

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS

LOS FACTORES PERSONALES, SOCIALES E INSTITUCIONALES QUE INCIDEN  
EN EL ACOSO ESCOLAR EN AMÉRICA LATINA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

MAYRA EMILIA BARRERA LOZADA

mayra.barrera@epn.edu.ec

MARCOS EDUARDO DÍAZ CEVALLOS

marcos.diaz02@epn.edu.ec

DIRECTORA: YASMÍN SALAZAR MÉNDEZ, Ph. D.

yasmin.salazar@epn.edu.ec

QUITO, AGOSTO 2021

## DECLARACIÓN

Nosotros, Mayra Emilia Barrera Lozada y Marcos Eduardo Díaz Cevallos, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado en ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual, correspondiente a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa vigente

---

Mayra Emilia Barrera Lozada

---

Marcos Eduardo Díaz Cevallos

# CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Mayra Emilia Barrera Lozada y Marcos Eduardo Díaz Cevallos, bajo mi supervisión.

---

Yasmin Salazar Méndez, Ph. D.

Directora

## Agradecimiento

Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin, gracias por bendecirme en cada momento de mi carrera, escucharme y acompañarme todo este tiempo lejos de casa. En cada palabra de este trabajo de tesis, tu esencia y mi fe se plasman en cada palabra. Gracias te doy, porque en cada caída y prueba que has puesto en este camino, me has impulsado a salir adelante, para que cada día aprenda de mis errores y confíe en mi misma.

A mis padres, Mauricio y Laura, gracias porque nunca dejaron de confiar en mí y en todo este tiempo hemos luchado juntos esta batalla. Gracias porque todos los días me brindan su amor, su paciencia y su apoyo incondicional. Agradezco a mi hermana Vanessa, porque no importa los miles de kilómetros que nos separen, nuestros corazones siempre estarán juntos. Gracias por siempre preocuparte, defenderme y cuidar de mí. El ángel que hoy está en ti, ilumina y me motiva cada día a ser feliz.

A mi segundo hogar, gracias a Julita y Eulalia, por cuidarme como a su hija, por siempre escucharme y darme palabras de aliento, siempre los voy a llevar en mi corazón. Gracias a mi mejor amiga y vecina, Gabriela, porque has estado en los mejores y peores momentos de mi vida, apoyándome y brindándome tu amistad. Nuestras experiencias y aventuras las llevo siempre conmigo, como los recuerdos que nunca se borran de la memoria.

A todos mis amigos, en especial a Ricardo, gracias por enseñarme a confiar en mis conocimientos y forjar mis primeros pasos de la universidad con tu sabiduría y alegría. A Miriam, gracias por ser mi amiga y compañera de clase, por tu responsabilidad y el tiempo que pudimos acompañarnos para alcanzar juntas nuestros objetivos. A mi compañero de tesis, Marcos, por todo este tiempo que hemos compartido para la culminación de este meta.

A mis queridos profesores, a quienes les debo gran parte de mis conocimientos. Especialmente a Yasmín Salazar, mi directora de tesis. Gracias por confiar en nosotros y haber aceptado guiarnos con sus conocimientos, tiempo y apoyo.

*Emilia*

## Agradecimiento

En primer lugar, agradezco principalmente a Dios, por ser la guía y la fuerza impulsora de mis más profundos anhelos y sueños.

A mis padres, Marcos y María. No hay palabras que puedan capturar la gratitud que tengo por todos los sacrificios, el trabajo duro y las angustias que afrontaron para darme la oportunidad de alcanzar mis sueños, metas y anhelos. Gracias.

A mis hermanas, Mayra, Jacqueline y Pamela. Crecimos entre aventuras, risas y sueños y eso hizo maravillosa mi infancia. Las quiero, hermanas.

A mi tutora Yasmín Salazar, por todo el tiempo, los consejos, la paciencia y el apoyo recibido a lo largo de este camino.

A Emilia, mi compañera de tesis y amiga. Esta tesis nunca hubiese sido posible sin tu entrega, dedicación y pasión plasmada en cada palabra, oración y párrafo presentado.

