

Revista
DIGITAL

2^o
edición

ISSN 2806-5549

Revista científica

educativa



Vol.2

Instituto Nacional de
Evaluación Educativa



República
del Ecuador



Gobierno
del Encuentro

Juntos
lo logramos

Contexto y Violencia Escolar: el rol de la comunidad y la institución educativa en el Sistema Nacional de Educación

*Ineval¹ ; Morales², M ; Proaño, J³;
Sánchez, A⁴*



Resumen

La violencia escolar ha ganado creciente visibilidad en los últimos años y pone en evidencia la naturaleza global de un fenómeno que afecta a miles de estudiantes alrededor del mundo. Las circunstancias en que la violencia escolar se presenta demandan que la sociedad, la academia y los tomadores de decisiones enfoquen sus esfuerzos en comprender mejor este fenómeno para así disminuir sus efectos y llegar a erradicarlos. La violencia escolar no perjudica sólo a los estudiantes dentro de la institución educativa sino también fuera de ella. Las causas y efectos de este fenómeno se encuentran en todos los ámbitos en los que se desenvuelven los estudiantes e involucran a todos los actores que conforman el sistema educativo. La complejidad de la violencia escolar requiere entonces de análisis más comprensivos y de varios niveles para dar respuestas adecuadas a este fenómeno. Con respecto a esta problemática, el presente artículo propone la construcción de un índice de violencia escolar con base en las encuestas de factores asociados aplicadas durante la evaluación estandarizada de Ser Bachiller 2017. Las preguntas utilizadas para la construcción de este índice resumen exclusivamente las características y el contexto en que la violencia se desarrolla. En general, este índice de violencia escolar incorpora factores de violencia dentro y fuera de la institución educativa, lo cual contribuye a la literatura internacional que busca explicar este fenómeno y su influencia sobre el rendimiento académico.

Palabras clave: Pruebas estandarizadas, Violencia escolar, Niveles de logro, Ser bachiller, bullying

¹ Instituto Nacional de Evaluación Educativa

² Email: Jhon.ajila@evaluacion.gob.ec

Abstract

School violence has gained an increasing focus in the last years and puts in evidence the global nature of a phenomenon that affects thousands of students around the world. The circumstances in which school violence occurs demand that society, the academia and decision-makers focus their efforts in comprehending better this phenomenon so that its effects are diminished and ultimately eradicated. School violence harms students not only within the schools but also outside them. The causes and effects of this phenomenon are found in all environments where the student develops and they involve all the actors that are part of the educational system. The complexity of school violence requires a more comprehensive analysis at different levels to provide adequate answers to this phenomenon. With respect to this issue, the following article proposes the construction of a school violence index based upon the surveys of associated factors that are administered during the standardized assessment of Ser Bachiller 2017. The questions used in the construction of this index exclusively summarizes the characteristics and the context in which school violence develops. In general, this school violence index incorporates factors of violence within and outside the school, which contributes to the international literature that seeks to explain this phenomenon and its influence in school performance..

Keywords:

Standardized tests, School violence, Achievement levels, Ser bachiller, bullying

¹Instituto Nacional de Evaluación Educativa

²Marcela Morales

³José Luis Proaño

⁴Ain Sánchez

● 1. Introducción

La provisión de una educación de calidad en contextos de violencia dentro y fuera de la institución educativa se suma a la lista de retos a los que se enfrenta el sistema educativo a nivel mundial. La violencia en el sistema educativo es, en muchos casos, un reflejo del entorno en el que existe la institución educativa. Los estudiantes, docentes, padres de familia y otros actores del sistema educativo, interactúan, contribuyen y reproducen esquemas de violencia que pueden terminar por comprometer la capacidad de los estudiantes de aprender y desarrollarse plenamente (Eljach, 2011).

La violencia es el uso del poder para ocasionar daño físico, psicológico, emocional, material o económico, social, moral o ético a otro individuo (Henry, 2000) y pueden ocurrir en varios escenarios como el hogar, las instituciones educativas, los establecimientos de acogimiento institucional, residencias escolares, las calles o el transporte público (Ministerio de Educación, VVOB, 2017). Cuando la violencia ocurre dentro del sistema educativo, se denomina violencia escolar y puede definirse como toda acción u omisión que resulte en un daño de cualquier tipo o gravedad a un miembro de la comunidad educativa (Andrés, Carrasco, Oña, Sandoval, & Sandoval, 2015).

La violencia escolar puede involucrar a varios actores y puede consistir en agresiones entre estudiantes (violencia entre pares), contra estudiantes por parte de los docentes¹ o viceversa, e incluso por parte de los padres de familia contra los docentes o directivos² (Cuéllar-Marchelli, Morán, Góchez, & Cuadra, 2016; Ministerio de Educación, VVOB, 2017).

El fenómeno de la violencia escolar es cada vez más frecuente y afecta a miles de estudiantes alrededor del mundo. El 50% de los estudiantes en 48 sistemas educativos del ámbito mundial indicaron haber sido víctimas o testigos de violencia escolar (USAID, 2011). En América Latina, el 46.7% de los estudiantes afirma que alguno de sus compañeros fue víctima de robo, el 37.5% señala

¹ El término psicosocial dimensiona los procesos de interacción y de comunicación entre los seres humanos.

conocer a alguien de su clase que fue insultado o amenazado, mientras que el 38.9% declara saber de algún compañero de aula que fue víctima de violencia física (Román & Murillo, 2011, Eljach, 2011).

La violencia escolar entre pares es la forma de violencia más visible y más estudiada dentro del sistema educativo; es llevada a cabo por estudiantes contra otros estudiantes y puede expresarse a través de intimidación y acoso, violencia sexual, violencia basada en el género, enfrentamientos físicos y agresiones con armas (Andrés et.al, 2015). En América Latina los principales tipos de agresiones entre pares son la violencia psicológica (22.2%), la violencia física (17.7%), la discriminación o rechazo (13.5%), las amenazas o el hostigamiento permanente (11.1%), los atentados contra la propiedad (9.6%), los ataques con armas (4.3%) y la violencia sexual (3%) (Román & Murillo, 2011).

Un estudio realizado en Ecuador por el Ministerio de Educación, Plan Internacional y UNICEF (Andrés et al., 2015) demostró que la violencia entre pares es también un problema latente en el Ecuador. La incidencia de violencia escolar en el Ecuador es del 58.8%, esto quiere decir que aproximadamente 6 de cada 10 estudiantes entre los 11 y los 18 años han sido víctimas de al menos un acto violento en el sistema educativo y el 22.8% ha sido víctima de acoso³(Andrés et. al., 2015). Las formas más comunes de violencia escolar entre pares en Ecuador son de carácter verbal y psicológico: insultos y apodosos (38.4%), rumores (27.8%) o agresiones por medios electrónicos (9.7%). Otras formas de agresión más directa incluyen sustracción de pertenencias (27.4%) y golpes (10.7%) (Andrés, Carrasco, Oña, Sandoval, & Sandoval, 2015).

La violencia escolar no es un fenómeno aislado, ocurre en todos los países y en todas las instituciones educativas, independientemente de si son públicas o privadas, urbanas o rurales (Román & Murillo, 2011; Eljach, 2011). Sin embargo, la vulnerabilidad de los estudiantes varía dependiendo de su género, edad, etnia, orientación sexual, discapacidad, enfermedad, o condición migratoria. Estudios muestran por ejemplo que la violencia física afecta más a los hombres, mientras que las mujeres se ven más afectadas por el maltrato social o psicológico. Con base a la edad, la violencia es más frecuente durante los años de educación primaria pero más grave durante la secundaria (USAID, 2011; Román

³Se define acoso escolar a la ocurrencia de una misma forma de intimidación o violencia sufrida por un estudiante y cometida por otro con la intención de causar daño intencionado, repetido y prolongado en el tiempo (Olweus, 2007 citado en Andrés et al., 2015).

& Murillo, 2011; Andrés et al., 2015). Las conductas excluyentes y homofóbicas son más comunes en colegios privados y entre estudiantes con mayor poder adquisitivo (Eljach, 2011).

Las consecuencias de la violencia escolar son numerosas y afectan a los estudiantes de formas diversas. Dado que la violencia entre pares ocurre con más frecuencia dentro del aula y durante las horas de clases (Andrés et al., 2015) no llama la atención que la violencia escolar esté con frecuencia relacionada con el desempeño académico de los estudiantes (USAID, 2011; Andrés et al., 2015). La inasistencia, la incapacidad para concentrarse, la depresión y la baja autoestima se encuentran entre los aspectos que influyen en los resultados escolares (Grogger, 1997; Cuéllar-Marchelli et al., 2016).

Un estudio realizado en Estados Unidos, encontró que los estudiantes que fueron víctimas de violencia dentro de la institución educativa mostraron mayor probabilidad de obtener bajo rendimiento académico, menor sentido de pertenencia y seguridad que los que reportaron no ser acosados por sus compañeros de clase (Román & Murillo, 2011). Un estudio similar en Brasil, mostró que el 45% de los estudiantes de primaria y secundaria consideran que la violencia dentro de sus aulas afecta su concentración en los estudios: un tercio indicó sentirse cansado durante las horas de clases mientras que otro tercio reconoció que estos actos afectan su motivación para ir a la institución educativa (Abramovay & Rua, 2005 citado en Román & Murillo, 2011).

Otros estudios específicos sobre los efectos de la violencia escolar en el desempeño académico se ha llevado a cabo en América Latina con base a resultados de las pruebas estandarizadas SERCE⁴ (Román & Murillo, 2011). Ecuador se encuentra, junto a Brasil, Chile, Cuba, Nicaragua, Paraguay y Uruguay, entre los países en los que el desempeño de los estudiantes en lectura y matemáticas están influidos por el nivel de violencia en el aula.

