

NOTA TÉCNICA

Validación de un instrumento para medir habilidades socioemocionales en el contexto escolar colombiano

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DISEÑO DEL INSTRUMENTO	4
A. Definición de alcance	4
B. Definición del Marco Conceptual y habilidades socioemocionales	6
C. Construcción de instrumento	9
3. ESTUDIO PILOTO	12
A. Prepiloto	12
B. Piloto	13
4. Análisis de evaluación psicométrica	15
A. Muestra	16
B. Análisis de validez	17
C. Análisis satisfactorio de preguntas y de confiabilidad	19
D. Análisis de unidimensionalidad	20
E. Análisis de confiabilidad para distintos subgrupos de la población	23
F. Definición de puntos de corte	26
5. RECOMENDACIONES	26

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha aumentado considerablemente la evidencia de la importancia del desarrollo de Habilidades Socioemocionales (HSE) en alumnos en edad escolar. El desarrollo de estas habilidades está relacionado con la formación de ciudadanos y con efectos positivos sobre el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes. El efecto positivo de estas habilidades cobra mayor relevancia en contextos de pobreza y desigualdad.

La evidencia es cada vez más convincente sobre la importancia de las habilidades socioemocionales para reducir la violencia y generar mayor éxito en la educación y el mercado laboral. La evidencia, generada sobre todo en países de alto ingreso, muestra de manera causal que los niños con mayores niveles de habilidades cognitivas y socioemocionales tienen resultados económicos y sociales significativamente mejores más adelante en sus vidas.¹

Las habilidades socioemocionales tienen también un papel fundamental en lograr niveles más altos de educación. En los Estados Unidos, por ejemplo, entre los estudiantes que ya han terminado la educación secundaria u obtenido un certificado equivalente, el impacto del aumento de sus HSE sobre la graduación universitaria es mucho mayor que el del incremento de sus habilidades cognitivas. Las habilidades socioemocionales también pueden ayudar a los individuos a extraer más beneficios de la educación: jóvenes con niveles más altos de esas habilidades disfrutaban de retornos más elevados de la educación terciaria (en la satisfacción con la vida, los salarios, la depresión y el nivel de consumo de alcohol).²

Es importante precisar que las HSE interactúan con las habilidades cognitivas y se alimentan unas a otras para producir estos resultados (Cunha y Heckman 2007; Cunha, Heckman y Schennach 2010; OCDE 2015; Heckman y Mosso 2015; Heckman y Corbin 2016). Hay evidencia que señala que, a partir de un umbral determinado de habilidades cognitivas básicas, hay beneficios de inversiones adicionales en habilidades socioemocionales. Y estas también generan mejores habilidades cognitivas, y con ello, mejores resultados (OCDE 2015).

Organizaciones privadas y públicas tienen un interés creciente en las intervenciones enfocadas a mejorar las HSE. Este interés se debe a la maleabilidad de las HSE, especialmente en la primera infancia y en la edad escolar, y su importante efecto sobre resultados escolares y de satisfacción con la vida. Este interés se ve reflejado en la proliferación de programas enfocados a mejorar una o un grupo de HSE.

El gobierno de Colombia fue uno de los primeros de la región en incluir las HSE en el currículo educativo, abordando estas habilidades desde una perspectiva de competencias ciudadanas. Inicialmente, en el 2003, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) desarrolló los Estándares Básicos de

¹ Las evidencias se basan en los análisis causales entre el nivel de habilidades socioemocionales de niños o jóvenes y sus resultados más tarde en sus vidas, con base en encuestas de hogares longitudinales. Un estudio de referencia cuenta con datos nueve países de alto ingreso: Bélgica (Comunidad Flamenca), Canadá, Corea, los Estados Unidos, Noruega, Nueva Zelanda, el Reino Unido, Suecia y Suiza (OCDE 2015, p. 47). A pesar de que las encuestas, las medidas de habilidades y resultados analizados son distintos por cada país, y que hay patrones específicos entre habilidades y resultados, los hallazgos empíricos muestran patrones congruentes.

² OCDE (2015).

Competencias Ciudadanas, y en el 2010 el Programa de Competencias Ciudadanas. El interés del gobierno nacional y de los gobiernos locales³ en el desarrollo de HSE se ha mantenido de forma intermitente y con distintos niveles de éxito en sus programas.

Desde el sector privado se han desarrollado programas enfocados en la población estudiantil del país, enfocados a mejorar habilidades cognitivas y socioemocionales. Estos programas, desarticulados, generalmente tienen pocos resultados cuantificados, de modo que es difícil saber el estado de la población actualmente en cuanto a HSE y los efectos de dichos programas.

La creciente atención en el desarrollo de HSE como un resultado explícito de la educación ha hecho que se requieran herramientas de monitoreo confiables para evaluar el desarrollo de niños y adolescentes. El desarrollo y mejora de estas herramientas presenta múltiples desafíos de medición, como los derivados de los estilos de respuesta⁴, los problemas de fidelidad debido al rango amplitud de la medición⁵ y la falta de convergencia entre las medidas. Aunque existen sustanciales avances en la innovación de las mediciones, como por ejemplo pruebas con formato de respuesta forzada⁶, el uso de rubricas como escalas de respuesta, evaluación ambulatoria y pruebas de juicio situacional, estas aproximaciones presentan grandes desafíos de diseño, implementación y análisis debido a la complejidad de su adaptación en poblaciones de niños y adolescentes.

Las HSE son frecuentemente evaluadas a través de herramientas de auto reporte utilizando escalas tipo Likert. Este tipo de mediciones presentan potenciales sesgos debido a problemas de deseabilidad social, interpretación de las preguntas debido al lenguaje utilizado, distintos marcos de referencia, precisión de la autoevaluación, entre otros. Es por este motivo que los resultados de estas pruebas deben estudiarse sistemáticamente a través del uso de varias metodologías para verificar si producen resultados consistentes en el tiempo y que demuestren que las respuestas miden lo que dicen medir.

A pesar de los problemas asociados al auto reporte, este tipo de pruebas son ampliamente utilizadas en la evaluación de HSE a gran escala. Las ventajas de las medidas de auto reporte radican en la capacidad de medir un rango amplio de habilidades a través de pruebas que son fáciles de administrar y requieren de poca capacitación para ser codificadas, calificadas y analizadas. Además, este tipo de medidas tienden a ser vistas en muchas disciplinas como el "*estándar de oro*" para medir fenómenos psicológicos ya que sirven como un método valioso tanto para medir emociones como para validar de manera cruzada los hallazgos de otros métodos.

³ Por ejemplo, en Bogotá el programa "Emociones para la Vida", desarrollado por la Secretaría de Educación Distrital y el Banco Mundial en el marco del Plan de Desarrollo "Bogotá Mejor para Todos" 2016 – 2020 y en el marco de la cátedra de paz con enfoque de cultura ciudadana ofrece a los docentes herramientas pedagógicas enfocadas al desarrollo socioemocional de los niños y niñas de básica primaria. La evaluación de impacto del programa evidenció impactos positivos del programa sobre las HSE de los estudiantes del distrito.

⁴ Por ejemplo, el sesgo de aquiescencia que se refiere al sesgo de medición inducido por la tendencia a dar respuestas afirmativas.

⁵ En la literatura se conoce como *Bandwidth-Fidelity Dilemma (BFD)*. Este dilema hace referencia al balance entre el número de preguntas de un test y el grado de precisión de las respuestas obtenidas.

⁶ En las evaluaciones de elección forzada, se le pide a las personas que consideren múltiples escenarios al mismo tiempo para evaluar la medida en que estos escenarios aplican a ellos en relación con los demás.

Actualmente no hay un instrumento probado para el caso de Colombia que mida las HSE de los estudiantes en edad escolar. En el pasado, ha habido esfuerzos para crear un instrumento de este tipo, con alcances limitados. El ICFES incluyó en las pruebas estandarizadas algunas escalas relacionadas con HSE durante la década del 2000 y del 2010, desde una perspectiva de habilidades de ciudadanía. Algunos programas no gubernamentales, como PUEDES⁷, han generado instrumentos para medir las HSE que buscan mejorar en la población.

Es por lo tanto de gran relevancia el desarrollo de un instrumento para medir el nivel de desarrollo de estas habilidades en el contexto escolar. El creciente interés en las HSE y la multiplicidad de programas dirigidos a mejorar las HSE en estudiantes de colegio en Colombia implican la necesidad de poder medir de forma confiable el nivel de desarrollo de las HSE en grupos de estudiantes. La Fundación Luker, la Fundación Corona y el Banco Mundial se aliaron para generar un instrumento integral que cumpla con las características mencionadas. El desarrollo de este instrumento contempló el diseño, pilotaje y la evaluación en campo del instrumento.

La presente nota técnica se divide en tres secciones adicionales a esta introducción. La primera sección describe a detalle el instrumento que se desarrolló para medir las HSE de niños y adolescentes en el contexto escolar de Colombia. La sección posterior describe el ejercicio de pilotaje del instrumento y los hallazgos encontrados en esta fase. La tercera parte, describe los resultados de la evaluación psicométrica del instrumento.

2. DISEÑO DEL INSTRUMENTO

En esta sección se presenta la información acerca del diseño del instrumento adaptado a la realidad educativa colombiana para la medición de habilidades socioemocionales. A continuación se describen en detalle i) las principales características del instrumento; ii) La definición del marco conceptual, y; iii) el proceso de construcción del instrumento.

