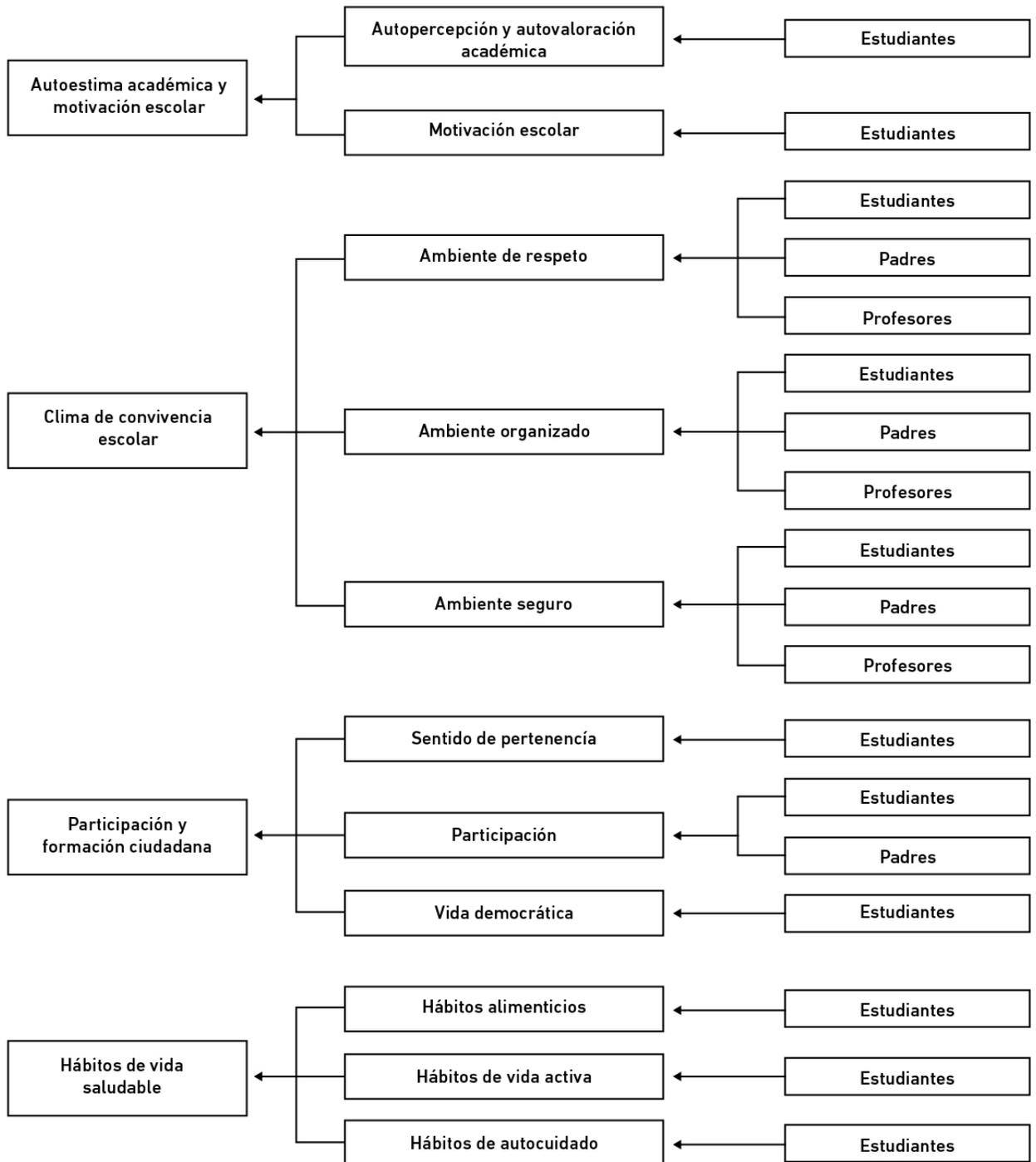
En la Ilustración 6 se presenta un esquema de la agregación de información para obtener el valor del indicador. Esta obedece a una estructura multidimensional, tanto de cada IDPS como de sus dimensiones.

ILUSTRACIÓN 6 ESTRUCTURA MULTIDIMENSIONAL DE LOS INDICADORES



Cada indicador está conformado por dos o tres dimensiones, las cuales son medidas a partir de la información provista por los estudiantes. En algunos casos, las preguntas de los IDPS también son dirigidas a apoderados y profesores. La Ilustración 7 muestra las dimensiones que componen cada indicador y los respondientes en cada una de ellas.

ILUSTRACIÓN 7 ESTRUCTURA DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

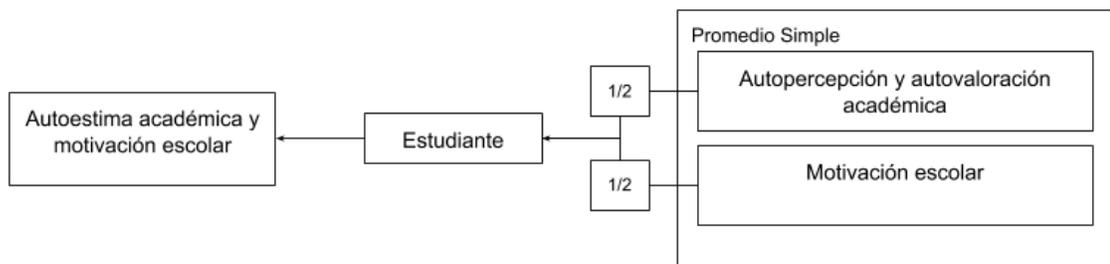


Cada indicador cuenta con al menos un actor respondiente. En el caso de que se cuente con más de un actor, el valor calculado para la dimensión es promediado por los dos o tres actores. A continuación, se detalla el proceso para el cálculo del indicador final.

Autoestima académica y motivación escolar

El indicador Autoestima académica y motivación escolar es calculado en base a las respuestas de los estudiantes. Los resultados obtenidos a nivel de dimensión -Autopercepción y autovaloración académica y Motivación escolar- son promediados para calcular el puntaje por estudiante en el indicador, como se muestra en la Ilustración 8.

ILUSTRACIÓN 8 ESTRUCTURA DEL INDICADOR AUTOESTIMA ACADÉMICA Y MOTIVACIÓN ESCOLAR



$$AM_i = \frac{1}{2} * AMaa_i + \frac{1}{2} * AMme_i \quad (6.2)$$

Donde:

AM_i : corresponde al indicador Autoestima académica y motivación escolar para el estudiante i ;

$AMaa_i$: es el valor calculado para la dimensión Autopercepción y autovaloración académica para el estudiante i ;

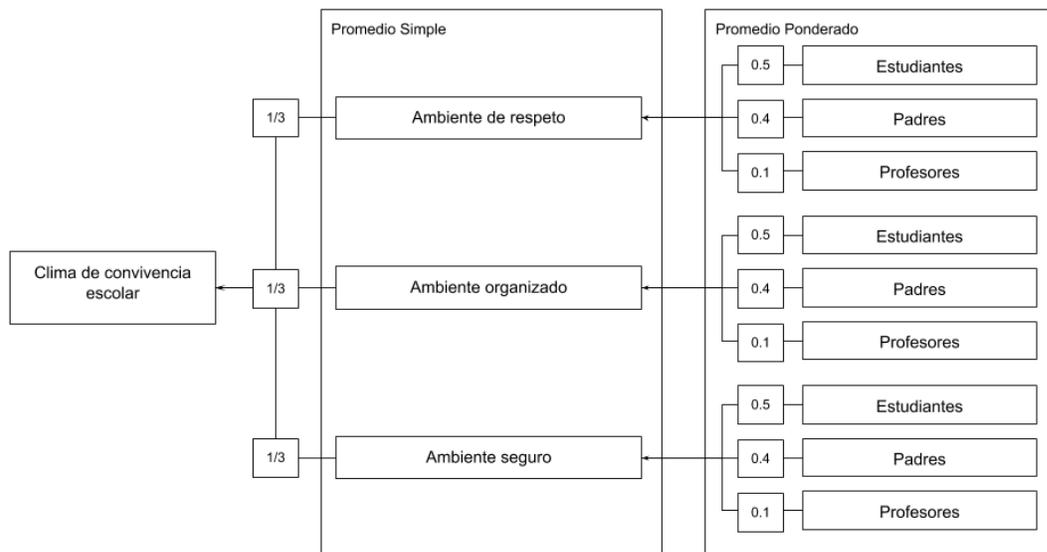
$AMme_i$: es el valor calculado para la dimensión Motivación escolar para el estudiante i .

Clima de convivencia escolar

Este indicador considera las respuestas de los tres actores a los cuales se les aplica el Cuestionario de Calidad y Contexto de la Educación: estudiantes, padres y/o apoderados y profesores.

Primero se calculan los valores por dimensión como promedio ponderado para cada uno de los actores y luego estos se agregan mediante promedio simple para obtener el indicador Clima de convivencia escolar, como muestra la Ilustración 9.

ILUSTRACIÓN 9 ESTRUCTURA DEL INDICADOR CLIMA DE CONVIVENCIA ESCOLAR



$$CC_i = \frac{1}{3} * CCa_{r_i} + \frac{1}{3} * CCa_{o_i} + \frac{1}{3} * CCa_{s_i} \quad (6.3)$$

Donde:

CC_i : es el valor del indicador Clima de convivencia escolar para el estudiante i ;

CCa_{r_i} : es el valor de la dimensión Ambiente de respeto a nivel estudiante i con los tres actores;

CCa_{o_i} : es el valor de la dimensión Ambiente organizado del estudiante i con los tres actores;

CCa_{s_i} : es el valor de la dimensión Ambiente seguro del estudiante i con los 3 actores.

Ambiente de respeto

$$CCar_i = 0.5 * CCar_i^{estu} + 0.4 * CCar_i^{padr} + 0.1 * CCar_i^{doce} \quad (6.4)$$

Donde:

$CCar_i$: es el valor de la dimensión Ambiente de respeto a nivel estudiante i ;

$CCar_i^{estu}$: es el valor de la dimensión Ambiente de respeto del estudiante i ;

$CCar_i^{padr}$: es el valor de la dimensión Ambiente de respeto del padre y/o apoderado del estudiante i ;

$CCar_i^{doce}$: es el valor de la dimensión Ambiente de respeto del docente del estudiante i .

Ambiente organizado

$$CCao_i = 0.5 * CCao_i^{estu} + 0.4 * CCao_i^{padr} + 0.1 * CCao_i^{doce} \quad (6.5)$$

Donde:

$CCao_i$: es el valor de la dimensión Ambiente organizado a nivel estudiante i ;

$CCao_i^{estu}$: es el valor de la dimensión Ambiente organizado del estudiante i ;

$CCao_i^{padr}$: es el valor de la dimensión Ambiente organizado del padre y/o apoderado del estudiante i ;

$CCao_i^{doce}$: es el valor de la dimensión Ambiente organizado del docente del estudiante i .

Ambiente seguro

$$CCas_i = 0.5 * CCas_i^{estu} + 0.4 * CCas_i^{padr} + 0.1 * CCas_i^{doce} \quad (6.6)$$

Donde:

$CCas_i$: es el valor de la dimensión Ambiente seguro a nivel estudiante i ;

$CCas_i^{estu}$: es el valor de la dimensión Ambiente seguro del estudiante i ;

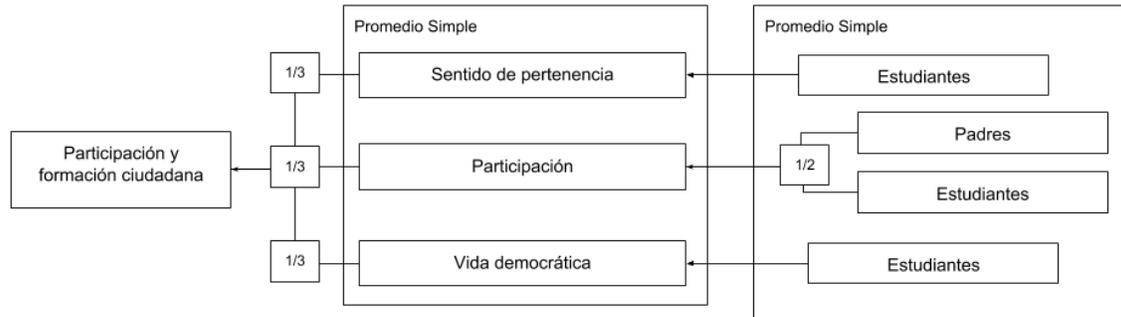
$CCas_i^{padr}$: es el valor de la dimensión Ambiente seguro del padre y apoderado del estudiante i ;

$CCas_i^{doce}$: es el valor de la dimensión Ambiente seguro del docente del estudiante i .

Participación y formación ciudadana

Este indicador considera las respuestas de los estudiantes y de padres y apoderados. Es conformado por tres dimensiones: Participación, que está construida por la información recogida en los Cuestionarios de Estudiantes y de Padres y/o Apoderados, y las dimensiones Sentido de pertenencia y Vida democrática, que se construyen a partir de la información recogida solo de los Cuestionarios de estudiantes.

ILUSTRACIÓN 10 ESTRUCTURA DEL INDICADOR PARTICIPACIÓN Y FORMACIÓN CIUDADANA



$$PF_i = \frac{1}{3} * PFpa_i + \frac{1}{3} * PFsp_i + \frac{1}{3} * PFvd_i \quad (6.7)$$

Donde:

PF_i : es el indicador Participación y formación ciudadana para el estudiante i ;

$PFpa_i$: es el valor calculado para la dimensión Participación para el estudiante i ;

$PFsp_i$: es el valor calculado para la dimensión Sentido de pertenencia para el estudiante i ;

$PFvd_i$: es el valor calculado para la dimensión Vida democrática para el estudiante i .

Participación

$$PFpa_i = \frac{1}{2} * PF_i^{estu} + \frac{1}{2} * PF_i^{padr} \quad (6.8)$$

Donde:

$PFpa_i$: es el valor calculado para la dimensión Participación para el estudiante i ;

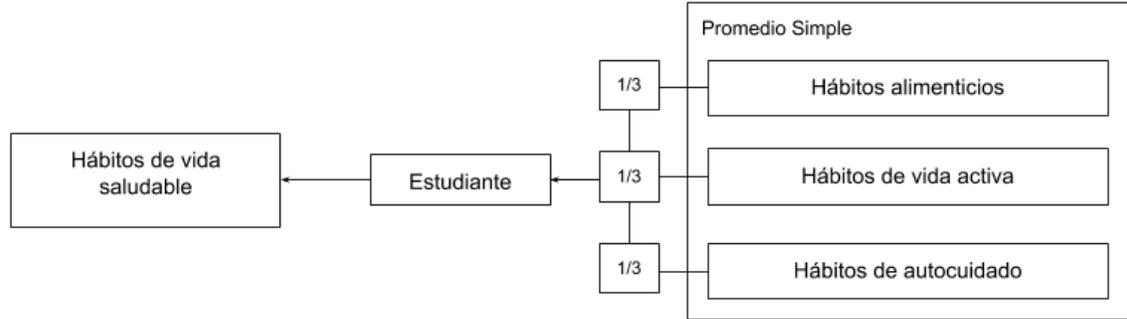
PF_i^{estu} : es el valor calculado para la dimensión Participación del estudiante i ;

PF_i^{padr} : es el valor calculado para la dimensión Participación del padre y apoderado del estudiante i .

