



Indicadores de Desarrollo Personal y Social medidos con cuestionarios autorreportados

Informe Técnico 2024



> **Indicadores de
Desarrollo Personal
y Social medidos
con cuestionarios
autorreportados**

Informe Técnico 2024

Agencia de Calidad de la Educación
www.agenciaeducacion.cl
Más información [aquí](#)

Morandé 360, piso 9
Santiago de Chile
Enero, 2026

Contenido

1. Antecedentes	8
Objetivos de la evaluación y reporte de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social	9
Contexto de la evaluación de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social para 2024	11
2. Definiciones	12
Estructura de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social	13
Autoestima académica y motivación escolar	16
Clima de convivencia escolar	17
Participación y formación ciudadana	18
Hábitos de vida saludable	19
3. Construcción de los instrumentos que evalúan los IDPS	20
Fases de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social	22
Diseño y elaboración de preguntas, ítems y cuestionarios	23
Evaluación y testeo de preguntas, ítems y cuestionarios	26
Armado de cuestionarios	28
Niveles de desarrollo de las subdimensiones de los IDPS en estudiantes	29
Evidencias de la validez para usos propuestos de los cuestionarios	32
4. Operaciones de campo y creación de bases de datos	36
Aplicación	37
Construcción de las bases de datos	38
Consolidación	41

5. Análisis de datos y cálculo de resultados.....	42
Análisis psicométricos.....	43
Imputación	59
Direccionamiento y puntuación de respuestas.....	61
Cálculo del indicador	61
Equiparación con años anteriores	67
Cálculo del indicador por grado del establecimiento	67
Cálculo de niveles de desarrollo por subdimensiones de estudiantes.....	68
6. Comunicación de resultados.....	76
Reporte web.....	77
Conferencia de prensa	79
Referencias	80
Anexo: Metodologías aplicadas para validación de los instrumentos	84
Análisis Factorial Exploratorio	85
Análisis Factorial Confirmatorio	86
Diferencias entre Análisis Factorial Exploratorio y Análisis Factorial Confirmatorio	86
Modelos de Análisis Factorial Confirmatorio.....	87
Invarianza	88

Listado de tablas y figuras

Tabla 2.1 Estructura de dimensiones y subdimensiones de los IDPS	14
Tabla 2.2 Autoestima académica y motivación escolar y sus dimensiones	16
Tabla 2.3 Clima de convivencia escolar y sus dimensiones	17
Tabla 2.4 Participación y formación ciudadana y sus dimensiones	18
Tabla 2.5 Hábitos de vida saludable y sus dimensiones.....	19
Tabla 3.1 Fases de la elaboración de los IDPS	22
Tabla 3.2 Aspectos y criterios de revisión de datos.....	27
Tabla 3.3 Ejemplo proceso de valoración de una escala.....	31
Tabla 3.4 Resumen de asesorías	33
Tabla 4.1 Variables de participación de los y las estudiantes	39
Tabla 5.1 Análisis Factorial Confirmatorio de segundo orden para dimensiones del Cuestionario de Estudiantes.....	44
Tabla 5.2 Análisis Factorial Confirmatorio de segundo orden para dimensiones del Cuestionario de Apoderados y Apoderadas.....	46
Tabla 5.3 Análisis Factorial Confirmatorio de segundo orden para dimensiones del Cuestionario de Docentes.....	47
Tabla 5.4 Descriptivos de los ítems del Cuestionario de Estudiantes	48
Tabla 5.5 Descriptivos de los ítems del Cuestionario de Apoderados y Apoderadas.....	52
Tabla 5.6 Descriptivos de los ítems del Cuestionario de Docentes.....	54
Tabla 5.7 Confiabilidad de dimensiones provenientes del Cuestionario de Estudiantes	57
Tabla 5.8 Confiabilidad de dimensiones provenientes del Cuestionario de Apoderados y Apoderadas	58
Tabla 5.9 Confiabilidad de dimensiones provenientes del Cuestionario de Docentes	58

Tabla 5.10 Porcentajes de registros imputados por indicador	60
Tabla 5.11 <i>Análisis Factorial Exploratorio y Confiabilidad para subdimensiones del Cuestionario de Estudiantes 4° básico</i>	68
Tabla 5.12 <i>Análisis Factorial Exploratorio y Confiabilidad para subdimensiones del Cuestionario de Estudiantes 6° básico</i>	71
Tabla 5.13 <i>Análisis Factorial Exploratorio y Confiabilidad para subdimensiones del Cuestionario de Estudiantes II medio</i>	74
Tabla A1 <i>Indicadores de invarianza para las dimensiones evaluadas en 4° básico</i>	90
Tabla A2 <i>Indicadores de invarianza para las dimensiones evaluadas en 6° básico</i>	91
Tabla A3 <i>Indicadores de invarianza para las dimensiones evaluadas en II medio</i>	92
Figura 2.1 <i>Estructura de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social</i>	13
Figura 5.1 <i>Fórmula de correlación de Spearman</i>	55
Figura 5.2 <i>Fórmula de la confiabilidad</i>	56
Figura 5.3 <i>Estructura de reescalamiento de puntajes</i>	61
Figura 5.4 <i>Estructura del indicador Autoestima académica y motivación escolar</i>	62
Figura 5.5 <i>Estructura del indicador Clima de convivencia escolar</i>	63
Figura 5.6 <i>Estructura del indicador Participación y formación ciudadana</i>	65
Figura 5.7 <i>Estructura del indicador Hábitos de vida saludable</i>	66
Figura 5.8 <i>Estructura de cálculo de un indicador</i>	67
Figura 6.1 <i>Perfiles disponibles para acceso a resultados y pantalla explicativa</i>	77
Figura 6.2 <i>Ejemplo de distribución de estudiantes por nivel de desarrollo</i>	79
Figura A1 <i>Modelo de Análisis Factorial Exploratorio</i>	86

Figura A2 <i>Modelos de Análisis Factorial Confirmatorio</i>	87
Figura A3 <i>Fórmula de cálculo de omega</i>	88
Figura A4 <i>Niveles de invarianza</i>	88

> 1. Antecedentes

OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN Y REPORTE DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

La Ley General de Educación (LGE) establece que la educación es el proceso de aprendizaje permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas, cuya finalidad es que estas alcancen su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas, capacitándolas 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 20.370, 2009).

En coherencia con esta definición, 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 y las 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(as); que actúen de acuerdo con valores y normas de convivencia cívica y pacífica; que conozcan sus derechos y responsabilidades; que asuman compromisos consigo mismos(as) y con los otros(as); 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(as) demás; 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. Así, la educación debe propender a asegurar que todos(as) los y las estudiantes, independientemente de sus condiciones y circunstancias, alcancen estos objetivos.

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 las comunidades educativas, a fin de obtener los resultados esperados. Estos objetivos se dividen en dos grandes ámbitos: del conocimiento y la cultura, evaluado mediante las pruebas Simce; y personal y social, evaluado mediante los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación.

Los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (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 Supremo¹. 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 lo anterior, se establece el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (Ley 20.529, 2011), que contempla un conjunto de medidas orientadas al mejoramiento continuo de los aprendizajes de los y las estudiantes, entre las cuales se incluye la medición de los IDPS.

¹ Decreto 381. Establece los Otros Indicadores de Calidad educativa a que se refiere el artículo 3°, letra de la Ley n° 20.529, que establece el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su Fiscalización.

De esta manera, 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 (SAC) 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, un sistema de información pública referido a los resultados de los IDPS, constituyéndose como responsabilidad de la Agencia dar a conocer y otorgar amplia difusión a dichos resultados. Este sistema entrega una señal a las comunidades educativas sobre la importancia de implementar acciones sistemáticas para desarrollar aspectos no académicos que son clave para el futuro de sus estudiantes. A su vez, conocer los resultados de estos indicadores les permite monitorear el estado de desarrollo y la efectividad de sus prácticas implementadas en los ámbitos evaluados, para así mantener y potenciar las medidas que han resultado exitosas, como hacer ajustes a tiempo cuando sea necesario. Por otra parte, los IDPS entregan información importante para la autoevaluación institucional de las acciones que se llevan a cabo y para la elaboración de los Planes de Mejoramiento Educativo.

Los IDPS adquieren especial relevancia en la 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 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 y las estudiantes en relación con los Estándares de Aprendizaje y el grado de cumplimiento de los IDPS. De esta manera, los IDPS, desde su origen, se inscriben dentro del sistema de rendición de cuentas, con el propósito de incentivar el logro en todas las dimensiones de la educación y 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 equipos de gestión focalicen sus esfuerzos en el desarrollo integral de sus estudiantes.

Finalmente, los IDPS, y la evolución de sus resultados, ponen a disposición información que permite evaluar la efectividad de las políticas públicas y los programas relacionados con los ámbitos abordados, así como establecer metas y prioridades educativas a nivel nacional.

CONTEXTO DE LA EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL PARA 2024

Para 2024 se mantuvo la continuidad metodológica mediante el uso del mismo instrumento de evaluación utilizado en 2023. No obstante, se incorporaron ajustes específicos en algunos ítems producto del trabajo técnico desarrollado luego de la evaluación anterior. Estos ajustes tuvieron como objetivo aumentar la precisión de las mediciones y fortalecer la validez de constructo de los factores evaluados. Asimismo, los niveles de desarrollo reportados en 2023 como marcha blanca, en este proceso comienzan a formar parte de la batería de resultados que se reporta habitualmente. Estos corresponden a la distribución de estudiantes en niveles de cada una de las subdimensiones que los componen², junto con una descripción cualitativa del nivel.

Adicionalmente, se amplió la cobertura de los niveles educativos evaluados, incluyendo esta vez a estudiantes de 4° básico, 6° básico y II. medio. En este contexto, y en concordancia con la normativa vigente y el Plan de Evaluaciones Nacionales e Internacionales, el presente informe técnico da cuenta del proceso de aplicación, análisis y reporte de los Índices de Desarrollo Personal y Social (en adelante, IDPS) en el año 2024, incorporando los ajustes mencionados en el instrumento y considerando la medición en los tres niveles educativos señalados.

2 En el siguiente apartado se detallan estas subdimensiones para cada indicador.

> 2. Definiciones

En este capítulo se presenta la estructura y se describen cada uno de los cuatro indicadores medidos a través de los *Cuestionarios de Contexto y Calidad de la Educación*³.

Como parte de los Objetivos Generales de la educación básica y media del ámbito personal y social, para la evaluación de los IDPS, 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. Las definiciones de estos indicadores tienen un carácter multidimensional, pues cada uno está compuesto por dos o tres dimensiones y estas, a su vez, por diferentes subdimensiones (o factores) identificadas a partir de la evidencia de la medición de los indicadores en años anteriores.

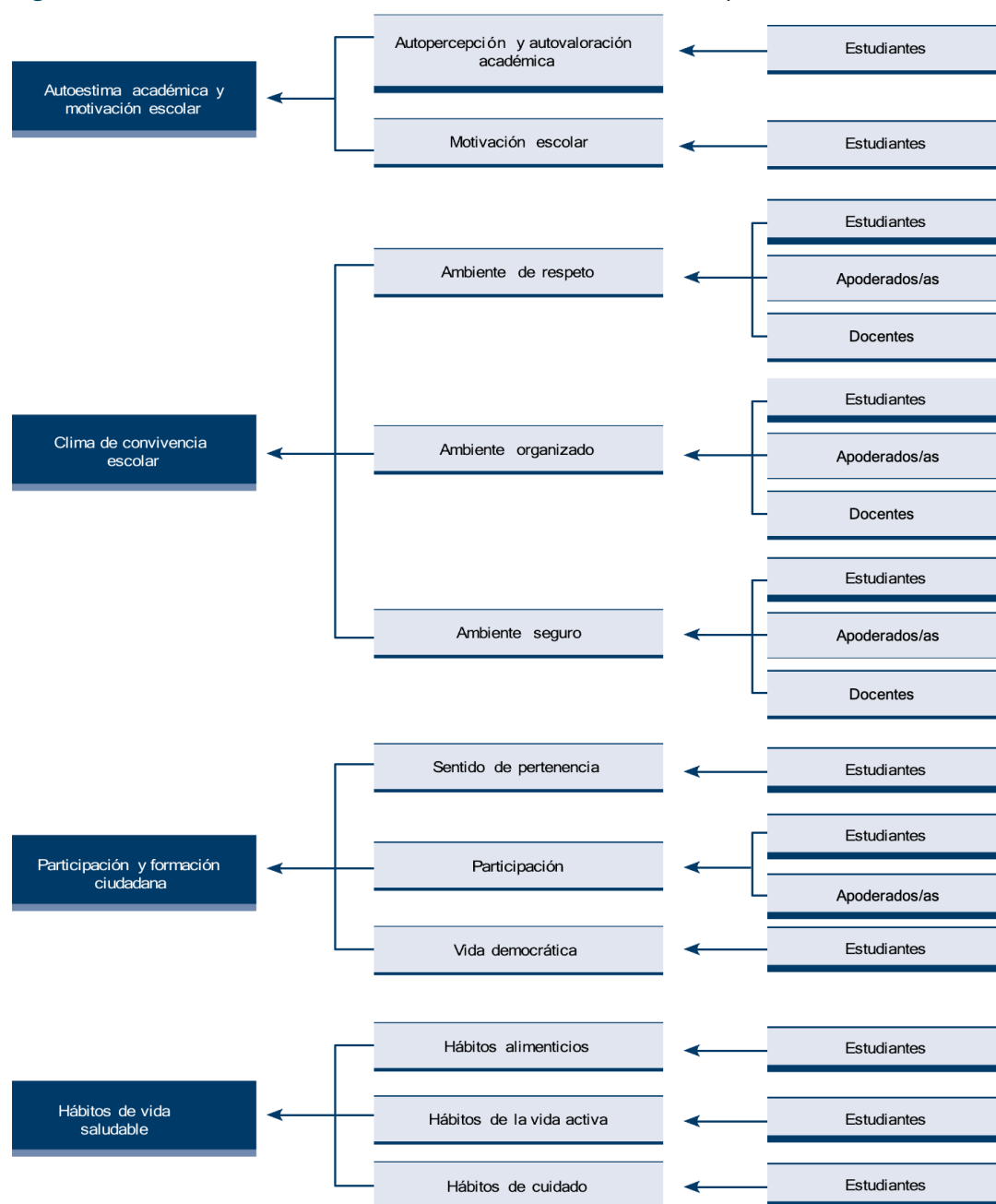
El decreto 381 a la vez, establece quiénes son los actores de la comunidad educativa: estudiantes, madres, padres y/o apoderados(as) y docentes, que deben contestar estos cuestionarios para la evaluación de cada una de sus dimensiones.