A. Definición de alcance

El primer paso en el diseño del instrumento consistió en delimitar su alcance y definir sus principales características (ver Tabla 1). Debido a que el instrumento fue pensado para aplicarse en el contexto educativo colombiano y dar seguimiento a la evolución de las habilidades socioemocionales a lo largo del ciclo escolar se optó por la construcción tres instrumentos, uno para educación primaria (de 3º a 5º grado), otro para secundaria (de 6º a 9º grado) y otro para educación media (10º y 11º grado). Estos tres instrumentos son comparables entre sí, para grados más altos se incluyen preguntas y escalas adicionales de modo que se pueda hacer seguimiento a la mayor parte de habilidades de un grupo de estudiantes desde educación primaria hasta educación media.

Tabla 1: Definición del alcance del instrumento

⁷ Fondo Europeo para la Paz. (2017-2020) La Paz Única Esperanza para el Desarrollo Económico y Social – PUEDES. Recuperado de: <https://www.fondoeuropeoparalapaz.eu/project/proyecto-la-paz-unica-esperanza-para-el-desarrollo-economico-y-social-puedes/>

Niveles y grados educativos de interés

- Primaria: 3° a 5° grado – de 9 a 11 años
- Secundaria: 6° a 9° grado – de 11 a 15 años
- Media: 10° a 11° grado – de 15 a 17 años

Tipo de medición

- Cuestionarios de autoreporte aplicados en formato digital y físico

Definición de Habilidades Socioemocionales

- *CASEL Framework*

Nivel de presentación de resultados

- A nivel aula y agregados a nivel regional y/o nacional.

Fuente: Elaboración de los autores.

Nota: En la tabla se exponen las edades de referencia para cada grado, múltiples condiciones del contexto pueden generar que los estudiantes en esos rangos de edad no estén en esos grado y se debe privilegiar para la aplicación de los instrumentos el grado definido.

Para mantener la operación costo eficiente, los instrumentos fueron pensados para ser de auto reporte y en formato principalmente digital. También se desarrolló una versión impresa de los instrumentos para los establecimientos educativos con restricciones en la conectividad o con equipos de cómputo limitados. El instrumento es modular y se puede usar para evaluar solo las HSE de interés sin perder validez mientras se usen las escalas completas.

Dada la sensibilidad de los datos y el efecto que puede tener entregárselos a estudiantes o docentes para interpretaciones individuales, el reporte de los resultados se hará a nivel aula de clase a los directivos del colegio. Lo anterior se debe hacer de la mano con una sensibilización para garantizar el adecuado uso y análisis de estos datos a nivel global. Estos instrumentos no fueron diseñados para evaluar el nivel de desarrollo de HSE de estudiantes individuales, de modo que es fuertemente recomendado a la hora de evaluar el progreso de las HSE hacerlo a nivel de grupo. En el caso de una evaluación de impacto, se debe usar grupos de estudiantes para que tengan validez los indicadores – se puede hacer seguimiento a estudiantes individuales, pero el análisis tiene validez cuando hay grupos de estudiantes a los que se les hace seguimiento.

Se escogió CASEL como marco conceptual para la definición de las habilidades socioemocionales a ser medidas por el instrumento (ver *Definición del Marco Conceptual y habilidades socioemocionales*). La perspectiva del aprendizaje socioemocional (SEL, por sus siglas en inglés) se ha desarrollado con base en la práctica educativa y la psicología del desarrollo, a partir de intervenciones con niños y adolescentes, especialmente en ambientes escolares. Por esta razón, es el marco ideal para estudiar las HSE en el contexto de un instrumento de medición de estas habilidades en niños en edad escolar.

La definición de las HSE a incluir en el instrumento se hizo con base en seis criterios de selección (ver *Tabla 2*): maleabilidad, eficiencia, poder predictivo, comparabilidad, costo- efectividad e idoneidad. Se busca que las habilidades sean maleables, es decir que sean susceptibles de ser afectadas en la niñez

por intervenciones de política; que tengan poder predictivo, que estén relacionadas con mejores resultados en la vida; que sean eficientes, que no se traslapen entre sí; que sean idóneas, susceptibles de ser medidas de forma consistente en personas de 9 a 20 años; cuyos resultados sean comparables a través de grupos de edad, género o logro académico; y, por último, que sean costo efectivos, que puedan ser medidas a través de un auto reporte.

Tabla 2: Criterios de selección de Habilidades socioemocionales



- **Maleabilidad:** que sean susceptibles a ser afectadas por intervenciones de política pública especialmente en la niñez y la adolescencia.
- **Poder predictivo:** mejores resultados en las habilidades seleccionadas deben indicar mayores probabilidades de obtener buenos resultados en la vida (educación, empleabilidad y salud).
- **Idoneidad:** las habilidades seleccionadas deben poderse medir en individuos entre los 9 y 17 años con altos niveles de consistencia.
- **Comparabilidad:** Los resultados deben permitir ejercer comparaciones entre diferentes grupos de la población según edad, género, etc.
- **Costo-efectivo:** Cuestionarios de autoreporte y aplicación en tablets o computadoras.
- **Eficiencia:** reducir las redundancias, seleccionar habilidades que no se traslapen entre sí.

Fuente: Elaboración de los autores con base en el Estudio sobre Habilidades Sociales y Emocionales de la OCDE (SESS por sus siglas en inglés).

B. Definición del Marco Conceptual y habilidades socioemocionales

En la literatura sobre HSE se pueden encontrar dos grandes perspectivas conceptuales: una vinculada con el aprendizaje socioemocional y otra con la psicología de la personalidad. La perspectiva de aprendizaje socioemocional (SEL, por sus siglas en inglés) se ha desarrollado principalmente desde la práctica educativa y la psicología del desarrollo, recogiendo y sistematizando evidencias de intervenciones con niños y adolescentes, principalmente en contextos escolares. En contraste, el enfoque de las HSE desde la psicología de la personalidad se sustenta fundamentalmente en modelos psicométricos que, a lo largo del tiempo y a través de diversas culturas, han encontrado consistentemente que casi todos los descriptores de rasgos de personalidad se pueden categorizar dentro de cinco dominios o factores (Costa & McRae, 1992; Digman, 1990; Hofstee, de Raad, Goldberg, 1992; John & Srivastava, 1999): Extraversión, Neuroticismo, Amabilidad, Conciencia o Responsabilidad, y Apertura.⁸ La aplicación de este enfoque al campo de las HSE se basa en investigaciones que encuentran

⁸ La Responsabilidad incluye características como la confiabilidad, el esfuerzo, y la autodisciplina; La amabilidad incluye facetas como la cooperación, flexibilidad y empatía. El neuroticismo se define por la inestabilidad emocional, la ansiedad y la tendencia a enfocarse en los aspectos negativos del yo. La apertura a la experiencia abarca el intelecto, la originalidad, la creatividad. La Extraversión describe a personas que son expresivas, gregarias, enérgicas y sociales.

que los rasgos de personalidad (unos más que otros) tienen cierta plasticidad, especialmente durante la infancia y adolescencia (OECD, 2015).

La perspectiva del SEL es liderada por el Consorcio para el Aprendizaje Social y Emocional (CASEL). CASEL (2017) define el SEL como “el proceso a través del cual los niños y adultos adquieren y aplican efectivamente los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para comprender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas positivas, sentir y mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas y tomar decisiones responsables.” Según CASEL, hay cinco HSE centrales: autoconciencia; autogestión; conciencia social; habilidades de relación interpersonal; y toma de decisiones responsables. Existen múltiples variantes taxonómicas dentro de esta perspectiva. Lerner (2013), por ejemplo, identificó un conjunto diferente etiquetado como los 5C: competencia, confianza, carácter, conexión y cuidado.

Por su parte, la OCDE ha adoptado el enfoque de los Cinco Factores como punto de partida para definir las HSE. Según su definición, las HSE son las “capacidades individuales que (a) se manifiestan en patrones consistentes de pensamientos, sentimientos y comportamientos, (b) se pueden desarrollar a través de experiencias formales e informales de aprendizaje, y (c) influyen en resultados socioeconómicos importantes a lo largo de la vida de un individuo.” La OCDE define cinco dominios: Regulación Emocional (relacionado con Neuroticismo), Desempeño (relacionado con Responsabilidad), apertura de pensamiento (relacionado con Apertura), Colaboración (relacionado con Amabilidad), e involucrarse con otros (relacionado con Extraversión). En total, estos dominios incluyen 25 habilidades específicas.

La diferencia central entre ambas perspectivas está en el énfasis en el aprendizaje vs la consistencia. El enfoque SEL pone énfasis en el proceso de aprendizaje para “ayudar a la gente a navegar el mundo más efectivamente” (CASEL, 2017). Podríamos decir que esto hace referencia a la **forma de actuar**, a lo que hace a una persona adaptarse y crecer. En contraste, el enfoque de Cinco Factores, aplicado a las HSE, coloca mayor énfasis en la consistencia de patrones (cognitivos, conductuales, afectivos), que se acercan más a la **forma de ser**, a lo que hace a una persona única y especial. Naturalmente, ambos están estrechamente relacionados, pues nuestra forma de ser determina cómo actuamos, y nuestras acciones van definiendo la persona en la que nos convertimos. Sin embargo, la distinción no es tan sutil cuando se trata de diseñar intervenciones, pues la estrategia para aprender, por ejemplo, el asertividad, es fundamentalmente diferente de la estrategia para superar la timidez. Uno puede llegar a ser asertivo sin dejar nunca de ser tímido, porque lo segundo es parte de sí (hasta biológicamente). Sin embargo, encontraremos que hay muchos elementos en común: es decir, aspectos considerados de personalidad que podrían también desarrollarse como habilidades (por ejemplo, la responsabilidad).