Hábitos de vida saludable

El indicador Hábitos de vida saludable es construido a partir de la información proporcionada por los estudiantes en los Cuestionarios de calidad y contexto. Los valores a nivel de las dimensiones: Hábitos alimenticios, Hábitos de autocuidado y Hábitos de vida activa, son promediados para calcular el puntaje por estudiante en el indicador, como se muestra en la 11.

ILUSTRACIÓN 11 ESTRUCTURA DEL INDICADOR HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE



$$HV_i = \frac{1}{3} * HVha_i + \frac{1}{3} * HVac_i + \frac{1}{3} * HVva_i \quad (6.9)$$

Donde:

HV_i : es el indicador Hábitos de vida saludable para el estudiante i ;

$HVha_i$: es el valor calculado para la dimensión Hábitos alimenticios para el estudiante i ;

$HVac_i$: es el valor calculado para la dimensión Hábitos de autocuidado para el estudiante i ;

$HVva_i$: es el valor calculado para la dimensión Hábitos de vida activa para el estudiante i .

Cálculo del indicador por grado del establecimiento

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

Para el cálculo del indicador por grado (como se describe en la fórmula 6.10) se suman los puntajes obtenidos en el indicador y luego se divide por el total de estudiantes que contestaron el cuestionario del grado.

$$IND_k = \frac{\sum IND_{k,i}}{n_k} \quad (6.10)$$

Donde:

$\sum IND_{k,i}$: es la suma de los puntaje de un indicador ($AM_{k,i}, CC_{k,i}, PF_{k,i}, HV_{k,i}$) de los estudiantes i de un establecimiento k , y

n_k : corresponde al total de estudiantes que contestaron la prueba Simce de un establecimiento k .

Para obtener el puntaje oficial, se realiza un ajuste con los puntajes en base a la distribución equipercantil de los resultados obtenidos el año base de la medición.²⁴ Se realiza un reescalamiento de los valores de las dimensiones, procedimiento necesario dados los inevitables ajustes en la construcción de los instrumentos en sus primeros años.

Valores faltantes

Se utilizan dos códigos para identificar los valores perdidos (0: vacío y 99: marca más de una opción) y, de esta manera, identificar el motivo del dato perdido. Dada la estricta estructura de cálculo de los IDPS evaluados mediante cuestionarios de contexto, es que se hace necesario identificar los casos faltantes y la implicancia que estos tienen por sobre el resultado final. La falta de puntaje puede generar una falta completa en el cálculo del indicador final, esto ocurre especialmente si alguno de los actores no cuenta con información en los casos de los indicadores compuestos, como Clima de convivencia escolar y Participación y formación ciudadana.

Se generan cuatro instancias de imputación dependiendo de la información disponible; estas son:

Cálculo del factor: solo si el actor cuenta con más de 2/3 de los ítems pertenecientes al factor con datos válidos, se calcula el promedio del factor. Si no se cumple este criterio, el promedio no es calculado, por lo tanto, el actor no cuenta con valor para el nivel de factor.

Imputación del factor: solo si más de 2/3 del curso al cual pertenece el actor (estudiante y padres y/o apoderados) cuenta con valores válidos calculados para el factor, el promedio de estos valores se le imputa al individuo respondiente. Si no lo cumple, este valor continúa como faltante.

Imputación datos de padres: cuando se cuenta con información de estudiantes para las dimensiones Clima de convivencia escolar y Participación, pero no para padres y/o apoderados, se genera un modelo predictivo que permite estimar las respuestas de los padres en base a la respuesta del estudiante a quien representa. Si este valor es posible de ser calculado, se le imputa al registro faltante; en caso contrario, el registro se mantiene como faltante.

Imputación entre dimensiones: en el caso de que un registro continúe como faltante, significa que no cumplió ninguno de los criterios indicados en las tres instancias anteriores, por lo que se procede a la imputación con información del indicador. Para esto se identifica si un individuo cuenta con información válida para más de 2/3 de las dimensiones incluidas en el indicador; si es así, se le asigna el promedio de los valores de las dimensiones válidas a la dimensión faltante. Si esto no se cumple, el individuo no contará con un valor para ese indicador. La Tabla 12 presenta el porcentaje de registros imputados por indicador.

²⁴ Se consideran datos de 2013 y 2014 con las primeras mediciones de los IDPS.

TABLA 19 PORCENTAJES DE REGISTROS IMPUTADOS POR INDICADOR

Indicador	Grado	% Imputación del factor	% Imputación de padres ²⁵	% Imputación de dimensión	% Valores perdidos final
Autoestima académica y motivación escolar	4° básico	3,27	.	0,00	0,83
	8° básico	1,45	.	0,00	0,55
	II medio	0,74	.	0,00	0,85
Clima de convivencia escolar	4° básico	2,84	3,75	0,13	2,83
	8° básico	1,75	4,58	0,05	1,68
	II medio	1,52	5,85	0,00	2,42
Participación y formación ciudadana	4° básico	5,14	2,75	0,49	1,11
	8° básico	2,81	3,24	0,05	0,52
	II medio	2,66	4,38	0,04	0,86
Hábitos de vida saludable	4° básico	7,23	.	0,46	0,94
	8° básico	1,60	.	0,01	0,49
	II medio	1,38	.	0,00	0,83

Cálculo de niveles

Los puntajes calculados en el punto anterior necesitan contar con una interpretación de los valores numéricos, para esto se utiliza una metodología que permite identificar los puntos de corte de los valores que toma un indicador, conformando grupos de estudiantes en cada establecimiento, que cumplen con ciertos criterios y que, por lo tanto, tienen un comportamiento similar en cada uno de los IDPS.

La metodología que permite identificar grupos se realiza observando la distribución de las respuestas obtenidas en cada valor de una dimensión. Como se indica en secciones anteriores, estas respuestas pueden tomar valores entre 0 y 100.

²⁵ Solo los indicadores con información de padres y/o apoderados.

TABLA 20 DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTAJES EN UNA DIMENSIÓN

Valor dimensión	P1 (0)	P1 (33)	P1 (67)	P1 (100)
1	% de estudiantes que obtiene 1 punto y responde: muy en desacuerdo/ muy falso/ nunca/ no.	% de estudiantes que obtiene 1 punto y responde: en desacuerdo/ falso/ pocas veces.	% de estudiantes que obtiene 1 punto y responde: de acuerdo/ verdadero/ la mayoría de las veces.	% de estudiantes que obtiene 1 punto y responde: muy de acuerdo/ muy verdadero/ siempre/ sí.
100	% de estudiantes que obtiene 100 puntos y responde: muy en desacuerdo/ muy falso/ nunca/ no.	% de estudiantes que obtiene 100 puntos y responde: en desacuerdo/ falso/ pocas veces.	% de estudiantes que obtiene 100 puntos y responde: de acuerdo/ verdadero/ la mayoría de las veces.	% de estudiantes que obtiene 100 puntos y responde: muy de acuerdo/ muy verdadero/ siempre/ sí.

Contando con la distribución para cada pregunta que compone una dimensión, se procede a agrupar los puntajes de todos los ítems de la dimensión, de forma que la distribución en las categorías de las preguntas sea lo más homogénea posible. Se utiliza la técnica de clúster para identificar los posibles grupos.

Los tres grupos identificados servirán para determinar el origen de un cambio importante en los puntajes. Estos límites serán los definidos como puntos de corte para la dimensión. Así, cada dimensión cuenta con tres niveles: en el grupo superior se agrupan las escuelas donde las respuestas fueron consistentemente positivas; mientras que en el grupo bajo, las respuestas indican un comportamiento negativo consistente; finalmente, las escuelas que componen el grupo intermedio son aquellas donde no es posible indicar que las respuestas tienen un patrón consistentemente positivo o negativo.

TABLA 21 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES EN CADA NIVEL DE LAS DIMENSIONES DE LOS IDPS 2017

Indicador	Dimensión	Grado	% estudiantes en nivel bajo	% estudiantes en nivel medio	% estudiantes en nivel alto
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	4° básico	2	62	36
		8° básico	3	57	40
		II medio	2	53	45
	Motivación escolar	4° básico	1	35	64
		8° básico	3	55	42
		II medio	4	52	44
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	4° básico	5	72	23
		8° básico	2	43	55
		II medio	2	39	59

Indicador	Dimensión	Grado	% estudiantes en nivel bajo	% estudiantes en nivel medio	% estudiantes en nivel alto
	Ambiente organizado	4° básico	0	11	89
		8° básico	1	47	52
		II medio	2	44	54
	Ambiente seguro	4° básico	1	41	58
		8° básico	2	55	43
		II medio	1	60	39
Participación y formación ciudadana	Participación	4° básico	1	30	69
		8° básico	10	54	36
		II medio	26	41	33
	Sentido de pertenencia	4° básico	7	28	65
		8° básico	5	50	45
		II medio	4	39	57
	Vida democrática	4° básico	8	16	76
		8° básico	5	18	77
		II medio	8	33	59
Hábitos alimentarios	Hábitos alimentarios	4° básico	3	36	61
		8° básico	35	48	17
		II medio	54	27	19
	Hábitos de autocuidado	4° básico	5	37	58
		8° básico	3	51	46
		II medio	4	65	31
	Hábitos de vida activa	4° básico	13	46	41
		8° básico	16	60	24
		II medio	12	68	20

VII. Comunicación de resultados

En este capítulo se presentan los productos comunicacionales con los que cuenta la Agencia, asociados a los IDPS. En primer lugar, se encuentran informes dirigidos a actores específicos de la comunidad educativa; luego, la ficha que elabora la Agencia para cada establecimiento y, por último, la conferencia anual de entrega de resultados.

La elaboración de los productos comunicacionales se retroalimenta, anualmente, de un estudio a gran escala para conocer los diferentes perfiles de usuarios y el nivel de satisfacción que tiene la comunidad educativa respecto a la claridad, acceso a la información, uso y utilidad de los productos comunicacionales elaborados por la Agencia de Calidad de la Educación. Este estudio permite evaluar el sitio web de la Agencia a partir de la experiencia de los usuarios, identificando los procesos de información, principales necesidades y requerimientos específicos de los usuarios. Por último, evalúa la percepción de los diferentes actores de la comunidad educativa sobre la imagen e identidad de la Agencia.

Además de este estudio, periódicamente se realizan grupos focales para observar aspectos específicos de la información que entrega la Agencia a la comunidad educativa.

A continuación, se nombran las etapas del proceso de construcción de los productos comunicacionales:

1. Levantamiento de información:
 - a. Búsqueda de información
 - b. Definición de objetivo comunicacional
 - c. Definición del énfasis institucional
2. Elaboración de productos:
 - a. Texto
 - b. Diseño
 - c. Edición
 - d. Revisión de contenidos
3. Aprobación jefaturas y DIAC
4. Control de calidad
 - a. Control de datos cuantitativos
 - b. Control de texto
5. Publicación

Reporte para padres y apoderados

La información contenida en este reporte se centra en tres aspectos: resultados en los IDPS, resultados en las pruebas Simce y resultados del establecimiento en la Categoría de desempeño.

Es un informe breve con información acotada, ya que uno de sus objetivos es que sea de fácil lectura. Está organizado de acuerdo a los grados evaluados.

Este informe se distribuye en forma impresa a las escuelas y se encuentra disponible en la página generada por la Agencia para cada establecimiento.

En las Ilustración 12 y Ilustración 13 se presentan extractos del Reporte para padres y apoderados de 2017. Se incluyen imágenes del reporte, concretamente de las definiciones de los IDPS y de los puntajes obtenidos en cada indicador. Además, se explica cómo se obtiene la Categoría de desempeño del establecimiento.

ILUSTRACIÓN 12 DESCRIPCIÓN EN REPORTE DE INDICADORES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

INDICADORES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL



Autoestima académica y motivación escolar: muestra la percepción y valoración de los(as) estudiantes en relación a su propia capacidad de aprender junto con sus percepciones y actitudes hacia el aprendizaje y el logro académico.

Su establecimiento alcanza **83** puntos, resultado **más alto que el** de establecimientos que presentan similares características socioeconómicas.



Clima de convivencia escolar: evidencia la percepción y actitud de docentes, estudiantes, padres y apoderados respecto al ambiente que existe en el establecimiento. Considera aspectos como respeto, organización y seguridad.

Su establecimiento alcanza **85** puntos, resultado **más alto que el** de establecimientos que presentan similares características socioeconómicas.



Participación y formación ciudadana: muestra la percepción de estudiantes, padres y apoderados, sobre el grado en que la institución fomenta la participación, el compromiso de los miembros de la comunidad educativa y la vida democrática.

Su establecimiento alcanza **89** puntos, resultado **más alto que el** de establecimientos que presentan similares características socioeconómicas.



Hábitos de vida saludable: indica actitudes y conductas declaradas por los(as) estudiantes respecto a la vida saludable y a cómo el establecimiento fomenta hábitos beneficiosos para la salud.

Su establecimiento alcanza **81** puntos, resultado **más alto que el** de establecimientos que presentan similares características socioeconómicas.

CATEGORÍA DE DESEMPEÑO

La **Categoría de Desempeño** es una herramienta de evaluación integral que considera:



Estándares de Aprendizaje

La distribución de los(as) estudiantes en los niveles de aprendizaje en las últimas tres evaluaciones Simce.

+



Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS)

Autoestima académica, Clima de convivencia escolar, Participación y formación ciudadana y Hábitos de vida saludable. Además de otros indicadores como asistencia escolar.



Índice de Resultados

Posteriormente estos resultados se ajustan de acuerdo al contexto social de cada establecimiento, considerando que algunos presentan mayores desafíos.



Categorías de Desempeño

Se dividen en:

Desempeño
Alto

Desempeño
Medio

Desempeño
Medio-Bajo

Desempeño
Insuficiente

Con esta información la escuela podrá elaborar un diagnóstico más integral, monitorear progresos, definir metas y gestionar acciones de mejora; a su vez, el SAC obtendrá información valiosa para focalizar el apoyo, constituyéndose la categoría como una herramienta para identificar oportunidades y acciones de mejora.

Reporte docentes y directivos

Este reporte tiene, como público objetivo, a docentes y directivos de los establecimientos educacionales. La información en él contenida se centra en tres aspectos: en un primer capítulo se detallan los resultados IDPS y Simce separados por grados, con una síntesis final; en el segundo capítulo se describen las orientaciones para el uso de los resultados académicos y, finalmente, el tercer capítulo²⁶ detalla los resultados de discapacidad sensorial.

Este informe se distribuye impreso a las escuelas y se encuentra disponible, públicamente, en la página generada por la Agencia para cada establecimiento.

En las ilustraciones Ilustración 14, Ilustración 15 e Ilustración 16 se presentan extractos del Reporte para docentes y directivos de 2017. Se muestran imágenes de los puntajes obtenidos en cada indicador y sus dimensiones, junto con las tendencias de los últimos tres años. Además, se muestra una comparación de los puntajes por grupo socioeconómico y por género.