3 Para mayor detalle, se puede consultar el documento [Fundamentos de los Otros Indicadores de Calidad](#)

ESTRUCTURA DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

Como se indicó previamente, cada uno de los indicadores definidos está compuesto por dimensiones y se identifica cuáles actores deben evaluarlos. Estos componentes se presentan en la siguiente figura.

Figura 2.1 Estructura de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social



Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

Como unidad de análisis, se definió la utilización de las subdimensiones que corresponden a contenidos teóricos que componen las dimensiones y que la evidencia de su medición confirma su estructura factorial. Si bien estas no se encuentran determinadas por el Decreto 381, corresponden a constructos teóricos que representan aspectos del desarrollo personal y social, los cuales pueden ser promovidos a través de prácticas de gestión escolar. Es decir, las comunidades educativas tienen la capacidad de influir en dicho 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 estudiantes, padres, madres y/o apoderados(as) y docentes en los instrumentos de medición. A través de componentes observables del constructo evaluado, se construyen índices estadísticos que representan las dimensiones e indicadores (así como las subdimensiones). En la siguiente tabla se presenta la composición de cada indicador.

Tabla 2.1 Estructura de dimensiones y subdimensiones de los IDPS

Indicador	Dimensión	Subdimensión
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	– Autovaloración académica – Promoción de la autovaloración académica
	Motivación escolar	– Interés y disposición al aprendizaje – Promoción de la motivación del aprendizaje
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	– Cohesión social entre estudiantes – Apoyo y buen trato de las y los docentes – Trato entre docentes – Trato entre estudiantes – Trato entre apoderados(as) – Trato en el colegio – Gestión de la inclusión
	Ambiente organizado	– Ambiente organizado para el aprendizaje – Promoción de mecanismos constructivos de resolución de conflictos – Existencia y uso de normas de convivencia
	Ambiente seguro	– Mecanismos de prevención y acción ante la violencia – Testimonios de violencia personal – Percepción de seguridad y violencia

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Dimensión	Subdimensión
Participación y formación ciudadana	Participación	– Participación del estudiante – Promoción de la participación – Comunicación con el establecimiento
	Vida democrática	– Expresión de opiniones – Representación democrática – Promoción de la deliberación democrática
	Sentido de pertenencia	– Identificación con el establecimiento
Hábitos de vida saludable	Hábitos alimenticios	– Actitud frente a la alimentación – Promoción de hábitos alimenticios
	Hábitos de vida activa	– Actitud frente a la actividad física – Promoción de la vida activa
	Hábitos de autocuidado	– Actitud de autocuidado – Promoción de conductas de autocuidado

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad

AUTOESTIMA ACADÉMICA Y MOTIVACIÓN ESCOLAR

El indicador Autoestima académica y motivación escolar considera, por una parte, la autopercepción y autovaloración de los y las estudiantes en relación a su capacidad de aprender y, por otra, las percepciones y actitudes que tienen hacia el aprendizaje y el logro académico. En la Tabla 2.2 se presentan las dimensiones correspondientes a este indicador.

Tabla 2.2 Autoestima académica y motivación escolar y sus dimensiones

Indicador	Dimensiones	
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	Incluye tanto las percepciones de los y las 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 y las 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.

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

CLIMA DE CONVIVENCIA ESCOLAR

El indicador Clima de convivencia escolar considera las percepciones y las actitudes que tienen estudiantes, docentes, madres, padres y apoderados(as) respecto a la presencia de un ambiente de respeto, organizado y seguro en el establecimiento. En la Tabla 2.3 se presentan las dimensiones de este indicador.

Tabla 2.3 *Clima de convivencia escolar y sus dimensiones*

Indicador	Dimensiones	
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	Considera las percepciones y actitudes que tienen estudiantes, docentes, madres, padres y/o apoderados(as) 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 y las estudiantes.
	Ambiente organizado	Considera las percepciones que tienen estudiantes, docentes, madres, padres y/o apoderados(as) sobre la existencia de normas claras, conocidas, exigidas y respetadas por todos(as), y el predominio de mecanismos constructivos de resolución de conflictos. Además, considera las actitudes que tienen los y las estudiantes frente a las normas de convivencia y su transgresión.
	Ambiente seguro	Considera las percepciones que tienen estudiantes, docentes, madres, padres y/o apoderados(as) 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 y las estudiantes frente al acoso escolar y a los factores que afectan su integridad física o psicológica.

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

PARTICIPACIÓN Y FORMACIÓN CIUDADANA

El indicador Participación y formación ciudadana considera las actitudes de los y las estudiantes frente a su establecimiento; las percepciones de estudiantes y madres, padres y apoderados(as) 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 y las estudiantes sobre la promoción de la vida democrática. En la Tabla 2.4 se presentan las dimensiones de este indicador.

Tabla 2.4 Participación y formación ciudadana y sus dimensiones

Indicador	Dimensiones	
Participación y formación ciudadana	Sentido de pertenencia	Considera la identificación de los y las estudiantes con el establecimiento y el orgullo que sienten de pertenecer a él. Se evalúa el grado en que 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 estudiantes, madres, padres y/o apoderados(as) 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 madres, padres y apoderados(as), y la recepción de inquietudes y sugerencias de parte del equipo directivo y docente.
	Vida democrática	Considera las percepciones que tienen los y las 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(as) demás, la deliberación como mecanismo para encontrar soluciones, la participación y la organización de procesos de representación y votación democrática.

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE

El indicador Hábitos de vida saludable evalúa las actitudes y conductas autodeclaradas de los y las 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 Tabla 2.5 se presentan las dimensiones de este indicador.

Tabla 2.5 Hábitos de vida saludable y sus dimensiones

Indicador	Dimensiones	
Hábitos de vida saludable	Hábitos alimentarios	Considera las actitudes y las conductas autodeclaradas de los y las estudiantes hacia la alimentación, así como 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 y las estudiantes hacia un estilo de vida activo, así como 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 y las estudiantes ante la sexualidad y el consumo de tabaco, alcohol y drogas, así como sus percepciones sobre el grado en que el establecimiento previene conductas de riesgo y promueve las que corresponden al autocuidado y la higiene.

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad

> 3. Construcción de los instrumentos que evalúan los IDPS

Los IDPS deben cumplir con características técnicas definidas por decreto, de manera que puedan ser utilizados de forma adecuada en la metodología de cálculo de las Categorías de Desempeño de los establecimientos educacionales. Los indicadores Autoestima académica y motivación escolar, Clima de convivencia escolar, Participación y formación ciudadana y Hábitos de vida saludable son evaluados mediante cuestionarios. Estos cuatro indicadores, junto a los de Equidad de género, Tasa de retención, Tasa de titulación y Asistencia, calculados a partir de datos administrativos, son utilizados en la ordenación que clasifica a los establecimientos educacionales en Categorías de Desempeño. Por lo tanto, los IDPS forman parte de las políticas de responsabilización de resultados y rendición de cuentas (Ministerio de Educación de Chile, 2014).

Por ello se requiere asegurar su calidad mediante el uso de técnicas de construcción de preguntas y cuestionarios, alineados con los propósitos de medición y los resultados esperados. Además, se garantiza el uso de fuentes de información confiables y actualizadas, junto con la implementación de mecanismos de aseguramiento de la calidad técnica en los procesos de aplicación, registro y análisis de datos.

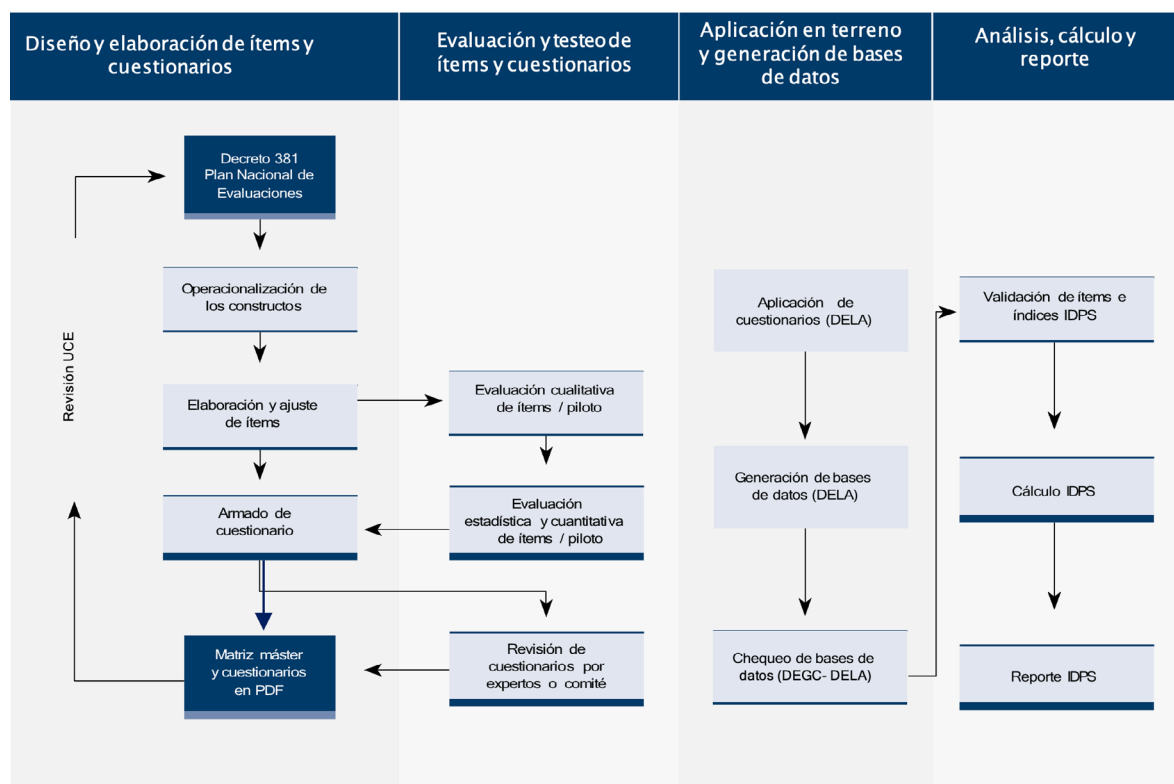
En este sentido ha sido establecido por la Ley N.º 20.529 (2011), que los IDPS deben ser medidos mediante procedimientos e instrumentos estandarizados, diseñados de modo que sea posible sustentar con evidencia empírica su confiabilidad, transparencia, objetividad y adecuación para los fines interpretativos que persigue la política educativa.

FASES DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

La medición de los IDPS considera un ciclo que contempla la elaboración de los instrumentos de medición —denominados *Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación*—, la aplicación de dichos instrumentos y el análisis de los datos y reporte de resultados.

Dicho ciclo se presenta en la siguiente tabla, donde se esquematizan cada uno de los procesos involucrados. Se observa que todo comienza desde el Decreto 381.

Tabla 3.1 Fases de la elaboración de los IDPS



Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

Nota: DELA: División de Evaluación y Logros del Aprendizaje de la Agencia de Calidad de la Educación.

DEGC: División de Estudio y Gestión del Conocimiento de la Agencia de Calidad de la Educación.

UCE: Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación.

Las fases presentadas corresponden al proceso desde su inicio, en el estado actual de los IDPS y en específico en el proceso 2024 no todas las etapas fueron realizadas o solo fue necesario llevarlas a cabo parcialmente. Esto aplica en específico a lo referido a elaboración de ítems y a su evaluación y testeo. El presente capítulo se enfoca precisamente en esas dos etapas.

DISEÑO Y ELABORACIÓN DE PREGUNTAS, ÍTEMS Y CUESTIONARIOS

Como ya se indicó, en 2024 los cuestionarios fueron aplicados a estudiantes de 4° básico, 6° básico y II medio, a sus docentes, y a sus apoderados y apoderadas. En 4° como en 6° básico, el cuestionario de docentes se dirige al profesor o profesora jefe, mientras que en II medio se dirige a los docentes, correspondientes a las asignaturas evaluadas en Simce (en este caso, docente de Matemática y docente de Lengua y Literatura).

En el proceso de elaboración de los instrumentos es importante distinguir entre lo que se entiende como pregunta e ítem.

- **Pregunta:** Se refiere a la operacionalización de una variable; considera un enunciado, indicaciones para contestar y categorías de respuesta.
- **Ítem:** Se refiere a una afirmación que representa una variable; se presenta como un estímulo que demanda una respuesta del sujeto evaluado. Los ítems se agrupan dentro de una pregunta.

A continuación, un ejemplo de las definiciones presentadas, en rojo se destaca lo que corresponde a una pregunta y en verde lo que corresponde a los ítems.

En cada oración, marca la respuesta que mejor describe lo que te gusta hacer.				
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Me gusta ir a la casa de mis amigos.	☐	☐	☒	☐
Me gusta ver películas.	☐	☒	☐	☐
Me gusta ir al parque o a la plaza.	☐	☐	☐	☒

Fuente: Elaboración de Agencia de Calidad.

La elaboración de preguntas e ítems 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* correspondan a instrumentos estandarizados que puedan aplicarse en todos los establecimientos educacionales. Por lo tanto, las preguntas deben ser pertinentes y comprensibles a la diversidad de realidades locales a lo largo del país.
- **Diversidad de la población encuestada:** las preguntas que componen los cuestionarios deben atender la diferencia en el desarrollo psicológico, cognitivo y social de los y las estudiantes, puesto que en la evaluación participan niños, niñas y adolescentes. Además de tener en consideración el rol que cumple cada actor en la realidad de los diferentes establecimientos educacionales.
- **Altas consecuencias por sus resultados:** los resultados de los IDPS son utilizados en la metodología de cálculo de la Categoría de Desempeño del establecimiento (Agencia de Calidad de la Educación, 2014). En específico, los resultados 2023, 2024 y 2025 serán utilizados en el cálculo de la Categoría de desempeño 2026.