Es importante indicar que además de la violencia en la institución educativa, la violencia que ocurre en entorno del estudiante tiene un efecto negativo sobre su rendimiento académico. El desempeño de los estudiantes puede verse afectado también por su exposición a ambientes violentos en su entorno (familia, vecindario o comunidad). Estudios han demostrado que existe una relación entre ser testigo de violencia y reportes sobre “problemas en la institución educativa” (Bowen & Bowen, 1999). La violencia dentro de la institución educativa combinada con la violencia en la comunidad o el vecindario tiene efectos significativos sobre el rendimiento escolar (Grogger, 1997).

Las estrategias para prevenir, disminuir y eliminar la violencia escolar tienden a enfocarse en el estudiante como persona, los docentes o la institución educativa como unidades aisladas (Stelko-Pereira & Cavalvanti de Albuquerque, 2013). Sin embargo, enfoques de un solo nivel ignoran los efectos del entorno sobre las actitudes de los estudiantes y no consideran el impacto y la naturaleza cambiante de los factores de riesgo que los afectan.

Por ejemplo, durante la niñez los factores de riesgo con más impacto para los estudiantes están en el ámbito individual y familiar, mientras que en la adolescencia la influencia de la familia es sustituida por la influencia de los pares (Cuéllar-Marchelli et al., 2016). Otros factores de riesgo incluyen las drogas y el alcohol. El uso de drogas ha sido asociado con la existencia de violencia en el sistema educativo y con el incremento de la probabilidad de convertirse en víctima o agresor dentro de la institución educativa (Furlong, Casas, Corral, Chung, & Bates, 1997). Pero mientras que el uso de sustancias permite predecir conductas agresivas, estudios han demostrado que la exposición a ambientes violentos en la comunidad es el indicador más fuerte (más que las relaciones entre padres e hijos o la aceptación entre pares) de actividades delictivas dentro y fuera de la institución educativa (Brooks, Magnusson, Spencer, & Morgan, 2012; Stelko-Pereira et al., 2013).

En este contexto, el entorno en el que se desenvuelven los estudiantes adquiere creciente importancia y debe ser considerado como parte de la ecuación que permite entender mejor la violencia escolar. Para evitar intervenciones que no logran cambios estructurales Swearer (2010 citado en USAID, 2011) recomienda utilizar marcos de análisis más holísticos que tengan en cuenta que el comportamiento de los estudiantes es el resultado de características individuales y del efecto de sistemas contextuales de varios niveles sobre los individuos. Así, la violencia que ocurre en el sistema educativo no puede entenderse aisladamente (Henry, 2000) y debe concebirse como la acumulación de factores a varios niveles que dan como resultado actitudes positivas o negativas en los estudiantes (Leventhal & Brooks-Gunn, 2000). Estos sistemas que afectan a los niños y adolescentes incluyen a las familias, instituciones educativas, grupos de pares, las relaciones de los estudiantes con sus maestros, los vecindarios y localidades en los que las instituciones educativas están situadas, las normas culturales y los valores (Leventhal & Brooks-Gunn, 2000; Henry, 2000; Cuéllar-Marchelli et al., 2016).

El Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) evaluó en el 2006 el desempeño de estudiantes de tercero y sexto grado en 16 países de América Latina y el Caribe en las áreas de matemática, lectura y escritura, y ciencias naturales.

El Modelo CTRI para la Evaluación Educativa del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Ineval, 2017a) enfatiza el valor del contexto al momento de analizar los factores asociados que pueden afectar el exitoso desarrollo de los estudiantes. Este modelo que permite identificar a los tipos de violencia en función de los entornos en donde el estudiante se desarrolla (Leventhal & Brooks-Gunn, 2000; Benbenishty & Avi Astor, 2007; Garner, 2014). Con base en el modelo de Bronfenbrenner (1979), el modelo CTRI propone los siguientes niveles de análisis e interacciones: hogar y comunidad (nivel micro), institución educativa (nivel meso), país, provincia y distrito (nivel macro). De esta manera, las instituciones educativas interactúan con la familia y al mismo tiempo funcionan dentro de un sector geográfico con características socioeconómicas y culturales específicas (Cuéllar-Marchelli et al., 2016).

La violencia escolar se ha estudiado de manera más extensiva a nivel meso, es decir dentro del espacio físico de la institución educativa y entre los estudiantes que interactúan en ella. Los niveles micro y macro han sido también estudiados a detalle sin embargo sus roles en la generación y la persistencia de la violencia escolar no son directos ni pueden simplificarse. Leventhal & Brooks-Gunn (2000) muestran esta compleja relación “causa-efecto” al indicar que las influencias del entorno sobre los individuos son indirectas y operan muchas veces a través de los comportamientos de terceros. Por ejemplo, el nivel socio-económico en el vecindario puede influir directamente e indirectamente sobre los niños a través del efecto que tiene el nivel de ingresos y condiciones laborales sobre las actitudes de los padres hacia los hijos y la composición misma del hogar.

A pesar de la dificultad de establecer relaciones directas entre el papel del entorno sobre la violencia escolar o las actitudes violentas de los estudiantes, estudios han identificado conexiones entre estos factores. Los estudiantes que perciben sus comunidades como seguras y tranquilas, tienen una actitud más positiva hacia sus padres y maestros, asisten más a la institución educativa y tienen niveles más altos de participación escolar (USAID, 2011; Stelko-Pereira et al., 2013; Cuéllar-Marchelli et al., 2016).

Por otro lado, la presencia de riesgos y violencia a nivel del entorno (vecindario, comunidad, ciudad) afecta negativamente el rendimiento escolar y la salud mental de los estudiantes (Leventhal & Brooks-Gunn, 2000). La evidencia muestra que la existencia de peligro en la comunidad (micro) y dentro de la institución educativa (meso) contribuyen significativamente a la predicción del rendimiento académico (Bowen & Bowen, 1999). La interacción entre el vecindario y la institución educativa es bi-direccional:

las instituciones educativas pueden ser parte de un círculo de violencia en el que el vecindario puede influenciar los niveles de seguridad de la institución educativa, y en el que la institución educativa puede también interferir con los niveles de seguridad del vecindario (Leventhal & Brooks-Gunn, 2000; Stelko-Pereira et al., 2013).

El acercamiento ecológico al estudio de la violencia escolar tiene el potencial de proveer con una visión más amplia acerca de los factores y las dinámicas que influyen en la existencia y prevalencia de la violencia escolar en América Latina. Un análisis más amplio puede también proveer con más evidencia y experiencias de países de la región para el fortalecimiento de estrategias y políticas educativas dirigidas a crear ambientes educativos más seguros.

En América Latina, las estrategias de prevención se han concentrado en afrontar el acoso, la violencia sexual y de género a través de intervenciones que buscan promover la cultura de paz y los códigos de convivencia tanto con los estudiantes, docentes o padres de familia (Eljach, 2011; Garner, 2014; Cuéllar-Marchelli et al., 2016) y suelen enfocarse en el estudiante como individuo, los docentes o la institución educativa como unidades aisladas como se mencionó en la sección anterior.

A pesar de los avances, la evidencia sobre la violencia escolar en América Latina es limitada y no se conoce extensivamente sobre el impacto que han tenido estas iniciativas y su potencial de escalabilidad. Específicamente en el ámbito educativo ecuatoriano, más evidencia sobre las características de la violencia escolar no sólo al nivel de la institución educativa sino también en el ámbito de la familia y la comunidad pueden formar mejores intervenciones educativas. De la misma manera, es necesario generar más evidencia sobre el impacto que tiene este fenómeno sobre el rendimiento de los estudiantes con el objetivo de mejorar los sistemas educativos y afianzar la calidad de la enseñanza en ambientes seguros.

Teniendo en cuenta la evidencia existente y las brechas de información sobre violencia escolar, esta investigación busca generar más conocimiento sobre la violencia escolar tanto a nivel de la institución educativa (meso) como a nivel de la comunidad (micro) para identificar como interactúa la violencia en los diferentes espacios en los que existe el estudiante y los efectos que tiene sobre su rendimiento académico.

● 2. Metodología

Este estudio introduce información cuantitativa obtenida de las bases de datos del Ineval y de las encuestas y preguntas realizadas sobre violencia escolar.

La delimitación de este estudio se enfocará en el análisis de la violencia escolar en dos niveles: institución educativa (meso) y comunidad (micro). Se han seleccionado estos dos niveles porque existe una relación bi-direccional entre la institución educativa y la comunidad. Una vez identificadas las características de la violencia escolar, este estudio plantea observar el posible impacto que tiene este fenómeno sobre el rendimiento académico de los estudiantes en el Ecuador.

Siguiendo la evidencia existente sobre mecanismos de medición de la violencia escolar en el entorno, este estudio utilizará también datos obtenidos de la encuesta de factores asociados que es parte de la evaluación nacional de rendimiento para estudiantes de bachillerato “Ser Bachiller”. Los datos obtenidos a través de esta herramienta serán clasificados dependiendo del nivel en el que ocurren con el propósito de generar un índice de violencia escolar cuya construcción se detalla en las siguientes secciones. Cabe indicar que la creación de un índice de violencia es una contribución que permite analizar y clasificar más ampliamente la existencia de violencia escolar.

Para cumplir con los objetivos planteados por esta investigación, se presentan dos momentos de análisis: a) construcción del índice de violencia escolar e, b) impacto de la violencia escolar sobre el desempeño.

2.a. Construcción del Índice de Violencia Escolar

Las percepciones de violencia han sido recopiladas a través de las preguntas relacionadas a violencia escolar de la encuesta de factores asociados de la evaluación Ser Bachiller 2017. Las preguntas de percepción son muy importantes ya que permiten identificar a la violencia escolar con base a las respuestas que brindan los perpetradores y las víctimas de violencia escolar.