²⁶ En el caso de los establecimientos que solo tienen enseñanza media, este capítulo para el año 2017 no se presenta, ya que las pruebas para estudiantes con discapacidad sensorial se aplicaron el año 2016 en 4º y 6º básico.

Resultados Autoestima académica y motivación escolar

A continuación se presentan los resultados del indicador **Autoestima académica y motivación escolar** y de cada una de sus dimensiones.

Para comprender mejor estos resultados, consulte anexo B.

Puntajes 4º básico en Autoestima académica y motivación escolar 2014-2016

4º básico	Indicador	Puntaje 2014	Variación 2014-2015	Puntaje 2015	Variación 2015-2016	Puntaje 2016
		Autoestima académica y motivación escolar	81	↓ -5	76	↑ 7
	Dimensiones	Puntaje 2014	Variación 2014-2015	Puntaje 2015	Variación 2015-2016	Puntaje 2016
	Autopercepción y autovaloración académica	79	↓ -9	70	↑ 12	82
	Motivación escolar	82	• -1	81	• 3	84

Notas: (1) La escala varía entre 0 y 100 puntos. En esta escala un valor más cercano a 0 indica un menor nivel de logro y un valor más cercano a 100 indica un mayor logro en el indicador.

(2) El símbolo que acompaña al dato indica que el puntaje respecto de la evaluación anterior es:

- : similar.
- ↑ : más alto.
- ↓ : más bajo.

(3) Si los resultados del establecimiento presentan simbología adicional, ver anexo C.

A partir del puntaje en cada IDPS, su comunidad educativa puede:

- Comparar el resultado de cada indicador con el de la evaluación anterior, para analizar si ha progresado el desarrollo personal y social de los estudiantes.

No es correcto que utilice los puntajes IDPS para:

- Comparar resultados entre indicadores, debido a que cada uno de ellos refiere a distintos aspectos del desarrollo de los estudiantes.
- Establecer conclusiones sin considerar los resultados educativos en conjunto.

ILUSTRACIÓN 15 *FORMATO DE REPORTE DE RESULTADOS POR INDICADOR SEGÚN GSE Y GÉNERO*

Comparación con establecimientos del mismo GSE en Autoestima académica y motivación escolar 2016

	Indicador	Comparación con establecimientos del mismo GSE
4º básico	Autoestima académica y motivación escolar	• 2
	Dimensiones	Comparación con establecimientos del mismo GSE
	Autopercepción y autovaloración académica	• 2
	Motivación escolar	• 2

Notas: (1) El símbolo que acompaña al dato indica que el puntaje 2016 respecto de establecimientos del mismo GSE es:

- : similar.
- ↑: más alto.
- ↓: más bajo.

(2) Si los resultados del establecimiento presentan simbología adicional, ver anexo C.

A partir de la comparación con otros establecimientos del mismo GSE puede:

- Evaluar factores internos que propician el desarrollo personal y social.

No es correcto que atribuya los resultados educativos de su establecimiento solo a factores externos que, si bien se relacionan con estos, no los determinan.



Puntaje según género en el indicador Autoestima académica y motivación escolar 2016 y comparación entre géneros

	Indicador	Puntaje mujeres	Puntaje hombres
4º básico	Autoestima académica y motivación escolar	•179	74

Notas: (1) La escala varía entre 0 y 100 puntos. En esta escala un valor más cercano a 0 indica un menor nivel de logro y un valor más cercano a 100 indica un mayor logro en el indicador.

- (2) El símbolo (-) indica que la diferencia a favor es estadísticamente significativa.
- (3) Si los resultados del establecimiento presentan simbología adicional, ver anexo C.

A partir de la comparación según género, su comunidad educativa puede:

- Reconocer si se manifiestan diferencias en los logros de aprendizaje entre mujeres y hombres.
- Reflexionar sobre la gestión institucional y pedagógica en relación a la equidad de género.

No es correcto que utilice los resultados según género para:

- Establecer conclusiones generales respecto de las capacidades de mujeres y hombres.

Anexo D Definición de los niveles de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social

Debido a que la evaluación de los IDPS es reciente y requiere asentarse en el sistema, estas descripciones deben tomarse con cautela. En ningún caso tienen como objetivo ser concluyentes de la realidad particular de cada comunidad educativa, sino más bien, intentan aproximar los resultados a un lenguaje común que respete las características de los establecimientos.

Indicador	Nivel del Indicador		
	Alto	Medio	Bajo
Autoestima académica y motivación escolar	<p>Los estudiantes, en cuanto a su Autopercepción y autovaloración académica, muestran confianza en sus capacidades para aprender. Ellos perciben que sus docentes y apoderados valoran sus capacidades académicas y que el establecimiento los incentiva a aprender.</p> <p>Respecto de la Motivación escolar, los estudiantes se muestran interesados por aprender lo que se les enseña en el establecimiento y perciben las tareas como una oportunidad para aprender. Asimismo, se muestran perseverantes y tolerantes a la frustración. Ellos expresan que los docentes los estimulan a aprender.</p>	<p>Los estudiantes, en cuanto a su Autopercepción y autovaloración académica, muestran confianza, aunque moderada, en sus capacidades para aprender. Ellos perciben que sus docentes y apoderados algunas veces reconocen sus capacidades académicas y que el establecimiento en ocasiones los incentiva a aprender.</p> <p>Respecto de la motivación escolar, los estudiantes se muestran medianamente interesados en los aprendizajes y perciben las tareas como una responsabilidad escolar. Se muestran no del todo perseverantes ni tolerantes a la frustración. Ellos expresan que los docentes los estimulan a aprender, pero de forma moderada.</p>	<p>Los estudiantes, en cuanto a su Autopercepción y autovaloración académica, manifiestan poca confianza en sus capacidades para aprender. Ellos perciben que sus docentes y apoderados no reconocen sus capacidades académicas y que el establecimiento no los incentiva a aprender.</p> <p>Respecto de la Motivación escolar, los estudiantes se muestran poco interesados por aprender lo que se les enseña en el establecimiento y perciben las tareas como una obligación. Se muestran poco perseverantes y tolerantes a la frustración. Ellos perciben que sus profesores no los motivan a aprender.</p>
Clima de convivencia escolar	<p>Respecto del Ambiente de respeto, los estudiantes, los docentes y los apoderados manifiestan que existe un cuidado permanente del establecimiento y que existe un buen trato entre alumnos, y entre ellos y los adultos.</p> <p>En relación al Ambiente organizado, declaran que las normas de la escuela se promueven constantemente. Los estudiantes manifiestan rechazo a la transgresión de ellas.</p> <p>En cuanto al Ambiente seguro, los estudiantes, los docentes y los apoderados, expresan que las agresiones y la violencia escolar son casi inexistentes en el establecimiento.</p>	<p>Respecto del Ambiente de respeto, los estudiantes, los docentes y los apoderados manifiestan que existe un cuidado del establecimiento que es poco constante y que el trato entre alumnos, y entre ellos y los adultos es moderado.</p> <p>En relación al Ambiente organizado, declaran que las normas de la escuela se promueven, aunque no lo suficiente. Los estudiantes manifiestan rechazo, aunque relativo, a la transgresión de ellas.</p> <p>En cuanto al Ambiente seguro, los estudiantes, los docentes y los apoderados expresan que las agresiones y la violencia escolar en el establecimiento han sido solo ocasionales.</p>	<p>Respecto del Ambiente de respeto, los estudiantes, los docentes y los apoderados manifiestan que existe un bajo cuidado del establecimiento y que el trato entre alumnos, y entre ellos y los adultos es en ocasiones inadecuado.</p> <p>En relación al Ambiente organizado, declaran que las normas de la escuela se promueven muy poco. Los estudiantes no consideran grave la transgresión de ellas.</p> <p>En cuanto al Ambiente seguro, los estudiantes, los docentes y los apoderados expresan que han ocurrido varias situaciones de agresión y violencia escolar en el establecimiento.</p>

[Continúa]

Reporte para directores

En este reporte se detallan resultados de los IDPS y Simce separados por grado. En ese sentido, los datos presentados corresponden a los puntajes por indicador y dimensiones con sus respectivas tendencias. Además, se realiza una comparación con establecimientos de similar grupo socioeconómico y una comparación por género. Junto con esto, se presentan los porcentajes correspondientes a tres niveles de respuesta: alto, medio y bajo, para cada uno de los cuatro IDPS. Finalmente, se anexan las definiciones de los tres niveles de los IDPS, correspondientes a descripciones de los tramos en que se distribuyen las respuestas.

El reporte a directores se presenta en la página web de la Agencia y se distribuye impreso a las escuelas. El acceso desde la web requiere uso de clave única.

En las Ilustración 17, Ilustración 18 e Ilustración 19 se presentan extractos del Reporte para directores de 2017. Se muestran imágenes del reporte, concretamente de los puntajes obtenidos en cada indicador y sus dimensiones, junto con las tendencias de los últimos tres años. Además, se muestran orientaciones para el director y el equipo directivo, focalizadas en el uso de la información, y estrategias para la mejora en la gestión a partir de los resultados obtenidos.

Resultados Autoestima académica y motivación escolar

A continuación se presentan los resultados del indicador **Autoestima académica y motivación escolar** de cada una de sus dimensiones.

Para comprender mejor estos resultados, consulte anexo B, página 52.

Puntajes II medio en Autoestima académica y motivación escolar 2014-2016

Indicador		Puntaje 2014	Variación 2014-2015	Puntaje 2015	Variación 2015-2016	Puntaje 2016
II medio	Autoestima académica y motivación escolar	73	/	77*	/	80*
	Dimensiones	Puntaje 2014	Variación 2014-2015	Puntaje 2015	Variación 2015-2016	Puntaje 2016
	Auto percepción y autovaloración académica	73	/	77*	/	78*
	Motivación escolar	73	/	77*	/	83*

Notas: (1) La escala varía entre 0 y 100 puntos. En esta escala un valor más cercano a 0 indica un menor nivel de logro y un valor más cercano a 100 indica un mayor logro en el indicador.

(2) El símbolo que acompaña al dato indica que el puntaje respecto de la evaluación anterior es:

•: similar.

↑: más alto.

↓: más bajo.

(3) En caso de presentar simbología, ver anexo C (página 58).



A partir del puntaje en cada IDPS, su comunidad educativa puede:

- Comparar el resultado de cada Indicador con el de la evaluación anterior, para analizar si ha progresado el desarrollo personal y social de los estudiantes.



No es correcto que utilice los puntajes IDPS para:

- Comparar resultados entre Indicadores, debido a que cada uno de ellos refiere a distintos aspectos del desarrollo de los estudiantes.
- Establecer conclusiones sin considerar los resultados educativos en conjunto.



Orientaciones para equipos directivos

Transformar los resultados educativos para mejorar la gestión institucional

Este plan de trabajo propone de manera sistémica analizar y transformar la información en acciones para la mejora de los aprendizajes. Es importante precisar que los resultados educativos se pueden incorporar como un insumo para definir acciones, reformularlas o evaluar lo realizado, según la etapa en la que se encuentre.



- Reunir diferentes fuentes de información: los resultados educativos que entrega la Agencia constituyen información complementaria a los resultados de los análisis internos del establecimiento: PEI y PME, evaluaciones de aula y reportes internos o externos respecto a necesidades de los estudiantes, padres y apoderados.
- Formar comunidad de aprendizaje con docentes y directivos: de esta manera se promueve la reflexión profunda y las propuestas de cambio cobran legitimidad ante la comunidad escolar.
- Realizar el *Taller Uso de los Resultados Educativos para la Mejora de los Aprendizajes*; adjunto de manera impresa a este documento y disponible en formato PDF en www.agenciaeducacion.cl.
- Analizar y reflexionar sobre los resultados educativos, vinculando los resultados en los Indicadores de Desarrollo Personal y Social con los resultados de aprendizaje de Simce y otras evaluaciones.
- Elaborar una síntesis que vincule la gestión institucional (prácticas institucionales) con los resultados internos y los externos (Simce e IDPS, entre otros), de modo que se identifiquen las estrategias que han tenido impacto en el desarrollo integral de los estudiantes.



- Realizar esta evaluación en colaboración con la comunidad educativa.
- Autoevaluar fortalezas y debilidades de su gestión y del equipo directivo, potenciando una cultura de evaluación para la mejora educativa.
- Revisar y analizar lo realizado en relación a lo planificado.
- Evaluar los avances alcanzados en función de los objetivos propuestos.
- Considerar el aporte real de las acciones implementadas para el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes.





Reporte a sostenedores

En este reporte se describen los resultados de los IDPS y Simce. En ese sentido, la información que se entrega es más extensa que los demás informes, ya que se detallan los resultados de cada uno de los establecimientos que dependen de un mismo sostenedor. Estos resultados se presentan, primero, de manera agregada para todos los establecimientos que dependen del sostenedor y están separados por grados. La información corresponde a los puntajes por indicador y dimensiones, con sus respectivas tendencias. Además, se realiza una comparación con establecimientos de similar grupo socioeconómico y una comparación de género. Junto con esto, se presentan los porcentajes correspondientes a tres niveles de respuesta: alto, medio y bajo, para cada uno de los cuatro IDPS.

Esta información luego se presenta de forma detallada para cada establecimiento dependiente del mismo sostenedor. Finalmente, se anexan las definiciones de los tres niveles de los IDPS, correspondientes a descripciones de los tramos en que se distribuyen las respuestas.

El reporte a sostenedores contempla un acceso desde la web a través de clave única.

EN ILUSTRACIÓN 20,

Ilustración **21 e**

Ilustración 22 se presentan extractos del Reporte para sostenedores de 2017. Se muestran imágenes del reporte, concretamente de los puntajes obtenidos en cada indicador y sus dimensiones, junto con las tendencias de los últimos tres años de manera agregada y de forma personalizada para cada establecimiento.

ILUSTRACIÓN 20 *FORMATO REPORTE RESULTADOS INDICADORES CON TENDENCIAS*

Es importante que los resultados de este capítulo los analice con precaución y que los complemente con los resultados específicos de cada establecimiento (capítulo 2).



Resultados Indicadores de Desarrollo Personal y Social

Puntaje en cada indicador

Los puntajes en cada uno de los indicadores que se muestran a continuación representan, de manera general, las percepciones que estudiantes, profesores, padres y apoderados tienen en relación al desarrollo de aspectos que son fundamentales para el aprendizaje integral de los estudiantes de su administración. Le recomendamos observar los resultados de cada año y la variación entre ambos para saber si han mejorado o requieren ser reforzados.

Puntaje en los Indicadores de Desarrollo Personal y Social 2014-2016 y su variación

	Indicador	Puntaje promedio 2014	Variación 2014-2015	Puntaje promedio 2015	Variación 2015-2016	Puntaje promedio 2016
II medio	Autoestima académica y motivación escolar	73	● -2	71	● 1	72
	Clima de convivencia escolar	71	● 0	71	● -3	68
	Participación y formación ciudadana	78	● -2	76	● -2	74
	Hábitos de vida saludable	63	● 2	65	● -2	63

- Notas: (1) El símbolo que acompaña al dato indica que el puntaje 2016 respecto de la evaluación anterior es:
 ●: similar.
 †: más alto.
 ‡: más bajo.
- (2) El puntaje que se entrega se basa en una escala de 0 a 100 puntos, en donde un valor más cercano a 0 indica un menor logro y un valor más cercano a 100 indica un mayor logro en el indicador.
- (3) Si los resultados presentan simbología adicional, ver anexo C (página 84).