En conclusión, el marco conceptual más apropiado para enmarcar el diseño del instrumento socioemocional es el de CASEL. Su énfasis en el aprendizaje socioemocional y su desarrollo a través de la recopilación de evidencias de intervenciones con niños y adolescentes en el contexto escolar lo convierten en el marco conceptual más idóneo. A continuación, se muestran y describen las grandes categorías (Dimensiones) en las que CASEL clasifica las habilidades socioemocionales.

Ilustración 1: Marco conceptual CASEL



Fuente: CASEL.

Según CASEL, las habilidades emocionales que nos permiten entender y manejar nuestras emociones se subdividen en dos dominios: las de conciencia de sí mismo o conciencia emocional y las de autocontrol o gestión emocional.

- La **conciencia de sí mismo** es: (1) la capacidad de reconocer con precisión las propias emociones, pensamientos y valores y cómo influyen en el comportamiento; y 2) la capacidad de evaluar con precisión las fortalezas y limitaciones propias, con un sentido de confianza, optimismo y una "mentalidad de crecimiento" bien fundamentados. Las habilidades que incluye este dominio son: lista la autopercepción precisa, reconocimiento de fortalezas, autoconfianza, y autoeficacia.
- La **gestión emocional** es "la capacidad de regular con éxito las emociones, los pensamientos y los comportamientos en diferentes situaciones: controlar eficazmente el estrés, controlar los impulsos y motivarse a sí mismo".

Las habilidades sociales nos permiten construir y mantener relaciones positivas y duraderas con otras personas. Las habilidades sociales se dividen en dos dominios. La **conciencia social** y las **habilidades relacionales**:

- Siguiendo la definición de CASEL, la **conciencia social** es la capacidad de tomar la perspectiva y empatizar con los demás, incluidos los de diversos orígenes y culturas. La capacidad de comprender las normas sociales y éticas para el comportamiento y reconocer los recursos y apoyos de la familia, la escuela y la comunidad. Incluye habilidades como la empatía y la toma de perspectiva, el respeto por los otros.

- Nuevamente, tomando la definición de CASEL, las **habilidades relacionales** se refieren a la capacidad de establecer y mantener relaciones saludables y gratificantes con diversos individuos y grupos. La capacidad de comunicarse con claridad, escuchar bien, cooperar con los demás, resistir la presión social inapropiada, negociar el conflicto de manera constructiva y buscar y ofrecer ayuda cuando sea necesario. Algunas habilidades de esta dimensión son el trabajo en equipo y la asertividad.

Por último, la **toma de decisiones de manera responsable** CASEL la define como: (1) la capacidad de tomar decisiones constructivas sobre el comportamiento personal y las interacciones sociales basadas en estándares éticos, preocupaciones de seguridad y normas sociales, y (2) la evaluación realista de las consecuencias de varias acciones, y una consideración del bienestar de uno mismo y de los demás. Aquí se incluye la responsabilidad ética, así como la identificación y resolución de problemas, y algunas habilidades cognitivas y meta-cognitivas como el análisis de situaciones, la evaluación y la reflexión.

C. Construcción de instrumento

Para desarrollar el instrumento se tuvieron en cuenta tres instrumentos previamente validados en el contexto colombiano y peruano. El primer instrumento (SED) ha sido utilizado por el Banco Mundial y Aulas en Paz para evaluar la efectividad de intervenciones en entornos escolares de Colombia que buscan mejorar las habilidades socioemocionales de niños y adolescentes, y la calidad los entornos escolares en los que se encuentran inmersos. El segundo instrumento (CuBE), fue desarrollado en el marco del programa “Escuela amiga” del Perú que busca fortalecimiento de las capacidades de docentes y directores en la enseñanza socioemocional para la convivencia escolar. Por último, el tercer instrumento (FL-Q), fue desarrollado por Qualificar, por encargo de la Fundación Luker, para evaluar las competencias socioemocionales de estudiantes de quinto y undécimo grado de Colombia en marco del programa “Escuela Activa Urbana” que busca estimular la capacidad reflexiva, el trabajo en grupo, la autonomía y la responsabilidad de los estudiantes y, además, estrechar los vínculos con los docentes y la escuela. La siguiente tabla muestra algunas de las características de los tres instrumentos mencionados:

zzzzzz

Tabla 3: Características principales instrumentos de referencia

Instrumento	Versiones	Tipo de instrumento	Escalas habilidades socioemocionales	Escalas complementarias
CuBe	<ul style="list-style-type: none"> - Básica Primaria (6 escalas) - Básica Secundaria (7 escalas) 	Auto reporte (percepciones)	<ul style="list-style-type: none"> - Autoeficacia académica - Asertividad (secundaria) - Tenacidad - Autorregulación - Resolución de problemas - Sentido de vida (secundaria) - Empatía 	<ul style="list-style-type: none"> - Bienestar socioemocional - Clima escolar - Violencia escolar - Apoyo de pares - Apoyo de adultos

Instrumento	Versiones	Tipo de instrumento	Escalas habilidades socioemocionales	Escalas complementarias
SED	- Básica Primaria (4 escalas)	Auto reporte (percepción y situacional - conductual - sentimientos)	- Empatía - Empatía hacia las víctimas (Cuarto) - Regulación Emocional - Asertividad	- Violencia escolar
FL-Q	- Quinto (5 escalas) - Undécimo (6 escalas)	Autoreporte (situacional - conductual - sentimientos)	- Autorregulación - Conciencia Social - Comunicación Positiva - Determinación - Toma de decisiones responsables - Liderazgo (Once)	NA

Fuente: Elaboración de los autores.

El diseño del instrumento se realizó siguiendo los siguientes pasos metodológicos:

- Se mapearon las habilidades medidas a través de los instrumentos CuBe, SED y FL-Q a las categorías de *CASEL* (ver página).
- En los casos en que existían escalas de la misma HSE en más de un instrumento de referencia, se evaluaron las propiedades psicométricas de cada escala, el tipo de preguntas que contenía y las preguntas que lo componían para decidir cual finalmente incluir.⁹
- Se incluyeron escalas de otras fuentes en los casos en los que se identificaron vacíos en el marco de *CASEL* debido a que los instrumentos insumo no contenían escalas relacionadas con alguna de las dimensiones. Las fuentes adicionales son: i) módulo de competencias ciudadanas de las pruebas estandarizadas del ICFES, ii) preguntas de la escala de Grit, desarrollada por Angela Duckworth, y; iii) del instrumento de evaluación del Programa de Orientación Socio Ocupacional de la Fundación Corona.¹⁰
- Por último, las escalas del instrumento CuBe fueron adaptadas para Colombia en términos lingüísticos. Ambas versiones del CuBe manejaban el mismo lenguaje, de modo que se usó la versión de secundaria que contenían escalas adicionales. En el caso del instrumento FL-Q se hizo una adaptación de las preguntas con miras a mejorar la comprensión de estas por parte de los alumnos. Del instrumento SED se usó la versión de 4º para todos los niveles con algunas modificaciones lingüísticas, puesto que el lenguaje del de 3º grado era muy básico para los alumnos.
- Además de las preguntas socioemocionales se agregaron dos secciones, la primera de identificación y la segunda de preguntas demográficas. Estas secciones adicionales son iguales

⁹ Los criterios específicos para elegir las escalas fueron: consistencia interna (medida a partir del alpha ordinal) y existencia de transversalidad de las escalas a lo largo de los tres niveles educativos para garantizar comparabilidad. El alpha ordinal para las escalas fue obtenido, en el caso del instrumento SED, a partir de la muestra de la línea base de la intervención “Emociones para la vida”. En el caso de las escalas de los instrumentos CuBe y FL-Q los alphas ordinales fueron obtenidos de los respectivos documentos de validación psicométrica.

¹⁰ Para las escalas provenientes de otras fuentes no se contaba con datos que permitieran calcular sus propiedades psicométricas por lo que su inclusión en el instrumento para el ejercicio piloto dependió de discusiones entre los miembros de los representantes de las organizaciones líderes y los expertos que se consultaron.

para las tres versiones del instrumento. En la sección de identificación se indaga sobre información que permita identificar a los estudiantes para eventualmente medir el efecto de las intervenciones en las que hayan participado. La siguiente sección, preguntas demográficas, incluye 17 preguntas para hacer cruces de información con variables socioeconómicas, familiares y antecedentes académicos.

Tabla 4: Referencias originales escalas del instrumento

Escala	Original	Preguntas		
		Primaria	Secundaria	Media
Autopercepción general	CuBE	3	3	3
Sentido de pertenencia con pares	CuBE	3	3	3
Intimidación en la amistad	CuBE	3	3	3
Autoeficacia académica	CuBE	3	3	5
Proyecto de vida	F. Corona	0	0	5
Empatía	SED	7	7	7
Regulación emocional	SED	8	8	8
Auto regulación	CuBE	5	5	5
Asertividad	SED	4	4	4
Agresión escolar	CuBE	7	7	7
Conducta pro social	CuBE	3	3	3
Acoso escolar	SED	5	5	5
Persistencia	Adaptación Grit	7	10	10
Diversidad (acciones)	Adaptación ICFES	6	8	8
Diversidad (actitudes)	Adaptación ICFES	8	9	9
Género	Adaptación ICFES	10	10	10
Trabajo en equipo	Adaptación ICFES	9	9	9
Postergación de la gratificación	Adaptación FL-Q	4	4	4
Toma de decisiones responsables	Adaptación ICFES	4	4	8
		99	105	116

Fuente: Elaboración de los autores.