El análisis a nivel meso comprende la violencia que ocurre dentro de las instituciones educativas. Las preguntas seleccionadas para el análisis son:

Tabla 1. Clasificación de la violencia a nivel meso, Ineval (2017). Elaboración de los autores.

| Nivel de Análisis | Preguntas de la Encuesta de Factores Asociados |
|-----------------------|--|
| Institución Educativa | <p>¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Han existido robos dentro mi aula • Me siento amenazado por algún compañero • Mis compañeros se burlan de mí • Me siento seguro cuando estoy en el colegio |
| | <p>Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula por las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • por mi género (masculino, femenino,etc.) • por mi etnia (indígena, afromiscendiente, mestizo,etc.) • por el dinero que tienen mi familia • por tener una discapacidad • por mi condición como migrante refugiado |
| | <p>¿En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se llevan bien entre compañeros de aula • Tengo buenos amigos en el aula de clase • Los estudiantes se llevan bien con la mayoría de maestros |
| | <p>¿Con que frecuencia pasaban estas cosas en tus clases? Los maestros nos regañaban cuando nos equivocábamos.</p> |
| | <p>Con qué frecuencia realizas lo siguiente: ¿La gente se aprovecha de ti?</p> |
| | <p>¿Cómo te sientes cuando un compañero no tiene con quién jugar o es rechazado por el resto?</p> |
| | <p>¿Había ruido o desorden en el aula?</p> |
| | <p>¿Los maestros tenían que esperar mucho para que nos tranquilicemos?</p> |
| | <p>¿Eres amable con otras personas?</p> |
| | <p>¿Haces amig@s con facilidad?</p> |
| | <p>¿Te hace feliz ir a clases?</p> |
| | <p>¿Te sientes rechazado por el resto?</p> |

Las preguntas a nivel micro se enfocarán directamente en obtener información sobre la percepción de violencia que tienen los estudiantes de tercer año de bachillerato fuera de su institución educativa, es decir en su comunidad y hogar (Ver Tabla 2).

Tabla 2.

Clasificación de la violencia a nivel micro, Ineval (2017). Elaboración de los autores.

| Nivel de Análisis | <ul style="list-style-type: none"> Preguntas de la Encuesta de Factores Asociados |
|-------------------|--|
| Comunidad | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? <ul style="list-style-type: none"> • Peleas entre vecinos • Robos • Actos de vandalismo • Agresiones en las que alguien resulte gravemente herido o muerto |
| Hogar | <ul style="list-style-type: none"> • ¿Te hace feliz estar en casa? |

En este estudio, la construcción del índice de violencia estará detallada por medio de un proceso metodológico de cuatro etapas: a) especificación del modelo, b) estimación de parámetros, c) evaluación del ajuste, e d) interpretación de resultados.

Durante la especificación del modelo se definirán conceptualmente las probables dimensiones que pueden agrupar a las preguntas de percepción de violencia escolar. En otras palabras, la especificación del modelo sirve como un referente práctico para describir la relación empírica que tienen las preguntas de violencia escolar dentro de los niveles de análisis meso y micro.

Para la estimación de parámetros, se aplica inicialmente un análisis factorial exploratorio por medio del método de factorización de ejes principales. Según Ferrando y Anguiano-Carrasco (2010), este análisis consiste en agrupar las variables que están altamente correlacionadas entre sí en dimensiones que minimicen la variabilidad de los datos. De esta manera, estas variables agrupadas en dimensiones independientes pueden resumir el comportamiento de la información que expresan los datos.

Luego del análisis factorial exploratorio, se procede al cálculo del índice de violencia escolar, el cual se lo realiza a partir de un modelo de ecuaciones estructurales considerando las dimensiones de violencia establecidas. Este modelo está definido como una “metodología estadística que utiliza un enfoque confirmatorio del análisis multivalente aplicado a una teoría estructural relacionada con un fenómeno determinado,” (Byrne, 1998). De acuerdo a Lara Hormigo (2014) la metodología de ecuaciones estructurales se constituye en una potente herramienta de estudios de relaciones causales con datos no experimentales y de tipo lineal.

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

Dónde:

es un vector “p x 1” de variables endógenas latentes.

es un vector “q x 1” de variables exógenas latentes.

es una matriz “p x q” de coeficientes γ_{ij} que relacionan las variables latentes exógenas con las endógenas.

es una matriz “q x p” de coeficientes que relacionan las variables latentes endógenas entre sí.

es un vector “q x 1” de errores o términos de perturbación. Indican que las variables endógenas no se predicen perfectamente por las ecuaciones estructurales.

Las variables latentes muestran una relación con las variables observables por medio del modelo de medida, y se define por variables endógenas y exógenas.

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon yx = \Lambda_x \xi + \delta$$

η es un vector “m x 1” de variables latentes endógenas.

ξ es un vector “k x 1” de variables latentes exógenas.

Λ_y es una matriz “p x m” de coeficientes de variables endógenas.

Λ_x es una matriz “q x k” de coeficientes de variables exógenas.

ε es un vector “p x 1” de errores de medición para los indicadores endógenos.

δ es un vector “q x 1” de errores de medición para los indicadores exógenos.

x es el conjunto de variables observables del modelo de medida.

y es el conjunto de variables observables del modelo de estructura.

Las etapas finales que corresponden a la evaluación del ajuste y la interpretación de resultados se las realizará por medio de las pruebas de bondad de ajuste del paquete SEM del programa de análisis estadístico R. Los indicadores de bondad de ajuste considerados son el Índice de Ajuste Comparativo (CFI), el Índice de Ajuste No Normalizado (NNFI) o Índice de Tucker - Lewis (TLI) y la Raíz Cuadrada del Error Medio Cuadrático (RMSEA). Tras la confirmación de la correcta agrupación de las variables del índice de violencia escolar, se procederá a predecir el valor del índice de violencia escolar para cada estudiante que rindió la evaluación de Ser Bachiller 2017. A través de esta predicción, cada estudiante recibe un valor dentro de una escala nominal, que representa la severidad de violencia escolar que dicho estudiante percibe dentro y fuera de su institución educativa.

2.b Impacto de la violencia escolar sobre el desempeño

Una vez calculado el índice de violencia escolar, el estudio se enfocará en identificar el impacto de la violencia escolar sobre el desempeño de los estudiantes. Con base al índice de violencia escolar se procederá a observar si la violencia escolar tiene una relación directa sobre el desempeño de los estudiantes. Para el cálculo de esta relación, se utilizarán los resultados de las evaluaciones estandarizadas de Ser Bachiller 2017 y el índice de violencia escolar propuesto. La relación entre violencia escolar y desempeño se calculará a través de un modelo de regresión simple que empleará al índice de violencia escolar como principal predictor del puntaje final en la evaluación cognitiva de Ser Bachiller 2017. El modelo de regresión simple tomará la siguiente forma:

$$\text{Puntaje} = \beta \text{ViolenciaEscolar} + \mu \quad (1)$$

En la ecuación 1, la variable Puntaje es el puntaje final que obtiene un estudiante en la evaluación Ser Bachiller 2017. La variable de ViolenciaEscolar es una variable continua del índice de violencia escolar que es calculado en análisis factorial de ecuaciones estructurales realizado en la sección 2.a. Finalmente, μ es el valor que toma del error de la regresión. Al ser aplicado el modelo de la ecuación 1, se determina si el coeficiente del índice de violencia escolar efectivamente influye sobre el rendimiento académico de los estudiantes en Ser Bachiller 2017. Posteriormente se somete a este modelo a una prueba de una regresión múltiple, en donde se añaden variables de control para obtener un ajuste más preciso y que corrija la posibilidad de sesgo por variables omitidas. El modelo de la regresión múltiple tomará la siguiente forma:

$$\text{Puntaje} = \beta \text{ViolenciaEscolar} + \gamma + \mu \quad (2)$$

La diferencia de la ecuación 2, es que se añade que representa un vector de variables de control con el fin de someter al coeficiente estimado en la ecuación 1 a una prueba de robustez por medio de variables de control. Las variables que se emplean para este análisis incluyen a variables categóricas, dicotómicas y continuas. Entre las variables categóricas se encuentran la educación de la madre del estudiante y las expectativas de estudio. Las categorías que se emplean para ambas variables categóricas tienen una jerarquía ordinal ya que están derivadas con base en los años de estudio. En este sentido las categorías de la educación de la madre son: “No sé o no tiene estudios”, “Educación General Básica”, “Bachillerato técnico o tecnológico” y “Superior o tercer nivel (licenciado, profesional, maestría o doctorado)”. Por otra parte, la variable de expectativas de estudio tiene las siguientes categorías: “No sé”, “Bachillerato”, “Técnico o Tecnológico”, “Superior o Tercer Nivel (Universidad)”, “Posgrado (maestría)”, “Posgrado (doctorado)”.

Las variables dicotómicas que se emplearon en este modelo de regresión múltiple, incluyen las siguientes variables: Tipo de sostenimiento (de la IE) (0 = “Fiscal”, “Fiscomisional” o “Municipal”; 1 = “Particular”), Tipo de área (0 = “Rural”; 1 = “Urbana”), Tipo de sexo (0 = “Femenino”; 1 = “Masculino”), Etnia (0 = “Afroecuatoriano”, “Montubio”, “Indígena” u “Otro”; 1 = “Blanco/Mestizo”), y Discapacidad (0 = “Sí”; 1 = “No”). Las variables dicotómicas presentes en el modelo fueron codificadas de tal forma que los grupos con mayor potencial de vulnerabilidad estén representados con un valor de 0.

Finalmente, las variables continuas para el modelo de regresión múltiple están representadas por el índice de violencia escolar anteriormente calculado y un índice socioeconómico calculado por el Ineval.

● 3. Resultados

Las variables observables que determinan el índice de violencia parten de la base de datos de la encuesta de factores asociados que es aplicada antes de la evaluación Ser Bachiller 2017. La encuesta de factores asociados ayuda a conocer las condiciones de contexto del estudiante a lo largo de su trayectoria de vida y considerando la relación con otros actores del Sistema Nacional de Educación (Ineval, 2017b).