Con esta información usted puede:

- Comparar qué indicador ha tenido un alza, baja o estabilidad de su puntaje con respecto a la evaluación anterior.
- Focalizar sus esfuerzos en el indicador que más lo requiere (según la variación observada).
- Complementar los diagnósticos institucionales en relación a cada indicador, para enriquecer las conclusiones que obtenga de los análisis y de ese modo incorporar acciones de mejora.
- Reflexionar sobre la relación que existe entre estos resultados y los de aprendizaje. Simce, para analizar de manera integral los resultados educativos de los estudiantes de los establecimientos de su administración.



No es correcto que utilice esta información para:

- Comparar los puntajes y diferencias entre indicadores, debido a que cada uno de ellos refiere a aspectos distintos del desarrollo de los estudiantes y, por lo tanto, considera preguntas distintas en los cuestionarios.
- Relacionar esta información sin considerar otros indicadores de gestión de los establecimientos bajo su administración.

ILUSTRACIÓN 21 *FORMATO DE RESULTADOS POR ESTABLECIMIENTO CON TENDENCIA*

Puntaje de los establecimientos de su administración en Autoestima académica y motivación escolar II medio 2014-2016, y su variación

Autoestima académica y motivación escolar						
	RBD	Puntaje 2014	Variación 2014-2015	Puntaje 2015	Variación 2015-2016	Puntaje 2016
II medio	8485	74	↓ -4	70	● 2	72
	8487	74	● -3	71	● 1	72
	8488	71	● 1	72	● 0	72
	8489	77 *	~	70	/	74 *
	8490	73	/	77 *	/	80 *
	8491	72	/	72 *	~	73
	8492	75	● 0	75	/	75 *
	8496	71 *	/	67 *	~	69
	8498	70 *	/	73 *	/	73 *
	8499	72 *	~	72	● 0	72
	8500	73 *	~	71	● 2	73
	8501	73 *	~	73	● -3	70
	8503	75	↓ -4	71	● 1	72
	8535	74	● -3	71	● 0	71
	24638	73 *	~	68	● 0	68

ILUSTRACIÓN 22 *FORMATO DE RESULTADOS POR ESTABLECIMIENTO CON NIVELES*

Distribución de las respuestas de II medio en los niveles de Autoestima académica y motivación escolar 2016 en los establecimientos de su administración

Autoestima académica y motivación escolar 2016				
	RBD	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
II medio	8485	35%	63%	2%
	8487	34%	62%	4%
	8488	38%	60%	2%
	8489	44%*	54%*	2%*
	8490	56%*	44%*	0%*
	8491	39%	60%	1%
	8492	47%*	52%*	1%*
	8496	26%	74%	0%
	8498	37%*	58%*	5%*
	8499	39%	60%	1%
	8500	36%	64%	0%
	8501	31%	65%	4%
	8503	38%	60%	2%
	8535	30%	70%	0%
	24638	31%	62%	7%

Ficha web

La ficha web está en la página que la Agencia creó para cada establecimiento. En ella es posible encontrar resultados separados por grados, tanto para los IDPS como para Simce. Esta ficha es una síntesis de los principales resultados del establecimiento. En las ilustraciones

Ilustración 23,

Ilustración 24 e Ilustración 25 se presentan extractos de la ficha web. Las imágenes corresponden a los puntajes por indicador y la comparación con establecimientos de similar grupo socioeconómico. Además, se muestra la distribución de respuestas de acuerdo a los niveles alto, medio y bajo, para los cuatro IDPS.

ILUSTRACIÓN 23 *FORMATO PÁGINA WEB RESULTADOS EDUCATIVOS*

RESULTADOS EDUCATIVOS 2016
de los niveles que imparte el establecimiento

Descargar Informes de Resultados:

Padres y apoderados	Docentes	Directores
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #8e44ad; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">4°</div> <div style="background-color: #8e44ad; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">6°</div> </div> <div style="background-color: #27ae60; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px; display: inline-block;">6° ESCRITURA</div>	<div style="background-color: #8e44ad; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px; display: inline-block;">4° y 6°</div> <div style="background-color: #27ae60; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px; display: inline-block;">6° ESCRITURA</div>	<div style="background-color: #8e44ad; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px; display: inline-block;">4° y 6°</div> <div style="background-color: #27ae60; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px; display: inline-block;">6° ESCRITURA</div>

RESULTADOS 4° BASICO
DESPLEGAR FICHA ▼

RESULTADOS 6° BASICO
DESPLEGAR FICHA ▼

NUEVO: RESULTADOS 6° BASICO ESCRITURA
DESPLEGAR FICHA ▼

NUEVO: CONVIVENCIA ESCOLAR
IR A LA FICHA ▼

ILUSTRACIÓN 24 *FORMATO FICHA WEB RESULTADOS POR IDPS*

Indicador	Puntaje	Variación respecto de la evaluación anterior	Variación respecto de establecimientos del mismo GSE
Autoestima académica y motivación escolar	76	más alto (8 puntos)	similar (2 puntos)
Clima de convivencia escolar	82	más alto (7 puntos)	más alto (6 puntos)
Participación y formación ciudadana	79	más alto (8 puntos)	similar (1 punto)
Hábitos de vida saludable	69	más bajo (-5 puntos)	similar (-2 puntos)

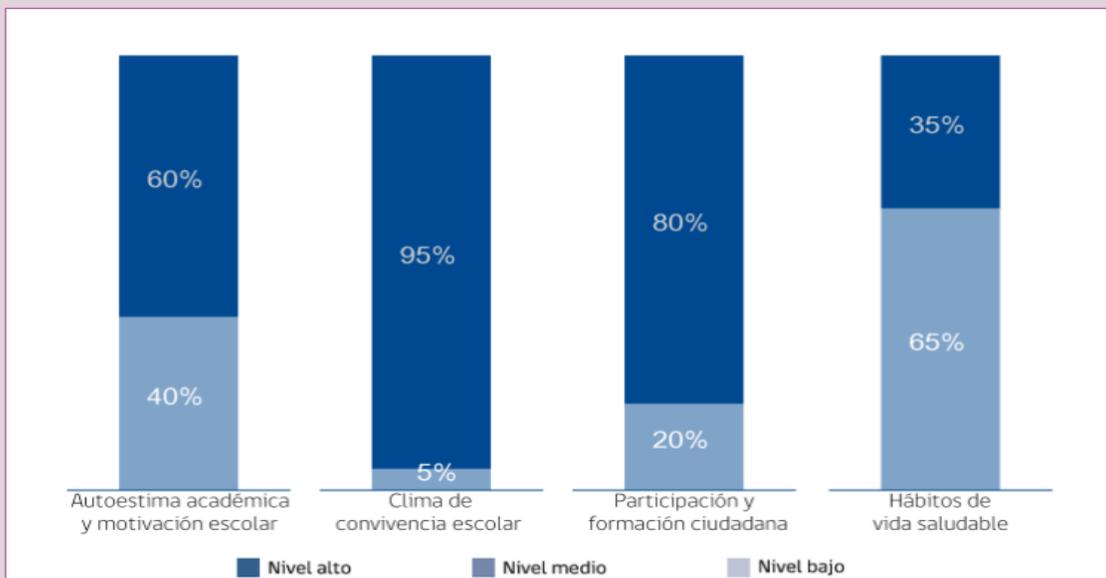
Nota: La escala varía entre 0 y 100 puntos. En esta escala un valor más cercano a 0 indica un menor nivel de logro y un valor más cercano a 100 indica un mayor logro en el indicador.

	Con esta información su comunidad educativa puede:		No es correcto que utilice esta información para:
	Comparar el resultado de cada indicador con el de la evaluación anterior, para evaluar si ha progresado el desarrollo personal y social de los estudiantes.		Comparar resultados entre indicadores, debido a que cada uno de ellos refiere a distintos aspectos del desarrollo de los estudiantes.
	Comparar el puntaje de su establecimiento con el de aquellos del mismo GSE para evaluar los factores internos que aportan el desarrollo de esta área.		Establecer conclusiones sin considerar los resultados educativos en su conjunto.

ILUSTRACIÓN 25 *FORMATO PÁGINA WEB RESULTADOS POR NIVELES DE CADA INDICADOR*

■ **Distribución de las respuestas en los niveles de cada indicador**

Es necesario que analice estos resultados considerando la **descripción de los niveles** de cada indicador, disponible en el *Informe de Resultados Educativos Docentes y Directivos 2016*.



Nota: Estas distribuciones no son comparables con las de la evaluación anterior.

Conferencia nacional

Este dispositivo tiene como función comunicar, al sistema educacional y a la opinión pública, los principales resultados de las evaluaciones que aplica la Agencia. Se presenta un contexto y antecedentes de la evaluación, los resultados educativos para los IDPS y Simce, y un análisis de los resultados y posibles aportes para la mejora escolar. En las ilustraciones Ilustración 26, Ilustración 27, Ilustración 28 e

Ilustración 29 se presentan extractos de la presentación de resultados nacionales. Las imágenes corresponden a la distribución de respuestas, de acuerdo a los niveles alto, medio y bajo, para los cuatro IDPS y para todos los grados evaluados. Junto con esto, se muestra una comparación de estos resultados por género y por grupo socioeconómico.

ILUSTRACIÓN 26 *FORMATO PRESENTACIÓN CONFERENCIA NACIONAL RESULTADOS POR GRADO (LÁMINA 1)*



ILUSTRACIÓN 27 *FORMATO PRESENTACIÓN CONFERENCIA NACIONAL RESULTADOS POR GRADO (LÁMINA 2)*

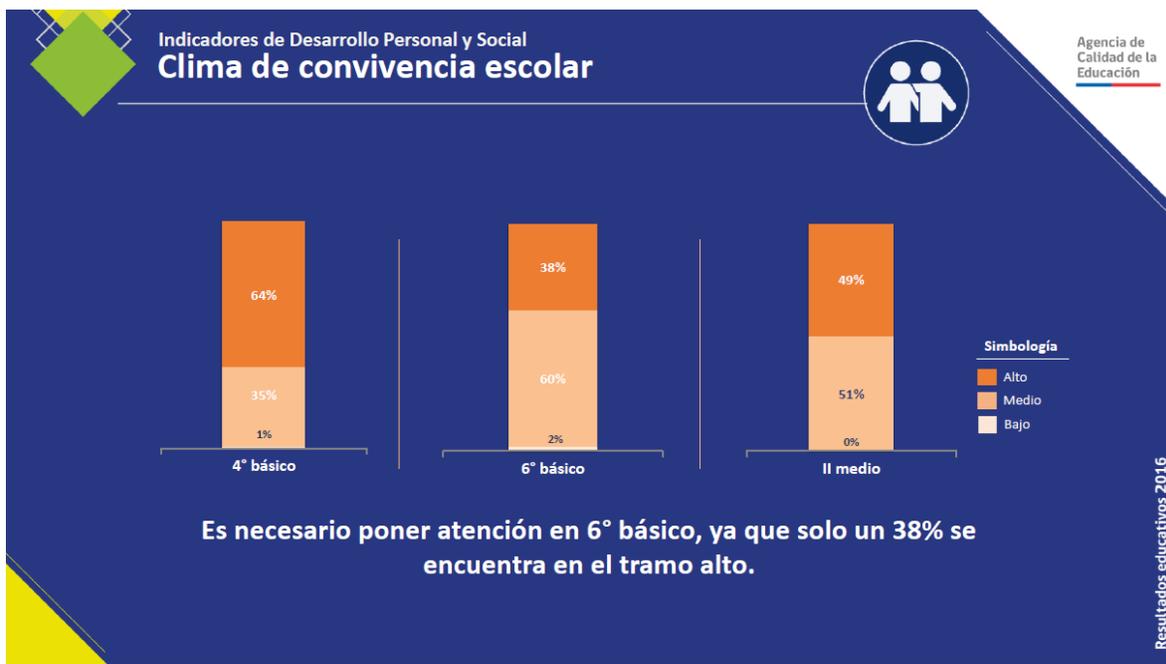
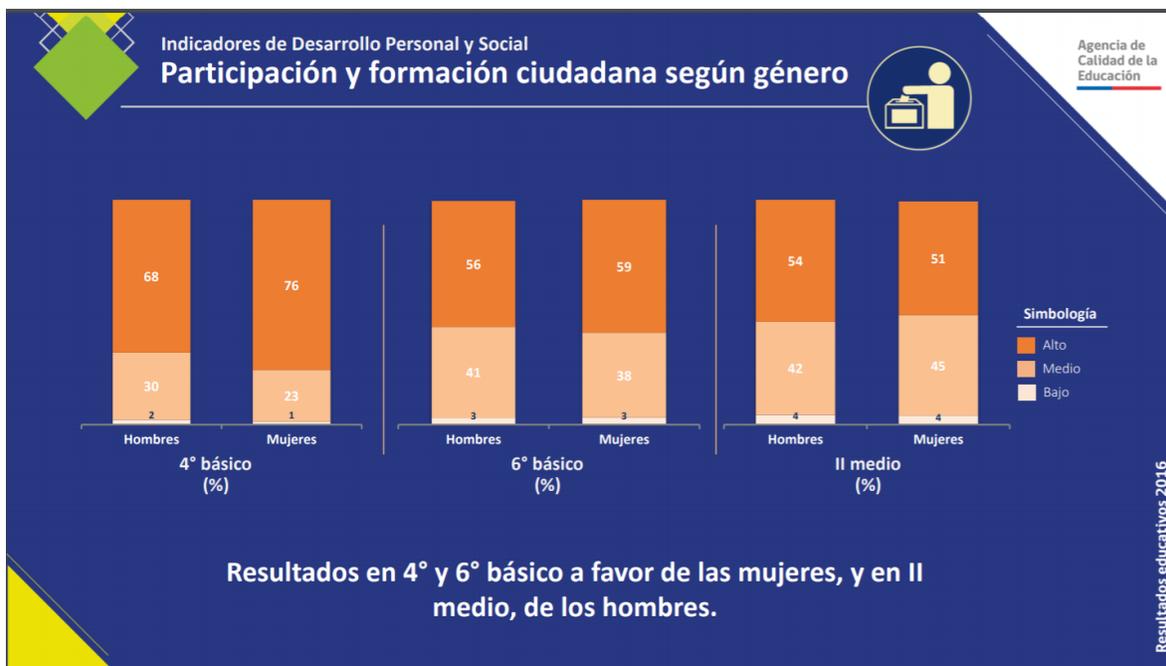
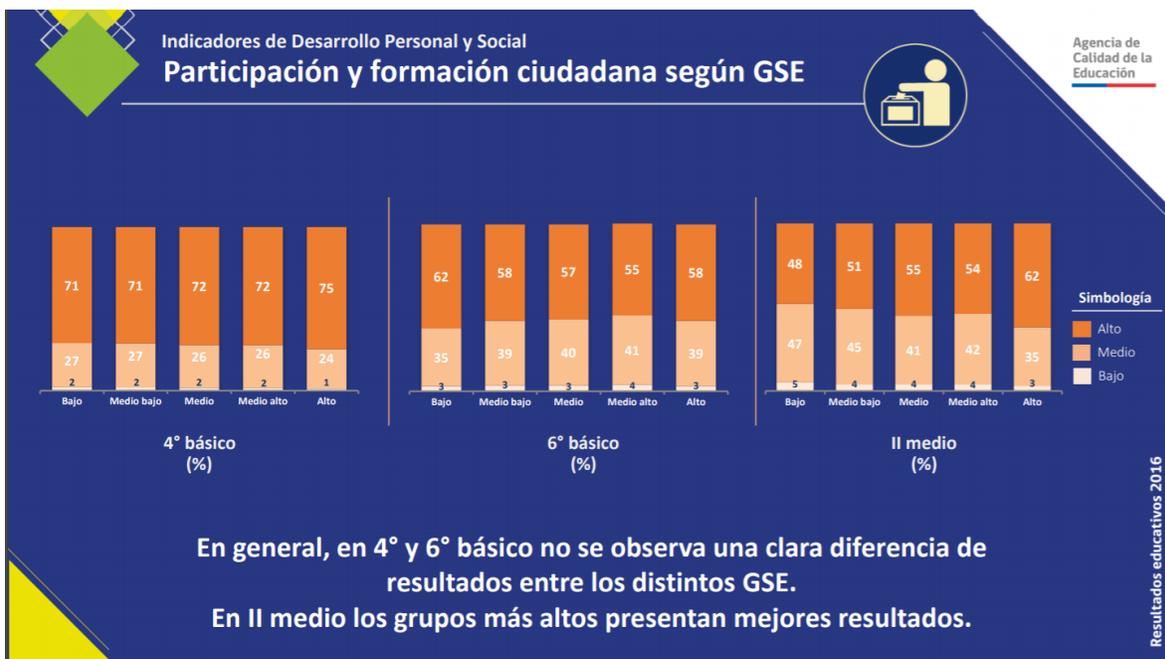