3. ESTUDIO PILOTO

El estudio no tiene como objetivo retratar la realidad educativa colombiana, sino probar la validez y confiabilidad de los instrumentos. La intención es que, si el instrumento y los procesos de despliegue en campo son útiles y factibles, entonces se pueda ofrecer el instrumento a estudiosos y organizaciones interesadas que lo quieran usar total o parcialmente en Colombia y en otros países.

Los instrumentos fueron probados en dos ocasiones, el pre piloto y el piloto, para ajustarlos a la población objetivo. El pre piloto fue una aplicación con una muestra pequeña de estudiantes, con el fin

de verificar los tiempos de diligenciamiento y revisar que las preguntas fueran comprensibles para los niños y adolescentes. Con base en el pre piloto se ajustaron los instrumentos y estos instrumentos ajustados se probaron en el piloto, donde se buscaba probar las propiedades psicométricas de las escalas. Posteriormente se hicieron cambios en el instrumento con el fin de buscar las mejores propiedades psicométricas.

En esta sección se presenta la metodología seguida por el equipo técnico para obtener la versión final de los instrumentos aplicada en el piloto. Luego se detallan los instrumentos aplicados en el estudio piloto, así como las características del diseño muestral. También se describen las actividades de capacitación de entrevistadores, el material que recibieron y la organización del trabajo de campo que se desarrolló para el estudio piloto. Por último, se discute la recolección y manejo de datos, las observaciones del trabajo de campo por departamento obtenidas durante el estudio piloto, así como el control de calidad de los datos del trabajo de campo y las acciones para la elaboración de la base de datos son también detalladas.

A. Prepiloto

El objetivo principal del prepiloto era conocer si los estudiantes comprendían la prueba y si los tiempos de respuesta se encontraban dentro de los rangos esperados. El pre piloto se llevó a cabo en julio del 2019, en tres colegios, dos en Bogotá y uno en Manizales. En cada colegio de Bogotá, presentaron la prueba dos estudiantes por nivel educativo y en Manizales la presentaron cuatro estudiantes por nivel. La prueba fue presentada en físico durante las horas de clase por los alumnos que el colegio seleccionara.

El equipo de campo encargado de gestionar el prepiloto anotó los hallazgos en una plantilla de campo previamente diseñada. En la plantilla de campo se registraron los tiempos de diligenciamiento, los datos de los estudiantes participantes (colegio, nombre, edad, género, etc.) y sus comentarios y dudas sobre los instrumentos. Todos los comentarios fueron sistematizados y analizados para identificar potenciales áreas de mejora.

En general, los estudiantes entendieron las preguntas del cuestionario por lo que los cambios derivados de esta fase fueron pocos. En base a los comentarios más frecuentes de los estudiantes se realizaron las siguientes modificaciones a los instrumentos: i) se cambiaron algunas palabras del cuestionario para hacer el lenguaje más comprensible a los estudiantes, sobre todo los más pequeños; ii) se modificaron las preguntas que contenían dobles negativos. Varios de los estudiantes presentaron problemas para entender este tipo de preguntas; iii) se eliminaron algunas preguntas de difícil comprensión; Se modificaron las preguntas demográficas para obtener mejores datos de los alumnos, y; iv) se reorganizaron las secciones del instrumento de tal forma que hubiera máximo 20 preguntas en cada sección.

B. Piloto

El piloto contó con el apoyo de varias organizaciones de la sociedad civil y del gobierno que gestionan y desarrollan intervenciones dirigidas a instituciones educativas a lo largo del territorio nacional. El rol de estas organizaciones fue fundamental para generar el contacto con los colegios participantes y apoyar el proceso de implementación de los instrumentos. Estas organizaciones fueron: i) la Alianza Educativa; ii) Fundación Carvajal; iii) Fundación Corona; iv) Fundación Luker; v) El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), y v) La Secretaría de Educación Distrital de Bogotá.

Capacitación equipo de campo

El equipo de campo fue capacitado con los mismos mensajes clave para garantizar la comparabilidad de los resultados. Inicialmente se puso a disposición de todas las instituciones el material disponible, los instrumentos y el material de la capacitación. La capacitación que recibieron posteriormente se llevó a cabo de tres formas distintas. Para dos instituciones se capacitó directamente al personal de campo en una sesión presencial en Bogotá. Para otras tres instituciones se hizo una capacitación para los coordinadores de campo, quienes posteriormente capacitaron al resto del equipo. Por último, para una institución se generó un manual escrito que aborda los mismos temas de la capacitación. No se pudo llevar a cabo una capacitación virtual, pero hubo contacto telefónico para resolver algunas dudas. El personal de campo que acompañó levantamientos en instrumentos físicos tuvo una capacitación adicional acerca de la sistematización de la información.

Durante la capacitación se hizo especial énfasis en comunicar el mensaje de la confidencialidad de los datos a los estudiantes. Esto se hizo mediante tablas que resaltaban los mensajes principales y recomendando que no estuvieran presentes los docentes durante la aplicación del instrumento en el mismo salón. Adicionalmente el cuestionario tenía mensajes claros sobre la confidencialidad de las respuestas e incentivaba a la honestidad en las respuestas por parte de los estudiantes.

Muestra

El piloto fue llevado a cabo en tres regiones, seis departamentos y 10 municipios de Colombia, como se puede ver en la Ilustración 1. En cada colegio se escogió aleatoriamente un curso de 4º, 5º, 7º, 8º, 10º y 11º, del cual se recogió información para todos los estudiantes. La aleatorización de los cursos se hizo directamente para dos instituciones. Durante las capacitaciones del equipo de campo y en el manual se enfatizó este mensaje y se ejemplificó con varias formas de aleatorizar las aulas.

En total se recabó información para 5.980 estudiantes, distribuidos en los tres niveles educativos como se puede ver en la Tabla 1. El levantamiento se llevó a cabo en digital cuando el colegio contaba con una conexión estable a internet y computadores disponibles o tabletas con la aplicación correspondiente. En caso de que no contaran con computadores con conexión estable o tabletas se llevó a cabo el levantamiento en instrumentos impresos, que fueron posteriormente sistematizados en la aplicación. El personal encargado de dirigir el levantamiento en campo fue capacitado previamente para mantener los mismos estándares en todos los territorios.

Ilustración 1: Departamentos y municipios participantes en el pilotaje



Fuente: Elaboración de los autores.

Tabla 5: Muestra del piloto

Organización	Territorios	#de estudiantes encuestados por						Total estudiantes encuestados		Total colegios encuestados		Total sedes encuestadas	
		B Primaria	B Secundaria	Media		Por territorio	Por org/dón	Por territorio	Por org/dón	Por territorio	Por org/dón		
		4º	5º	7º	8º	10º	11º						
Fundación Luker	Manizales, Caldas	138	154	100	104	99	100	695		4		6	
	Neocóli, Antioquia	46	50	48	36	23	31	234	929	1	5	6	12
Fundación Corona	Apartadó, Antioquia	97	96	120	82	108	96	599		3		3	
	Carepa, Antioquia	88	69	81	97	97	76	508	2247	3		3	12
	Chigorodó, Antioquia	97	103	101	95	96	93	585		3	12	3	
	Turbo, Antioquia	85	107	91	113	77	82	555		3		3	
Fundación Carvajal	Cali, Valle del Cauca	148	119	184	179	187	102	919	919	4	4	7	7
Alianza educativa	Bogotá (colegios en concesión)	204	241	251	244	181	135	1256	1256	7	7	7	7
ICFES	Rio de oro, Cesar	13	23	27	30	31	21	145	296	1	2	1	2
	Valledupar, Cesar	18	25	31	29	28	20	151		1		1	
Otros	Bogotá (Colegios privados)	17	27	34	23	15	23	139	139	1	1	1	1
Total		951	1014	1068	1052	942	779	5786		31		41	

Nota: Para el análisis psicométrico del instrumento se tuvieron en cuenta 5980 reportes. De estos, 58 alumnos de primaria, 89 de secundaria y 47 de media no incluyeron la información sobre su grado o colegio y por ende no pudieron ser incluidos en este análisis.

El encargado del levantamiento de datos en cada colegio llenó una ficha con las preguntas y las novedades del levantamiento en cada curso. En general, los estudiantes respondieron en tiempos adecuados y, por los comentarios del personal de campo, comprendieron la prueba. Las plantillas de campo llenadas por el personal que acompañó la implementación del piloto fueron diligenciadas para la mayoría de los colegios y coincidían en sus percepciones.

La recolección se llevó en tres modos, supervisado en instrumentos impresos, supervisado en la aplicación y sin supervisión en la aplicación. Solo hubo dos colegios que tuvieron una implementación sin supervisión del personal de campo. Para estos dos colegios se generó un documento con las principales recomendaciones y fueron los profesores de las instituciones los encargados del levantamiento, que se hizo por medio de la aplicación. Los colegios de dos instituciones hicieron levantamientos en físico y los colegios de las tres instituciones restantes hicieron levantamientos por medio de la aplicación.

Una vez se tuvieron las bases de datos sistematizadas en la aplicación se llevaron a cabo varios chequeos de la calidad de la información. Primero, si los encargados de campo reportaban algún dato duplicado o incompleto se procedía a remover esas observaciones de las bases. Segundo, se eliminaron los registros que no tenían una fecha de cierre. Por último, se eliminaron los registros que habían completado menos del 20% de las preguntas sobre habilidades socioemocionales.