Es por ello que el proceso de elaboración se ha desarrollado sistemáticamente año a año, llevando a cabo un ciclo de mejora entre cada evaluación. Como se indicó en el proceso 2023 (Informe Técnico IDPS, 2023) se incorporaron las mejoras en preguntas e ítems que quedaron pendientes por la suspensión de las evaluaciones por la pandemia. Y, luego de evaluar los resultados obtenidos, se decidió mantener los cuestionarios prácticamente sin cambios para el proceso 2024, eliminando algunos ítems puntuales o precisando alguna palabra en las preguntas. Dado lo anterior, no fue necesario realizar un proceso de elaboración y testeo de preguntas e ítems para IDPS en este ciclo evaluativo.

Sin embargo, se debe tener presente que las preguntas e ítems utilizados cumplen con los siguientes criterios:

- Utilización de un lenguaje claro y sencillo, de tal modo que sean fácilmente comprendidos por todos los y las encuestados(as).
- Incorporación de palabras que sean comúnmente utilizadas por los o las encuestados(as).
- Elaboración de preguntas con palabras que tengan una misma interpretación para todos(as) los y las encuestados(as).
- No usar frases o palabras con una elevada carga simbólica o ideológica (por ejemplo, *racista, drogadicto, homofóbico*, etc.) que pudieran predisponer positiva o negativamente a los y las encuestados(as).
- Uso de una sola sentencia lógica, evitando la inclusión de más de una idea en una misma pregunta.
- Evitar el uso de suposiciones implícitas u ocultas, que podrían no ser aplicables en la realidad de todos(as) los y las encuestados(as).

- Limitar el uso de preguntas o ítems redactados en negativo. En el caso de que se incluyan, se debe evitar el uso de dobles negaciones (*no, ninguno, nunca, etc.*).
- Evitar el uso de cuantificadores y calificadores presentes en la escala de respuesta. En particular, se debe evitar términos como “siempre”, “todo”, “nada”, etc.
- Evitar la deseabilidad social. Dado lo complejo de esta tarea, se deben someter a juicio constante las preguntas e ítems.
- En el caso del estudiantado, se debe tener en consideración el estado de su desarrollo biopsicosocial. De acuerdo a Arthur (2016), la calidad de la respuesta de los y las estudiantes depende del desarrollo de habilidades cognitivas, habilidades de lenguaje y lectura, y habilidades sociales y morales que estos posean.
- Las categorías de respuesta abarcan todas las posibilidades de respuesta de los y las encuestados(as). Como norma general, para estos efectos se incluyen alternativas del tipo “otro”, “ninguna de las anteriores”, “no aplica”, u otros de naturaleza similar que engloben el resto de las posibilidades (con uso acotado).

Respecto de las preguntas de tipo Likert, se siguen estas recomendaciones en su elaboración:

- Si bien no existe una regla única respecto al número exacto de categorías de respuesta a utilizar, se establece que lo idóneo se encuentra en un rango de entre dos y cinco.
- Se etiqueta cada categoría de respuesta a objeto de evitar ambigüedades en la interpretación de ellas por parte de los y las encuestados(as).
- 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. De esta manera, se evita saturar los textos con información prescindible. Además, su inclusión dificulta la codificación de este tipo de respuestas en la metodología de cálculo.
- Se utiliza la menor cantidad de categorías de respuesta posible como criterio para simplificar la lectura y facilitar las respuestas de quienes contestan el instrumento. 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 medirlo adecuadamente, independiente de las categorías con las que se evalúan otros constructos.

En cuanto a la elaboración y organización de cada instrumento, a partir del año 2017 se estableció como criterio agrupar las preguntas por dimensiones para controlar el posible efecto de posición en los resultados de las preguntas. De esta forma, los cuestionarios se estructuran de la siguiente forma:

- Primera parte: preguntas de contextualización sociodemográfica y/o socioeconómica.
- Segunda parte: preguntas que evalúan dimensiones de los IDPS.
- Tercera parte: preguntas de investigación educativa.

EVALUACIÓN Y TESTEO DE PREGUNTAS, ÍTEMS Y CUESTIONARIOS

Aun cuando este proceso no fue necesario para este ciclo, es importante mencionar de manera general los procedimientos realizados cuando se incluyen preguntas e ítems nuevos en los instrumentos.

Las evaluaciones cualitativas buscan corroborar la comprensibilidad y la pertinencia de las preguntas que componen los cuestionarios por parte de quienes contestan. En específico:

1. Evaluar comprensión de temas y contenidos por actor; es decir, que quien responde comprenda el tema por el cual se le está consultando.
2. Evaluar pertinencia de temas y preguntas por actor; es decir, que los temas y preguntas puedan ser respondidos por quien es consultado.
3. Evaluar comprensión de las preguntas, escalas, ítems, indicaciones, instrucciones en su redacción y palabras utilizadas.
4. Evaluar formatos de preguntas; por ejemplo, evaluar si para estudiantes de 4° básico es más fácil contestar las preguntas de selección múltiple diagramadas en una columna que en dos columnas o más.

Usualmente se trabaja a partir de entrevistas cognitivas individuales y grupales, que se aplican a estudiantes, docentes, apoderados y apoderadas según sea requerido. En cuanto a las muestras de las evaluaciones cualitativas, estas son intencionadas y cubren distintas categorías de variables de interés, como dependencia y/o grupo socioeconómico (GSE) del establecimiento. El análisis se enfoca en evaluar si el instrumento cumple con la comprensión del contenido y de los formatos para el actor considerado, así como pertinencia de las preguntas.

Por otra parte, los pilotajes cuantitativos evalúan el comportamiento métrico de las preguntas y los instrumentos, mediante el cálculo de indicadores estadísticos. En este proceso se aplican cuestionarios a estudiantes, docentes, apoderados y apoderadas en muestras aleatorias de establecimientos, las que son estadísticamente representativas. Se consideran estratos explícitos (tales como GSE y/o dependencia administrativa) y estratos implícitos (como los resultados en los IDPS).

Una vez realizado el pilotaje, se analizan los resultados de acuerdo a los lineamientos de la tabla siguiente.

Tabla 3.2 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).	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 (Por ejemplo: abandono del cuestionario, 100% vacío, entre otros).
2	Confiabilidad	Cálculo de Alpha de Cronbach por dimensión/ subdimensión.	Revisión de Alpha obtenido y cambio al eliminar cada ítem. Alpha óptimo > 0,7.
3	AFE	Determinación de número y estructura de factores empíricos.	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.
4	AFC	Confirmación de modelo establecido para la escala.	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	Revisión del nivel de invarianza alcanzado por la escala. Se debe cumplir en todos los casos, a lo menos, Invarianza Configural ^a .

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

^a Dada la estructura de los IDPS, solo se testea si los mismos ítems miden el constructo deseado entre los grupos analizados.

ARMADO DE CUESTIONARIOS

Para resguardar la comparación y evitar que cambios en el diseño influyan en alguna medida las respuestas, los cuestionarios conservan una misma estructura en cuanto a diseño y diagramación. Respecto a los constructos (IDPS), a partir del 2013 se evalúan anualmente los mismos indicadores, aunque se realizan revisiones y ajustes de los cuestionarios, con el objetivo de mejorar y fortalecer la medición. De realizarse cambios, estos resguardan la comparabilidad entre años considerando diferentes acciones como aplicación, diseño y estilo de preguntas de los cuestionarios. Los cuestionarios 2024 conservan la misma diagramación del cuestionario 2023 ya que, como se indicó previamente, se trata prácticamente de los mismos instrumentos.

De igual manera vale recordar que las preguntas en los cuestionarios se organizan por temas, incorporando, en la primera parte, preguntas de aspectos sociodemográficos, tales como información socioeconómica de las familias y el hogar de los estudiantes, trayectorias profesionales de docentes y directivos, entre otras. Luego se incorporan preguntas que evalúan las dimensiones de los IDPS, conservando el siguiente orden (de acuerdo al actor al que se le presentan):

- 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 incluyen preguntas que buscan responder interrogantes de investigación que son pertinentes y relevantes para comprender el mejoramiento de la calidad de la educación, incluyendo diversas temáticas tales como expectativas académicas, bienestar, valoración de la educación, retroalimentación pedagógica, entre otras.

NIVELES DE DESARROLLO DE LAS SUBDIMENSIONES DE LOS IDPS EN ESTUDIANTES

Con el objetivo de proporcionar información relevante y de fácil comprensión, la Agencia ha desarrollado una metodología de medición de los IDPS que permite reportar más y mejor información, para que los equipos directivos y docentes, a partir de la evidencia, puedan tomar decisiones formativas y pedagógicas que posibiliten el mejoramiento continuo de sus prácticas de gestión escolar. Esta información, entregada por primera vez el año 2023 en calidad de marcha blanca, incluye el porcentaje de estudiantes distribuidos(as) en niveles de desarrollo, junto con una descripción cualitativa por nivel para cada una de las subdimensiones. Para el año 2024 se reportaron dichos niveles de desarrollo en los tres niveles evaluados.

En este apartado se presentan algunos conceptos claves para la comprensión de los niveles de desarrollo y sus resultados, así como la metodología utilizada para su implementación. Cabe indicar que las escalas incluidas en los cuestionarios de padres y docentes no tienen descripción de niveles ni puntos de corte, toda vez que el foco, como se indicó antes, es entregar evidencia para tomar decisiones pedagógicas.

Los niveles de desarrollo corresponden a una clasificación en progresión de los aspectos percibidos por los y las estudiantes en cada subdimensión, los que describen algunas de sus características, o bien de lo que perciben en su comunidad educativa. Algunas subdimensiones cuentan con tres niveles: Alto, Medio y Bajo, y otras con dos: Alto y Bajo, dependiendo de las características del aspecto evaluado. La estructura de los IDPS en dimensiones y subdimensiones puede ser consultada en el capítulo anterior (Tabla 2.1).

Metodología

El proceso de construcción de cada escala de medición⁴ estuvo compuesto de varias etapas. Si bien estas se corresponden con la construcción de los cuestionarios IDPS, es importante indicarlas ya que también apuntan a las subdimensiones y no solo a los indicadores que las contienen.

Cabe señalar que, en las escalas de medición, cada ítem describe una conducta o un comportamiento observable que representa —o es posible inferir a través de dicha conducta o comportamiento— la presencia o ausencia de un constructo teórico o variable latente que se pretende medir. A su vez, cada escala de medición está compuesta por ítems que representan diferentes niveles de desarrollo o grados de expresión de aquel constructo. En otras palabras, cada escala de medición cuenta con ítems con diferentes “grados de dificultad”, a partir de los cuales se construyen las descripciones de los niveles de desarrollo de cada subdimensión. Con esto es posible construir las descripciones de niveles.

4 Por escala de medición se entiende la composición de la pregunta o enunciado, el conjunto de los ítems y las categorías de respuesta. El propósito de la escala de medición es medir un constructo teórico, por ejemplo, Autovaloración del estudiante, Promoción de la autovaloración académica, etc.

1. Definición teórica:

Cada una de las dimensiones de los IDPS puede ser descompuesta en unidades conceptuales diferenciables entre sí, las cuales podrían corresponderse con los factores empíricos que las componen. Así, se ha profundizado en la conceptualización de los IDPS estableciendo dichas unidades conceptuales que componen cada dimensión definida en el decreto.

Los siguientes criterios han sido utilizados al momento de definir los factores de las dimensiones:

- La conceptualización teórica del factor debe desprenderse de la definición decretada y de su fundamentación.
- Los resultados de la medición del factor deben ser atribuidos al establecimiento educacional. En otras palabras, el resultado de la medición de dicho factor sirve al establecimiento educacional para tomar decisiones sobre ámbitos de la gestión escolar y de esta manera propender al mejoramiento de la calidad de la educación.
- El factor debe ser medido a través de cuestionarios autoreportados, censales estandarizados.
- El factor debe constituirse en una única unidad conceptual con fundamentos teóricos.

2. Operacionalización:

Una vez definidas teóricamente las subdimensiones que componen las dimensiones en cada uno de los IDPS evaluados con cuestionarios, se utilizaron los siguientes criterios para la construcción de la escala que permite su medición:

- La escala de medición debe satisfacer los principios básicos de construcción de preguntas de cuestionarios, tales como la claridad, sencillez, precisión, pertinencia, entre otros.
- Los ítems que componen la escala de medición deben representar el constructo teórico que se pretende medir.
- La escala de medición del factor debe contener ítems que representan distintos niveles de expresión del rasgo que se pretende medir o dificultad del ítem. Es decir, la escala de medición debe contener ítems que puedan ser utilizados para describir diferentes niveles de desarrollo del rasgo o concepto que se pretende medir.
- El número de ítems de cada escala de medición de los factores debe ser el mínimo suficiente. Es decir, se espera que las escalas de medición sean lo suficientemente ricas en información para elaborar descripciones cualitativas de diferentes niveles de desarrollo, pero que no contenga más ítems de los necesarios para evitar la saturación del instrumento final.
- Se debe resguardar y verificar la confiabilidad y la validez de las escalas de medición.

3. Definición de puntos de corte y descripción de niveles:

Para cada subdimensión se ordenan o agrupan los ítems que representan distintas dificultades o distintas expresiones de desarrollo del rasgo que se pretende medir y se define la cantidad de niveles que son posibles de desprender a partir de este ordenamiento del conjunto de los ítems. Se estableció un parámetro de un máximo de tres niveles y un mínimo de dos para cada escala de medición.

Una vez identificada la cantidad de niveles, para cada ítem se establece una valoración teórica a partir de la categoría de respuesta, determinando a qué nivel de desarrollo corresponde cada una de ellas. Es decir, para cada categoría de respuesta de cada ítem se asigna una valoración. De esta manera se asigna el puntaje bruto de cada categoría de respuesta y un color según el nivel de desarrollo que representa. A continuación, se presenta un ejemplo de este proceso de valoración.