La encuesta de factores asociados se aplica a todos los estudiantes de tercer año de bachillerato a nivel nacional y a la ciudadanía que ya ha culminado el bachillerato pero que desea rendir la evaluación para obtener un cupo en una institución de educación superior.

Debido a que la base de datos de la encuesta de factores asociados es aplicada tanto a la población escolar y no escolar, el presente estudio solamente incluye a la población escolarizada que fue evaluada en Ser Bachiller 2017. La importancia de trabajar solo con la población escolar se debe a que la población escolar no presenta información sobre la violencia a nivel de institución educativa. Otra consideración es que la encuesta de factores asociados se aplica en dos versiones con la finalidad de reducir la cantidad de preguntas en la encuesta. La versión 2 de la encuesta contiene todas las preguntas de violencia escolar y fue aplicada a la mitad de todos los individuos evaluados de manera aleatoria. La base final para este estudio consta con un total de 126619 observaciones y una tasa de valores perdidos menor al 1%.

3.a Especificación del modelo

Para la identificación conceptual de las dimensiones que agrupan a las variables de violencia escolar se emplean las preguntas relacionadas con violencia escolar de la encuesta de factores asociados de la evaluación Ser Bachiller 2017. De acuerdo a las características de cada variable se consideran tres dimensiones, las cuales agrupan a las preguntas de factores asociados en “violencia en el aula”, “violencia en el vecindario”, y “clima escolar” (Ver Anexo 1). Estas dimensiones son posteriormente corroboradas con la metodología de ecuaciones estructurales

3.b Estimación de parámetros

En el análisis factorial exploratorio (Anexo 2a), se identifican conceptualmente las variables que están asociadas con alguna de las dimensiones establecidas anteriormente. Las preguntas identificadas se evalúan mediante una escala tipo Likert (preguntas ordinales), con cuatro categorías de respuesta: “Nunca”, “Casi Nunca”, “Casi Siempre” y “Siempre”.

Para la correcta aplicación del análisis factorial exploratorio, se procedió a homologar la connotación de cada pregunta sobre violencia escolar para que el cálculo del índice de violencia escolar tenga una misma dirección. Este proceso es sumamente importante, ya que existen preguntas en la encuesta de factores asociados que miden expresiones como felicidad y otras que miden violencia. Debido a que las expresiones de felicidad y violencia son positivas y negativas respectivamente, entonces se invierten las categorías de respuesta de preguntas con connotación positiva. De esta manera, aquellos estudiantes que siempre están felices pueden ser comparados con estudiantes que nunca sufren violencia.

El modelo factorial se lo realiza a partir del análisis de la matriz de correlaciones policóricas (Anexo 2b). A través de este análisis, se constata que el valor de la determinante de la matriz de correlaciones policóricas es cercano a cero, lo cual sugiere que existen altas correlaciones entre las variables analizadas. Además, se analizó el índice de Kaiser-Meyer-Olkin, el cual al ser superior a 0.8 indica que es meritorio el ajuste del modelo factorial con los datos observados (Anexo 2c).

El número de factores es determinado a partir de la matriz de eigen valores. Al identificar aquellos eigen valores superiores a 1, se determina que los factores seleccionados son 3 (Anexo 2d). La formación de estos tres factores ratifica la validez que tienen las dimensiones propuestas durante la especificación del modelo. El método de extracción se lo realiza a través del método “factorización de ejes principales” y el de rotación “varimax”. Finalmente, la matriz de comunalidades indica que las variables que no son explicadas aceptablemente dentro del modelo tienen una comunalidad menor a 0.3, lo cual reduce el número de variables a 17 (Anexo 2e).

El porcentaje de varianza acumulada de los tres factores asciende al 44.5% (Anexo 2f). Las variables dentro de cada factor se determinan a partir de la matriz de carga factoriales (Anexo 2g). Las preguntas que se encasillan dentro del primer factor están caracterizadas por medir la violencia y discriminación dentro de la institución educativa, por lo que se relaciona con la dimensión de “violencia en el aula”. El segundo factor está caracterizado por la violencia que se da en el vecindario del hogar del estudiante y encaja con la dimensión de “violencia en el vecindario”.

Por último, las preguntas del tercer factor muestran las relaciones interpersonales del estudiante dentro de la institución educativa por lo que se asemeja a la dimensión de “clima escolar”.

3.c Evaluación del ajuste

El Índice de Ajuste Global o Absoluto está determinado por el RMSEA tiene un valor de 0.049 dentro del cálculo del índice de Violencia Escolar, lo que indica un buen ajuste del modelo. De acuerdo a Steiger y Lind (1980), los valores de RMSEA por debajo de 0.08 son indicativos de buen ajuste.

Los Índices de Ajuste Incremental o Comparativo considerados en el modelo de violencia escolar son el NNFI o TLI y el CFI, los cuales tienen un valor de 0.977 y 0.980, respectivamente. Para el caso de ambos índices se consideran satisfactorios valores superiores a 0.95, por lo que el índice de violencia escolar se ajusta satisfactoriamente con las variables establecidas.

3.d Interpretación de resultados

Los resultados encontrados en este estudio sobre la violencia escolar en el Ecuador toman en consideración a la violencia escolar tanto dentro como fuera de la institución educativa para calcular un índice de violencia escolar y determinar su influencia en el rendimiento escolar. En la construcción del índice de violencia escolar se emplearon 26 variables que indagan aspectos directamente relacionados con la violencia escolar en la encuesta de factores asociados de Ser Bachiller 2017. En el análisis exploratorio, la matriz rotada determinó que los principales factores que se forman a través de las variables de interés explican a dimensiones latentes que influyen en la conceptualización de la violencia escolar. Los principales factores que se formaron en este análisis incluyen a la violencia en el aula, la violencia en el vecindario y el clima escolar.

De acuerdo con la literatura anteriormente revisada, se determinó que el índice de violencia escolar debe aportar con información contextual del entorno en donde se genera la violencia tanto a nivel meso y micro. El factor de violencia en el vecindario añade la noción micro en donde el estudiante se ve afectado por las expresiones de violencia en su comunidad. Los estudiantes que fueron incluidos para esta investigación están concentrados entre los 17 y 18 años, por lo que el entorno de la comunidad está altamente correlacionado con la probabilidad de presenciar o perpetrar violencia (Leventhal & Brooks-Gunn, 2000; Henry, 2000; Cuéllar-Marchelli et al., 2016).

Por otra parte, los factores de clima escolar y violencia en el aula añaden características más intrínsecas sobre cómo la violencia escolar se desenvuelve dentro del entorno de la institución educativa. El factor de clima escolar describe al entorno dentro de la institución educativa bajo la premisa de que los estudiantes que no tienen buenas relaciones con sus pares, docentes o directivos, tienen mayor probabilidad de sufrir violencia escolar. Similarmente, el factor de violencia en el aula agrega información explícita sobre el tipo de violencia que los estudiantes presencian en el día a día con sus compañeros y profesores.

Cabe recalcar que el índice de violencia escolar estimado tiene una media de 0.034 y un rango de -0.63 a 1.88. La interpretación estadística del índice de violencia calculado muestra que el valor mínimo representa a un perfil estudiantil que reporta que nunca ha sido victimizado o que nunca ha percibido violencia en su aula y fuera de ella. Por otra parte, el valor máximo de este índice refleja a un perfil estudiantil que reporta que siempre ha sido victimizado o que siempre ha percibido violencia en su aula y fuera de ella. Para facilidad de interpretación se procedió a cambiar la escala del índice de violencia para que tenga un rango de -2.5 a 2.5.

3.e. Índice de Violencia y Desempeño Académico

Para analizar la influencia de la violencia escolar en el rendimiento académico de los estudiantes de tercer año de bachillerato, es importante tomar en consideración algunas particularidades del examen cognitivo de Ser Bachiller. Desde el año 2016, la evaluación de Ser Bachiller es el examen habilitante para el ingreso a la educación superior en el país por lo que su influencia es de gran impacto para la formación profesional de los estudiantes.

La escala del puntaje del examen Ser Bachiller tiene un rango que va de los 400 a los 1000 puntos. Es decir, un estudiante que responde a todas las preguntas de la evaluación de manera errónea obtiene el puntaje mínimo de 400 puntos.

En el año 2017, la publicación de los resultados del examen Ser Bachiller se la hizo utilizando una escala de 4 a 10 puntos con el fin de hacer que el resultado de la evaluación sea directamente comparable con la nota final de grado. Al finalizar el bachillerato, la nota final de grado la se calcula en función del rendimiento académico de los seis años de secundaria y el puntaje del examen de Ser Bachiller. La escala del rendimiento académico va de 0 a 10 puntos a nivel nacional, por lo que el cambio de escala del examen de Ser Bachiller facilita la comparabilidad de los puntajes.