A todos mis amigos, que, durante el tiempo que compartimos me llenan de ánimos y alegría para seguir adelante.

*Marcos*

## Dedicatoria

*A Dios, Mauricio, Laura, Vanessa, Jorge y Camila, quienes han sido la guía  
en este camino de mi carrera universitaria,  
por su ejemplo, paciencia y amor,  
mi triunfo es para ustedes.*

*Emilia*

## Dedicatoria

*Dedico este trabajo a mis padres, Marcos y María.  
Todos mis logros y fortalezas se deben a su fe,  
su apoyo y sus ánimos constantes.  
Gracias por enseñarme a creer en mí mismo,  
en Dios y en mis sueños.*

*Marcos*

# Índice general

<b>Lista de figuras</b>	<b>VIII</b>
<b>Lista de tablas</b>	<b>IX</b>
<b>Resumen</b>	<b>X</b>
<b>Abstract</b>	<b>XI</b>
<b>Preámbulo</b>	<b>XII</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema . . . . .	1
1.2. Justificación . . . . .	2
1.3. Objetivos . . . . .	3
Objetivo General . . . . .	3
Objetivos Específicos . . . . .	3
<b>2. Marco Teórico</b>	<b>4</b>
2.1. Educación y economía . . . . .	4
2.2. Rendimiento académico . . . . .	7
Factores que influyen en el rendimiento académico . . . . .	7
Factores personales . . . . .	7
Factores sociales . . . . .	8
Factor educativo-institucional . . . . .	9
2.3. Acoso escolar . . . . .	11
Contexto social . . . . .	12
Efectos del acoso escolar . . . . .	13
2.4. Evidencia empírica . . . . .	13
<b>3. Datos y Metodología</b>	<b>16</b>
3.1. Descripción de los datos . . . . .	16
3.2. Metodología . . . . .	17
3.3. Análisis descriptivo de las variables . . . . .	19
Variables dependientes . . . . .	19
Variables independientes . . . . .	21



---

Características personales . . . . .	21
Características sociales . . . . .	24
Características institucionales . . . . .	24
3.4. Análisis de correcta especificación . . . . .	30
Multicolinealidad . . . . .	30
Omisión de variables relevantes . . . . .	30
Heterocedasticidad . . . . .	30
<b>4. Resultados</b>	<b>32</b>
4.1. Estimación del modelo . . . . .	32
4.2. Validación del modelo . . . . .	38
Multicolinealidad . . . . .	38
Omisión de variables relevantes . . . . .	38
Heterocedasticidad . . . . .	39
<b>5. Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>40</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>42</b>
<b>Anexos</b>	<b>49</b>

## Índice de figuras

2.1. Factores que inciden en el rendimiento académico. . . . .	10
3.1. Tipos de acoso escolar en América Latina . . . . .	20
3.2. Tipos de acoso escolar según el sexo . . . . .	21
3.3. Promedio del índice de felicidad de los estudiantes de los países de Latinoamérica . . . . .	22
3.4. Frecuencia de respuesta acerca del miedo al fracaso . . . . .	23
3.5. Promedio del índice de ESCS de los países de Latinoamérica . . . . .	24
3.6. Tipos de acoso escolar según repetición de grados . . . . .	25
3.7. Respuesta acerca del sentido de pertenencia a la escuela . . . . .	26
3.8. Tipos de escuela y frecuencia de acoso . . . . .	27
3.9. Tipos de escuela y frecuencia de acoso . . . . .	28
4.1. Probabilidad de ser víctima de acoso verbal respecto al índice ESCS y tipo de escuela . . . . .	35
4.2. Probabilidad de ser víctima de acoso escolar respecto al índice TEACHINT . . . . .	36
4.3. Probabilidad de ser víctima de acoso escolar respecto al número de estudiantes por aula . . . . .	37
A.1. Promedio del índice sobre el miedo a fracaso de los estudiantes de los países de Latinoamérica . . . . .	49