Tabla 3.3 Ejemplo proceso de valoración de una escala

¿Qué tan capaz te sientes de realizar las siguientes acciones?	Nada capaz	Poco capaz	Bastante capaz	Muy capaz
Hacer bien los trabajos que nos dan los profesores.	1	2	3	4
Entender las asignaturas más difíciles.	1	2	3	4

A cada una de las posibles respuestas de los ítems, se le asigna un nivel, identificándolo con un color. En el ejemplo de la tabla, se determinó que sentirse muy capaz de hacer bien los trabajos que dan las y los profesores corresponde a un nivel alto (verde), por lo que el puntaje 4 de ese ítem tributa a ese nivel de desarrollo del rasgo. De la misma manera, se determinó que no sentirse capaz de entender las asignaturas más difíciles corresponde a un nivel bajo de desarrollo (rojo) del rasgo que se pretende medir. Este proceso de valoración surge a partir del trabajo interno del equipo de profesionales de la Agencia, con etapas de discusión, consultas y ajustes.

Para determinar el nivel de desarrollo a partir de las respuestas, se realizó una sumatoria de los puntajes brutos, identificando el mínimo y máximo de puntaje esperado en una escala para cada nivel. Luego se definieron los puntos de corte a partir de la sumatoria de los puntajes más bajos del nivel alto, o la sumatoria de los puntajes más altos del bajo. Esta definición se realizó teniendo en consideración los comportamientos esperados y deseables, dependiendo de la naturaleza del constructo que está siendo evaluado.

Una vez definido el punto de corte, se elaboran descripciones de los niveles a partir de la información proporcionada por la escala, analizando los ítems, el enunciado y las categorías de respuesta. Las descripciones fueron elaboradas considerando principios de claridad, comprensión y sencillez.

4. Evaluación empírica de los resultados (Marcha blanca):

Como se indicó anteriormente, en el proceso 2023 se reportaron los resultados de los niveles de desarrollo en marcha blanca, lo que permitió revisar el comportamiento de las distribuciones empíricas versus las definiciones teóricas, y realizar ajustes en las descripciones y puntos de corte, en caso de ser necesario.

EVIDENCIAS DE LA VALIDEZ PARA USOS PROPUESTOS DE LOS CUESTIONARIOS

La validez se refiere al grado en que la evidencia y la teoría respaldan las interpretaciones de los puntajes obtenidos para los usos propuestos. Por lo tanto, la validez es la consideración fundamental al desarrollar y evaluar instrumentos como pruebas y cuestionarios. El proceso de validación implica la acumulación de evidencia relevante para proporcionar una base sólida a las interpretaciones de las puntuaciones propuestas. Es importante indicar que evalúan las interpretaciones de las puntuaciones de las pruebas para los usos propuestos, no la prueba en sí (AERA, APA & NCME, 2014).

El proceso completo de cuestionarios para evaluar los IDPS inició hace más de una década con la promulgación del decreto 381. Con ello, se ha llevado un proceso de creación, revisión y ajuste que ha permitido acumular evidencia para dar sustento a la validez de los resultados que se reportan año a año. En este apartado se sistematizan los procesos claves que se han realizado en este periodo de tiempo y que se ejecutan cada vez que se hace necesario realizar algún ajuste.

A partir de revisiones bibliográficas, investigaciones cualitativas y cuantitativas y distintas asesorías de expertos(as), que luego llevaron a la operacionalización de los constructos definidos en el decreto, estableciendo las variables que permiten medir cada dimensión de los respectivos indicadores. Así, se profundizó el modelo conceptual de los IDPS propuestos por el Ministerio de Educación identificando, definiendo y operacionalizando los componentes o factores observados empíricamente en cada dimensión de los IDPS (denominados subdimensiones IDPS) y confirmando su naturaleza multifactorial con la presencia de más de un factor en cada dimensión. Esta etapa de operacionalización consideró una revisión por parte de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación respecto a la alineación de la medición a las definiciones de los IDPS con las definiciones establecidas en el decreto. Es fundamental la delimitación de qué y a quiénes se quiere evaluar y para qué van ser usadas las puntuaciones obtenidas,

Tabla 3.4 Resumen de asesorías

Nombre estudio	Institución ejecutora	Año
Revisión experto nacional en cuestionarios ^a	Unidad de Currículum y Evaluación (UCE), Ministerio de Educación	Anual
Revisiones de expertos en constructos ^b	Independientes: Sonia Bralic, Verónica López, Juan Carlos Castillo, Paula Repetto y Marc Zimmerman	2014-2015
Asesoría a los <i>Cuestionarios de Contexto y Calidad de la Educación</i>	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
Servicio de pilotaje cualitativo de los <i>Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación</i>	Estudios y Consultorías FOCUS	2018
Servicio especializado para la construcción de escalas, definición de puntos de corte y metodología de reporte de los IDPS	LIES	2019
Asesoría para la revisión de la pertinencia, metodología de medición y reporte de los IDPS	Eugenio González	2019

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

Notas:

^a 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.

^b 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

El proceso de elaboración de preguntas e ítems se emprende una vez que se encuentran definidos y delimitados claramente los constructos y sus componentes operativos (Carretero-Dios, 2005; Abad et al., 2004). Las preguntas e ítems son evaluados desde dos ámbitos que aportan a la validez de contenido:

- Evaluación cualitativa a través de técnicas como entrevistas cognitivas o grupos focales a actores claves de la comunidad educativa. La información recogida en esta etapa permite evaluar pertinencia, comprensión y validez de las preguntas en cada actor.
- Evaluación psicométrica y cuantitativa a través de aplicaciones experimentales en muestras representativas de establecimientos educacionales. El análisis de estos datos permite determinar su funcionamiento estadístico y psicométrico.

Una vez que los ítems cumplen con los criterios evaluados, se realiza el armado de los cuestionarios. El objetivo es obtener un instrumento con un diseño y extensión adecuados. La aplicación de criterios claros y objetivos de armado y la revisión de expertos(as) tienen como fin asegurar la calidad de los instrumentos elaborados y aportar evidencia a la validez basada en el proceso de respuesta.

La aplicación en terreno se realiza de manera censal y estandarizada como parte del proceso anual de las pruebas Simce, en establecimientos educacionales de todo Chile. Luego siguen los procesos de recolección, captura, cuadratura y validación hasta obtener las bases de datos. Las fases previas a la aplicación, la aplicación misma y la generación de bases de datos son responsabilidad de la División de Evaluación y Logros del Aprendizaje (DELA). La División de Estudio y Gestión del Conocimiento (DIEST) participa en el chequeo y control de calidad de las bases de datos para asegurar la calidad de la información. Todos estos procesos estandarizados y con altos estándares de calidad, aportan evidencia a la validez en procesos de respuesta.

Una vez construidas las bases de datos con las respuestas a los cuestionarios, los análisis se enfocan en obtener evidencia empírica de la consistencia interna, así como de la estructura factorial de los mismos. El Análisis Factorial Confirmatorio (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. 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 tal factor de segundo orden. Este análisis se realiza una vez aplicados los cuestionarios, por lo que los resultados se abordarán en el capítulo respectivo.

Todos los resultados de los análisis psicométricos aportan evidencia relevante para respaldar el uso que se hace de los resultados obtenidos y las conclusiones que se realizan a partir de ellos, así como insuman el siguiente proceso de elaboración y aplicación de cuestionarios.

> 4. Operaciones de campo y creación de bases de datos

De acuerdo al artículo 37 de la Ley General de Educación: “Las evaluaciones nacionales periódicas serán obligatorias y a ellas deberán someterse todos los establecimientos educacionales de enseñanza regular del país” (Ley N° 20.370, 2009).

Como se ha indicado anteriormente, la aplicación de los *Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación* a los y las estudiantes, docentes y apoderados(as), se realiza en el marco de la evaluación de resultados de aprendizaje académico o pruebas Simce, el que se rige por estrictos protocolos y procesos estandarizados que permiten garantizar la validez de la evaluación. Al formar parte de la operación de campo de las pruebas Simce, se cumple con sus mismos criterios y estándares, por lo que el detalle puede revisarse en los Informes Técnicos Simce respectivos⁵.

Entre las etapas de la operación de campo se encuentra el **resguardo de la correcta impresión** de los cuestionarios mediante revisiones y controles de calidad in situ y la validación de las instrucciones para su aplicación (y entrega y devolución en el caso de apoderados y apoderadas y docentes). En cuanto a la **creación de las bases de datos**, las etapas que incluye son la captura y validación de datos, consolidación de la base de datos. En esta etapa del proceso intervienen la División de Evaluación de Logros del Aprendizaje (DELA) y la División de Estudio y Gestión del Conocimiento (DEGC).

APLICACIÓN

Cabe indicar que, dada la importancia de las condiciones de aplicación, la Agencia estipula detalladamente todos los requisitos y procedimientos a efectuar por los y las examinadores(as) Simce, en el *Manual de aplicación* y en los *Formularios de aplicación*. Estos documentos describen de forma exhaustiva los protocolos a seguir antes, durante y después de las evaluaciones. Su objetivo principal es asegurar que todos(as) los y las estudiantes rindan la prueba y respondan los cuestionarios 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 (AERA, APA, & NCME, 2014).

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.

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*, por su parte, tiene una duración mínima de 25 minutos y máxima de 60 minutos para todos los niveles.

5 <https://www.agenciaeducacion.cl/simce/>

Aplicación de Cuestionarios de Apoderados y Apoderadas y de Docentes

El primer día de aplicación, al inicio del último módulo, la persona examinadora del Simce entrega a los y las estudiantes el *Cuestionario de Apoderados y Apoderadas*, 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 uno con el número impreso en el sobre. Durante la entrega, indica a los y las estudiantes que su apoderado(a) debe responder este cuestionario, el que tienen que devolver dentro del sobre sellado el segundo día de aplicación. Además, les recuerda que deben anotar el RBD del establecimiento (previamente escrito en la pizarra).

El *Cuestionario de Docentes* es entregado directamente por el o la examinador(a), preferentemente al finalizar el primer día de aplicación, solicitando su devolución para el segundo día de aplicación en un sobre sellado. Luego se registra la entrega y retorno de los cuestionarios en el *Formulario de aplicación*.

CONSTRUCCIÓN DE LAS BASES DE DATOS

Con el *Diccionario de datos* que contiene el encabezado y el número de cada pregunta para cuestionarios, actores y grado —además de los valores de las posibles respuestas para cada ítem, más los formularios de control y listas de curso— se construyen las bases de datos, asignándole un identificador único a cada estudiante. Este identificador permitirá enlazar cada cuestionario completado con un(a) estudiante específico. Las variables de identificación, tanto para estudiantes como para establecimientos, se incluyen en el *Diccionario de datos*.

En cuanto a la lista de curso, esta se utiliza para medir diversas variables de la participación de cada estudiante, las cuales se detallan en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1 Variables de participación de los y las 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.

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

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

Corrección de datos entregados por el proveedor

La información entregada por el proveedor se divide en dos partes. En una de ellas se revisa la completitud de los datos, que incluye la verificación de que los(as) actores contestaron su respectivo cuestionario y la tasa de retorno de los mismos. 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, así como 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 este proceso se lleva a cabo de manera íntegra con los cuestionarios de cada actor.

Validación de las bases de datos de los cuestionarios

Estas bases son validadas a través de rutinas computacionales, las que se revisan periódicamente, tanto en su eficiencia como en sus objetivos, buscando asegurar la fiabilidad, consistencia y completitud de los datos obtenidos. Es importante mencionar que estas rutinas son específicas para las características de los cuestionarios. A continuación, se describen algunos aspectos que se revisan en este proceso de validación.

- Duplicados: se verifica que estudiantes; apoderados y apoderadas; y docentes, respondan solo un cuestionario, respectivamente. Se utiliza el RBD y el código de curso como identificador de los y las docentes, y el identificador de los y las estudiantes para apoderados(as).
- Observaciones por establecimiento: se contabiliza, por establecimiento, cada estudiante; apoderado(a); y docente, que contesta 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 o la 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 elaborada por el equipo de construcción de cuestionarios.
- Número de respuestas por actor: se observa el número de respuestas válidas que tiene cada actor y la distribución de ellas a nivel del cuestionario. De esta manera, pueden examinarse las variaciones año a año de la distribución de este tipo de respuestas.
- 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 revisarse los ítems que tienen sobre un 5% de respuestas perdidas.
- Distribución de respuestas: se cuantifica el porcentaje de marca de cada alternativa por 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.

CONSOLIDACIÓN

Luego de las correcciones a los datos, se crean las bases de datos con los identificadores de cada actor y sus respectivas respuestas. Esta base de datos cumple con todos los requerimientos para realizar el cálculo de los resultados que serán reportados a las diferentes audiencias.

> 5. Análisis de datos y cálculo de resultados

La etapa del análisis de datos y cálculo de los resultados de los IDPS, al igual que las anteriores, se realiza bajo estrictos controles de calidad para asegurar que los resultados obtenidos reflejen correctamente los constructos evaluados. El análisis de los datos involucra la revisión de datos y el análisis psicométrico de los cuestionarios; por su parte, el cálculo de los resultados refiere a promedios nacionales, regionales, por género, etc., y de los establecimientos.

ANÁLISIS PSICOMÉTRICOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos para el estudio de la estructura factorial y la estabilidad de los cuestionarios utilizando un Análisis Factorial Confirmatorio⁶, así como diversos estadísticos para verificar y evaluar la calidad de las escalas construidas y la consistencia interna de los datos.

Análisis Factorial

Las escalas son evaluadas a través del Análisis Factorial Exploratorio (AFE), para obtener una visión general de los datos y observar la estructura empírica de las mismas. Posteriormente, para la validación de la estructura de los constructos latentes, se realiza un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) en base a la estructura teórica subyacente de la dimensión definida previamente. Dado que los constructos se han medido en función de una conceptualización teórica, se puede anticipar una estructura determinada 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 cada dimensión.