Una vez estimados los resultados del índice de violencia con los parámetros estimados a través del análisis factorial exploratorio, ecuaciones estructurales y el cambio de escala nominal, se procede a estimar la influencia que tiene el índice de violencia escolar sobre el rendimiento académico. En este momento de análisis, se aplica una regresión lineal simple en donde la variable explicada es el puntaje del examen Ser Bachiller (SBAC) y la variable explicativa es el índice de violencia escolar. Este análisis de regresión simple se lo hace con la finalidad de determinar si existe una relación significativa entre el índice de violencia escolar y el puntaje SBAC. Los resultados de este análisis se presentan a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3
Resultados del modelo de regresión lineal simple, Ineval (2017). Elaboración de los autores.

| | Estimado | Error Estándar | Valor t | Pr(> t) |
|-----------------------------|----------|----------------|----------|----------|
| Intercepto | 7.539 | 0.004 | 1731.104 | 0.000*** |
| Índice de Violencia Escolar | -0.004 | 0.003 | -1.302 | 0.193 |

Error estándar del residuo: 0.806

R cuadrado múltiple: 1.375e-05 Grados de libertad de los residuos: 123303

R cuadrado ajustado: 5.639e-06 Estadística F: 1.695, P valor: 0.193

Notas: *** p<0.001; ** p<0.01; * p<0.05

Los resultados de la regresión lineal simple indican que el índice de violencia escolar tiene una influencia no significativa de -0.004 puntos sobre el rendimiento académico en el examen de SBAC. A pesar de que esta influencia no es significativa, es importante considerar también que tanto la magnitud del valor estimado del índice de violencia escolar en la regresión, como el valor R cuadrado ajustado del modelo tienen una magnitud muy pequeña. Por lo que se puede determinar que no se encuentra evidencia de que la violencia escolar tiene un relación linear y directa sobre el rendimiento académico en el puntaje de SBAC. Sin embargo, el problema de este análisis de regresión lineal simple es que no se puede determinar si el índice de violencia escolar es un factor que influye sobre el rendimiento si existen otras variables de control que expliquen mayor parte de la variabilidad del modelo. Tras la aplicación del modelo lineal múltiple se obtuvieron los resultados que se encuentran plasmados en la Tabla 4.

Tabla 4.

Resultados del modelo de regresión lineal simple, Ineval (2017). Elaboración de los autores

| | Estimado | Error Estándar | Valor t | Pr(> t) |
|---|----------|----------------|---------|----------|
| Intercepto | 7.731 | 0.028 | 275.202 | 0.000*** |
| Educación de la madre (Educación General Básica) | 0.035 | 0.008 | 4.522 | 0.000*** |
| Educación de la madre (Bachillerato) | 0.086 | 0.009 | 9.609 | 0.021* |
| Educación de la madre (Superior) | 0.024 | 0.011 | 2.315 | 0.000*** |
| Expectativa de estudio (Bachillerato) | -0.218 | 0.015 | -14.792 | 0.000*** |
| Expectativas de estudio (Técnico o Tecnológico) | -0.130 | 0.014 | -9.132 | 0.292 |
| Expectativas de estudio (Universidad) | -0.013 | 0.012 | -1.054 | 0.000*** |

| | | | | |
|--------------------------------------|--------|-------|---------|----------|
| Educación de la madre (Maestría)) | 0.132 | 0.012 | 11.300 | 0.000*** |
| Educación de la madre (Doctorado) | 0.340 | 0.012 | 28.817 | 0.021* |
| Tipo de sostenimiento | 0.177 | 0.005 | 32.453 | 0.000*** |
| Tipo de área | 0.020 | 0.006 | 3.561 | 0.000*** |
| Tipo de sexo | 0.029 | 0.004 | 6.907 | 0.000*** |
| Etnia | 0.155 | 0.006 | 25.883 | 0.000*** |
| Discapacidad | -0.607 | 0.024 | -25.237 | 0.000*** |
| Índice socioeconómico | 0.185 | 0.003 | 71.110 | 0.000*** |
| Índice de Violencia Escolar | -0.027 | 0.003 | -9.171 | |

Error estándar del residuo: 0.729

Grados de libertad de los residuos: 123136

Estadística F: 1837, P valor: 0.000***

Notas: *** p<0.001; ** p<0.01; * p<0.05.

R cuadrado múltiple: 0.183

R cuadrado ajustado: 0.183

Según los resultados de la Tabla 4, el índice de violencia escolar tiene influencia sobre el rendimiento académico en el examen SBAC al ser considerado conjuntamente con otras variables de control. En general, este modelo sugiere que el incremento del índice de violencia escolar en un punto, está asociado con una disminución del rendimiento académico en el examen de SBAC en 0.027 puntos. A diferencia del modelo anterior en donde el coeficiente del índice de violencia escolar no es significativo, el modelo de regresión múltiple indica que el coeficiente de violencia escolar es significativo si se controla conjuntamente con otras variables explicativas.

Acerca de los resultados, la dirección y magnitud de los coeficientes estimados tienen gran consistencia lógica y estadística con la literatura internacional sobre los factores que tienen mayor influencia sobre el rendimiento académico. En este aspecto, los estudiantes que tienen madres con un nivel medio de educación y que poseen mayores expectativas educativas tienden a tener un mayor rendimiento académico en la evaluación de SBAC. Similarmente, este modelo indica que otros factores como estudiar en una institución educativa privada, vivir en una zona urbana, ser de sexo masculino, provenir de una etnia blanca o mestiza, y tener altos recursos socioeconómicos aumentan el rendimiento académico. Un hallazgo interesante es que aquellos estudiantes que reportaron tener algún tipo de discapacidad presentan rendimientos de 0.607 puntos por encima de sus contrapartes. Este efecto podría ser explicado debido a que el examen Ser Bachiller es adecuado para la población de estudiantes con capacidades especiales.

El coeficiente de correlación múltiple (R-cuadrado) del modelo de regresión lineal múltiple es de 0.183 y a pesar de mantenerse bajo, el valor de la estadística F muestra que las variables de control conjuntamente explican parte de la variabilidad del rendimiento en el examen de SBAC. La magnitud de los coeficientes aún puede variar debido a que el ajuste del modelo es relativamente bajo y existe gran variabilidad en los datos que afectan la precisión. Por lo cual, es importante tomar precaución en la interpretación de estos resultados ya que gran parte de la variabilidad en este modelo podría ser explicada por otros factores que no fueron considerados como el rendimiento académico histórico de los estudiantes durante el bachillerato. Independientemente del coeficiente de correlación, los resultados obtenidos en estudio exhiben la tendencia negativa entre la violencia escolar y el rendimiento académico.

● 4. Discusión

Posterior a la conceptualización del índice de violencia escolar por medio de las variables latentes conceptualmente implementadas y controlando por los supuestos del análisis factorial, el índice de violencia escolar resume el comportamiento de las 17 variables empleadas a través de un vector de escala nominal.

Este índice de violencia escolar no tiene efectos significativos en el modelo de regresión lineal simple, pero presenta efectos significativos en el modelo de regresión múltiple al agregar variables de control que disminuyen la probabilidad de sesgo por variables omitidas. Si bien el ajuste del modelo se ve afectado por el ruido en la variabilidad de los datos, el coeficiente estimado de 0.033 desviaciones estándar es altamente significativo y estima que el índice de violencia escolar calculado en esta investigación efectivamente influye sobre el rendimiento en la evaluación de Ser Bachiller 2017.

Un aspecto a considerar dentro de las limitaciones del presente estudio es que las 17 variables que forman parte del índice de violencia escolar se derivan de preguntas que miden específicamente la frecuencia en que ocurre una situación de violencia en particular. En este aspecto, las opciones de respuesta para cada pregunta tienen una forma categórica ordinal: “Nunca”, “Casi Nunca”, “Casi Siempre” y “Siempre”. La frecuencia en que la violencia escolar es reportada en las encuestas de factores asociados no es un indicador de la gravedad en que se presenta este fenómeno. El estudio de Astor A. et al. (1997), brinda información contundente sobre la asociación de altas tasas de eventos de violencia severos y una menor probabilidad de reportar dichos eventos. Este estudio fue contruido a partir de una encuesta nacional dirigida a trabajadores sociales de instituciones educativa de Estados Unidos, las mismas que se encontraban bajo un sistema de cero tolerancia ante la violencia escolar. La relación de este hallazgo con los resultados obtenidos en este estudio plantea la posibilidad de que los estudiantes que completaron la encuesta de factores asociados como requisito habilitante para rendir el examen cognitivo de Ser Bachiller 2017, pudieron haber reportado niveles bajos de violencia con el fin de evitar que esta información pueda filtrarse durante los procesos de admisión a la universidad.

Otro aspecto que puede influir directamente en los resultados obtenidos en este estudio, es que podría existir un problema con la validez de las respuestas obtenidas en la encuesta de factores asociados debido a que los estudiantes no reportan situaciones de violencia con facilidad. Esta situación puede darse específicamente por la confianza y fiabilidad que tienen los estudiantes a las encuestas de factores asociados durante los procesos evaluativos. Por un lado, el Ineval minimiza este problema a través de comunicados donde se garantiza a la ciudadanía que los resultados de las evaluaciones se manejan con la mayor discreción y seguridad posible. Sin embargo, la validez de los resultados aún pueden verse afectados cuando los estudiantes que llenan las encuestas de factores asociados lo

hacen de manera forzada para cumplir con los requisitos estipulados en el proceso de evaluación. En realidad, los estudiantes tienen que llenar la encuesta de factores asociados como requisito habilitante para rendir la evaluación cognitiva de Ser Bachiller 2017. De esta manera, los estudiantes que llenan la encuesta de factores asociados de manera forzada pueden plasmar respuestas que no reflejan su realidad personal y que afectan directamente a la fiabilidad de los resultados.

Las consideraciones que se han planteado en esta sección, reflejan posibles problemas que pudieron haber afectado los resultados obtenidos en el análisis del efecto de la violencia escolar sobre el rendimiento académico. La presencia de estas consideraciones pueden servir de argumento para explicar la alta variabilidad de los datos que se encontró en el modelo de regresión lineal simple y el modelo de regresión múltiple. Por tanto, este estudio debería ser replicado con datos obtenidos en procesos de evaluación internacional como PISA-D 2017 para validar la fiabilidad de los coeficientes estimados. De hecho, los procesos de evaluación de PISA-D 2017 miden aspectos similares a los de la encuesta de factores asociados del Ineval pero se aplican de modo voluntario a los estudiantes de primer año de bachillerato (OECD, 2017). A pesar de las limitaciones del presente estudio para validar la consistencia de los resultados, se ha encontrado evidencia sobre la importancia que tiene contexto a nivel micro y meso para explicar a la violencia escolar. De igual manera, se encontró evidencia sobre la relación inversamente proporcional entre el índice de violencia escolar calculado y el rendimiento académico en la evaluación de Ser Bachiller 2017.