Hallazgos

Los instrumentos fueron ajustados de acuerdo con dos criterios, los hallazgos psicométricos y los comentarios del personal que llevó a cabo el levantamiento de la información. Los cambios incluyeron la eliminación de dos escalas de los tres niveles, y de una adicional para primaria. Adicionalmente, se eliminaron varias preguntas con propiedades psicométricas inadecuadas, especialmente si se habían identificado problemas con los enunciados en el piloto. Estos instrumentos están listos para ser probados a escalas mayores y para hacer diagnósticos de la población.

4. Análisis de evaluación psicométrica

En esta sección se proponen algunos criterios para la evaluación psicométrica de las pruebas en la línea de trabajo de Schonert-Reichl et al (2012) y Guo, Choe y Higgins (2011) y el marco conceptual presentado en la sección 1.2. Específicamente abordaremos los aspectos de validez, confiabilidad y unidimensionalidad de las escalas y áreas del Cuestionario, así como evaluaremos el análisis satisfactorio de las preguntas. También se presentan los resultados preliminares de la evaluación psicométrica del instrumento de medición de habilidades socioemocionales (ver *Ilustración 1*).

La muestra en el estudio piloto se compone de alrededor de 6.000 estudiantes distribuidos en 5 departamentos y 10 municipios (ver *Ilustración 2*). Estos estudiantes asistían en el segundo semestre de 2019 a 41 sedes y 31 instituciones educativas (ver *Tabla 5*) alrededor del país.

Los resultados evidencian que todas las escalas piloteadas poseen buenas propiedades psicométricas a excepción de *autorregulación* y *postergación de la gratificación* (en todos los niveles educativos) y *auto percepción general* (en primaria). La recomendación es eliminar estas escalas del instrumento (ver *Tabla 1*).

Tabla 6: Resumen de evaluación psicométrica

Escala	Primaria	Secundaria	Media
Auto percepción general	x	✓	✓

Proyecto de vida	-	-	✓
Perseverancia	✓	✓	✓
Autoeficacia académica	✓	✓	✓
Intimidad en la amistad	✓	✓	✓
Trabajo en equipo	✓	✓	✓
Sentido de pertenencia con pares	✓	✓	✓
Género	✓	✓	✓
Regulación emocional	✓	✓	✓
Autorregulación	x	x	x
Postergación de la gratificación	x	x	x
Toma de decisiones responsables	✓	✓	✓
Seguimiento de la ley	-	-	✓
Empatía	✓	✓	✓
Asertividad	✓	✓	✓
Agresión escolar	✓	✓	✓
Conducta prosocial	✓	✓	✓
Acoso escolar	✓	✓	✓
Diversidad (acciones)	✓	✓	✓
Diversidad (actitudes)	✓	✓	✓

*Nota: ✓ denota escalas con buenas propiedades psicométricas, x denota escalas con propiedades psicométricas insuficientes y – denota escalas que no fueron probadas en ese nivel educativo.

A. Muestra

A nivel geográfico, el piloto se llevó a cabo en dos regiones del país, en seis departamentos y en 10 municipios. La muestra del estudio piloto no es representativa de la población estudiantil de Colombia, según se puede evidenciar en la *Tabla 6*, principalmente por la limitada cobertura geográfica del piloto. Por esta razón, algunos de los hallazgos del análisis psicométrico pueden requerir mayor investigación en el futuro con una muestra más variada y representativa geográficamente.

Tabla 7: comparación distribución de grados general y muestra piloto

		Número de sedes y grados por nivel educativo en Colombia					
Di	str		PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDI	Total	
					A		
uc	ión	N	Amazonía	49	16	14	79
		o	Andina	2,261	1,047	907	4,215
		of	Caribe	2,323	817	619	3,759
		ci	Orinoquía	176	80	52	308

ci on al	Pacífica	1,628	864	682	3,174
	Amazonía	829	345	350	1,524
	Of Andina	9,015	5,371	4,819	19,205
	ici Caribe	8,170	3,713	3,079	14,962
	al Orinoquía	1,128	587	504	2,219
	Pacífica	4,710	2,640	2,218	9,568
	Total	30,289	15,480	13,244	59,013

Número de grados por nivel educativo del piloto					
Di str ib uc i ó n de l pil ot o	N	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDI	Total
				A	
	Amazonía	0	0	0	0
	Andina	2	2	2	6
	Caribe	0	0	0	0
	Orinoquía	0	0	0	0
	Pacífica	0	0	0	0
	Of Amazonía	0	0	0	0
	Andina	48	50	46	144
	Caribe	4	4	4	12
	Orinoquía	0	0	0	0
	Pacífica	7	8	6	21
	Total	61	64	58	183

FUENTE: Elaboración de los autores a partir de los datos del censo escolar y los datos del piloto.

B. Análisis de validez

El proceso de validación involucra la acumulación de evidencia para las propuestas de interpretación de los puntajes de un cuestionario. Entre las evidencias mencionadas se considera: a) evidencias basadas en el contenido de la prueba, b) evidencias basadas en el proceso de respuesta, c) evidencias basadas en la estructura interna, d) evidencias basadas en las relaciones con otras variables, f) evidencias basadas en las consecuencias del uso de la prueba.

El instrumento ha sido elaborado en su mayoría a partir de un conjunto de escalas existentes que tienen validez de contenido y confiabilidad comprobada en la literatura. En el caso del Cuestionario de Bienestar Escolar (CuBe)¹¹, la mayoría de los ítems y escalas contenidas en el CuBE fueron analizadas en varios pilotos en instituciones públicas y privadas de primaria y secundaria en Perú. A su vez, un alto porcentaje de las preguntas incluidas en el CuBE forman parte del Middle Years Development Instrument (MDI), elaborado por investigadores de la Universidad de British Columbia en Vancouver, Canadá (Schonert-Reichl, Guhn, Gadermann, Hymel, Sweiss y Hertzman, 2012) a partir de escalas existentes.

¹¹ El Cuestionario de Bienestar Escolar (CuBE) fue desarrollado por el Dr. Jorge Luis Bazán por encargo del Banco Mundial, bajo la supervisión de Inés Kudó (Gerente del Programa de Asistencia Técnica en educación)

En el caso del instrumento SED, este es una adaptación de las escalas del instrumento de Aulas en Paz¹²; estas a su vez son adaptaciones de escalas que han sido sometidas a evaluación psicométrica en la literatura y han sido utilizadas para evaluar intervenciones que buscan mejorar las habilidades socioemocionales de niños y adolescentes y la calidad de los entornos escolares en los que se encuentran inmersos (esto es reducir la violencia escolar y las creencias que legitiman la violencia).

Las demás escalas que se tomaron como insumo fueron sometidas a la validación de un psicólogo experto¹³ en el diseño de ítems para medir HSE y del equipo técnico del proyecto¹⁴. Dentro de las demás fuentes se encuentra el banco de ítems del ICFES, el instrumento del Programa de Orientación Socio Ocupacional de Fundación Corona y la escala de perseverancia diseñada por Angela Lee Duckworth.

La tabla a continuación muestra las fuentes originales de las escalas que hacen parte del instrumento de medición de HSE.

Tabla 8: Fuente original de las escalas

Nombre escala	Instrumento original	Fuente original de la escala
Acoso escolar	Aulas en Paz	Velásquez, A. M., & Chau, E. (2005). AVC-agresión, violencia & competencias. Bogotá: Universidad de los Andes. Unpublished document.
Agresión escolar	CuBE	Psychometric Support for an Abbreviated Version of the California School Climate and Safety Survey Jennica L. Rebelez and Michael J. Furlong In press (a revised version of this article is being type set at this time). International Journal of School and Educational Psychology
Asertividad	Aulas en Paz	Velásquez, A.M. (2005). Desarrollo de la asertividad: Comparación entre dos intervenciones pedagógicas. Master's Thesis in Education. Bogotá: Universidad de los Andes.
Autoeficacia académica	CuBE	Roeser, W.R., Midgley, C., & Urdan, T.C. (1996). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents' psychological and behavioral functioning in school: the mediating role of goals and belonging. Journal of Educational Psychology, 88(3), 408- 422.
Autopercepción general	CuBE	Marsh, H. W. (1988). Self- Description Questionnaire: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of preadolescent self- concept: A test manual and a research monograph. San Antonio, Texas: The Psychological Corporation.
Conducta prosocial	CuBE	Youth Outcome Measures for AfterSchool KidzLit™, Developmental Studies Center, 2001
Diversidad (acciones)	Adaptación ICFES	Banco de ítems ICFES
Diversidad (actitudes)	Adaptación ICFES	Banco de ítems ICFES

¹² Aulas en Paz (PAP) es un programa multicomponente que busca prevenir la agresión y promover formas de convivencia pacífica por medio del desarrollo de competencias ciudadanas en los niños y niñas.

¹³ José Fernando Mejía, director de Aula en Paz.

¹⁴ Este equipo estaba conformado por representantes del Banco Mundial, Fundación Corona, Fundación Luker, el ICFES y Qualificar.