Para confirmar la estructura teórica definida, es necesario que el ajuste del modelo se encuentre dentro de los parámetros indicados en la teoría. Por ello, se consideran los siguientes valores: RMSEA⁷ menor a 0,08 y CFI⁸ y TLI⁹ por sobre 0,9. Bajo estos criterios, y como se muestra en las tablas siguientes, los modelos se ajustan de acuerdo a la teoría subyacente.

6 Más información referente a la metodología implementada se encuentra en el Anexo.

7 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). El índice RMSEA es considerado óptimo cuando sus valores son de 0,05 o inferiores, y aceptables en el rango 0,05–0,10 (Browne y Cudeck, 1993).

8 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 dada por valores cercanos a 0,90 o mayores (Hu Li-tze, 1999).

9 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 (Bentler y Bonett, 1980).

Tabla 5.1 *Análisis Factorial Confirmatorio de segundo orden para dimensiones del 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	18	2	0,105	0,939	0,93
		6º básico	18	2	0,15	0,919	0,908
		II medio	18	2	0,221	0,89	0,875
	Motivación escolar	4º básico	16	2	0,129	0,948	0,94
		6º básico	16	2	0,156	0,94	0,931
		II medio	16	2	0,196	0,924	0,913
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	4º básico	12	2	0,191	0,943	0,93
		6º básico	12	2	0,192	0,944	0,932
		II medio	12	2	0,25	0,929	0,914
	Ambiente organizado	4º básico	13	2	0,207	0,935	0,922
		6º básico	13	2	0,226	0,935	0,922
		II medio	13	2	0,246	0,931	0,917
	Ambiente seguro	4º básico	17	2	0,222	0,929	0,919
		6º básico	17	2	0,236	0,902	0,888
		II medio	18	2	0,224	0,871	0,854

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Dimensión	Grado	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI
Participación y formación ciudadana	Participación	4º básico	8	2	0,192	0,943	0,92
		6º básico	8	2	0,194	0,946	0,924
		II medio	8	2	0,164	0,95	0,93
	Sentido de pertenencia	4º básico	7	1	0,047	0,998	0,998
		6º básico	7	1	0,069	0,996	0,995
		II medio	7	1	0,102	0,992	0,989
	Vida democrática	4º básico	13	3	0,166	0,973	0,967
		6º básico	13	3	0,194	0,964	0,957
		II medio	14	3	0,151	0,985	0,982
Hábitos de vida saludable	Hábitos alimentarios	4º básico	12	2	0,136	0,985	0,982
		6º básico	12	2	0,153	0,97	0,964
		II medio	12	2	0,205	0,884	0,858
	Hábitos de autocuidado	4º básico	8	2	0,129	0,985	0,979
		6º básico	8	2	0,128	0,997	0,996
		II medio	10	2	0,201	0,921	0,898
	Hábitos de vida activa	4º básico	8	2	0,156	0,997	0,996
		6º básico	8	2	0,155	0,973	0,963
		II medio	8	2	0,196	0,942	0,919

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

Tabla 5.2 *Análisis Factorial Confirmatorio de segundo orden para dimensiones del Cuestionario de Apoderados y Apoderadas*

Indicador	Dimensión	Grado	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	4º básico	14	2	0,155	0,98	0,976
		6º básico	14	2	0,175	0,976	0,972
		II medio	14	2	0,159	0,98	0,976
	Ambiente organizado	4º básico	11	2	0,231	0,952	0,94
		6º básico	11	2	0,237	0,951	0,938
		II medio	11	2	0,245	0,951	0,938
	Ambiente seguro	4º básico	23	3	0,184	0,957	0,952
		6º básico	23	3	0,175	0,967	0,964
		II medio	23	3	0,198	0,957	0,953
Participación y formación ciudadana	Participación	4º básico	14	3	0,182	0,955	0,946
		6º básico	14	3	0,185	0,953	0,945
		II medio	14	3	0,201	0,959	0,951

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

Tabla 5.3 Análisis Factorial Confirmatorio de segundo orden para dimensiones del 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	20	3	0,163	0,931	0,923
		6º básico	20	3	0,163	0,919	0,91
		II medio	20	3	0,182	0,923	0,914
	Ambiente organizado	4º básico	17	2	0,192	0,965	0,96
		6º básico	17	2	0,17	0,968	0,964
		II medio	17	2	0,241	0,954	0,948
	Ambiente seguro	4º básico	17	2	0,224	0,962	0,957
		6º básico	17	2	0,204	0,958	0,953
		II medio	17	2	0,288	0,938	0,929

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

Estadísticos descriptivos

Con los datos recopilados, diversos estadísticos descriptivos tales como frecuencias de las respuestas de los ítems y correlaciones ítem-total, son utilizados para evaluar la pertinencia y robustez de los resultados en las escalas. El coeficiente alfa de Cronbach es usado para medir la confiabilidad de la escala y reportado para cada escala de la población.

En las tablas a continuación se muestran estadísticos descriptivos que resumen la calidad de la información obtenida por el conjunto de preguntas en cada IDPS para los actores respondientes: estudiantes; apoderados(as), y docentes. Cada tabla considera todos los grados evaluados, indicando promedio, así como el valor mínimo y máximo de los siguientes criterios de análisis:

1. Valores perdidos
2. Correlación ítem-test
3. Distribución de las respuestas¹⁰

Existe la posibilidad de descartar ítems con métricas inadecuadas o pobres, lo que no fue necesario realizar en el proceso 2024, dado el desarrollo y perfeccionamiento del instrumento desde su diseño y aplicación piloto en el año 2019.

¹⁰ Corresponde al promedio de respuestas recodificadas (0-100) y porcentajes de respuestas en las categorías mínima y máxima, respectivamente.

Tabla 5.4 Descriptivos de los ítems del Cuestionario de Estudiantes

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Autoestima académica y motivación escolar	4° básico	229.716	Valores perdidos	0,771	0	34
			Correlación ítem- test	0,570	0,489	0,637
			Distribución de respuestas	33,229	0	34
	6° básico	226.386	Valores perdidos	0,587	0	34
			Correlación ítem- test	0,588	0,509	0,655
			Distribución de respuestas	33,413	0	34
	II medio	211.201	Valores perdidos	0,255	0	34
			Correlación ítem- test	0,588	0,490	0,701
			Distribución de respuestas	33,745	0	34

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Clima de convivencia escolar	4° básico	229.716	Valores perdidos	1,512	0	42
			Correlación ítem- test	0,571	0,456	0,649
			Distribución de respuestas	40,488	0	42
	6° básico	226.386	Valores perdidos	0,964	0	42
			Correlación ítem- test	0,573	0,465	0,659
			Distribución de respuestas	41,036	0	42
	II medio	211.201	Valores perdidos	0,368	0	43
			Correlación ítem- test	0,560	0,368	0,683
			Distribución de respuestas	42,632	0	43

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Participación y formación ciudadana	4° básico	229.716	Valores perdidos	1,172	0	28
			Correlación ítem- test	0,636	0,414	0,737
			Distribución de respuestas	26,828	0	28
	6° básico	226.386	Valores perdidos	0,783	0	28
			Correlación ítem- test	0,616	0,423	0,718
			Distribución de respuestas	27,217	0	28
	II medio	211.201	Valores perdidos	0,282	0	29
			Correlación ítem- test	0,624	0,366	0,750
			Distribución de respuestas	28,718	0	29

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Hábitos de vida saludable	4° básico	229.716	Valores perdidos	1,869	0	28
			Correlación ítem- test	0,645	0,513	0,739
			Distribución de respuestas	26,131	0	28
	6° básico	226.386	Valores perdidos	1,421	0	28
			Correlación ítem- test	0,625	0,478	0,730
			Distribución de respuestas	26,579	0	28
	II medio	211.201	Valores perdidos	0,445	0	30
			Correlación ítem- test	0,563	0,360	0,715
			Distribución de respuestas	29,555	0	30

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

Tabla 5.5 Descriptivos de los ítems del Cuestionario de Apoderados y Apoderadas

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Clima de convivencia escolar	4° básico	212.547	Valores perdidos	1,001	0	48,000
			Correlación ítem-test	0,639	0,521	0,757
			Distribución de respuestas	46,999	0	48,000
	6° básico	201.338	Valores perdidos	1,646	0	48
			Correlación ítem-test	0,652	0,534	0,767
			Distribución de respuestas	46,354	0	48
	II medio	178.266	Valores perdidos	1,064	0	48
			Correlación ítem-test	0,636	0,522	0,754
			Distribución de respuestas	46,936	0	48

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Participación y formación ciudadana	4° básico	212.547	Valores perdidos	0,333	0	14
			Correlación ítem-test	0,699	0,607	0,774
			Distribución de respuestas	13,667	0	14
	6° básico	201.338	Valores perdidos	0,515	0	14
			Correlación ítem-test	0,697	0,605	0,765
			Distribución de respuestas	13,485	0	14
	II medio	178.266	Valores perdidos	0,356	0	14
			Correlación ítem-test	0,712	0,609	0,770
			Distribución de respuestas	13,644	0	14

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

Tabla 5.6 Descriptivos de los ítems del Cuestionario de Docentes

Indicador	Grado	Total de individuos	Criterios	Promedio	Mínimo	Máximo
Clima de convivencia escolar	4° básico	9.873	Valores perdidos	0,596	0	54
			Correlación ítem-test	0,609	0,428	0,777
			Distribución de respuestas	53,404	0	54
	6° básico	9.739	Valores perdidos	0,638	0	54
			Correlación ítem-test	0,605	0,389	0,767
			Distribución de respuestas	53,362	0	54
	II medio	14.681	Valores perdidos	0,440	0	54
			Correlación ítem-test	0,604	0,425	0,764
			Distribución de respuestas	53,560	0	54

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

Valores perdidos

Se identifican los ítems con un alto nivel de datos faltantes y, de ser necesario, se indaga en el origen de ello 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 deben ser positivas y lo más altas posible.

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

Figura 5.1 *Fórmula de correlación de Spearman*

$$\rho = 1 - \frac{\sigma \sum d^2}{n(n-1)}$$

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

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

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 corresponde a un indicador de la consistencia interna del mismo.

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 de un individuo se relacionan, es decir, son consistentes en los distintos ítems que contiene el test.

Figura 5.2 *Fórmula de la confiabilidad*

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

Donde:

N es el número de ítems en el cuestionario;

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

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

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

La confiabilidad de las dimensiones se calcula para cada set de preguntas correspondiente a una dimensión, mientras que cada valor es calculado por un actor respondiente del cuestionario y para cada grado implementado. En las siguientes tablas se presentan las confiabilidades obtenidas por las respuestas de cada actor para los grados aplicados en cada año.

Tabla 5.7 Confiabilidad de dimensiones provenientes del Cuestionario de Estudiantes

Indicador	Dimensión	4° básico 2024	6° básico 2024	II medio 2024
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	0,89	0,9	0,9
	Motivación escolar	0,9	0,9	0,9
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	0,9	0,89	0,89
	Ambiente seguro	0,92	0,91	0,87
	Ambiente organizado	0,9	0,9	0,9
Participación y formación ciudadana	Participación	0,83	0,84	0,83
	Sentido de pertenencia	0,9	0,89	0,88
	Vida democrática	0,92	0,91	0,94
Hábitos de vida saludable	Hábitos alimentarios	0,93	0,91	0,84
	Hábitos de vida activa	0,87	0,86	0,81
	Hábitos de autocuidado	0,92	0,91	0,77

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

Tabla 5.8 *Confiabilidad de dimensiones provenientes del Cuestionario de Apoderados y Apoderadas*

Indicador	Dimensión	4° básico 2024	6° básico 2024	II medio 2024
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	0,95	0,94	0,94
	Ambiente seguro	0,95	0,96	0,95
	Ambiente organizado	0,89	0,89	0,89
Participación y formación ciudadana	Participación	0,92	0,92	0,92

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

Tabla 5.9 *Confiabilidad de dimensiones provenientes del Cuestionario de Docentes*

Indicador	Dimensión	4° básico 2024	6° básico 2024	II medio 2024
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	0,91	0,9	0,91
	Ambiente seguro	0,94	0,94	0,93
	Ambiente organizado	0,94	0,94	0,94

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

IMPUTACIÓN

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, es que se hace necesario identificar los casos faltantes y la implicancia que estos tienen por sobre el resultado final. El no tener 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.

Así, se generan cuatro instancias de imputación dependiendo de la información disponible; estas son:

1. **Cálculo del factor:** solo si el actor cuenta con más de 2/3 de los ítems pertenecientes al factor con datos válidos, se calcula su promedio. 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.
2. **Imputación del factor:** solo si más de 2/3 del curso al cual pertenece el actor [estudiante y apoderados(as)] 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.
3. **Imputación datos de apoderados(as):** cuando se cuenta con información de estudiantes para las dimensiones Clima de convivencia escolar y Participación, pero no de apoderados(as), se genera un modelo predictivo que permite estimar las respuestas de apoderados(as) en base a la respuesta del o la 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.
4. **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. De esta manera, 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 siguiente presenta el porcentaje de registros imputados por indicador. En el caso de los *Cuestionarios de Apoderados y Apoderadas* solo aplica en los indicadores en que son considerados.

Tabla 5.10 *Porcentajes de registros imputados por indicador*

Indicador	Grado	% Imputación del factor	% Imputación de apoderados(as)	% Imputación de dimensión	% Valores perdidos final
Autoestima académica y motivación escolar	4° básico	1,15		0,00	0,69
	6° básico	0,73		0,00	0,85
	II medio	0,33		0,00	0,52
Clima de convivencia escolar	4° básico	1,20	9,04	0,02	1,38
	6° básico	1,03	13,17	0,04	1,81
	II medio	0,60	16,95	0,00	0,78
Participación y formación ciudadana	4° básico	2,89	9,04	0,02	0,73
	6° básico	2,25	12,82	0,01	0,86
	II medio	0,94	16,95	0,00	0,52
Hábitos de vida saludable	4° básico	5,95		0,10	0,80
	6° básico	4,30		0,06	0,90
	II medio	1,34		0,00	0,52

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad.