● 5. Conclusión

Este estudio sobre la violencia escolar contextualizada a nivel de institución educativa y comunidad brinda evidencia sobre la importancia de considerar a la violencia escolar como un fenómeno complejo que afecta a los estudiantes tanto dentro como fuera de la institución educativa. En la actualidad, la violencia escolar ha ido tomado varias formas y no se limita a las expresiones de violencia física como golpes, sino que abarcan un espectro más amplio que incluye actos de discriminación, burlas, amenazas, etc. Aún más, la violencia escolar es expresada a través de una variedad de medios electrónicos que amplifican el alcance y difusión de actos agresivos.

Como respuesta a esta la necesidad de contextualizar a la violencia escolar, en este estudio se construyó un índice de violencia escolar que sintetiza a la violencia escolar en diferentes entornos por medio de los factores conceptualmente definidos como violencia en el vecindario, violencia en el aula y clima escolar. Los resultados obtenidos durante la construcción del índice de violencia escolar a través de la metodología de ecuaciones estructurales indican que los factores definidos conceptualmente efectivamente se agrupan para explicar un espectro más amplio de la violencia escolar. A pesar de que el modelo de regresión simple no explica significativamente los cambios en el rendimiento académico, el modelo de regresión múltiple da evidencia de que la violencia escolar tiene una relación negativa con el rendimiento académico al controlar con otras variables explicativas.

En el 2012, el Ministerio de Educación impulsó La Guía Práctica para el Abordaje del Acoso Escolar, que es un instructivo orientado a docentes y directivos para afrontar a la violencia escolar en las instituciones educativas (Ministerio de Educación, 2012). Lamentablemente, esta guía práctica de violencia escolar no ha sido capaz de prevenir actos de violencia escolar en casos donde el perpetrador llega a ser el maestro o directivo. En los últimos meses, se han reportado varios casos de abuso sexual de docentes a estudiantes y estos casos no fueron reportados inmediatamente por lo que es necesario tener un mejor programa de prevención de violencia escolar a nivel nacional. Un programa de violencia escolar efectivo, no debe limitarse a proveer de herramientas a docentes y directivos, sino que debe empoderar a estudiantes y padres de familia para aprender a afrontar a toda forma de violencia escolar de manera oportuna. Por último, es importante enfatizar el hecho de que solamente un caso de violencia escolar puede ser lo bastante grave para que el Sistema Nacional de Educación tome las medidas correctivas necesarias.

● 6. Referencias Bibliográficas

Andrés, L., Carrasco, F., Oña, A., Sandoval, E., & Sandoval, M. (2015). Una mirada en profundidad al acoso escolar en el Ecuador: Violencia entre pares en el sistema educativo. Quito.

Astor, R., Behre, W., Fravil, K., & Wallace, J. (1997). Perceptions of School Violence as a Problem and Reports of Violent Events: A National Survey of School Social Workers. *Social Work*, 42(1), 55-68. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23718156>

Benbenishty, R., & Avi Astor, R. (2007). Monitoring indicators of children's victimization in school: Linking national, regional and site-level indicators. *Social Indicators Research*, 333-348.

BID, Fundación Chile. (Julio de 2017). SUMMA. Obtenido de <http://www.summaedu.org/>

Bowen, N., & Bowen, G. (1999). Effects of crime and violence in neighborhoods and schools on the school behaviour and performance of adolescents. *Journal of Adolescent Research*, 319-342.

Brooks, F., Magnusson, J., Spencer, N., & Morgan, A. (2012). Adolescent multiple risk behaviour: an asset approach to the role of family, school and community. *Journal of Public Health*, 148-156.

Byrne, B. M. (1998). *Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Caudillo, M., & Torche, F. (2014). Exposure to local homicides and early educational achievement in Mexico. *Sociology of Education*, 89-105.

Coleman, J. (1996). *Equality of Educational Opportunity*. Washington DC: US Government Printing Office.

Cuéllar-Marchelli, H., Morán, J., Góchez, G., & Cuadra, R. (2016). Estrategias de prevención de la violencia escolar en América Latina. En S. C. (Ed.), *Innovación y calidad en educación en América Latina* (págs. 121-154). Lima: ILAIPP-GRADE.

Eljach, S. (2011). *Violencia escolar en América Latina y el Caribe: Superficie y fondo*. Panama: UNICEF, Plan Internacional.

Ferreira, C., García, K., Macías, L., Pérez, A., & Tomsich, C. (2012). *Mujeres y Hombres del Ecuador en Cifras III*. Quito: Editorial Ecuador. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Socioeconomico/Mujeres_y_Hombres_del_Ecuador_en_Cifras_III.pdf

Furlong, M., Casas, M., Corral, C., Chung, A., & Bates, M. (1997). Drugs and school violence. *Education and Treatment of Children*, 263-280.

Garner, P. (2014). Dimensions of school-based violence to and by children: An overview of recent literature. *International Journal of Adolescence and Youth*, 484-495.

Grogger, J. (1997). Local Violence and Educational Attainment. *The Journal of Human Resources*, 659-682.

Henry, S. (2000). What is School Violence? An integrated definition. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 16-29.

Herdoiza, M. (2015). *Construyendo Igualdad en la Educación Superior*. Quito: UNESCO.

Ineval. (2017a). *Modelo CTRI para la Evaluación Educativa*. Quito.

Ineval. (2017b). Recuperado en Diciembre 2017. Hasta el 6 de diciembre se podrá realizar la Encuesta de Factores Asociados del examen Ser Bachiller: <http://www.evaluacion>

[.gob.ec /hasta-el-6-de-diciembre-se-podra-realizar-la-encuesta-de-factores-asociados-del-examen-ser-bachiller/](http://www.gob.ec/hasta-el-6-de-diciembre-se-podra-realizar-la-encuesta-de-factores-asociados-del-examen-ser-bachiller/)

Lara Hormigo, A. (1 de 1 de 2014). *Introducción a las ecuaciones Estructurales en AMOS y R*. Obtenido de [http://masteres.ugr.es/moea/pages/curso201314/tfm1314/tfm-septiembre1314/memoriasterantonio_lara_hormigo/!](http://masteres.ugr.es/moea/pages/curso201314/tfm1314/tfm-septiembre1314/memoriasterantonio_lara_hormigo/)

Leventhal, T., & Brooks-Gunn, J. (2000). The neighborhoods they live in: The effects of neighborhood residence on child and adolescent outcomes. *Psychological Bulletin*, 309-337.

Lopez, V. (2015). *Educación y desarrollo Post-2015*. Santiago de Chile: UNESCO.

Lopez-Blassols, V. (2017). *Mujeres en la Ciencia: ¿Qué no estamos midiendo?* Obtenido de <https://blogs.iadb.org/puntossobrelai/2017/07/14/mujeres-en-la-ciencia-que-no-estamos-midiendo/>

Ministerio de Educación. (2012). *Guía Práctica para el Abordaje del Acoso Escolar*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Ministerio de Educación, VVOB. (2017). *Protocolos de actuación frente a situaciones de violencia detectadas o cometidas en el sistema educativo*. Quito: Ministerio de Educación.

Ministerio del Interior. (s/f). Recuperado en Julio de 2017, de Dinapen capacitó a 48790 estudiantes sobre acoso escolar: <http://www.ministeriointerior.gob.ec/dinapen-capacito-a-48-790-estudiantes-sobre-acoso-escolar/>

OECD. (2015). *PISA 2015 Results: Student's well-being (Volume III)*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2017). *OECD Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA) para el Desarrollo. Encuesta para estudiantes. PISA-D 2017 Estudio Principal*. Ecuador.

Paquette, D., & Ryan, J. (2015). *Dropout Prevention*. Recuperado el Julio de 2017, de Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory: http://dropoutprevention.org/wp-content/uploads/2015/07/paquetteryanwebquest_20091110.pdf

Rivera, L. (2017). *El mito de que las mujeres investigadoras le fallan a la ciencia*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/puntossobrelai/2017/03/03/mito-las-mujeres-investigadoras-le-fallan-la-ciencia/>

Román, M., & Murillo, J. (2011). *América Latina: Violencia entre estudiantes y desempeño escolar*. *Revista CEPAL* 104, 37-54.

Stelko-Pereira, A., & Cavalvanti de Albuquerque, L. (2013). School violence association with income and neighborhood safety in Brazil. *Children, Youth and Environment*, 105-123.

UNESCO. (2017). Let's decide how to measure school violence. UNESCO. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002469/246984E.pdf>

USAID. (2011). Literature review on the intersection of safe learning environments and educational achievement. United States Agency for International Development.

Yu, L. (Abril de 2003). Trends of school violence across years: What do TIMSS-R tell us? Obtenido de http://www.ets.org/Media/Research/pdf/test_ftp.pdf

Anexos

Anexo 1. Especificación del modelo

| Violencia en el aula |
|--|
| ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Me siento amenazado por algún compañero? |
| ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Mis compañeros se burlan de mí |
| ¿Había ruido y desorden en el aula? |
| Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi género (masculino, femenino, etc.) |
| Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por tener una discapacidad |
| Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por el dinero que tiene mi familia |
| Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi etnia (indígena, afrodescendiente, mestizo, etc.) |
| Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi condición como migrante o refugiado? |
| ¿Te sientes rechazado por el resto? |
| ¿Los maestros tenían que esperar mucho tiempo para que los estudiantes nos tranquilicemos? |
| ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Han existido robos dentro mi aula |

Violencia en el vecindario

En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Agresiones en las que alguien resulte gravemente herido o muerto

En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Peleas entre los vecinos

En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Robos

En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Actos de vandalismo

Clima Escolar

En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Se llevan bien entre compañeros de aula

Con qué frecuencia realizas lo siguiente: ¿Eres amable con otras personas?

En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Tengo buenos amigos en el aula de clase

¿Haces amigos con facilidad?

¿Te hace feliz ir a clases?