ILUSTRACIÓN 28 *FORMATO PRESENTACIÓN CONFERENCIA NACIONAL RESULTADOS POR GRADO (LÁMINA 3)*





Referencias

- Decreto 381*. (2013). Santiago: Diario oficial de la República de Chile.
- Agencia de Calidad de la Educación. (2014). *Informe técnico Simce 2014*. Santiago, Chile.
- American Educational Research Association. (2014). *Standards for Educational and psychological testing*. Washington D.C.
- Bentler, P. (1993). *EQS. Structural Equations Program Manual*. Los Angeles: BMDP Statistical Software Inc.
- Bollen, K. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York.
- Brown, T. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: Guilford Press.
- Cheung, G. a. (1998). Cross-Cultural Comparisons Using Non-Invariant Measurement Items. *Applied Behavioral Science Review, Vol. 6, No. 1*, 93-110.
- Child, D. (1990). *The essentials of factor analysis*.
- Cronbach, L. J. (1951). Coeficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*,16, 297-334.
- División de Estudios, Agencia de la calidad de la Educación. (2014-2017). *Manual de Procedimientos de Elaboración de Cuestionarios y el Flujo de Elaboración de Cuestionarios*. Santiago.
- Herrero, J. (2010, vol.19, n.3). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Psychosocial Intervention [online]*.
- Hu Li-tze, B. P. (1999). *Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives*.
- Ley 20529. (2011). *Sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación parvularia, básica y media y su fízcalización*. Santiago.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology, 140*, 1-55.
- Meredith, W. (1993). Measurement Invariance, Factor Analysis and Factorial Invariance. *Psychometrika, Vol. 58 No. 4*, 525-543.
- Ministerio de Educación de Chile. (2014). *Otros indicadores de Calidad Educativa*. Santiago.
- Muthén, B.O. (1998-2012). *Mplus Technical Appendices*. Los Angeles.
- Muthén, L. a. (1998-2012). *Mplus User's Guide*. Los Angeles.
- OECD. (2014). *TALIS 2013: Technical Report*.
- Raudenbush, S. a. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. London: Sage Publications.

- Reise, S. P. (2010). Bifactor Models and Rotations: Exploring the Extent to Which Multidimensional Data Yield Univocal Scale Scores. *Journal of personality assessment*, 544-559 PMC. Web.
- Rensvold, C. a. (1999). Cross-Cultural Comparisons Using NonInvariant Measurement Items.
- Steenkamp, J.-B. a. (1998). Assessing Measurement Invariance in Cross-National Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, Vol. 25, No. 1, 78-90.
- Thurstone, L. (1934). The vector of mind. *Psychol, Rev*, 41, 1-32.
- Unidad de Currículum y Evaluación - Ministerio de Educación. (2013). *Fundamentos Otros Indicadores de Calidad Educativa*. Santiago.

Anexo A

CUESTIONARIO		Tasa de respuesta[1]	Tasa de retorno[2]	N.º ítems
Actor	Grado			
Estudiante	4º básico	92,2	100,0	141
Estudiante	8º básico	91,0	97,3	212
Estudiante	II Medio	88,0	100,0	212
Padres apoderados y/o	4º básico	83,6	95,0	103
Padres apoderados y/o	8º básico	81,2	87,3	105
Padres apoderados y/o	II Medio	74,5	86,3	105
Docente	4º básico	96,1	97,3	189
Docente	8º básico	98,3	94,3	170
Docente	II Medio	96,8	91,4	172

TABLA 22: TIEMPO PROMEDIO DE RESPUESTA CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES

Grado	Promedio de tiempo de respuesta por grado
4º básico	0:49:56
8º básico	0:40:00
II Medio	0:46:46

Anexo B

B1. Metodologías aplicadas para validación de los instrumentos

El Análisis Factorial Exploratorio (EFA) puede ser descrito como una simplificación ordenada de medidas interrelacionadas. Tradicionalmente ha sido usado para explorar la estructura factorial subyacente posible, como un conjunto de variables observadas sin imponer una estructura preconcebida sobre el resultado; en cambio, el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) es una técnica estadística usada para verificar la estructura factorial de un conjunto de variables observadas. AFC permite al investigador testear la hipótesis de que existe una relación entre las variables observadas y su constructo latente subyacente. El investigador usa el conocimiento de la teoría - investigación empírica o ambas- postula el patrón de relación a priori y testea la hipótesis significativamente.

Análisis Factorial Exploratorio

Es una técnica de reducción de dimensiones, la cual identifica el número de constructos latentes y la estructura factorial de un set de variables, hipotetiza un constructo subyacente, (una variable que no es medida directamente) estima los factores que influyen las respuestas en las variables observadas y permite describir e identificar el número de constructos latentes. El objetivo de este procedimiento es ayudar al investigador a determinar el número de constructos latentes subyacentes a un grupo de ítems; proporcionar un medio para explicar la variación entre los ítems usando nuevas variables creadas (factores); y definir el contenido o significado de factores.

El análisis factorial busca descubrir los factores comunes, donde la técnica de extracción de los factores intenta tomar toda la varianza común posible en el primer factor. Los siguientes factores son intencionados para considerar el máximo de varianza común restante hasta que no quede varianza común.

Los métodos de extracción directa obtienen los factores a partir de la matriz de correlaciones. Sin embargo, esto no es suficiente, por lo que el ajuste a los marcos de referencia mediante métodos de rotación, mejora la interpretación de las cargas factoriales reduciendo un poco las ambigüedades que se muestran en el análisis preliminar (Child, 1990). El procedimiento de manipular los ejes de referencia es conocido como rotación. Si los ejes son rotados para alcanzar los 90°, esta rotación es llamada ortogonal; cuando se alcanzan diferentes ángulos (no 90°) la rotación es oblicua y esto maximiza las cargas factoriales altas y minimiza las bajas.

El número de factores se puede identificar en base a distintos criterios, entre ellos, el de Kaiser, según el cual se consideran solo los factores con valores propios por sobre 1; mediante el *scree test*, este gráfico muestra la cantidad de varianza explicada por cada factor ordenado de mayor a

menor, por lo que, si existe gran diferencia entre lo explicado por un factor y el siguiente, se sugiere utilizar ese punto de corte para determinar el número de factores; una proporción de varianza estipulada que sea explicada por los factores (5%, 10%); según interpretación, si hay al menos tres ítems con cargas factoriales significativas (> 0.60); si los ítems comparten un significado conceptual; o si los ítems se distribuyen de acuerdo a los constructos subyacentes entre los factores empíricos.

$$Y=X\beta+\varepsilon \quad (1)$$

El modelo del Análisis Factorial Exploratorio viene dado por (1), donde Y es la matriz de las variables observadas; X es la matriz de los factores comunes; β es la matriz de pesos (cargas factoriales); y ε es la matriz de factores únicos, error de variación. Las comunalidades corresponden a la varianza de las variables observadas que se agrupan en un factor común; un valor mayor de comunalidad indica una fuerte influencia de un constructo subyacente.

Análisis Factorial Confirmatorio

Los métodos estadísticos tradicionales normalmente utilizan solo un test estadístico para determinar la significancia del análisis. Sin embargo, los modelos de ecuaciones estructurales (SEM), AFC específicamente, descansan en varias pruebas estadísticas para determinar el correcto ajuste del modelo a los datos. El test de Chi-cuadrado indica la cantidad de diferencia entre lo esperado y lo observado en las matrices de covarianzas. Un valor de Chi-cuadrado cercano a 0 indica una pequeña diferencia entre lo esperado y lo observado.

El indicador CFI (Índice Comparativo de Ajuste) es igual a la función de discrepancia ajustada por el tamaño de la muestra. Los rangos del CFI van desde 0 a 1; los valores mayores son los que indican un mejor ajuste al modelo. La aceptación del ajuste del modelo viene dada por valores cercanos a 0,90 o mayores (Hu Li-tze, 1999).

El indicador RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) está relacionado con los residuos del modelo. El rango del RMSEA va desde 0 a 1, donde los valores mínimos indican un mejor ajuste. Los valores aceptados para un buen ajuste son menores a 0,06 (Hu Li-tze, 1999).

Diferencias entre AFE y AFC

El Análisis Factorial Confirmatorio permite contrastar un modelo construido con antelación, donde se establece la estructura de los datos en función de una teoría establecida. Se requiere tener un modelo a priori con el número de factores y los ítems que se cargan a cada factor y solo es preciso confirmar que esto se cumple, mientras que en el Análisis Factorial Exploratorio son los mismos datos en función de criterios empíricos los que determinan la estructura del modelo, con el objetivo de explicar la mayor cantidad de varianza de los datos.

Modelos AFC

Existen diversos modelos que pueden ajustarse según el propósito de la validación: modelo de un factor, de factores correlacionados, jerárquico de segundo orden y bifactor.

La teoría de Spearman indica que el modelo de un factor incluye un factor común para todas las variables y un residuo que es específico a cada variable. Existe debate respecto de si se deben describir los test en base a solo un factor, incluso cuando un solo factor es suficiente. (Thurstone, 1934).

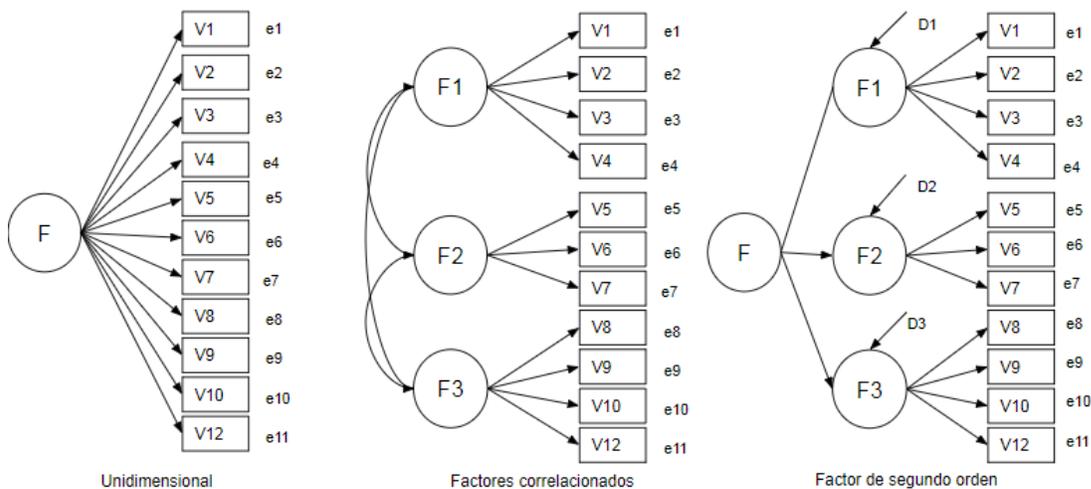
El modelo de factores correlacionados indica que existe una estructura factorial en que se relacionan todos entre sí formando un entramado de interrelaciones; esta circunstancia es similar a la rotación oblicua en el análisis tradicional.

En el modelo de factores de segundo orden, toda la relación observada en los factores correlacionados es explicada por la existencia de un factor de segundo orden. Estadísticamente, los modelos de factores correlacionados y de segundo orden son muy similares y en la práctica es habitual encontrar niveles equivalentes en el ajuste.

Como ha señalado (Bentler, 1993), al suponer una estructura factorial con todos los factores relacionados entre sí, lo que se está asumiendo indirectamente es la existencia de un factor latente que explica, a su vez, esas relaciones.

Una característica importante de este modelo -de segundo orden- es que, al tener en cuenta el error asociado a cada indicador, los factores latentes están libres de error de medida, ya que estos errores son parámetros distintos a las variables a las que van asociados.

ILUSTRACIÓN 30 *MODELO UNIDIMENSIONAL, DE FACTORES CORRELACIONADOS Y DE SEGUNDO ORDEN*



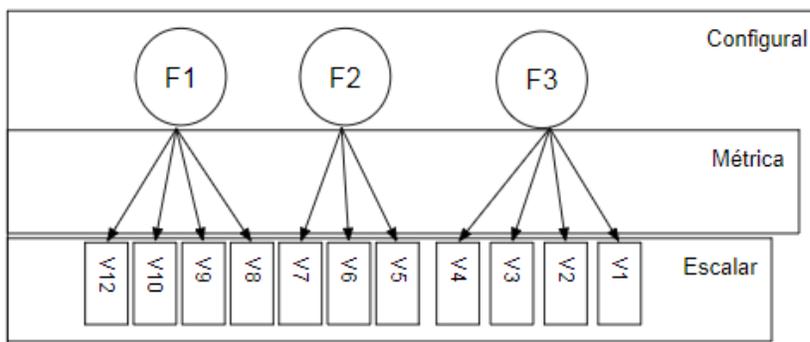
En otra línea se menciona el modelo bifactor, que consiste en especificar, además de un factor general, dos o más grupos de factores ortogonales. Estos grupos representan factores comunes medidos por los ítems que potencialmente explican la varianza no considerada por el factor general. En algunos casos, estos factores son llamados “ruido” (Reise, 2010).