# Índice de tablas

3.1. Composición del índice de percepción de apoyo de los padres . . .	23
3.2. Composición del índice de percepción de entusiasmo del maestro .	27
3.3. Descripción de las variables independientes de los modelos . . . .	29
4.1. Estimación de los modelos . . . . .	33
4.2. Factor de inflación de la varianza (VIF) . . . . .	38
4.3. Prueba Ramsey-RESET . . . . .	39
4.4. Prueba Breusch-Pagan . . . . .	39
A.1. Descripción de las variables para construir el índice de estatus económico, social y cultural. . . . .	50
A.2. Efectos marginales . . . . .	51

## Resumen

El acoso escolar es un comportamiento agresivo que involucra acciones negativas que tienen la finalidad de dañar e incomodar a otra persona que presenta dificultades para defenderse. La intimidación entre pares forma parte de la realidad cotidiana de las instituciones educativas a nivel mundial, causando graves consecuencias en las víctimas, tanto para su salud mental como física. Varias investigaciones han identificado que existen factores personales y ambientales, que influyen e interactúan entre sí y explican el hecho de que ciertos niños tengan una mayor probabilidad de sufrir los distintos tipos de acoso escolar, que pueden ser: físico, verbal y relacional. En este estudio se analizan los factores personales, sociales e institucionales que inciden en la probabilidad de que un estudiante sea víctima de los distintos tipos de acoso escolar en América Latina. Para esto, se estima un modelo de regresión logística, para cada tipo de acoso, con datos del Programa Internacional para Evaluación de Estudiantes (PISA), año 2018. Los resultados sugieren que, en América Latina, el acoso relacional es el más frecuente en las escuelas y que los estudiantes con un mayor nivel socioeconómico tienen mayor probabilidad de ser víctimas de acoso, indistintamente del tipo de escuela a la que asistan.

***Palabras clave:*** Acoso físico, acoso verbal, acoso relacional, acoso escolar, América Latina, regresión logística, PISA.

## Abstract

Bullying is an aggressive behavior that involves negative actions aimed at harming and inconveniencing another person who has difficulty defending himself/herself. Bullying among peers is part of the daily reality of educational institutions worldwide, causing serious consequences for the victims, both for their mental and physical health. Several investigations have identified that there are personal and environmental factors that influence and interact with each other and explain the fact that certain children are more likely to suffer different types of bullying, which can be physical, verbal and relational. This study analyzes the personal, social and institutional factors that influence the probability of a student being a victim of different types of bullying in Latin America. For this, a logistic regression model is estimated, for each type of bullying, with data from the Program for International Student Assessment (PISA), year 2018. The results suggest that, in Latin America, relational bullying is the most frequent in schools and that students with a higher socioeconomic level are more likely to be victims of bullying, regardless of the type of school they attend.

**Keywords:** Physical bullying, verbal bullying, relational bullying, bullying, Latin America, logistic regression, PISA.

## Preámbulo

El acoso escolar es un comportamiento agresivo y repetitivo hacia un estudiante, o grupo de estudiantes, que son más débiles e incapaces de defenderse. Durante las últimas dos décadas, los educadores e investigadores han reconocido la necesidad de garantizar un entorno escolar seguro y saludable para promover no solo el rendimiento académico de los estudiantes, sino también para reducir problemas de intimidación entre pares.

Este comportamiento violento no es una situación específica de ciertos países o regiones, pues las investigaciones evidencian que es un problema presente en todas las escuelas alrededor del mundo (OCDE, 2017). En América Latina, se evidencia que un poco más de la mitad de los estudiantes de escuelas primarias de la región habrían sufrido algún tipo de acoso por parte de sus compañeros (UNESCO, 2019). Estos hechos han motivado que la intimidación entre pares sea ampliamente investigada en la región desde la psicología y sociología educativa.

Varias investigaciones han identificado que existen factores personales y ambientales que influyen y se relacionan entre sí, para que ciertos niños tengan mayor probabilidad de ser víctimas de las distintas formas de intimidación, que pueden ser: acoso físico, verbal y relacional. Se evidencia que los diferentes tipos de acoso escolar provocan un deterioro grave en la salud mental y física de las víctimas, lo cual limitará sus capacidades, aptitudes y conocimientos a lo largo de su vida. Además, este problema social podría estar asociado con el aumento de los niveles de suicidio, consumo de drogas y la formación de comportamientos criminales en los agresores y víctimas de acoso escolar.