DIRECCIONAMIENTO Y PUNTUACIÓN DE RESPUESTAS

Se ajusta la codificación de las respuestas de manera que todas tengan mayor valor, en la medida en que representen una situación más favorable al constructo latente. Posteriormente, se reescalan todas las respuestas en el rango de 0 a 100. Cabe señalar que los valores intermedios dependen del número de alternativas de respuesta en cada pregunta. Por ejemplo, una pregunta en base a escala Likert de nivel con un rango de 4, tendrá asignado 0, 33, 66, 100 a cada alternativa de respuesta.

La fórmula genérica en que se reescala cada respuesta se describe en la Figura 5.3, donde, dado un determinado puntaje x para un ítem i , se le resta el mínimo valor que puede tomar este y se divide por su rango $\max(x_i) - \min(x_i)$ para dejarlo entre 0 y 1. Luego se multiplica por 100 para mantener el rango definido.

Figura 5.3 Estructura de reescalamiento de puntajes

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

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 .

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad

CÁLCULO DEL INDICADOR

Se promedian las preguntas que, de acuerdo a las validaciones del instrumento, cumplen los requisitos para formar parte de la dimensión (que en este caso son todas las incluidas en los cuestionarios), siguiendo la estructura de factores. 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 a nivel de dimensión para cada actor.
3. Se promedian los resultados de las dimensiones de los actores cuando corresponda. Para calcular el puntaje desagregado a nivel estudiante en la dimensión, se utiliza la ponderación indicada¹¹.

¹¹ Se utiliza el término “desagregado” o “a nivel de estudiante” pues, al combinar las dimensiones de un indicador es necesario llevar todos los resultados a un nivel común. Dado que la evaluación refiere a estudiantes, se le denomina de esta manera; sin embargo, este puntaje no corresponde necesariamente al puntaje del o la estudiante.

4. Se promedian los resultados de las dimensiones para calcular el puntaje desagregado en el indicador.
5. Finalmente, los puntajes desagregados de cada establecimiento se promedian, de manera de obtener un puntaje para cada establecimiento en el indicador y el grado.

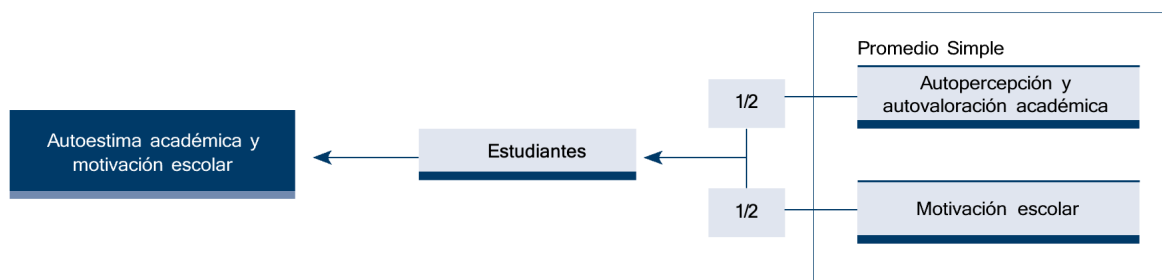
Los pasos antes mencionados obedecen a una estructura multidimensional, tanto de cada IDPS como de sus dimensiones.

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 de cada indicador.

Autoestima académica y motivación escolar

El indicador Autoestima académica y motivación escolar es calculado en base a las respuestas de los y las 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 siguiente figura.

Figura 5.4 Estructura del indicador Autoestima académica y motivación escolar



$$AM_i = \frac{1}{2} \times AMaa_i + \frac{1}{2} \times AMme_i$$

Donde:

AM_i : corresponde al indicador Autoestima académica y motivación escolar a nivel de estudiante i ;

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

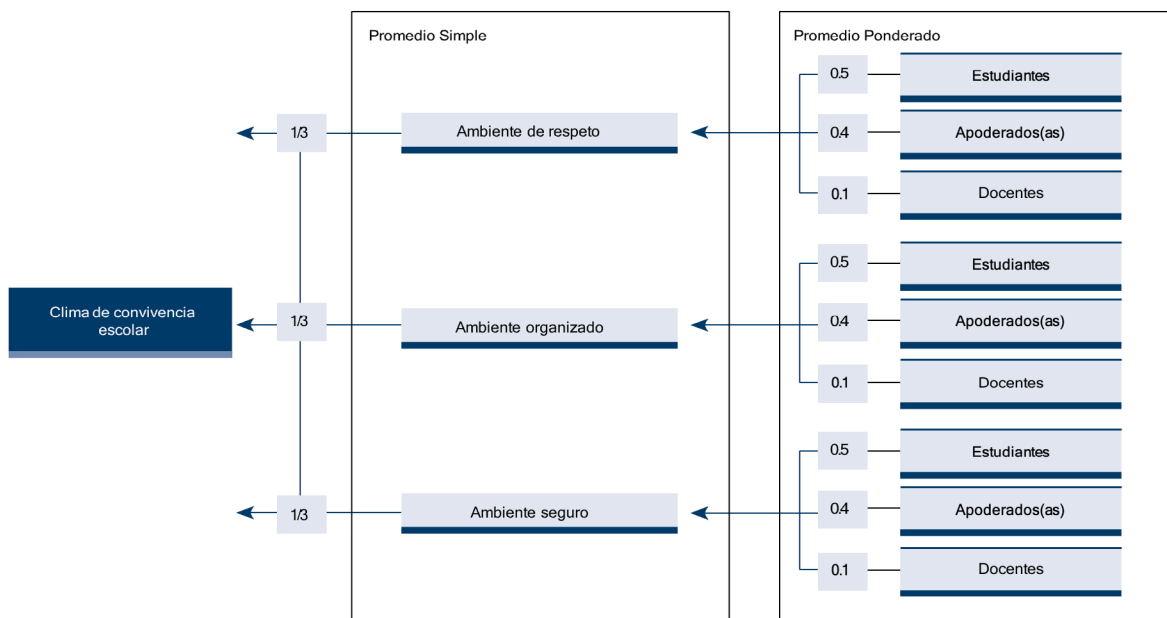
$AMme_i$: es el valor calculado para la dimensión Motivación escolar para el estudiante i .

Clima de convivencia escolar

Este indicador considera las respuestas de los tres actores: (i) estudiantes, (ii) madres, padres y/o apoderados(as) y (iii) docentes.

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 Figura 5.5.

Figura 5.5 Estructura del indicador Clima de convivencia escolar



$$CC_i = \frac{1}{3} \times CCar_i + \frac{1}{3} \times CCao_i + \frac{1}{3} \times CCas_i$$

Donde:

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

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

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

$CCas_i$: es el valor de la dimensión Ambiente seguro a nivel de estudiante i con los tres actores.

Ambiente de respeto

$$CCar_i = 0,5 \times CCar_i^{estu} + 0,4 \times CCar_i^{padr} + 0,1 \times CCar_i^{doce}$$

Donde:

$CCar_i$: es el valor de la dimensión Ambiente de respeto a nivel de 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 de madre, padre y/o apoderado(a) del estudiante i ;

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

Ambiente organizado

$$CCao_i = 0,5 \times CCao_i^{estu} + 0,4 \times CCao_i^{padr} + 0,1 \times CCao_i^{doce}$$

Donde:

$CCao_i$: es el valor de la dimensión Ambiente organizado a nivel de 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 de la madre, padre y/o apoderado(a) del estudiante i .

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

Ambiente seguro

$$CCas_i = 0,5 \times CCas_i^{estu} + 0,4 \times CCas_i^{padr} + 0,1 \times CCas_i^{doce}$$

Donde:

$CCas_i$: es el valor de la dimensión Ambiente seguro a nivel de 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 de la madre, padre y/o apoderado(a) del estudiante i ;

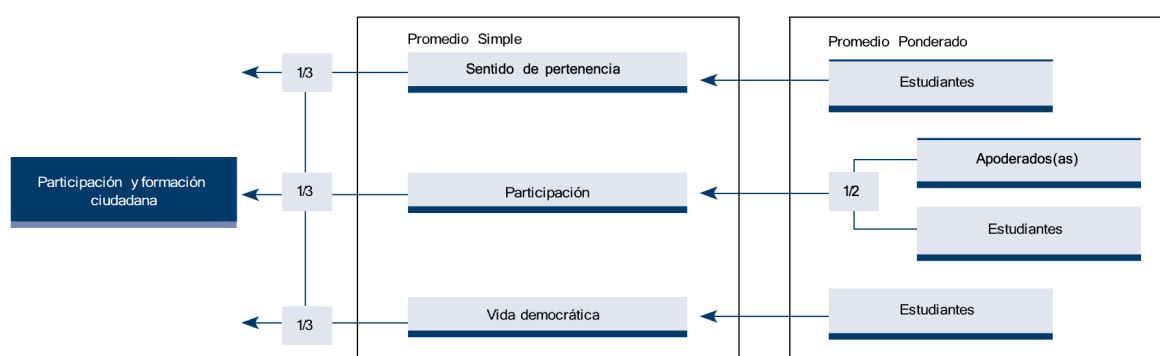
$CCas_i^{doce}$: es el valor de la dimensión Ambiente seguro del docente del estudiante i .

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

Participación y formación ciudadana

Este indicador considera las respuestas de estudiantes y de madres, padres y/o apoderados(as). Está conformado por tres dimensiones: (i) Participación, que se construye con la información de estudiantes y de madres, padres y/o apoderados(as); (ii) Sentido de pertenencia y (iii) Vida democrática. Las dos últimas se elaboran a partir de la información recogida de estudiantes.

Figura 5.6 Estructura del indicador Participación y formación ciudadana



$$PF_i = \frac{1}{3} \times PFpa_i + \frac{1}{3} \times PFsp_i + \frac{1}{3} \times PFvd_i$$

Donde:

PF_i : es el indicador Participación y formación ciudadana a nivel de 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

$$PFpa_i = \frac{1}{2} \times PF_i^{estu} + \frac{1}{2} \times PF_i^{padr}$$

Donde:

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

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

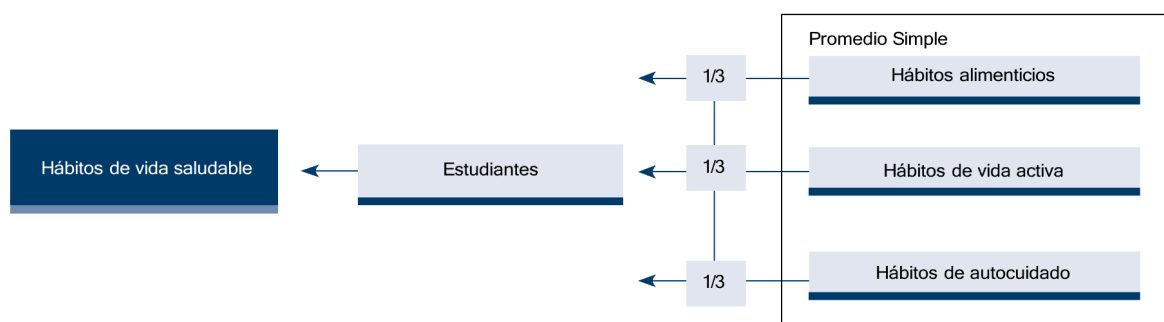
PF_i^{padr} : es el valor calculado para la dimensión Participación de la madre, padre y/o apoderado(a) del estudiante i .

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

Hábitos de vida saludable

Hábitos de vida saludable se construye a partir de la información proporcionada por los y las estudiantes. Considera las dimensiones: (i) Hábitos alimenticios, (ii) Hábitos de autocuidado y (iii) Hábitos de vida activa. La estructura de este indicador se representa en la Figura 5.7.

Figura 5.7 Estructura del indicador Hábitos de vida saludable



$$HV_i = \frac{1}{3} \times HVha_i + \frac{1}{3} \times HVac_i + \frac{1}{3} \times HVva_i$$

Donde:

HV_i : es el indicador Hábitos de vida saludable a nivel de 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 .

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

EQUIPARACIÓN CON AÑOS ANTERIORES

Para obtener el puntaje reportado y que sea posible realizar las comparaciones con evaluaciones anteriores y reportar tendencia, es necesario realizar un procedimiento de equiparación con la serie de puntajes ya reportados. Con ello, la métrica con que se reportan es comparable con las evaluaciones anteriores. Hasta la evaluación 2023, el procedimiento de equiparación adoptado corresponde a un ajuste en base a la distribución equipercentil de los resultados obtenidos el año base de la medición¹². Sin embargo, para el proceso 2024 se definió ajustar el año de referencia. Es decir, se mantuvo la metodología utilizada, pero se actualizó el año de referencia siendo ahora el de la última evaluación. Así, para 4° básico y II medio, la equiparación se realizó con los resultados 2023 y para 6° básico con los resultados 2018. Este cambio fue implementado dada la estabilidad de los instrumentos a partir de esta última evaluación, lo que hace recomendable hacer la equiparación con los resultados más recientes sin perder el enlace a la serie de datos (ya que a su vez los resultados anteriores se encuentran anclados a la serie histórica).

CÁLCULO DEL INDICADOR POR GRADO DEL ESTABLECIMIENTO

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

Para el cálculo del indicador por grado, se suman los puntajes obtenidos en el indicador y luego se divide por el total de estudiantes que contestaron el cuestionario del grado, según se muestra en la Figura 5.8.

Figura 5.8 Estructura de cálculo de un indicador

$$IND_k = \frac{\sum IND_{k,i}}{n_k}$$

Donde:

$\sum IND_{k,i}$: es la suma de los puntajes de un indicador ($AM_{k,i}$ - $CC_{k,i}$ - $PF_{k,i}$ - $HV_{k,i}$) a nivel de estudiante i de un establecimiento k , y

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

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

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

CÁLCULO DE NIVELES DE DESARROLLO POR SUBDIMENSIONES DE ESTUDIANTES

Previo al cálculo mismo de la distribución por niveles de desarrollo, primeramente se efectuó un análisis factorial exploratorio (AFE) para verificar la pertinencia empírica de las definiciones teóricas. Luego se realizó el cálculo de los niveles establecidos para cada estudiante en cada subdimensión, es decir, el cálculo se hizo a partir de los patrones de respuesta individuales de los y las estudiantes, clasificándolos en un nivel por subdimensión utilizando los puntos de corte teóricos predefinidos.