La diferencia entre el coeficiente alfa y el coeficiente omega, radica en cuánto es influenciada la estimación de la confiabilidad por permitir el agrupamiento en factores para la obtención de la variación real del puntaje. Omega se calcula con la fórmula (B1.1) donde λ_i son las cargas factoriales sin estandarizar de los ítems y $VAR(X)$ es la varianza total, o sea, la suma de la varianza real y la varianza del error de medida.

$$\omega_h = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{VAR(X)} = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{[\sum \lambda_i + \sum \theta_{ii}]^2} \quad (B1.1)$$

Invarianza

Existen distintos niveles de medición de invarianza; cada uno de estos niveles se construye sobre el anterior introduciendo igualdad de parámetros adicionales de manera de lograr formas más fuertes de invarianza. A medida que los parámetros son testeados, los parámetros que se muestran como invariantes en los niveles anteriores son fijados. Por lo tanto, el proceso de medición de la invarianza es esencialmente una serie de pruebas de hipótesis cada vez más restrictivas.



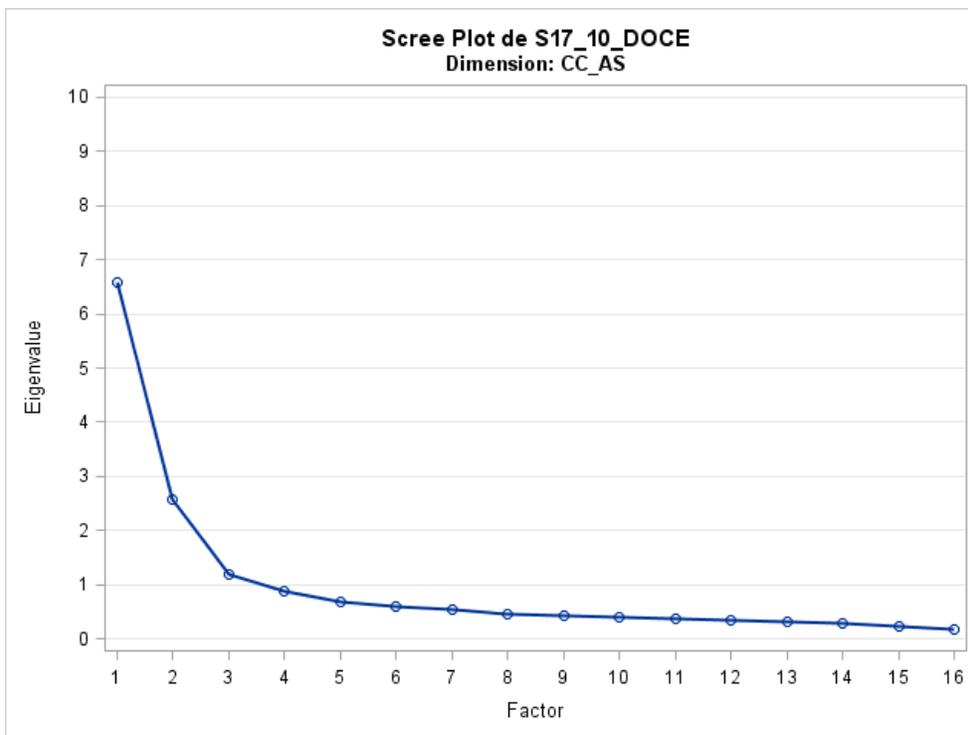
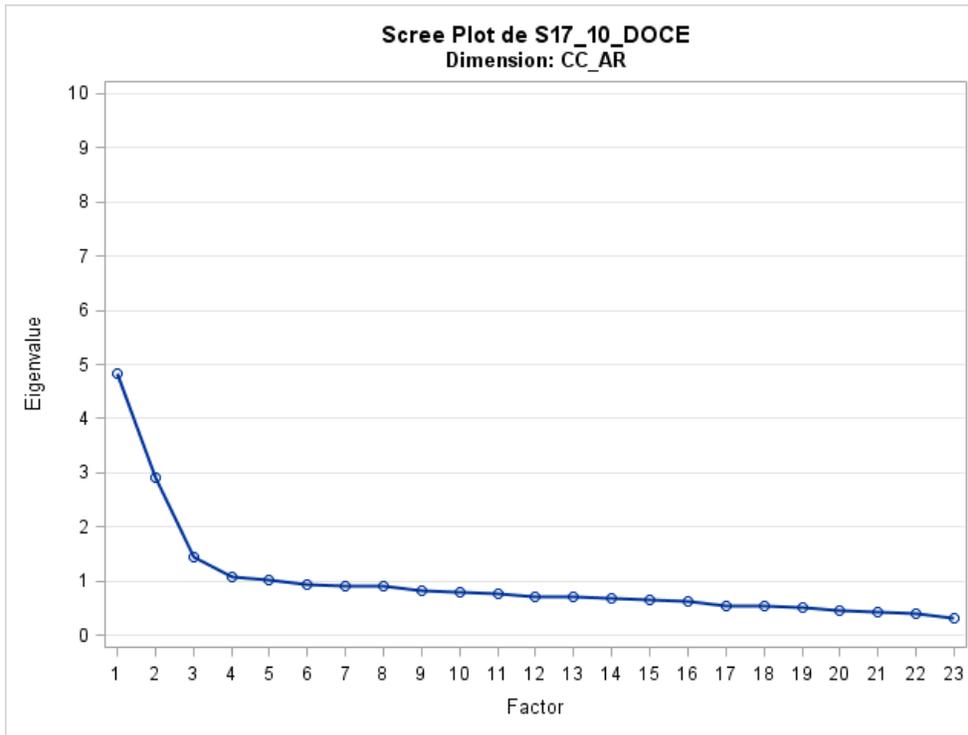
Los tres niveles de invarianza estudiados se detallan a continuación:

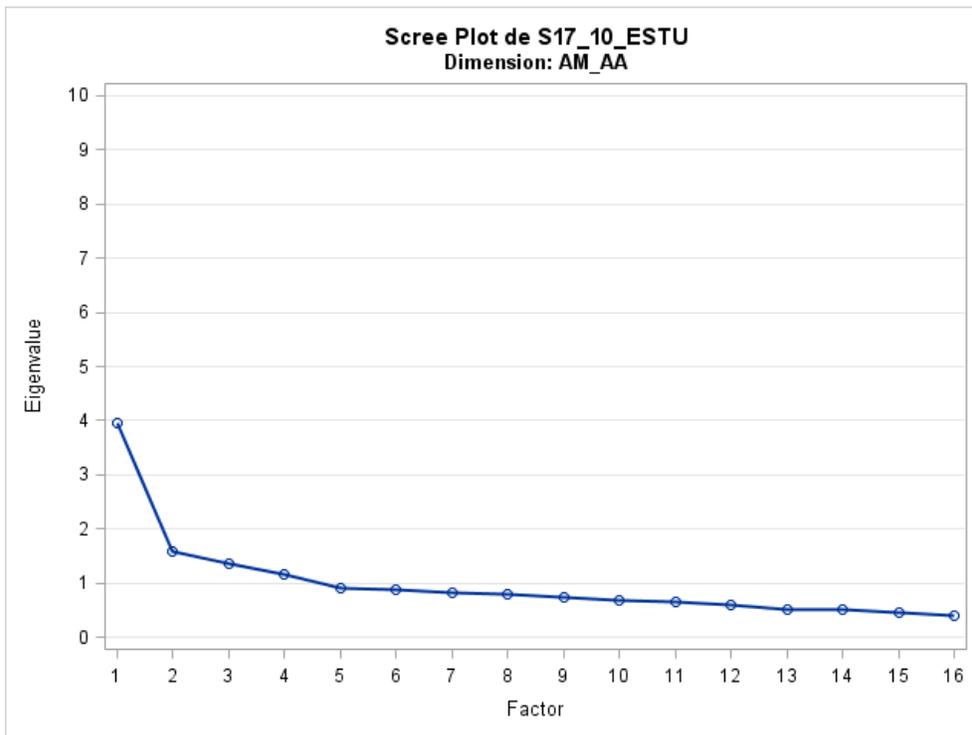
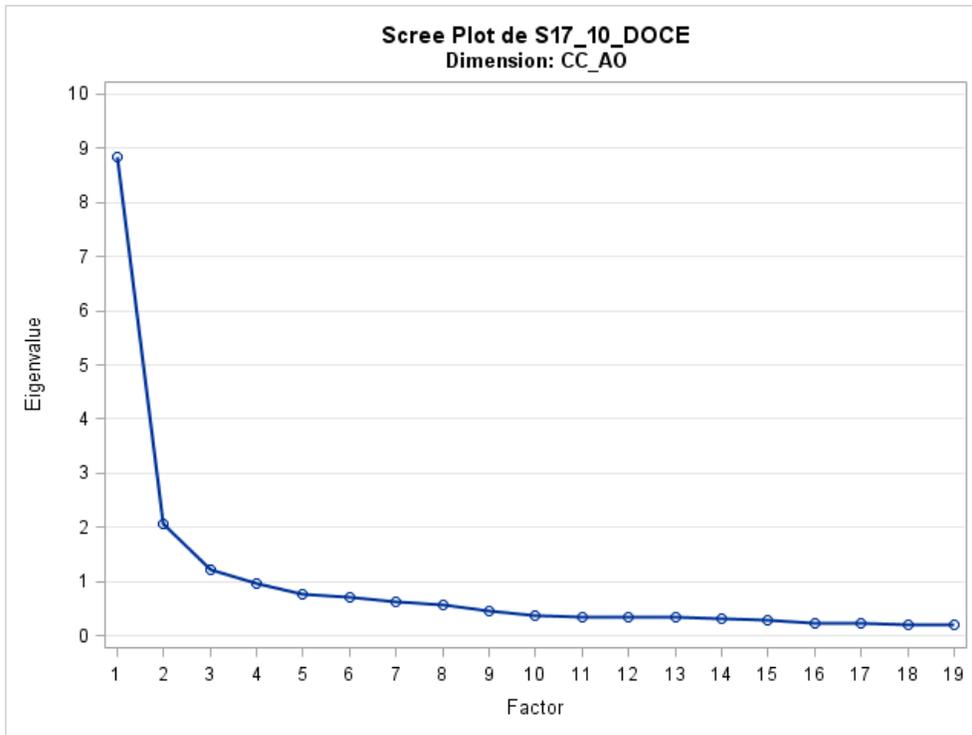
Configuración: los constructos medidos se mantienen iguales entre grupos. Corresponde a la primera medición para establecer la invarianza configuracional, o sea, el modelo base. En este nivel solo estamos interesados en testear si los mismos ítems miden el constructo deseado entre los grupos analizados. Para testear esto se estiman ambos modelos simultáneamente.

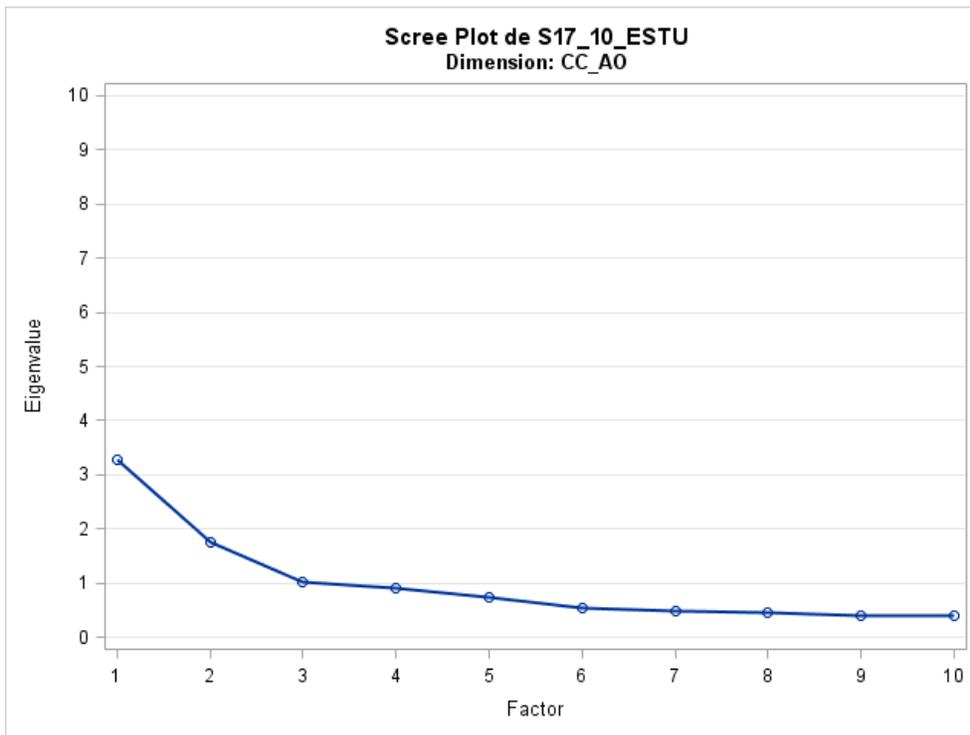
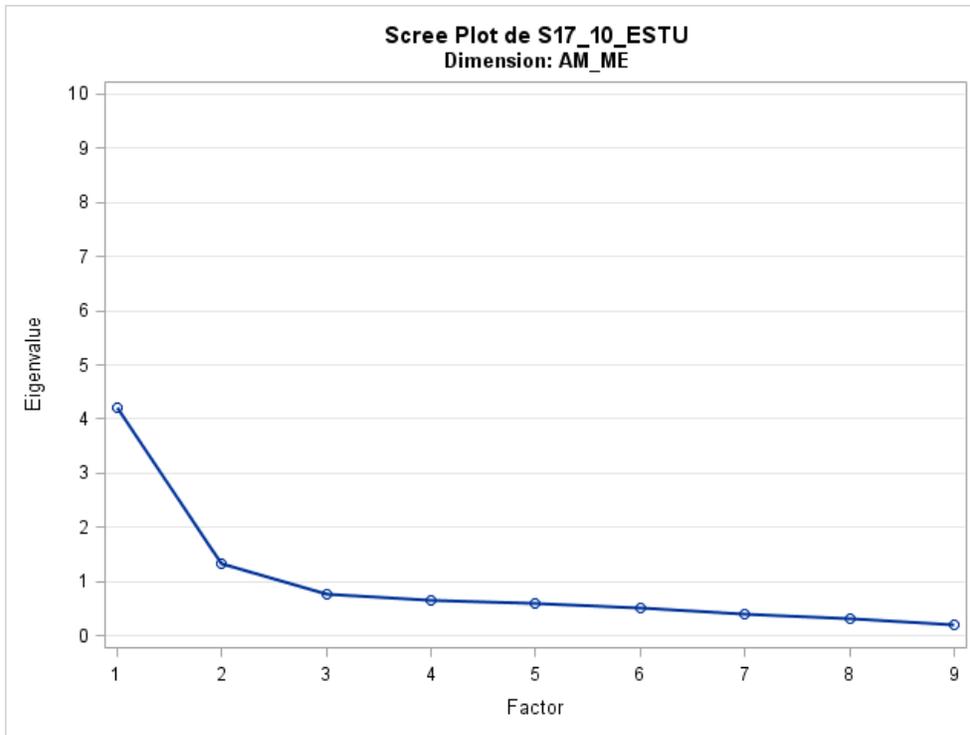
Métrica: los indicadores (y componentes) usados para medir los constructos tienen los mismos pesos relativos entre grupos. También conocida como invarianza débil, este nivel se construye en base a la invarianza configural requiriendo que, además de que el constructo sea medido por los mismos ítems entre los grupos, las cargas factoriales de los ítems deben ser equivalentes entre los grupos. Para lograr invarianza métrica, se debe comparar el ajuste del modelo métrico con el ajuste del modelo configural, usando un test chi-cuadrado de diferencias. Si no hay diferencia significativa en el ajuste del modelo, existe evidencia para sugerir que las cargas factoriales son invariantes entre los grupos. Esto permite indicar que la comparación de la varianza y las covarianzas de los factores son defendibles, pero no justifica la comparación de medias entre los grupos.