En este contexto, este trabajo tiene por objetivo determinar los factores personales, sociales e institucionales que inciden en la probabilidad de que un estudiante sea víctima de los diferentes tipos de acoso escolar (físico, verbal y relacional) en América Latina, con el fin de establecer una fuente de información para crear conciencia pública de los efectos perjudiciales del acoso escolar y fomentar la búsqueda de un clima escolar adecuado para los escolares de la región.

La investigación está compuesta por cinco capítulos. En el capítulo 1 se presenta el planteamiento del problema y se justifica el principio del modelamiento de los comportamientos violentos de los individuos, así como se presentan los objetivos de este trabajo.

En el capítulo 2 se desarrolla la revisión del marco teórico relacionado a la importancia de la educación en la economía. Asimismo, se explica el desarrollo social de los agresores y víctimas dentro de su entorno familiar e institucional. Adicionalmente, se muestran varios hallazgos previos de la evidencia empírica que se relaciona con los factores que inciden en el acoso escolar.

En el capítulo 3 se describe la base de datos obtenida del Programa Internacional para Evaluación de Estudiantes (PISA), año 2018. Además, en este capítulo se describen la metodología para el análisis y las variables a utilizar.

En el capítulo 4 se muestran los resultados de las estimaciones de cada modelo. Los resultados son contrastados con la evidencia empírica presentada en el capítulo 2, para comparar similitudes y diferencias entre resultados. Finalmente, se presentan las pruebas de validación de los modelos.

En el capítulo 5 se exponen las conclusiones y recomendaciones de esta investigación. En general, los resultados obtenidos sugieren que, independientemente del tipo de institución a la que asisten los escolares y del apoyo de sus padres y maestros, los estudiantes con un nivel de estatus económico superior tienen mayor probabilidad de ser víctimas de los distintos tipos de acoso escolar.

# Capítulo 1

## Introducción

### 1.1. Planteamiento del problema

El acoso escolar es un comportamiento agresivo que involucra acciones negativas con la finalidad de dañar e incomodar, intencional y repetitivamente a otra persona que presenta dificultades para defenderse (Olweus, 1977). El acoso escolar causa un menor rendimiento académico, además de graves consecuencias en la salud mental y física que, en el largo plazo, podrían repercutir en la acumulación y preservación del capital humano de las víctimas (Drydakis, 2014; OCDE, 2019).

El acoso escolar no es una problemática nueva (Olweus & Limber, 2010), sin embargo, se convirtió en objeto de investigación a partir de la década de 1970 cuando el investigador noruego, Dan Olweus, comenzó a estudiar esta área del comportamiento humano (Greeff, 2004). Adicionalmente, las autoridades escolares tomaron medidas serias en contra del acoso a partir de la publicación de una noticia en un periódico noruego en el año 1982, en la cual se informó que tres adolescentes se suicidaron debido al acoso severo de sus compañeros (Olweus & Limber, 2010).

A finales de los años ochenta, investigadores de países como Japón, Gran Bretaña, Países Bajos, Canadá, Estados Unidos y Australia reconocieron la importancia de contar con un ambiente escolar seguro y saludable para promover el rendimiento académico de los estudiantes y reducir la violencia entre los escolares (Konishi et al., 2010; OCDE, 2019; Olweus & Limber, 2010).



En la actualidad, diversos estudios han identificado que existen factores relacionales y ambientales que influyen e interactúan entre sí, para que ciertos niños tengan una mayor probabilidad de sufrir los diferentes tipos de acoso escolar que pueden ser: físico, verbal y relacional (OCDE, 2017; Touron, 1985; Woods & Wolke, 2004). En efecto, el acoso escolar ha llamado la atención de educadores, investigadores y políticos, para intervenir y atender las graves consecuencias que los diferentes tipos de violencia escolar pueden ocasionar, entre las que se mencionan: bajo rendimiento académico, abandono de sus estudios, altos niveles de depresión, ansiedad, baja autoestima, aislamiento social e ideas suicidas (OCDE, 2017; Touron, 1985; Woods & Wolke, 2004).