¿Te hace feliz estar en casa?

¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Me siento seguro cuando estoy en el colegio

En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Los estudiantes se llevan bien con la mayoría de los maestros.

¿Cómo te sientes cuando un compañero no tiene con quien jugar o es rechazado por el resto?

Con qué frecuencia realizas lo siguiente: ¿La gente se aprovecha de ti?

Anexo 2. Resultados del Análisis Factorial Exploratorio

Anexo 2a. Variables de la encuesta de factores asociados relacionadas con violencia

| No. | Código | Ítem |
|-----|---------|--|
| 1 | amocbbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Me siento amenazado por algún compañero |
| 2 | buesbbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Mis compañeros se burlan de mí |
| 3 | declcbe | ¿Había ruido y desorden en el aula? |
| 4 | dicsabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi género (masculino, femenino, etc.) |
| 5 | didsabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por tener una discapacidad |
| 6 | diecabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por el dinero que tiene mi familia |
| 7 | dietabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi etnia (indígena, afrodescendiente, mestizo, etc.) |
| 8 | dirfabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi condición como migrante o refugiado |
| 9 | srecabe | ¿Te sientes rechazado por el resto? |
| 10 | cliadbe | ¿Los maestros tenían que esperar mucho tiempo para que los estudiantes nos tranquilicemos? |
| 11 | agrsabe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Agresiones en las que alguien resulte gravemente herido o muerto |
| 12 | bpelcbe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Peleas entre los vecinos |
| 13 | brobabe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Robos |

| | | |
|----|---------|---|
| 14 | roalbbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Han existido robos dentro mi aula |
| 15 | bvanbbe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Actos de vandalismo |
| 16 | bvanbbe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Actos de vandalismo |
| 17 | allcabe | En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Se llevan bien entre compañeros de aula |
| 18 | amabbbe | Con qué frecuencia realizas lo siguiente: ¿Eres amable con otras personas? |
| 19 | amclbbe | En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Tengo buenos amigos en el aula de clase |
| 20 | extrcbe | ¿Haces amigos con facilidad? |
| 21 | flclabe | ¿Te hace feliz ir a clases? |
| 22 | segebbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Me siento seguro cuando estoy en el colegio |
| 23 | relmcbe | En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Los estudiantes se llevan bien con la mayoría de los maestros |
| 24 | flcaabe | ¿Te hace feliz estar en casa? |
| 25 | provbbe | Con qué frecuencia realizas lo siguiente: ¿La gente se aprovecha de ti? |
| | estrabe | ¿Cómo te sientes cuando un compañero no tiene con quien jugar o es rechazado por el resto? |

Anexo 2b.

Matriz de correlaciones policóricas

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) | (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| (1) | 1 | 0.68 | 0.26 | 0.54 | 0.56 | 0.51 | 0.51 | 0.53 | 0.52 | 0.27 | 0.28 | 0.21 | 0.19 | 0.36 | 0.23 | 0.31 | 0.20 | 0.35 | 0.14 | 0.23 | 0.29 | 0.24 | 0.18 | 0.41 | 0.09 |
| (2) | 0.68 | 1 | 0.35 | 0.54 | 0.44 | 0.46 | 0.49 | 0.39 | 0.50 | 0.29 | 0.22 | 0.21 | 0.19 | 0.40 | 0.20 | 0.28 | 0.20 | 0.31 | 0.16 | 0.24 | 0.29 | 0.21 | 0.17 | 0.40 | 0.07 |
| (3) | 0.26 | 0.35 | 1 | 0.27 | 0.21 | 0.22 | 0.23 | 0.19 | 0.24 | 0.65 | 0.21 | 0.24 | 0.26 | 0.43 | 0.24 | 0.31 | 0.19 | 0.25 | 0.14 | 0.30 | 0.25 | 0.31 | 0.13 | 0.22 | 0.05 |
| (4) | 0.54 | 0.54 | 0.27 | 1 | 0.67 | 0.68 | 0.79 | 0.69 | 0.50 | 0.28 | 0.27 | 0.21 | 0.16 | 0.25 | 0.20 | 0.26 | 0.20 | 0.29 | 0.13 | 0.19 | 0.26 | 0.20 | 0.17 | 0.37 | 0.09 |
| (5) | 0.56 | 0.44 | 0.21 | 0.67 | 1 | 0.71 | 0.71 | 0.86 | 0.52 | 0.27 | 0.31 | 0.19 | 0.14 | 0.21 | 0.20 | 0.20 | 0.22 | 0.27 | 0.11 | 0.20 | 0.21 | 0.17 | 0.19 | 0.38 | 0.17 |
| (6) | 0.51 | 0.46 | 0.22 | 0.68 | 0.71 | 1 | 0.74 | 0.73 | 0.49 | 0.26 | 0.27 | 0.20 | 0.16 | 0.23 | 0.20 | 0.22 | 0.18 | 0.27 | 0.12 | 0.17 | 0.22 | 0.19 | 0.19 | 0.36 | 0.10 |
| (7) | 0.51 | 0.49 | 0.23 | 0.79 | 0.71 | 0.74 | 1 | 0.75 | 0.48 | 0.26 | 0.28 | 0.19 | 0.13 | 0.23 | 0.18 | 0.20 | 0.20 | 0.26 | 0.12 | 0.15 | 0.22 | 0.16 | 0.17 | 0.33 | 0.12 |
| (8) | 0.53 | 0.39 | 0.19 | 0.69 | 0.86 | 0.73 | 0.75 | 1 | 0.49 | 0.27 | 0.32 | 0.18 | 0.11 | 0.18 | 0.19 | 0.16 | 0.22 | 0.24 | 0.09 | 0.16 | 0.18 | 0.15 | 0.17 | 0.33 | 0.19 |
| (9) | 0.52 | 0.50 | 0.24 | 0.50 | 0.52 | 0.49 | 0.48 | 0.49 | 1 | 0.25 | 0.25 | 0.21 | 0.19 | 0.19 | 0.22 | 0.29 | 0.27 | 0.35 | 0.28 | 0.28 | 0.26 | 0.23 | 0.24 | 0.52 | 0.09 |
| (10) | 0.27 | 0.29 | 0.65 | 0.28 | 0.27 | 0.26 | 0.26 | 0.27 | 0.25 | 1 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.33 | 0.21 | 0.25 | 0.19 | 0.21 | 0.12 | 0.27 | 0.20 | 0.29 | 0.13 | 0.22 | 0.06 |
| (11) | 0.28 | 0.22 | 0.21 | 0.27 | 0.31 | 0.27 | 0.28 | 0.32 | 0.25 | 0.21 | 1 | 0.70 | 0.56 | 0.22 | 0.65 | 0.18 | 0.17 | 0.18 | 0.07 | 0.17 | 0.18 | 0.15 | 0.14 | 0.23 | 0.04 |
| (12) | 0.21 | 0.21 | 0.24 | 0.21 | 0.19 | 0.20 | 0.19 | 0.18 | 0.21 | 0.21 | 0.70 | 1 | 0.50 | 0.22 | 0.55 | 0.19 | 0.16 | 0.15 | 0.07 | 0.18 | 0.16 | 0.16 | 0.12 | 0.23 | 0.00 |
| (13) | 0.19 | 0.19 | 0.26 | 0.16 | 0.14 | 0.16 | 0.13 | 0.11 | 0.19 | 0.21 | 0.56 | 0.50 | 1 | 0.25 | 0.80 | 0.21 | 0.12 | 0.17 | 0.10 | 0.18 | 0.17 | 0.17 | 0.12 | 0.22 | -0.03 |
| (14) | 0.36 | 0.40 | 0.43 | 0.25 | 0.21 | 0.23 | 0.23 | 0.18 | 0.19 | 0.33 | 0.22 | 0.22 | 0.25 | 1 | 0.22 | 0.27 | 0.13 | 0.24 | 0.07 | 0.22 | 0.26 | 0.26 | 0.11 | 0.18 | 0.04 |
| (15) | 0.23 | 0.20 | 0.24 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.18 | 0.19 | 0.22 | 0.21 | 0.65 | 0.55 | 0.80 | 0.22 | 1 | 0.21 | 0.16 | 0.18 | 0.09 | 0.21 | 0.17 | 0.19 | 0.14 | 0.24 | -0.01 |
| (16) | 0.31 | 0.28 | 0.31 | 0.26 | 0.20 | 0.22 | 0.20 | 0.16 | 0.29 | 0.25 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | 0.27 | 0.21 | 1 | 0.30 | 0.56 | 0.25 | 0.35 | 0.37 | 0.46 | 0.21 | 0.22 | 0.05 |
| (17) | 0.20 | 0.20 | 0.19 | 0.20 | 0.22 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.27 | 0.19 | 0.17 | 0.16 | 0.12 | 0.13 | 0.16 | 0.30 | 1 | 0.33 | 0.33 | 0.43 | 0.28 | 0.30 | 0.28 | 0.12 | 0.16 |
| (18) | 0.35 | 0.31 | 0.25 | 0.29 | 0.27 | 0.27 | 0.26 | 0.24 | 0.35 | 0.21 | 0.18 | 0.15 | 0.17 | 0.24 | 0.18 | 0.56 | 0.33 | 1 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.25 | 0.25 | 0.07 |
| (19) | 0.14 | 0.16 | 0.14 | 0.13 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.09 | 0.28 | 0.12 | 0.07 | 0.07 | 0.10 | 0.07 | 0.09 | 0.25 | 0.33 | 0.33 | 1 | 0.28 | 0.22 | 0.21 | 0.21 | 0.15 | 0.08 |
| (20) | 0.23 | 0.24 | 0.30 | 0.19 | 0.20 | 0.17 | 0.15 | 0.16 | 0.28 | 0.27 | 0.17 | 0.18 | 0.18 | 0.22 | 0.21 | 0.35 | 0.43 | 0.37 | 0.28 | 1 | 0.42 | 0.40 | 0.37 | 0.21 | 0.13 |
| (21) | 0.29 | 0.29 | 0.25 | 0.26 | 0.21 | 0.22 | 0.22 | 0.18 | 0.26 | 0.20 | 0.18 | 0.16 | 0.17 | 0.26 | 0.17 | 0.37 | 0.28 | 0.40 | 0.22 | 0.42 | 1 | 0.33 | 0.21 | 0.19 | 0.06 |
| (22) | 0.24 | 0.21 | 0.31 | 0.20 | 0.17 | 0.19 | 0.16 | 0.15 | 0.23 | 0.29 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.26 | 0.19 | 0.46 | 0.30 | 0.44 | 0.21 | 0.40 | 0.33 | 1 | 0.23 | 0.19 | 0.07 |
| (23) | 0.18 | 0.17 | 0.13 | 0.17 | 0.19 | 0.19 | 0.17 | 0.17 | 0.24 | 0.13 | 0.14 | 0.12 | 0.12 | 0.11 | 0.14 | 0.21 | 0.28 | 0.25 | 0.21 | 0.37 | 0.21 | 0.23 | 1 | 0.19 | 0.07 |
| (24) | 0.41 | 0.40 | 0.22 | 0.37 | 0.38 | 0.36 | 0.33 | 0.33 | 0.52 | 0.22 | 0.23 | 0.23 | 0.22 | 0.18 | 0.24 | 0.22 | 0.12 | 0.25 | 0.15 | 0.21 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 1 | 0.03 |
| (25) | 0.09 | 0.07 | 0.05 | 0.09 | 0.17 | 0.10 | 0.12 | 0.19 | 0.09 | 0.06 | 0.04 | 0.00 | -0.03 | 0.04 | -0.01 | 0.05 | 0.16 | 0.07 | 0.08 | 0.13 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.03 | 1 |