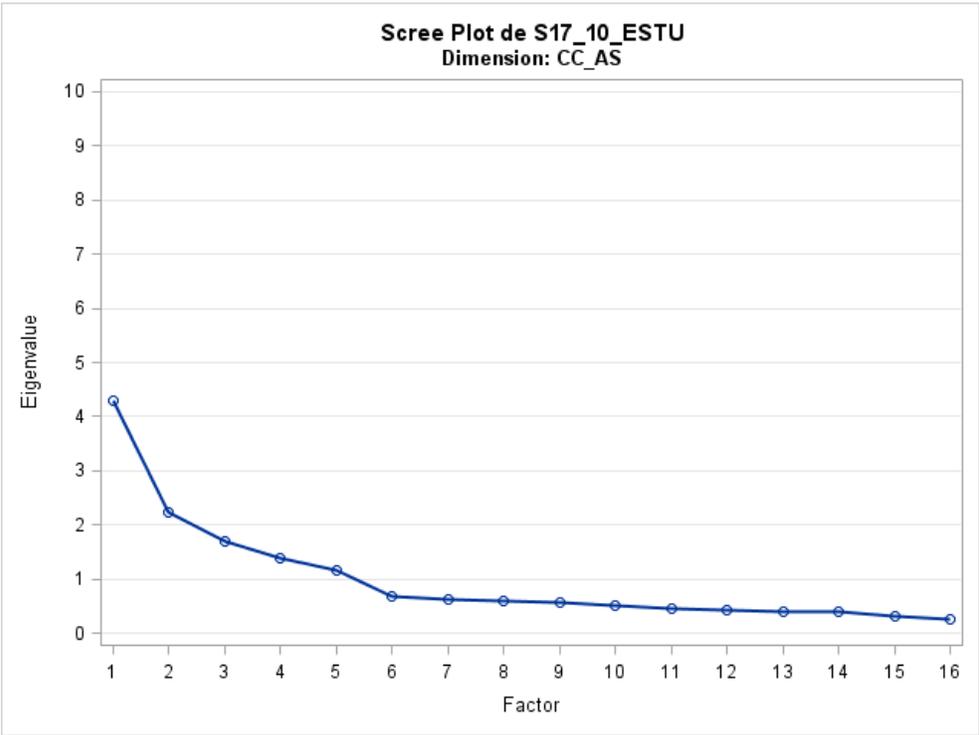
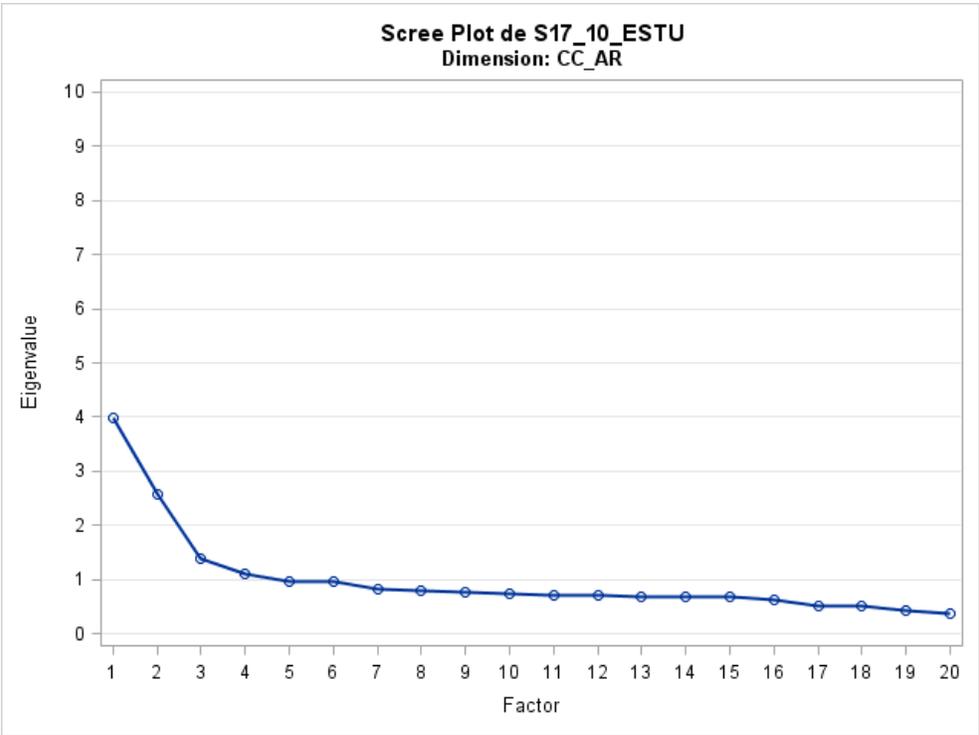
Escalar: los indicadores (y componentes) tienen la misma media relativa entre grupos. Para poder justificar la comparación de medias entre grupos se debe lograr la invarianza escalar o invarianza fuerte. La invarianza escalar se construye en base a la invarianza métrica, requiriendo que, además, los interceptos sean equivalentes entre grupos. Los interceptos son considerados como valores iniciales de la escala en la que se basa el factor. Por lo tanto, los participantes que tengan el mismo valor para el constructo latente, deben tener valores iguales en los ítems en que el constructo está basado. Para lograr la invarianza escalar se debe comparar el ajuste del modelo escalar con el métrico y, si la diferencia entre ambos ajustes no es significativa, entonces existe evidencia para sugerir que existe invarianza de intercepto. Si no se logra la invarianza de interceptos, esto puede ser indicativo de un potencial error de medición y sugiere que existen factores externos no considerados que influyen a los participantes a responder los ítems de manera diferente.

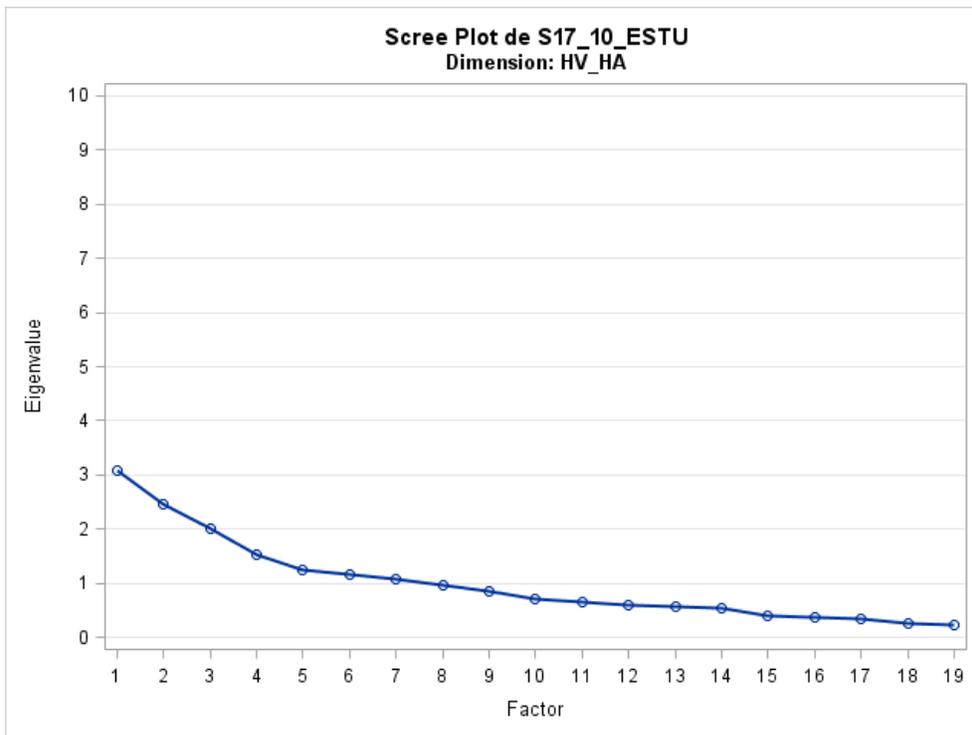
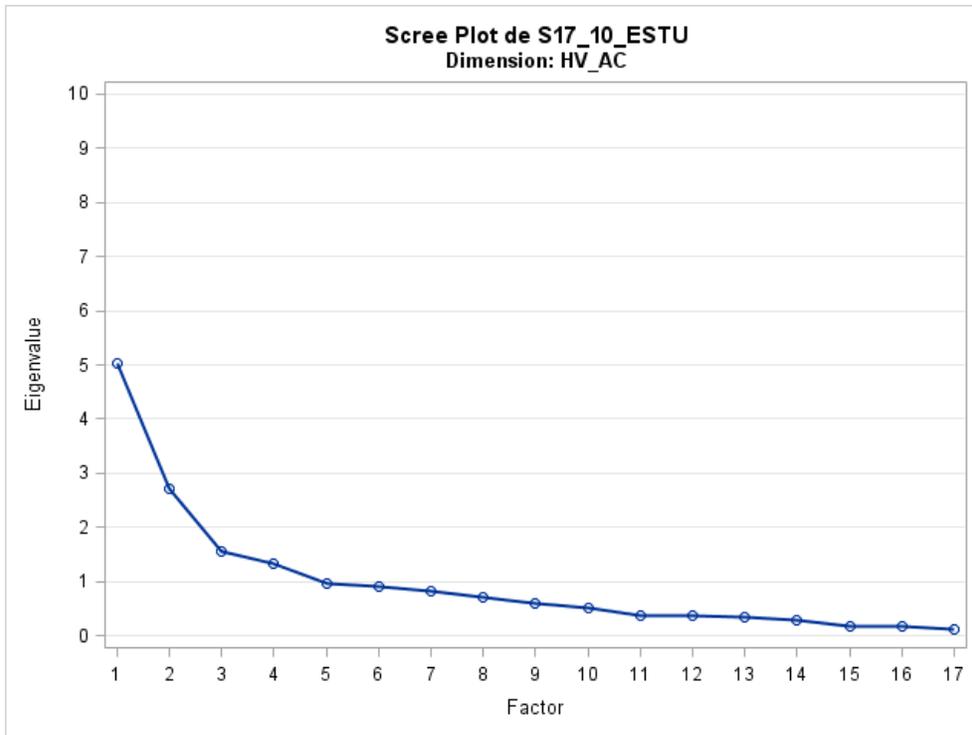
B2. Resultados factorial exploratorio (*Scree test*)

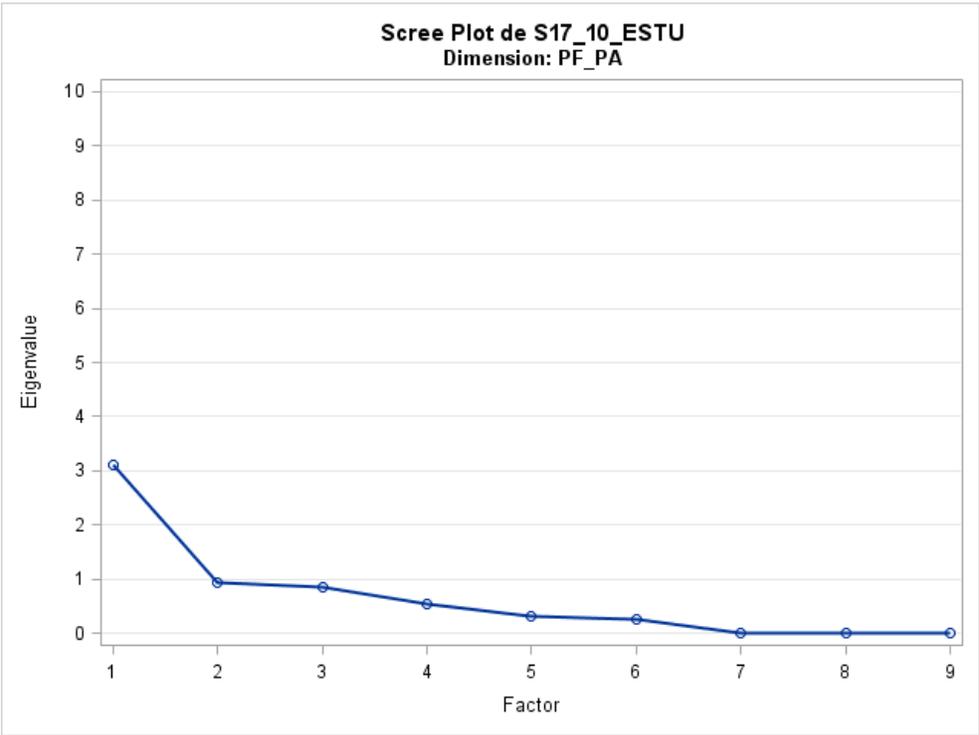
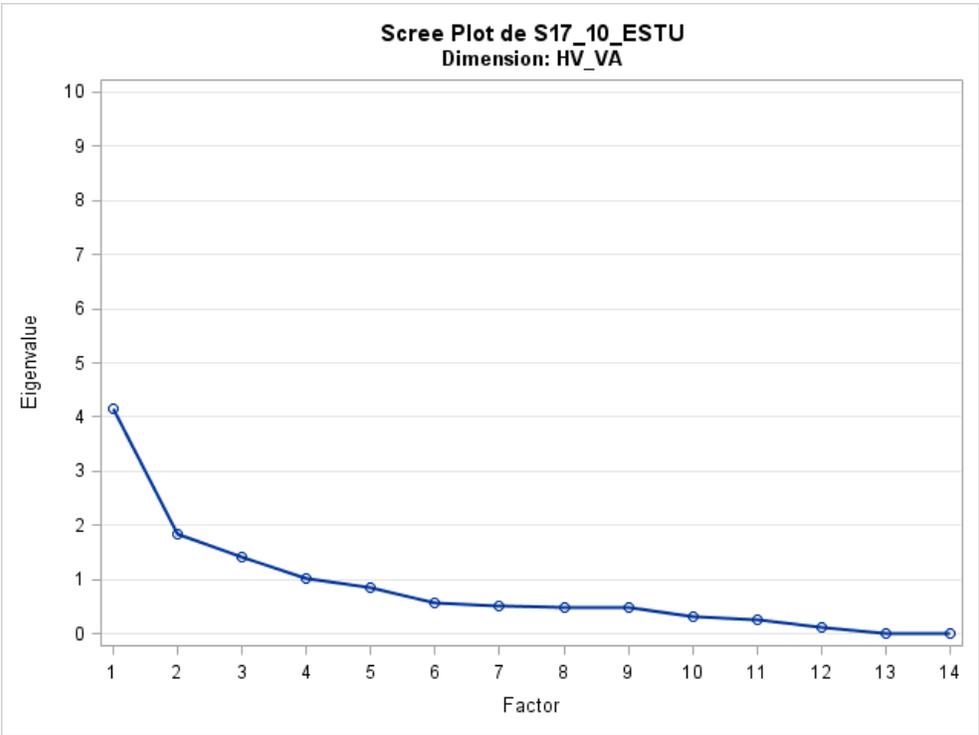