Nombre escala	Instrumento original	Fuente original de la escala
Empatía	Aulas en Paz	Schulz, W., Ainley, J., Friedman, T., & Lietz, P. (2011). ICCS 2009 Latin American Report. Civic knowledge and attitudes among lower-secondary students in six Latin American countries. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). ACER. Nfer. Università degli Studi Roma Tre.
Género	Adaptación ICFES	Banco de ítems ICFES
Grit	Adaptación Grit	Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). <i>Journal of personality assessment</i> , 91(2), 166-174.
Intimidación en la amistad	CuBE	Hayden-Thomson, L. K. (1989). The development of the Relational Provisions Loneliness Questionnaire for children. Unpublished doctoral dissertation, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.
Proyecto de vida	Fcorona	Fundación Corona (2018). Programa de Orientación Socio Ocupacional, Guía De Evaluación. Sin publicar.
Regulación emocional	Aulas en Paz	Velásquez, A. M., & Chaux, E. (2005). AVC-agresión, violencia & competencias. Bogotá: Universidad de los Andes. Unpublished document.
Seguimiento de la ley	Adaptación ICFES	Banco de ítems ICFES
Sentido de pertenencia con pares	CuBE	Hayden-Thomson, L. K. (1989). The development of the Relational Provisions Loneliness Questionnaire for children. Unpublished doctoral dissertation, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.
Toma de decisiones responsables	Adaptación ICFES	Banco de ítems ICFES
Trabajo en equipo	Adaptación ICFES	Banco de ítems ICFES

También, la validez de una interpretación intencional de los puntajes de los cuestionarios incluye aspectos relativos a la construcción de la prueba, como: confiabilidad adecuada, administración apropiada de la prueba, calificación apropiada de la prueba, escalamiento de puntajes precisos, equivalencias, protocolos estandarizados, atención cuidadosa respecto a la honestidad de las respuestas de los examinados. Así, la mayoría de estos aspectos fueron considerados en el diseño y piloto del instrumento (ver sección 3) adoptándose diferentes criterios para evitar ítems que presentaran algunos de los problemas identificados en dichos análisis. Entre las acciones adoptadas podemos citar:

- Disminución del número de preguntas del cuestionario
- Organización del cuestionario por secciones según el formato de respuesta
- Disminución del número de preguntas por sección
- Adaptación lingüística de preguntas y respuestas
- Disminución del sesgo de deseabilidad social en las preguntas
- Énfasis en la anonimidad de las respuestas tanto en los cuestionarios como en la capacitación del equipo de campo

C. Análisis satisfactorio de preguntas y de confiabilidad

La confiabilidad de los cuestionarios, específicamente de sus escalas, se determina evaluando la consistencia interna considerando el Alfa Ordinal propuesto por Gadermann, Ghun y Zumbo (2012) y

Zumbo, Gadermann y Zeisser (2007). El Alfa Ordinal es una adaptación del Alfa de Cronbach para escalas ordinales tipo Likert. Para calcular el coeficiente, se usó la librería *psych* (Revelle, 2012) del programa estadístico R (R Core Team, 2013). El análisis satisfactorio de preguntas consiste principalmente en un análisis de la consistencia interna, que incluye el cálculo de la correlación ítem-total y el Alfa de Ordinal si el ítem se elimina de las escalas. Para ello se usó la librería *psych* (Revelle, 2011) del programa estadístico R (R Core Team, 2013).

Los valores para el coeficiente Alfa inicialmente se calculan antes del proceso de análisis satisfactorio de preguntas. En los casos en que se encuentran confiabilidades altas este valor terminará siendo el valor definitivo. En otros casos, cuando la confiabilidad es moderada y adicionalmente el análisis de preguntas determina que es posible eliminar preguntas por su poca contribución a la escala, entonces la confiabilidad antes y después del análisis de preguntas difiere (ver Tabla 9, Tabla 10 y Tabla 11). En los casos de confiabilidad baja la recomendación es eliminar las escalas y sus ítems.

El instrumento se compone de tres partes principales, una de identificación de los estudiantes, la siguiente de datos demográficos del estudiante y la última de las habilidades socioemocionales del estudiante. En un principio el instrumento para educación media contaba con 116 preguntas acerca de las habilidades emocionales y adicionalmente un grupo de preguntas demográficas. Las preguntas sobre habilidades socioemocionales se organizaban en 20 escalas. El cuestionario de secundaria aplicado en el estudio piloto contaba con 105 preguntas, organizadas en 18 escalas, y el cuestionario de primaria contaba con 99 preguntas organizadas en 18 escalas.

Para la presente evaluación se considera que los valores del coeficiente Alfa son aceptables si son superiores a 0.7, buenos para valores superiores a 0.8 y excelentes para valores superiores a 0.9. Dos escalas tuvieron resultados poco satisfactorios, de modo que se recomienda retirarlas de los instrumentos: *autorregulación* y *postergación de la gratificación*. La primera escala provenía del CuBE y contaba con cinco preguntas y la segunda escala era una adaptación del instrumento construido por Qualificar y contaba con cuatro preguntas. Adicionalmente, la escala de autopercepción para primaria tiene resultados poco satisfactorios, de modo que también se recomienda retirarla.

Tabla 9:: Definición habilidades socioemocionales

Intra-personal: Autogestión	
Autovaloración	Capacidad de sentirse feliz y orgulloso de uno mismo.
Autoeficacia académica	Cuando los y las estudiantes sienten que pueden aprender lo que les enseñan.
Intra-personal: Autoeficacia	
Regulación emocional	Capacidad de manejar las emociones propias y no actuar sobre estas.
Perseverancia	Esfuerzo continuo por alcanzar las metas de largo plazo a pesar del fracaso y la adversidad.
Inter-personal: Conciencia del otro	
Empatía	Capacidad de entender lo que sienten los demás, incluyendo a los compañeros que no les agradan.
Diversidad acciones	La percepción de los estudiantes sobre la tolerancia con la diversidad que existe en su salón.
Diversidad actitudes	La tolerancia de los estudiantes frente a potenciales compañeros de grupos diversos.
Género	Las creencias que tienen los estudiantes frente a los roles de género clásicos.
Agresión escolar	Mide la prevalencia de violencia entre compañeros de colegio, específicamente situaciones en las que los estudiantes reportan haber sido víctimas de violencia.
Acoso escolar	Mide situaciones en las que los estudiantes reportan haber sido víctimas de acoso.
Inter-personal: Habilidades sociales	
Asertividad	Capacidad para expresar las necesidades, intereses, posiciones, derechos, e ideas propias de manera clara y enfática, pero evitando herir a los demás.
Conducta pro social	Consiste en acciones voluntarias que benefician a otras personas o a la sociedad como conjunto.
Sentido de pertenencia con pares	Cuando los y las estudiantes sienten que son parte de un grupo de amigos de su edad y tienen amigos con quien contar cuando los necesitan.
Intimidad en la amistad	Mide el grado de intimidad que sienten los estudiantes con sus amigos más cercanos.
Actitudes que favorecen el trabajo en equipo	Las habilidades de los estudiantes para trabajar en grupo y su referencia por este tipo de actividades.
Toma de decisiones responsables	
Seguimiento de la ley	La perspectiva de los estudiantes frente a la importancia del seguimiento de las reglas.
Toma de decisiones responsables	La posición de los estudiantes frente a la copia en el contexto escolar.

Proyecto de vida

Tener un propósito en la vida, un sentido de dirección y de orden, y una razón para existir.

D. Análisis de unidimensionalidad

El análisis de la unidimensionalidad de las escalas consiste en verificar si existe una variable subyacente unidimensional que explica las respuestas al conjunto de preguntas que conforma la escala. El objetivo es organizar las escalas en dos grupos, los que pueden ser considerados unidimensionales y los que precisan una revisión. Esta decisión está basada en la evaluación si se cumple al menos dos de tres criterios, correlación de escores con factores mayores que 0.85, 40 % de proporción de variancia de las preguntas es explicada por el primer factor y la raíz cuadrada del error cuadrático medio ser menor que 0.05. La raíz cuadrada del residual medio cuadrático o *root-mean-square residuals* (siglas RMSR) en inglés, es una medida usada para establecer si existe diferencias entre el modelo analizado (un factor) y los datos.

La unidimensionalidad de los cuestionarios se evalúa considerando las escalas como componentes y consiste en un análisis TRI Factorial de Mínimos Cuadrados no ponderados o de Mínimos Residuales con rotación oblimin, y un análisis Factorial de Ejes Principales con rotación varimax, en ambos casos usando matriz de correlaciones policóricas. Estos análisis se realizaron también considerando la librería *psych* (Revelle, 2012) del programa estadístico R (R Core Team, 2013). El análisis se realizó con la versión definitiva de las escalas, dado que se hizo un análisis previo de consistencia interna.

Con base en el análisis inicial de unidimensionalidad se detectó un comportamiento no esperado de la escala de *perseverancia*. Por esta razón se llevó a cabo un análisis exploratorio, que encontró dos componentes en esta escala. Uno de los dos componentes tenía un alfa muy bajo y no cumplía con las condiciones para probar unicidad, de modo que solo se incluyó el otro componente en el instrumento. Por esta razón se redujo la escala de 10 ítems a 3.

Finalmente, el instrumento para el nivel de educación media quedó compuesto por 90 preguntas organizadas en 18 escalas, el de secundaria quedó compuesto por 78 preguntas organizadas en 16 escalas y el de primaria quedó compuesto por 70 preguntas organizadas en 15 escalas. Se presenta a continuación para cada uno de los niveles educativos el número de preguntas iniciales y el alfa ordinal original de cada escala, el número de preguntas finales y el alfa ordinal final de cada escala y los tres criterios para determinar si las escalas son unidimensionales.