El acoso escolar no es una situación específica de un país o región, pues las investigaciones existentes sugieren que es una problemática que se presenta a nivel mundial (Krug et al., 2002). En América Latina, un poco más de la mitad de los estudiantes de escuelas primarias de la región han sufrido directamente algún tipo de violencia por sus compañeros, y casi el 62 % había presenciado tal incidente (UNESCO, 2019). Estos hechos han motivado que, en las dos últimas décadas, esta problemática sea ampliamente analizada e investigada desde la sociología (Martínez de Ita, 1996). Román & Murillo (2011) sugieren que las investigaciones deben centrarse en la identificación de problemas sociales relacionados con el acoso escolar (exclusión social, delincuencia juvenil, consumo de alcohol y drogas) con el fin de prevenir su incidencia y disminuir conductas violentas entre escolares.

Por lo expuesto, este trabajo tiene como objetivo analizar los factores personales, sociales e institucionales que inciden sobre la probabilidad de que los estudiantes que asisten a escuelas en América Latina sean víctimas de los distintos tipos de acoso escolar. Para esto, se estimará un modelo de regresión logística para cada tipo de acoso escolar, con datos del Programa Internacional para Evaluación de Estudiantes (PISA) del año 2018. Los resultados permitirán identificar y comprender cómo las dimensiones personal, social y educativo-institucional, interactúan en conjunto y derivan en el acoso escolar.

## 1.2. Justificación

La teoría del aprendizaje social, desarrollada por Miller & Dollard (1944), sostiene que los individuos aprenden, no solo a través de la instrucción directa, sino también

observando los comportamientos de los demás. A partir de esta base, a mediados de la década de los años ochenta, surgió la teoría cognitiva social, la cual enfatiza la interacción en el proceso de aprendizaje entre los siguientes elementos: el entorno social, los estímulos internos y las conductas (Bandura, 1977).

La teoría cognitiva social señala que los individuos atienden, codifican y modelan los comportamientos que observan (Bandura, 1977). Dicho principio se ha utilizado para explicar la complejidad de las conductas violentas, el amedrentamiento y la naturaleza de la participación en la intimidación entre escolares, puesto que, el acoso entre pares se presenta como un problema de interacción del escolar y su entorno social, además que perturba el aprendizaje de la víctima de acoso y el clima escolar (Swearer et al., 2014).

Por lo tanto, es fundamental centrar estrategias eficaces de prevención y mediación en el entorno social y ambiental de los estudiantes para disminuir la prevalencia del acoso escolar. La teoría cognitiva social sugiere que los consejeros y psicólogos escolares deben enfocarse en la intervención individualizada hacia los acosadores para concientizarles sobre la gravedad de sus acciones e instruirlos en nuevas alternativas de interacción con su entorno social y así, romper el ciclo de participación en el acoso escolar (Bussey & Bandura, 1999; Swearer et al., 2014).

## 1.3. Objetivos

### Objetivo General

Determinar los factores personales, sociales e institucionales que inciden en la probabilidad de que un estudiante sea víctima de los diferentes tipos de acoso escolar (físico, verbal y relacional) en América Latina.

### Objetivos Específicos

- Identificar las características socioeconómicas de los estudiantes que inciden sobre la probabilidad de que sean víctimas de los distintos tipos de acoso escolar (físico, verbal y relacional) en América Latina.
- Analizar la ocurrencia de los distintos tipos de acoso escolar (físico, verbal y relacional) distinguiendo el tipo de establecimiento: privado o público.

# Capítulo 2

## Marco Teórico

### 2.1. Educación y economía

La educación y la economía comparten numerosas relaciones e interacciones, pues la educación es una base fundamental para el crecimiento económico (Pineda, 2000). En las últimas décadas, se ha destacado el papel clave de la educación en la expansión de la economía a largo plazo (Pineda, 2000).