Finalmente, se calculó el porcentaje de estudiantes de cada establecimiento y grado en cada nivel por subdimensión, obteniendo la distribución del establecimiento en los dos o tres niveles que puede tener una subdimensión. En las siguientes tablas se detallan los resultados del análisis psicométrico de las subdimensiones reportadas¹³.

Tabla 5.11 Análisis Factorial Exploratorio y Confiabilidad para subdimensiones del Cuestionario de Estudiantes 4° básico

Indicador	Dimensión	Subdimensión	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI	Confiabilidad
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	Autovaloración académica	12	1	0,062	0,970	0,970	0,872
		Promoción de la autovaloración académica	6	1	0,032	0,998	0,997	0,890
	Motivación escolar	Interés y disposición al aprendizaje	10	1	0,088	0,972	0,971	0,890
		Promoción de la motivación del aprendizaje	6	1	0,085	0,986	0,985	0,890

[Continúa]

13 Estas subdimensiones por indicador aparecen referidas en la Tabla 2.1.

[Continuación]

Indicador	Dimensión	Subdimensión	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI	Confiabilidad
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	Cohesión social entre estudiantes	7	1	0,086	0,988	0,988	0,906
		Apoyo y buen trato de docentes	5	1	0,987	0,986	0,078	0,879
	Ambiente organizado	Ambiente organizado para el aprendizaje	8	1	0,083	0,991	0,990	0,918
		Promoción de mecanismos constructivos de resolución de conflictos	5	1	0,048	0,996	0,996	0,894
	Ambiente seguro	Mecanismos de prevención y acción ante la violencia	8	1	0,091	0,981	0,980	0,918
		Testimonios de violencia personal	9	1	0,085	0,988	0,988	0,944

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Dimensión	Subdimensión	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI	Confiabilidad
Participación y formación ciudadana	Participación	Participación del/de la estudiante	4	1	0,136	0,944	0,932	0,782
		Promoción de la participación	4	1	0,168	0,923	0,908	0,780
	Sentido de pertenencia	Identificación con el establecimiento	7	1	0,081	0,987	0,986	0,903
	Vida democrática	Expresión de opiniones	5	1	0,144	0,965	0,962	0,860
		Representación democrática	4	1	0,144	0,965	0,962	0,860
		Promoción de la deliberación democrática	4	1	0,068	0,997	0,997	0,923
Hábitos alimentarios	Hábitos alimenticios	Actitud frente a la alimentación	6	1	0,063	0,988	0,987	0,862
		Promoción de hábitos alimenticios	6	1	0,064	0,942	0,938	0,834
	Hábitos de autocuidado	Actitud de autocuidado	4	1	0,280	0,939	0,927	0,859
		Promoción de conductas de autocuidado	4	1	0,069	0,994	0,993	0,939
	Hábitos de vida activa	Actitud frente a la actividad física	4	1	0,119	0,972	0,966	0,826
		Promoción de la vida activa	4	1	0,038	0,985	0,982	0,818

Fuente: Elaboración y datos de la Agencia de Calidad

Tabla 5.12 Análisis Factorial Exploratorio y Confiabilidad para subdimensiones del Cuestionario de Estudiantes 6° básico

Indicador	Dimensión	Subdimensión	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI	Confiabilidad
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	Autovaloración académica	12	1	0,090	0,969	0,968	0,903
		Promoción de la autovaloración académica	6	1	0,053	0,997	0,996	0,916
	Motivación escolar	Interés y disposición al aprendizaje	10	1	0,099	0,974	0,974	0,904
		Promoción de la motivación del aprendizaje	6	1	0,100	0,989	0,988	0,912
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	Cohesión social entre estudiantes	7	1	0,105	0,989	0,988	0,922
		Apoyo y buen trato de los/las docentes	6	1	0,088	0,990	0,989	0,897
	Ambiente organizado	Ambiente organizado para el aprendizaje	8	1	0,090	0,991	0,991	0,928
		Promoción de mecanismos constructivos de resolución de conflictos	5	1	0,055	0,998	0,998	0,921
	Ambiente seguro	Mecanismos de prevención y acción ante la violencia	8	1	0,085	0,992	0,991	0,940
		Testimonios de violencia personal	9	1	0,086	0,984	0,984	0,935

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Dimensión	Subdimensión	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI	Confiabilidad
Participación y formación ciudadana	Participación	Participación del/de la estudiante	4	1	0,164	0,951	0,941	0,823
		Promoción de la participación	4	1	0,189	0,939	0,927	0,815
	Sentido de pertenencia	Identificación con el establecimiento	7	1	0,098	0,986	0,985	0,910
	Vida democrática	Expresión de opiniones	5	1	0,199	0,955	0,949	0,863
		Representación democrática	4	1	0,095	0,990	0,989	0,871
		Promoción de la deliberación democrática	4	1	0,078	0,999	0,998	0,945

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Dimensión	Subdimensión	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI	Confiabilidad
Hábitos alimentarios	Hábitos alimentarios	Actitud frente a la alimentación	6	1	0,071	0,988	0,987	0,873
		Promoción de hábitos alimenticios	6	1	0,062	0,971	0,969	0,880
	Hábitos de autocuidado	Actitud de autocuidado	4	1	0,260	0,924	0,909	0,844
		Promoción de conductas de autocuidado	4	1	0,052	0,995	0,994	0,944
	Hábitos de vida activa	Actitud frente a la actividad física	4	1	0,133	0,981	0,978	0,865
		Promoción de la vida activa	4	1	0,034	0,994	0,992	0,868

Tabla 5.13 *Análisis Factorial Exploratorio y Confiabilidad para subdimensiones del Cuestionario de Estudiantes II medio*

Indicador	Dimensión	Subdimensión	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI	Confiabilidad
Autoestima académica y motivación escolar	Autopercepción y autovaloración académica	Autovaloración académica	12	1	0,134	0,964	0,964	0,929
		Promoción de la autovaloración académica	6	1	0,091	0,995	0,995	0,936
	Motivación escolar	Interés y disposición al aprendizaje	10	1	0,131	0,964	0,963	0,908
		Promoción de la motivación del aprendizaje	6	1	0,106	0,994	0,993	0,936
Clima de convivencia escolar	Ambiente de respeto	Cohesión social entre estudiantes	7	1	0,125	0,990	0,989	0,934
		Apoyo y buen trato de los/las docentes	6	1	0,166	0,982	0,981	0,910
	Ambiente organizado	Ambiente organizado para el aprendizaje	8	1	0,120	0,986	0,986	0,927
		Promoción de mecanismos constructivos de resolución de conflictos	5	1	0,093	0,997	0,996	0,933
	Ambiente seguro	Mecanismos de prevención y acción ante la violencia	8	1	0,128	0,988	0,988	0,942
		Testimonios de violencia personal	10	1	0,082	0,979	0,978	0,939

[Continúa]

[Continuación]

Indicador	Dimensión	Subdimensión	N.º de ítems	N.º de factores	RMSEA	CFI	TLI	Confiabilidad
Participación y formación ciudadana	Participación	Participación del/de la estudiante	4	1	0,144	0,969	0,963	0,852
		Promoción de la Participación	4	1	0,206	0,947	0,937	0,831
	Sentido de pertenencia	Identificación con el establecimiento	7	1	0,132	0,982	0,981	0,912
	Vida democrática	Expresión de opiniones	4	1	0,176	0,987	0,984	0,907
		Representación democrática	6	1	0,120	0,988	0,987	0,912
		Promoción de la deliberación democrática	4	1	0,118	0,999	0,998	0,959
Hábitos alimentarios	Hábitos alimentarios	Actitud frente a la alimentación	6	1	0,121	0,983	0,981	0,906
		Promoción de hábitos alimenticios	6	1	0,084	0,985	0,984	0,923
	Hábitos de autocuidado	Actitud de autocuidado	5	1	0,213	0,927	0,919	0,858
		Promoción de conductas de autocuidado	5	1	0,103	0,992	0,991	0,951
	Hábitos de vida activa	Actitud frente a la actividad física	4	1	0,098	0,995	0,994	0,906
		Promoción de la vida activa	4	1	0,039	0,997	0,996	0,908

> 6. Comunicación de resultados

La comunicación de los resultados también se enmarca en lo establecido en el Plan de Evaluaciones Nacionales vigente. La entrega 2024, se realizó mediante la plataforma web de la Agencia, y de un hito comunicacional –una conferencia de prensa de las autoridades- que dio cuenta de los principales logros y resultados asociados tanto para Simce como IDPS.

De esta manera, en la web Agencia se reporta información de resultados dirigida a actores específicos de la comunidad educativa como son equipos directivos, docentes, apoderados(as) o entidades sostenedoras. Año a año se ajustan y mejoran dichos recursos comunicacionales para facilitar la llegada y comprensión de los mismos. El 2024 además, la División de Estudio y Gestión del Conocimiento realizó evaluaciones cualitativas del conocimiento, comprensión y uso del reporte IDPS con un específico énfasis en la información relacionada con las subdimensiones y niveles de desarrollo, con el objetivo de ir identificando oportunidades de mejora continua en la forma de entregar esta información.

Dado que la comunicación de resultados abarca tanto los que corresponden al ámbito académico como a los Indicadores de Desarrollo Personal y Social, el detalle de este proceso se puede revisar en el Informe Técnico Simce 2024.

REPORTE WEB

La Agencia continúa fomentando la entrega de la información a través de canales digitales; es por ello que toda la información de resultados se encuentra disponible en su página web (agenciaeducacion.cl), por medio de una plataforma con perfiles definidos que permiten acceder a diferentes niveles y tipos de información. En la siguiente figura se presentan dichos perfiles, así como un ejemplo de la información presentada luego de ingresar a alguno de ellos (en este caso, perfil Docente).

Figura 6.1 Perfiles disponibles para acceso a resultados y pantalla explicativa



Descarga de documentos para la interpretación de resultados

Descripción de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS)

↓

Año	Puntaje
2016	88
2017	85
2018	79
2019	81
2020	80
2021	71
2024	85

Descripción de subdimensiones y niveles de desarrollo de los IDPS

↓

Estándares de Aprendizaje

[Lectura 4° básico](#)

[Matemática 4° básico](#)

[Lectura 6° básico](#)

[Matemática 6° básico](#)

[Lectura II medio](#)

[Matemática II medio](#)

Año	Nivel avanzado	Nivel intermedio	Nivel básico
2016	40%	30%	30%
2017	40%	30%	30%
2018	40%	30%	30%
2019	40%	30%	30%
2020	40%	30%	30%
2021	40%	30%	30%
2024	40%	30%	30%

Descripción de los Grupos socioeconómicos GSE

↓

Categoría	Puntaje
Puntaje promedio nacional de mismo GSE	239
Puntaje promedio del establecimiento	214

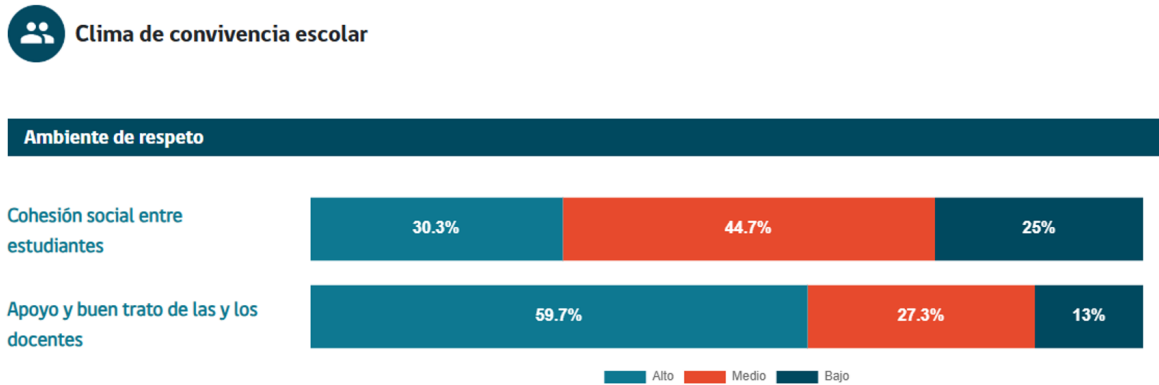
Escalas de puntajes Ejes

↓

Eje	Puntaje
Eje 1	10
Eje 2	10
Eje 3	10
Eje 4	10
Eje 5	10

? Preguntas para analizar los datos

Fuente: Sitio web de la Agencia de Calidad.

Figura 6.2 Ejemplo de distribución de estudiantes por nivel de desarrollo

Fuente: Sitio web de la Agencia de Calidad.

CONFERENCIA DE PRENSA

Este es el hito comunicacional que marca la puesta a disposición de las comunidades educativas de los resultados para cada evaluación. 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 el proceso 2024 realizándose realizó esta conferencia al inicio del año escolar, tal como el año 2023¹⁴.