Anexo 2c.

Índice KMO y determinante de la matriz de correlaciones policóricas

Índice KMO Kaiser-Meyer-Olkin
 Determinante de la matriz de correlaciones policóricas

0.82
 4.00e-06

| Número de factores | Eigenvalues |
|--------------------|-------------|
| 1 | 7.17 |
| 2 | 2.24 |
| 3 | 1.71 |
| 4 | 0.72 |
| 5 | 0.48 |
| 6 | 0.33 |
| 7 | 0.24 |
| 8 | 0.17 |
| 9 | 0.15 |
| 10 | 0.07 |
| 11 | 0.00 |
| 12 | -0.01 |
| 13 | -0.06 |
| 14 | -0.09 |
| 15 | -0.09 |
| 16 | -0.10 |
| 17 | -0.11 |
| 18 | -0.13 |
| 19 | -0.15 |
| 20 | -0.16 |
| 21 | -0.18 |
| 22 | -0.19 |
| 23 | -0.21 |
| 24 | -0.25 |
| 25 | -0.41 |

Anexo 2e.

Matriz de comunalidades

| Código | Código | Ítem |
|---------|--|------|
| amocbbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Me siento amenazado por algún compañero | 0,50 |
| buesbbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Mis compañeros se burlan de mí | 0,43 |
| declcbe | ¿Había ruido y desorden en el aula? | 0,29 |
| dicsabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi género (masculino, femenino, etc.) | 0,69 |
| didsabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por tener una discapacidad | 0,74 |
| diecabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por el dinero que tiene mi familia | 0,67 |
| dietabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi etnia (indígena, afrodescendiente, mestizo, etc.) | 0,73 |
| dirfabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi condición como migrante o refugiado | 0,77 |
| srecabe | ¿Te sientes rechazado por el resto? | 0,45 |
| cliadbe | ¿Los maestros tenían que esperar mucho tiempo para que los estudiantes nos tranquilicemos? | 0,24 |
| agrsabe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Agresiones en las que alguien resulte gravemente herido o muerto | 0,63 |
| bpelcbe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Peleas entre los vecinos | 0,50 |
| brobabe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Robos | 0,64 |
| roalbbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Han existido robos dentro mi aula | 0,22 |
| bvanbbe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Actos de vandalismo | 0,75 |

| | | |
|---------|---|------|
| allcabe | En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Se llevan bien entre compañeros de aula | 0,42 |
| amabbbe | Con qué frecuencia realizas lo siguiente: ¿Eres amable con otras personas? | 0,26 |
| amclbbe | En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Tengo buenos amigos en el aula de clase | 0,45 |
| extrcbe | ¿Haces amigos con facilidad? | 0,18 |
| flclabe | ¿Te hace feliz ir a clases? | 0,42 |
| segebbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Me siento seguro cuando estoy en el colegio | 0,32 |
| relmcbe | En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Los estudiantes se llevan bien con la mayoría de los maestros | 0,38 |
| flcaabe | ¿Te hace feliz estar en casa? | 0,16 |
| provbbe | Con qué frecuencia realizas lo siguiente: ¿La gente se aprovecha de ti? | 0,26 |
| estrabe | ¿Cómo te sientes cuando un compañero no tiene con quien jugar o es rechazado por el resto? | 0,03 |

Anexo 2f.

Varianza de los factores

| | Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 |
|-------------------------------|----------|----------|----------|
| Varianza explicada por factor | 19.7% | 13.9% | 10.9% |
| Varianza Acumulada | 19.7% | 33.6% | 44.5% |

Anexo 2g.

Matriz de cargas factoriales

| Código | Ítems | MR1 | MR3 | MR2 |
|---------|--|-------|-------|-------|
| amocbbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Me siento amenazado por algún compañero | 0,610 | 0,327 | 0,151 |
| buesbbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Mis compañeros se burlan de mí | 0,534 | 0,353 | 0,146 |
| declcbe | ¿Había ruido y desorden en el aula? | 0,177 | 0,448 | 0,234 |
| dicsabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi género (masculino, femenino, etc.) | 0,797 | 0,196 | 0,116 |
| didsabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por tener una discapacidad | 0,842 | 0,133 | 0,108 |
| diecabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por el dinero que tiene mi familia | 0,798 | 0,145 | 0,117 |
| dietabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi etnia (indígena, afrodescendiente, mestizo, etc.) | 0,843 | 0,119 | |
| dirfabe | Con qué frecuencia te sentiste discriminado en tu aula, por mi condición como migrante o refugiado | 0,867 | | |
| srecabe | ¿Te sientes rechazado por el resto? | 0,550 | 0,356 | 0,131 |
| cliadbe | ¿Los maestros tenían que esperar mucho tiempo para que los estudiantes nos tranquilicemos? | 0,231 | 0,378 | 0,203 |
| agrsabe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Agresiones en las que alguien resulte gravemente herido o muerto | 0,227 | | 0,754 |
| bpelcbe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Peleas entre los vecinos | 0,126 | 0,141 | 0,683 |
| brobabe | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Robos. | | 0,169 | 0,781 |
| roalbbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Han existido robos dentro mi aula | 0,202 | 0,351 | 0,226 |

| | | | | |
|---------|---|-------|-------|-------|
| bvanbce | En el vecindario de su hogar, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones? Actos de vandalismo | | 0,152 | 0,846 |
| allcabe | En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Se llevan bien entre compañeros de aula | 0,127 | 0,628 | 0,114 |
| amabbbe | Con qué frecuencia realizas lo siguiente: ¿Eres amable con otras personas? | 0,137 | 0,491 | |
| amclbbe | En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Tengo buenos amigos en el aula de clase | 0,201 | 0,639 | |
| extrcbe | ¿Haces amigos con facilidad? | | 0,419 | |
| flclabe | ¿Te hace feliz ir a clases? | | 0,634 | 0,103 |
| segebbe | ¿Algunas de estas cosas te pasan o pasaban en el colegio? Me siento seguro cuando estoy en el colegio | 0,158 | 0,531 | |
| relmcbe | En tu colegio, ¿con qué frecuencia pasaban estas cosas? Los estudiantes se llevan bien con la mayoría de los maestros | | 0,601 | |
| flcaabe | ¿Te hace feliz estar en casa? | 0,136 | 0,371 | |
| provbbe | Con qué frecuencia realizas lo siguiente: ¿La gente se aprovecha de tí? | 0,399 | 0,257 | 0,194 |
| estrabe | ¿Cómo te sientes cuando un compañero no tiene con quien jugar o es rechazado por el resto? | 0,136 | 0,110 | |

Anexo 3.

Análisis de Ajuste del Modelo

Número de observaciones 123319

| Coefficiente estimado | Mínimos Cuadrados Robustos | Robustos |
|--|-----------------------------------|-----------------|
| Prueba Estadística de la Función Mínima | 34840.428 | 40057.572 |
| Grados de Libertad | 116 | 116 |
| P-valor (Chi cuadrado) | 0.000 | 0.000 |
| Factor de corrección de escalabilidad | | 0.870 |
| Parámetro de desplazamiento | | 27.263 |
| Modelo de Prueba de características base: | | |
| Prueba Estadística de la Función Mínima | 1749796.256 | 931320.836 |
| Grados de Libertad | 136 | 136 |
| P-valor (Chi cuadrado) | 0.000 | 0.000 |
| Modelo de usuario versus modelo de características base: | | |
| CFI | 0.980 | 0.957 |
| TLI | 0.977 | 0.950 |
| CFI robusto | | NA |
| TLI robusto | | NA |
| Raíz del promedio del error cuadrado de aproximación: | | |

| | | |
|------------------------------|-------|-------|
| RMSEA | 0.049 | 0.053 |
| Intervalo de confianza al 90 | 0.050 | 0.052 |
| p-valor RMSEA \leq 0.05 | 0.997 | 0.000 |
| RMSEA robusto | | NA |
| Intervalo de confianza al 90 | | NA |

Revista científica 
educativa
2º edición

Instituto Nacional de
Evaluación Educativa



República
del Ecuador



Juntos
lo logramos