Si bien las escalas de auto percepción general, perseverancia y postergación de la gratificación no fueron aceptadas en este estudio piloto, estas pueden ser exploradas en futuros estudios debido a que el nivel de confiabilidad de alrededor de 0.6 podría mejorar en otras muestras.

Tabla 10: Análisis de confiabilidad y unidimensionalidad para escalas de primaria

Escala	Básica primaria				Análisis de unidimensionalidad		
	Análisis de confiabilidad			Alfa final	RSM R	Varianza explicada a 1er factor	Correlación de scores con factores
	Preguntas Original	Alfa original	Preguntas Final				
Grit	7	0.643	3	0.697	0.000	0.443	0.838
Autoeficacia académica	3	0.781	3	0.781	0.000	0.542	0.838
Intimidad en la amistad	3	0.779	3	0.779	0.000	0.554	0.886
Trabajo en equipo	9	0.822	6	0.828	0.047	0.382	0.911
Sentido de pertenencia con pares	3	0.719	3	0.719	0.000	0.461	0.848
Género	10	0.894	7	0.894	0.047	0.467	0.946
Regulación emocional	8	0.708	4	0.773	0.033	0.466	0.881
Autoregulación	5	0.493	0				
Postergación de la gratificación	4	0.609	0				
Toma de decisiones responsables	4	0.793	4	0.793	0.053	0.494	0.892
Empatía	7	0.937	7	0.937	0.023	0.681	0.968
Asertividad	4	0.744	4	0.744	0.007	0.427	0.864
Agresión escolar	7	0.833	5	0.842	0.009	0.518	0.918
Conducta prosocial	3	0.715	3	0.715	0.000	0.463	0.848
Acoso escolar	5	0.835	5	0.835	0.085	0.505	0.914
Diversidad (acciones)	6	0.895	6	0.895	0.062	0.586	0.946
Diversidad (actitudes)	8	0.848	7	0.886	0.047	0.528	0.942

*Nota: i) En verde se muestran los valores que se encuentran dentro de los rangos aceptables; ii) Los valores del coeficiente Alfa son aceptables si son superiores a 0.7, buenos para valores superiores a 0.8 y excelentes para valores superiores a 0.9; iii) Para que una escala sea considerada unidimensional se deben cumplir al menos 2 de los 3 criterios señalados en las últimas 3 columnas de la tabla; correlación de escores con factores mayores que 0.85, 40 % de proporción de varianza de las preguntas es explicada por el primer factor y la raíz cuadrada del error cuadrático medio ser menor que 0.05.

Tabla 11: Análisis de confiabilidad y unidimensionalidad para escalas de secundaria

Básica secundaria							
Escala	Análisis de confiabilidad				Análisis de unidimensionalidad		
	Preguntas Original	Alfa original	Preguntas Final	Alfa final	RSM R	Varianza explicada 1er factor	Correlación de scores con factores
Autopercepción general	3	0.723	3	0.723	0.00	0.472	0.852
Grit	10	0.704	3	0.776	0.00	0.543	0.883
Autoeficacia académica	3	0.747	3	0.747	0.00	0.502	0.866
Intimidad en la amistad	3	0.859	3	0.859	0.00	0.678	0.929
Trabajo en equipo	9	0.857	6	0.855	0.50	0.464	0.926
Sentido de pertenencia con pares	3	0.762	3	0.762	0.00	0.518	0.873
Género	10	0.940	7	0.940	0.38	0.614	0.970
Regulación emocional	8	0.788	6	0.802	0.35	0.411	0.897
Autoregulación	5	0.692	0				
Postergación de la gratificación	4	0.527	0				
Toma de decisiones responsables	4	0.842	4	0.842	0.07	0.572	0.918
Empatía	7	0.931	7	0.931	0.40	0.660	0.965
Asertividad	4	0.800	4	0.800	0.01	0.506	0.896
Agresión escolar	7	0.844	6	0.851	0.2	0.489	0.923
Conducta prosocial	3	0.745	3	0.745	0.33	0.495	0.864
Acoso escolar	5	0.892	5	0.892	0.00	0.624	0.945
Diversidad (acciones)	8	0.917	8	0.917	0.62	0.583	0.958
Diversidad (actitudes)	9	0.877	7	0.898	0.44	0.535	0.949

*Nota: i) En verde se muestran los valores que se encuentran dentro de los rangos aceptables; ii) Los valores del coeficiente Alfa son aceptables si son superiores a 0.7, buenos para valores superiores a 0.8 y excelentes para valores superiores a 0.9; iii) Para que una escala sea considerada unidimensional se deben cumplir al menos 2 de los 3 criterios señalados en las últimas 3 columnas de la tabla; correlación de scores con factores mayores que 0.85, 40 % de proporción de variancia de las preguntas es explicada por el primer factor y la raíz cuadrada del error cuadrático medio ser menor que 0.05.

Tabla 12: Análisis de confiabilidad y unidimensionalidad para escala de media

Media							
Escala	Análisis de confiabilidad				Análisis de unidimensionalidad		
	Preguntas Original	Alfa original	Preguntas Final	Alfa final	RSM R	Varianza explicada a 1er factor	Correlación de scores con factores

Autopercepción general	3	0.786	3	0.786	0.00	0.553	0.887
Proyecto de vida	5	0.836	5	0.836	0.00	0.512	0.915
Grit	10	0.762	3	0.821	0.00	0.615	0.909
Autoeficacia académica	5	0.849	5	0.849	0.00	0.535	0.923
Intimidación en la amistad	3	0.873	3	0.873	0.00	0.714	0.938
Trabajo en equipo	9	0.862	6	0.865	0.00	0.485	0.931
Sentido de pertenencia con pares	3	0.812	3	0.812	0.00	0.593	0.902
Género	10	0.945	7	0.946	0.00	0.665	0.973
Regulación emocional	8	0.789	7	0.794	0.46	0.370	0.894
Autoregulación	5	0.657	0				
Postergación de la gratificación	4	0.548	0				
Toma de decisiones responsables	4	0.874	4	0.874	0.00	0.636	0.935
Seguimiento de la ley	4	0.849	4	0.849	0.07	0.589	0.922
Empatía	7	0.934	7	0.934	0.00	0.674	0.967
Asertividad	4	0.794	4	0.794	0.01	0.497	0.892
Agresión escolar	7	0.859	6	0.867	0.00	0.526	0.932
Conducta prosocial	3	0.758	3	0.758	0.00	0.522	0.874
Acoso escolar	5	0.922	5	0.922	0.00	0.705	0.960
Diversidad (acciones)	8	0.919	8	0.919	0.00	0.592	0.959
Diversidad (actitudes)	9	0.900	7	0.923	0.00	0.635	0.961

*Nota: i) En verde se muestran los valores que se encuentran dentro de los rangos aceptables; ii) Los valores del coeficiente Alfa son aceptables si son superiores a 0.7, buenos para valores superiores a 0.8 y excelentes para valores superiores a 0.9; iii) Para que una escala sea considerada unidimensional se deben cumplir al menos 2 de los 3 criterios señalados en las últimas 3 columnas de la tabla; correlación de escores con factores mayores que 0.85, 40 % de proporción de variancia de las preguntas es explicada por el primer factor y la raíz cuadrada del error cuadrático medio ser menor que 0.05.

Adicionalmente, se redujeron las escalas de género y trabajo en equipo, que originalmente tenían 10 y 9 ítems. Dado que eran escalas relativamente largas, al reducirlas se disminuye el tiempo de respuesta de los estudiantes, que puede llevar a mejores resultados del instrumento en general. Para reducirlas se calcularon varias estadísticas, el alfa de la escala al excluir cada variable, la correlación de cada ítem con la escala al excluir ese ítem y un índice de discriminación de cada pregunta entre el cuartil superior e inferior del índice. Dado que todas las preguntas discriminaban bien a los estudiantes de los cuartiles inferior y superior, esa variable no se uso para determinar que preguntas excluir de la escala. En general las preguntas con una menor correlación con el índice eran las que al ser excluidas disminuían en menor medida el alfa. Las que coincidían en las tres escalas fueron retiradas, y las escalas de género y trabajo en equipo quedaron con 7 y 6 preguntas respectivamente.

E. Análisis de confiabilidad para distintos subgrupos de la población

Para comprobar que los resultados derivados del análisis de confiabilidad son homogéneos entre distintos subgrupos de la población, se calculó el alfa ordinal de cada escala para cada uno de estos subgrupos. Los resultados muestran que algunas de las escalas no alcanzan los umbrales de confiabilidad para algunos grupos que resultan estar poco representados en la muestra.