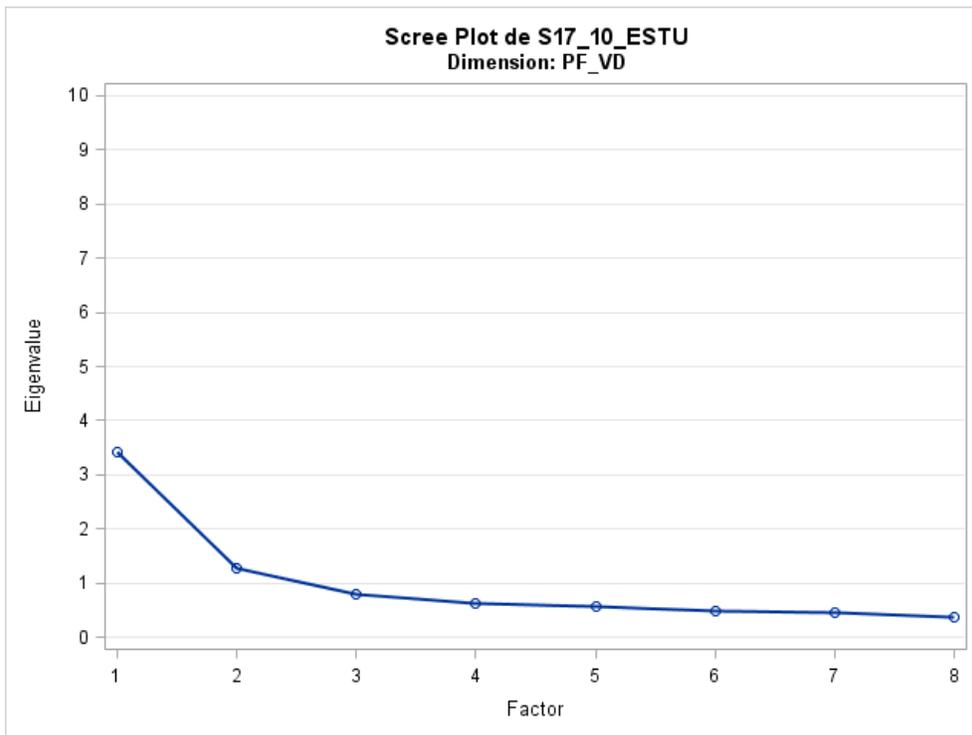
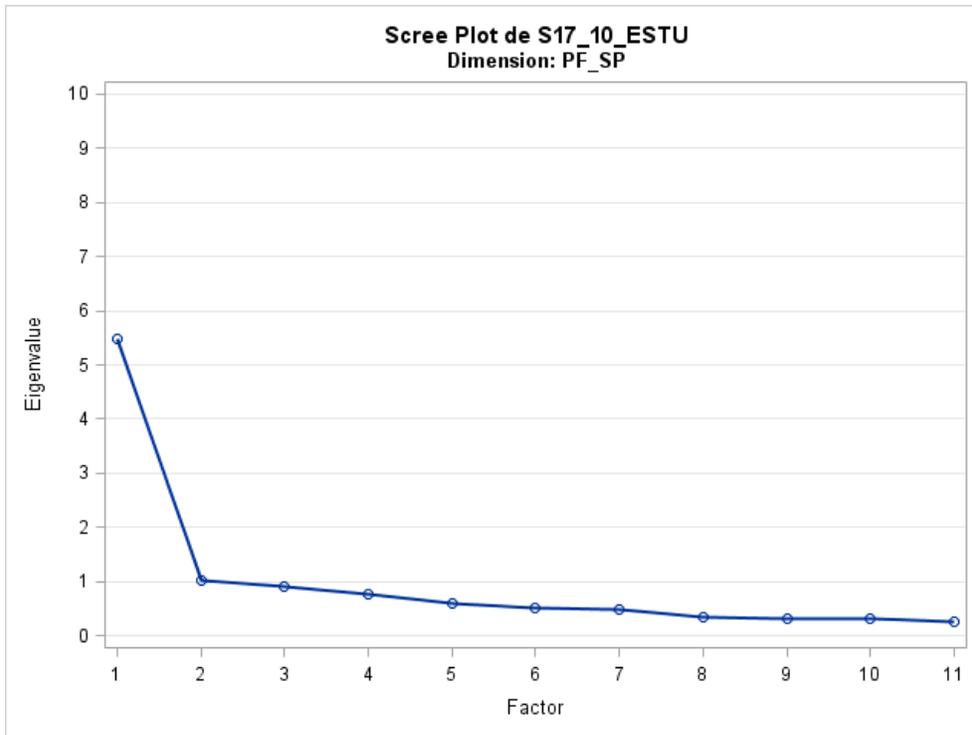


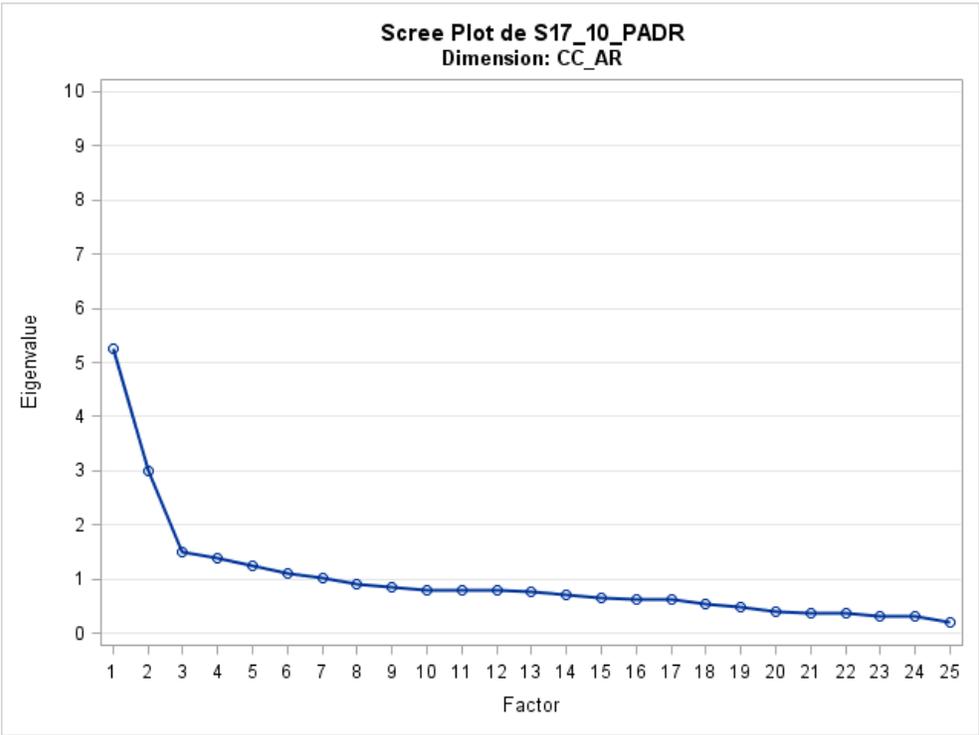
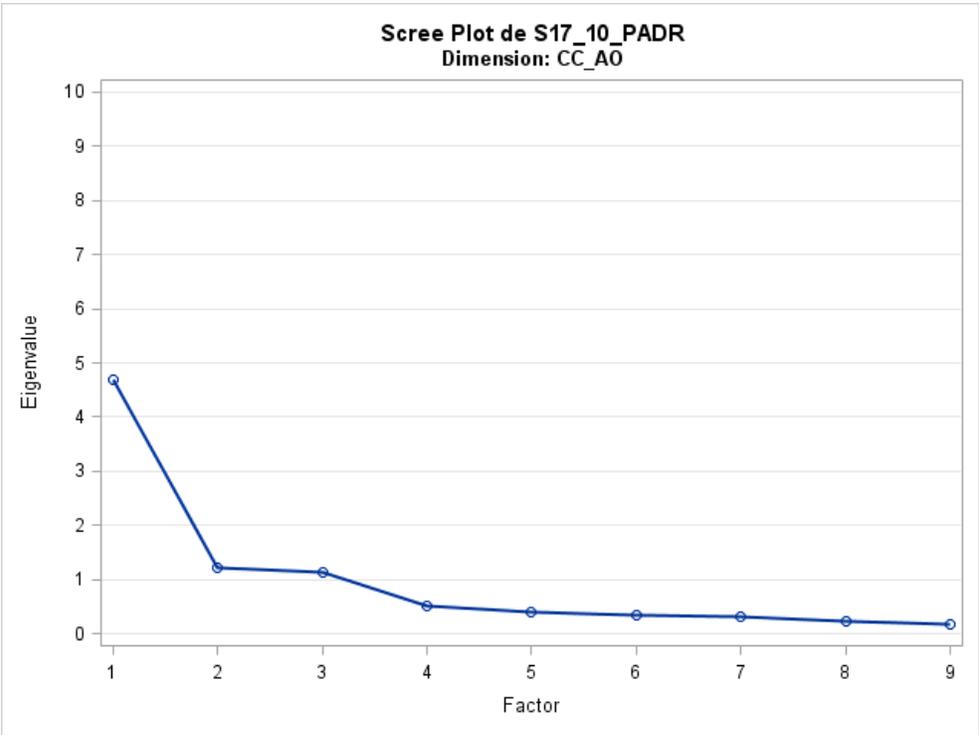


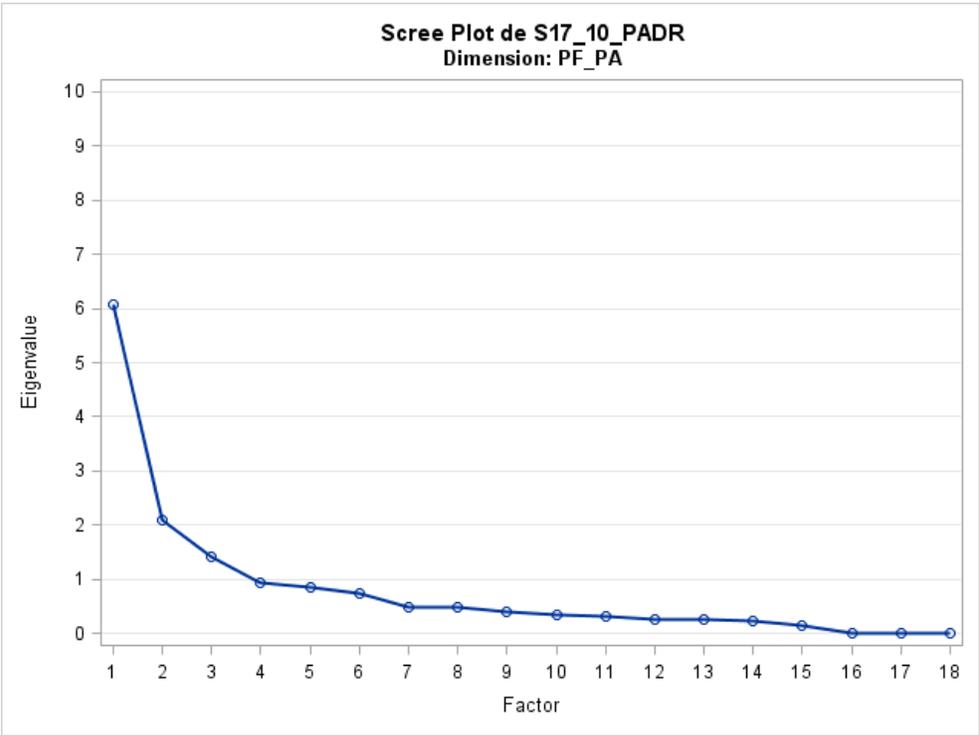
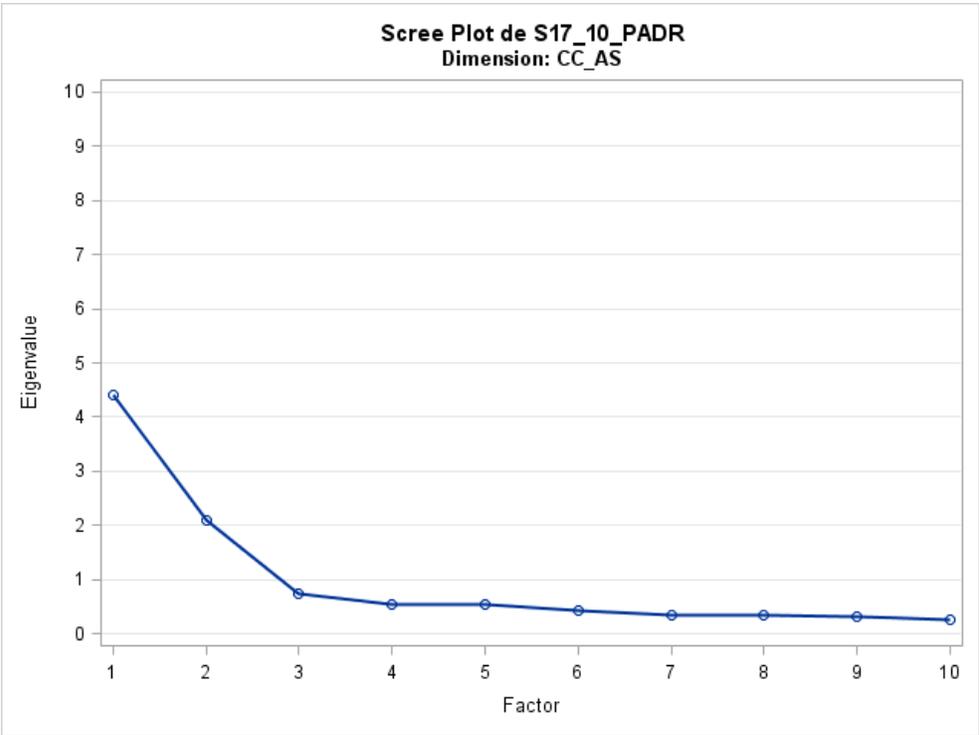


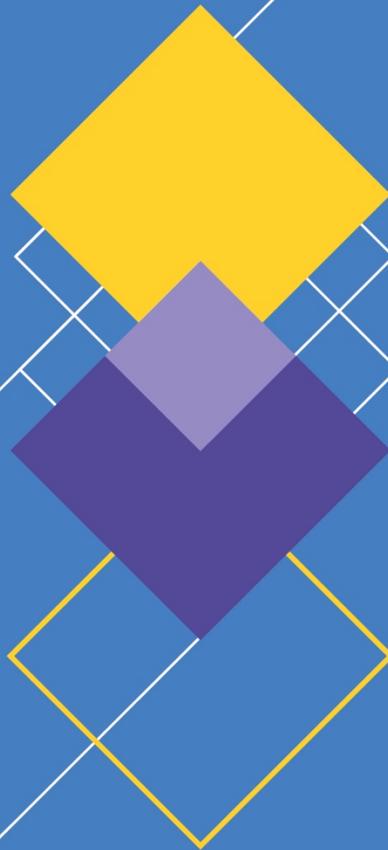












@agenciaeduca
instagram.com/agenciaeducacion
facebook.com/Agenciaeducacion
contacto@agenciaeducacion.cl
www.agenciaeducacion.cl