¹⁴ <https://s3.us-east-1.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/Simce+PPT+EERR+Nacional+2024+-+P%C3%BAblica.pdf>

> Referencias

- Abad, F., García, C., Gil, B., Olea, J., Ponsoda, V., Revuelta, J. (2004). *Introducción a la psicometría. Teoría Clásica de los Test y Teoría de la Respuesta al Ítem*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Decreto 381 (2013). Santiago: Diario oficial de la República de Chile.
- Agencia de Calidad de la Educación (2014). *Informe técnico Simce 2014*. [https:// archivos.agenciaeducacion.cl/InformeTecnicoSimce_2014.pdf](https://archivos.agenciaeducacion.cl/InformeTecnicoSimce_2014.pdf)
- Agencia de Calidad de la Educación (2024). Indicadores de desarrollo personal y social medidos con cuestionarios autorreportados. Informe técnico 2023 <https://s3.us-east-1.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/Informe+te%CC%81cnico+de+las+evaluaciones+2023+v9.pdf>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education (Eds.). (2014). Standards for educational and psychological testing. American Educational Research Association.
- Bentler, P. (1993). *EQS. Structural Equations Program Manual*. Los Angeles: BMDP Statistical Software Inc.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bollen, K. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York.
- Brown, T. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen and J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Carretero-Dios & Pérez (2005) Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33705307.pdf>
- Cheung, G., Rensvold, R. (1998) Cross-Cultural Comparisons Using Non-Invariant Measurement Items. *Applied Behavioral Science Review*, Vol. 6, No. 1, 93-110. [https:// doi.org/10.1016/S1068-8595\(99\)80006-3](https://doi.org/10.1016/S1068-8595(99)80006-3)
- Child, D. (1990). *The essentials of factor analysis* (2nd ed.). Cassell Educational.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Herrero, J. (2010). 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*, 19(3), 289-300. doi:10.5093/ in2010v19n3a9

- Hu, L., Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Martínez, F. (2002). *El cuestionario. Un instrumento para la investigación de las ciencias sociales*. Laertes Psicopedagogía.
- Ley 20529. (2011). Sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación parvularia, básica y media y su fiscalización. Agosto 27, 2011, Diario Oficial [D.O.] (Chile).
- Ley 20370 (2009). Establece la ley general de educación. Septiembre 12, 2009 Diario Oficial [D.O.] (Chile)
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22 140, 55.
- Meredith, W. (1993). Measurement Invariance, Factor Analysis and Factorial Invariance. *Psychometrika*, Vol. 58 No. 4, 525-543. <https://doi.org/10.1007/bf02294825>
- Ministerio de Educación (2014). *Fundamentos Otros indicadores de Calidad Educativa*. Unidad de Currículum y Evaluación. https://archivos.agenciaeducacion.cl/Fundamentos_OIC.pdf
- Raudenbush, S. a. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Sage Publications.
- Reise, S., Moore, T., Haviland, M. (2010). Bifactor Models and Rotations: Exploring the Extent to Which Multidimensional Data Yield Univocal Scale Scores. *Journal of personality assessment*, 92(6), pp. 544–559. <https://doi.org/10.1080/00223891.2010.496477>
- Steenkamp, J.-B. a. (1998). Assessing Measurement Invariance in Cross-National Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, Vol. 25, No. 1, 78-90. <https://doi.org/10.1086/209528>
- Thurstone, L. (1934). The vector of mind. *Psychological Review*, 41(1), 1–32. <https://doi.org/10.1037/h0075959>
- Unidad de Currículum y Evaluación - Ministerio de Educación. (2013). *Fundamentos Otros Indicadores de Calidad Educativa*. Mineduc.

> Anexo: Metodologías aplicadas para validación de los instrumentos

El Análisis Factorial Exploratorio (AFE) 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 o la investigadora testear la hipótesis de que existe una relación entre las variables observadas y su constructo latente subyacente. La persona que investiga 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 que permite identificar el número de constructos latentes y la estructura factorial de un set de variables, hipotetiza un constructo subyacente (variable que no es medida directamente), estima los factores que influyen las respuestas en las variables observadas y describe e identifica 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 nada de esta.

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.

El modelo del Análisis Factorial Exploratorio viene dado por la Figura A1, 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.

Figura A1 Modelo de Análisis Factorial Exploratorio

$$Y = X\beta + \varepsilon$$

Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

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 Índice Comparativo de Ajuste (CFI, por su sigla en inglés) 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 ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO Y ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

El AFC 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 AFE 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 dichos datos.

MODELOS DE ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

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 primer modelo 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).

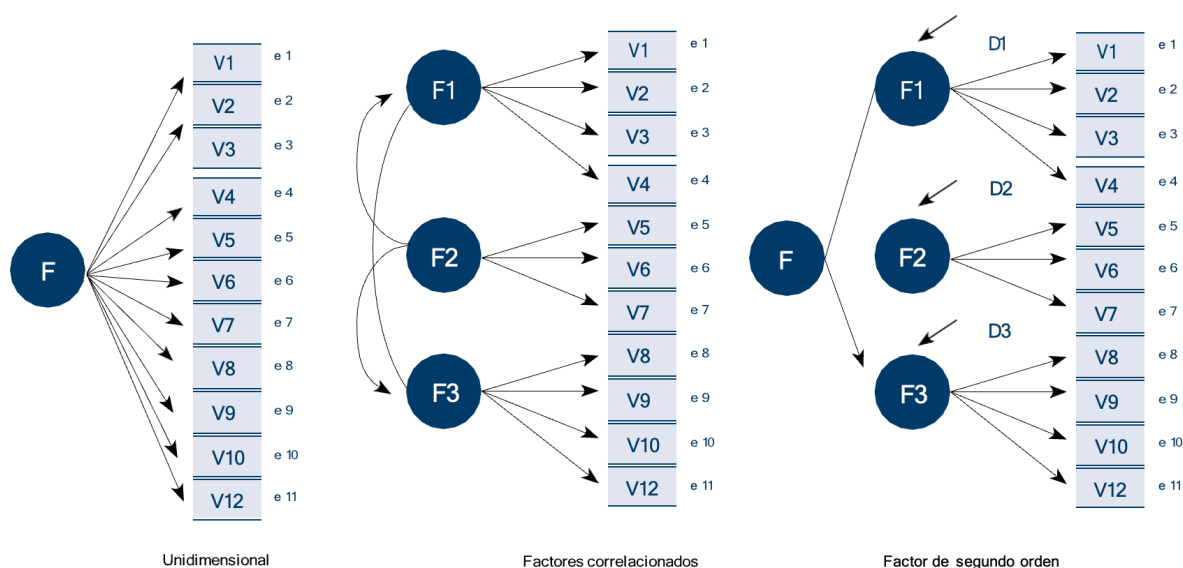
El modelo de factores correlacionados indica que existe una estructura factorial en que se relacionan todos entre sí formando un entramado de interrelaciones; esta circunstancia es similar a la rotación oblicua en el análisis tradicional.

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.

Figura A2 Modelos de Análisis Factorial Confirmatorio



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

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 presentada en la figura A3 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.

Figura A3 Fórmula de cálculo de omega

$$\omega_h = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{VAR(X)} = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{[(\sum \lambda_i + \sum \theta_i)^2]}$$

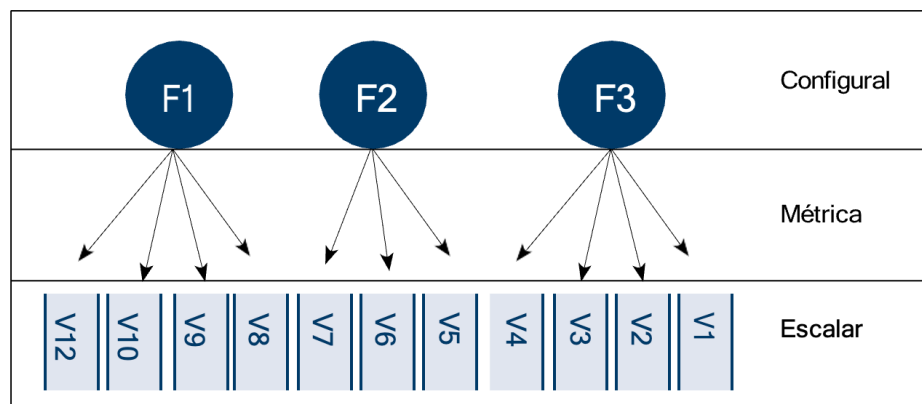
Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

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 se muestran en la siguiente figura:

Figura A4 Niveles de invarianza



Fuente: Elaboración de la Agencia de Calidad.

- **Configural:** los constructos medidos se mantienen iguales entre grupos. Corresponde a la primera medición para establecer la invarianza configural, o sea, el modelo base. En este nivel solo interesa testear si los mismos ítems miden el constructo deseado entre los grupos analizados. Para 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 sean equivalentes entre tales. 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(as) 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(as) participantes para que respondan los ítems de manera diferente.

En las siguientes tablas se presentan los indicadores de invarianza para cada una de las dimensiones evaluadas por nivel.

Tabla A1 Indicadores de invarianza para las dimensiones evaluadas en 4° básico

Dimensión	CONFIGURAL				METRICA				DIFERENCIA			
	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	ΔCFI	ΔTLI	ΔRMSEA	ΔSRMR
Autopercepción y autovaloración académica	0,930	0,921	0,099	0,092	0,930	0,925	0,096	0,092	0,000	0,005	-0,003	0,000
Motivación escolar	0,955	0,949	0,104	0,086	0,955	0,952	0,101	0,086	0,000	0,003	-0,003	0,000
Ambiente de respeto	0,960	0,952	0,122	0,106	0,960	0,956	0,116	0,106	0,000	0,004	-0,005	0,000
Ambiente organizado	0,946	0,936	0,154	0,134	0,946	0,941	0,148	0,134	0,000	0,005	-0,006	0,000
Ambiente seguro	0,876	0,859	0,188	0,213	0,876	0,867	0,183	0,214	-0,001	0,008	-0,005	0,000
Participación	0,960	0,944	0,118	0,099	0,960	0,952	0,109	0,099	0,000	0,008	-0,009	0,000
Sentido de pertenencia	0,996	0,995	0,050	0,029	0,996	0,995	0,046	0,029	0,000	0,001	-0,004	0,000
Vida democrática	0,979	0,975	0,101	0,072	0,979	0,977	0,097	0,072	0,000	0,002	-0,004	0,000
Hábitos alimenticios	0,939	0,925	0,084	0,118	0,938	0,932	0,080	0,118	0,000	0,007	-0,004	0,000
Hábitos de vida activa	0,962	0,946	0,084	0,105	0,960	0,953	0,078	0,106	-0,001	0,007	-0,005	0,001
Hábitos de autocuidado	0,945	0,923	0,173	0,235	0,945	0,934	0,160	0,236	0,000	0,011	-0,013	0,000

Tabla A2 Indicadores de invarianza para las dimensiones evaluadas en 6° básico

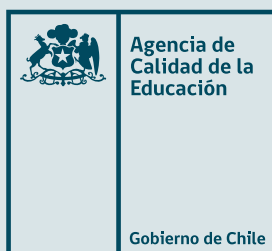
Dimensión	CONFIGURAL				METRICA				DIFERENCIA			
	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	ΔCFI	ΔTLI	ΔRMSEA	ΔSRMR
Autopercepción y autovaloración académica	0,907	0,895	0,150	0,130	0,907	0,901	0,145	0,130	0,000	0,006	-0,004	0,000
Motivación escolar	0,942	0,933	0,142	0,112	0,941	0,937	0,138	0,112	0,000	0,004	-0,005	0,000
Ambiente de respeto	0,944	0,931	0,176	0,140	0,943	0,937	0,168	0,141	0,000	0,006	-0,008	0,000
Ambiente organizado	0,939	0,926	0,196	0,158	0,938	0,932	0,188	0,158	0,000	0,006	-0,008	0,000
Ambiente seguro	0,871	0,853	0,213	0,232	0,867	0,857	0,210	0,235	-0,005	0,004	-0,003	0,003
Participación	0,960	0,943	0,137	0,109	0,959	0,952	0,127	0,109	0,000	0,008	-0,010	0,000
Sentido de pertenencia	0,994	0,991	0,075	0,038	0,994	0,993	0,068	0,038	0,000	0,001	-0,006	0,000
Vida democrática	0,967	0,961	0,157	0,102	0,967	0,964	0,151	0,103	0,000	0,003	-0,006	0,001
Hábitos alimenticios	0,915	0,896	0,116	0,149	0,915	0,906	0,111	0,149	0,000	0,009	-0,005	0,000
Hábitos de vida activa	0,956	0,939	0,118	0,135	0,956	0,947	0,109	0,136	-0,001	0,008	-0,008	0,000
Hábitos de autocuidado	0,951	0,931	0,136	0,188	0,950	0,941	0,126	0,189	-0,001	0,009	-0,010	0,001

Tabla A3 Indicadores de invarianza para las dimensiones evaluadas en II medio

Dimensión	CONFIGURAL				METRICA				DIFERENCIA			
	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	ΔCFI	ΔTLI	ΔRMSEA	ΔSRMR
Autopercepción y autovaloración académica	0,891	0,877	0,221	0,184	0,891	0,884	0,214	0,185	0,000	0,007	-0,006	0,000
Motivación escolar	0,924	0,913	0,196	0,148	0,924	0,918	0,190	0,148	0,000	0,006	-0,006	0,000
Ambiente de respeto	0,931	0,915	0,246	0,181	0,930	0,922	0,235	0,181	-0,001	0,007	-0,011	0,001
Ambiente organizado	0,932	0,918	0,243	0,177	0,931	0,925	0,233	0,178	-0,001	0,006	-0,010	0,000
Ambiente seguro	0,873	0,856	0,226	0,256	0,870	0,861	0,222	0,258	-0,004	0,005	-0,004	0,002
Participación	0,950	0,930	0,164	0,128	0,950	0,940	0,152	0,128	0,000	0,010	-0,013	0,000
Sentido de pertenencia	0,992	0,988	0,103	0,047	0,992	0,990	0,095	0,048	0,000	0,002	-0,008	0,001
Vida democrática	0,985	0,982	0,151	0,086	0,985	0,983	0,148	0,087	0,000	0,001	-0,004	0,001
Hábitos alimenticios	0,885	0,859	0,205	0,215	0,884	0,871	0,196	0,215	-0,001	0,012	-0,009	0,000
Hábitos de vida activa	0,942	0,918	0,197	0,185	0,941	0,929	0,183	0,185	-0,001	0,011	-0,014	0,000
Hábitos de autocuidado	0,922	0,899	0,201	0,237	0,920	0,909	0,191	0,239	-0,001	0,010	-0,010	0,001

> **Indicadores de
Desarrollo Personal
y Social medidos
con cuestionarios
autorreportados**

Informe Técnico 2024



[agenciaeducacion.cl](https://www.agenciaeducacion.cl)