Escalas Primaria	Total	Género		Grado		Lugar de nacimiento			Etnicidad				
		Mujeres	Hombres	4°	5°	Colombiano	Venezolano	Otra nacionalidad	Indígena	Blanco o mestizo	Afrodescendiente	Otra etnicidad	No sabe etnicidad
Acoso escolar	0.84	0.82	0.85	0.80	0.86	0.83	0.86	0.84	0.86	0.85	0.81	0.80	0.84
Agresión escolar	0.84	0.85	0.83	0.83	0.85	0.84	0.75	0.86	0.82	0.84	0.84	0.78	0.85
Asertividad	0.75	0.73	0.75	0.73	0.75	0.74	0.74	0.81	0.63	0.74	0.78	0.75	0.74
Autoeficacia académica	0.78	0.75	0.81	0.76	0.81	0.79	0.75	0.79	0.85	0.79	0.82	0.74	0.74
Conducta prosocial	0.72	0.74	0.67	0.70	0.73	0.72	0.64	0.58	0.64	0.73	0.67	0.78	0.71
Diversidad (acciones)	0.90	0.89	0.90	0.89	0.90	0.90	0.90	0.88	0.89	0.90	0.89	0.87	0.90
Diversidad (actitudes)	0.89	0.86	0.91	0.87	0.91	0.89	0.89	0.85	0.90	0.88	0.88	0.88	0.89
Empatía	0.94	0.92	0.95	0.94	0.94	0.94	0.95	0.93	0.93	0.94	0.93	0.95	0.93
Género	0.89	0.89	0.89	0.88	0.90	0.89	0.87	0.87	0.89	0.91	0.86	0.87	0.87
Grit	0.70	0.70	0.70	0.68	0.72	0.70	0.80	0.43	0.65	0.71	0.75	0.73	0.64
Intimidación en la amistad	0.78	0.78	0.78	0.78	0.77	0.78	0.80	0.71	0.81	0.78	0.73	0.76	0.80
Regulación emocional	0.77	0.74	0.80	0.78	0.77	0.78	0.57	0.70	0.72	0.78	0.77	0.67	0.76
Sentido de pertenencia con pares	0.72	0.73	0.71	0.72	0.71	0.72	0.68	0.53	0.65	0.72	0.70	0.78	0.72
Toma de decisiones responsables	0.79	0.78	0.81	0.75	0.82	0.79	0.26	0.83	0.78	0.77	0.83	0.81	0.79
Trabajo en equipo	0.82	0.81	0.82	0.79	0.84	0.82	0.87	0.79	0.78	0.82	0.79	0.79	0.83
Número de estudiantes	2023	971	1021	981	1029	1875	36	67	54	991	347	79	512

Escalas Secundaria	Total	Género		Grado		Lugar de nacimiento			Etnicidad				
		Mujeres	Hombres	7°	8°	Colombiano	Venezolano	Otra nacionalidad	Indígena	Blanco o mestizo	Afrodescendiente	Otra etnicidad	No sabe etnicidad
Acoso escolar	0.89	0.90	0.88	0.88	0.90	0.90	0.82	-0.82	0.93	0.90	0.87	0.94	0.88
Agresión escolar	0.85	0.85	0.85	0.86	0.84	0.85	0.91	0.82	0.90	0.84	0.86	0.84	0.85
Asertividad	0.80	0.78	0.82	0.80	0.80	0.80	0.76	0.70	0.78	0.80	0.80	0.80	0.80
Autoeficacia académica	0.75	0.73	0.76	0.75	0.74	0.75	0.73	0.61	0.76	0.76	0.72	0.79	0.75
Autopercepción general	0.72	0.71	0.73	0.73	0.72	0.72	0.77	0.41	0.79	0.73	0.65	0.68	0.77
Conducta prosocial	0.75	0.76	0.74	0.74	0.75	0.75	0.59	0.78	0.82	0.75	0.70	0.75	0.76
Diversidad (acciones)	0.92	0.92	0.91	0.92	0.91	0.92	0.94	0.78	0.93	0.91	0.91	0.90	0.93

Diversidad (actitudes)	0.9			0.	0.								
	1	0.90	0.91	91	91	0.91	0.89	0.85	0.91	0.90	0.92	0.92	0.91
Empatía	0.9			0.	0.								
	3	0.92	0.94	94	92	0.93	0.94	0.97	0.92	0.93	0.93	0.96	0.93
Género	0.9			0.	0.								
	4	0.94	0.94	94	93	0.94	0.96	0.90	0.95	0.94	0.92	0.93	0.94
Grit	0.7			0.7	0.7								
	8	0.79	0.77	6	9	0.77	0.80	0.89	0.83	0.80	0.70	0.82	0.77
Intimidación en la amistad	0.8			0.	0.								
	6	0.86	0.86	86	86	0.86	0.91	0.85	0.83	0.86	0.86	0.86	0.83
Regulación emocional	0.8			0.7	0.								
Sentido de pertenencia con pares	0	0.79	0.81	9	82	0.80	0.81	0.66	0.80	0.81	0.78	0.83	0.81
Toma de decisiones responsables	0.7			0.7	0.7								
	6	0.76	0.77	5	8	0.76	0.81	0.80	0.89	0.75	0.77	0.71	0.76
Trabajo en equipo	0.8			0.	0.								
	4	0.84	0.85	83	86	0.84	0.82	0.53	0.83	0.84	0.82	0.88	0.85
Número de estudiantes	0.8			0.	0.								
	5	0.84	0.86	84	86	0.85	0.87	0.81	0.85	0.85	0.81	0.89	0.87
	218			10	10								
	9	1015	1155	95	85	210	29	24	49	1178	471	77	390

Escalas Media	Total	Género		Grado		Lugar de nacimiento			Etnicidad					
		Mujer	Hombre	10º	11º	Colombiano	Venezolano	Otra nacionalidad	Indígena	Blanco o mestizo	Afrodescendiente	Otra etnicidad	No sabe etnicidad	
Acoso escolar	0.9			0.	0.									
	2	0.91	0.93	91	93	0.92	-42.43	0.93	0.96	0.91	0.94	0.76	0.88	
Agresión escolar	0.8			0.	0.									
	7	0.86	0.87	85	88	0.87	-0.58	0.85	0.89	0.87	0.86	0.85	0.86	
Asertividad	0.7			0.	0.7									
	9	0.80	0.79	80	8	0.79	-0.01	0.84	0.86	0.79	0.78	0.80	0.80	
Autoeficacia académica	0.8			0.	0.									
	5	0.85	0.85	84	86	0.85	0.85	0.92	0.79	0.84	0.86	0.89	0.86	
Autopercepción general	0.7			0.7	0.									
	9	0.80	0.77	8	80	0.79	0.35	0.90	0.83	0.78	0.76	0.62	0.85	
Conducta prosocial	0.7			0.7	0.7									
	6	0.80	0.73	7	5	0.76	-0.02	0.83	0.74	0.76	0.75	0.87	0.74	
Diversidad (acciones)	0.9			0.	0.									
	2	0.93	0.91	91	94	0.92	0.91	0.98	0.95	0.90	0.94	0.93	0.93	
Diversidad (actitudes)	0.9			0.	0.									
	2	0.92	0.92	92	93	0.92	-0.42	0.93	0.91	0.92	0.93	0.89	0.93	
Empatía	0.9			0.	0.									
	4	0.94	0.94	94	93	0.93	0.93	0.65	0.97	0.93	0.94	0.89	0.95	
Género	0.9			0.	0.									
	5	0.95	0.94	94	95	0.95	0.95	0.98	0.95	0.95	0.93	0.93	0.95	
Grit	0.8			0.	0.									
	2	0.82	0.82	84	80	0.82	0.87	0.74	0.91	0.84	0.76	0.88	0.85	
Intimidación en la amistad	0.7			0.	0.7									
	9	0.78	0.79	80	7	0.79	0.36	-0.44	0.84	0.82	0.71	0.73	0.85	
Proyecto de vida	0.8			0.	0.									
	4	0.83	0.84	83	85	0.84	0.64	0.82	0.89	0.83	0.83	0.82	0.82	
Regulación emocional	0.7			0.7	0.									
	9	0.77	0.81	9	80	0.80	0.74	0.87	0.76	0.80	0.80	0.85	0.78	

Seguimiento de la ley	0.8			0.	0.								
Sentido de pertenencia con pares	5	0.83	0.85	84	86	0.85	0.25	0.79	0.92	0.83	0.84	0.88	0.88
Toma de decisiones responsables	0.8			0.	0.								
	1	0.81	0.82	81	81	0.81	0.74	0.91	0.85	0.80	0.77	0.82	0.89
Trabajo en equipo	0.8			0.	0.								
	7	0.88	0.87	88	86	0.88	0.63	0.81	0.93	0.88	0.87	0.85	0.88
	1	0.83	0.80	81	82	0.81	0.85	0.94	0.87	0.80	0.81	0.84	0.84
Número de estudiantes	176			95									
	8	731	1013	0	812	1733	9	10	38	959	491	49	212

Nota: En rojo se resaltan las escalas y subgrupos de población para los cuales los resultados de confiabilidad no alcanzaron los umbrales para ser considerados satisfactorios.

F. Definición de puntos de corte

Se definieron unos puntos de corte para determinar el porcentaje de alumnos en riesgo frente a cada habilidad socioemocional presentada en el instrumento. Estos puntajes se determinaron a partir de las preguntas que componen cada escala y teniendo en cuenta el grado de desarrollo de las habilidades para cada grupo de edad de referencia.

Nombre escala	Primaria	Secundaria	Media
Acoso escolar	0.5	0.5	0.5
Agresión escolar	0.3	0.3	0.3
Asertividad	0.3	0.3	0.3
Autoeficacia académica	0.5	0.5	0.5
Autopercepción general	-	0.4	0.4
Conducta prosocial	0.3	0.3	0.3
Diversidad (acciones)	0.5	0.5	0.5
Diversidad (actitudes)	0.3	0.3	0.3
Empatía	0.3	0.3	0.3
Género	0.3	0.5	0.5
Grit	0.5	0.5	0.5
Intimidación en la amistad	0.3	0.3	0.3
Proyecto de vida	-	-	0.5
Regulación emocional	0.3	0.3	0.3
Seguimiento de la ley	-	-	0.4
Sentido de pertenencia con pares	0.4	0.4	0.4
Toma de decisiones responsables	0.3	0.3	0.3
Trabajo en equipo	0.4	0.4	0.4