El primer economista que analizó la importancia de la educación fue Smith (1776), quien en su obra *La riqueza de las naciones* señaló que, la educación de un hombre a expensas de mucho trabajo y tiempo, en cualquier oficio que desempeñe sus destrezas y pericias, se compara con una máquina muy costosa. En este sentido, la educación adquiere el sentido de capital<sup>1</sup> y, al igual que una inversión, debe tener un rendimiento (Mosquera, 2013).

La educación tiene impacto a nivel microeconómico puesto que, al aumentar la capacidad de innovación y el bienestar de los trabajadores, aumenta el nivel de su productividad dentro de la economía (Hanushek & Wößmann, 2010). Así también, con relación al efecto macroeconómico, al disponer de trabajadores más educados y cualificados se produce un aumento en los niveles de productividad de las empresas, lo que consecuentemente, generará un crecimiento económico a

---

<sup>1</sup>El término “capital” se utiliza generalmente para referirse a las existencias de bienes que se utilizan en la producción de otros bienes o servicios y que a su vez han sido producidos por actividades humanas anteriores. Se entiende generalmente que el capital se refiere a un medio de producción, que se produce (hecho por el hombre) y se utiliza para producirse a sí mismo, que puede aumentarse a un costo (inversión), produciendo beneficios a lo largo del tiempo (rendimientos) (Weehuizen, 2008)

nivel país (Schultz, 1961).

En efecto, con base en varios postulados de Smith, varios autores como Denison (1962), Schultz (1961) y Becker (1964), plantearon que la educación es una inversión que permite aumentar el capital humano para generar una mayor productividad e incidir en el crecimiento económico de un país (Mosquera, 2013). Denison (1962) demostró por primera vez el efecto de la cualificación sobre el crecimiento económico. En su análisis de los factores del desarrollo económico de Estados Unidos señaló que, durante la mitad del siglo XX, alrededor de las dos quintas partes del crecimiento económico de los Estados Unidos se debió al aumento en los años de educación de la población (Denison, 1962).

El término, capital humano, fue mencionado por primera vez en la conferencia de la *American Economic Association* como sinónimo de educación y formación, resaltando la importancia misma de la educación como una inversión (Schultz, 1960). En este sentido, Schultz (1960) señala que “(...) al invertir en sí mismos, los seres humanos aumentan el campo de sus posibilidades. Es un camino por el cual los hombres pueden aumentar su bienestar”(Schultz (1960) como se citó en Pons Blasco (2004) ). De igual forma, Schultz (1960) establece un nuevo campo de estudio en la rama de las ciencias económicas denominado como economía de la educación.

Debido a la creciente importancia de la economía de la educación, el término capital humano empezó a popularizar entre los economistas. De acuerdo con Becker (1964), el capital humano se define como el conjunto de capacidades productivas que un individuo adquiere por la acumulación de conocimientos generales y específicos. Por sus implicaciones económicas, el capital humano se convirtió en una alternativa para promover el progreso de los países. Alineada al avance en las investigaciones, se consolidó la teoría del capital humano, fundamentada en la noción de que una mayor inversión en educación determinará un mejor futuro para las personas, reflejado en la disminución de la pobreza (Mosquera, 2013). Adicionalmente, como señala Weehuizen (2008), “ no solo importa la cantidad de mano de obra cualificada sino también la calidad” (p.158), destacando la necesidad de explorar más allá de los años de educación de los individuos.

En efecto, Becker (1964) señala que, en el mercado laboral, los individuos obtienen una utilidad adicional mediante la inversión en el desarrollo de sus

destrezas y habilidades. En este sentido, el autor señala que la utilidad no viene expresada en el aumento nominal logrado en el salario debido a la inversión en capital humano, sino por la diferencia entre esta inversión y el salario finalmente obtenido (Monroy & Flores, 2009).

Aunque los aportes de Schultz (1961) y Becker (1964) establecieron precedentes con la teoría del capital humano, no fue sino hasta las contribuciones de Mincer (1958, 1974), cuando se desarrollaron los primeros análisis empíricos enfocados en la relación entre el capital humano y los ingresos, así como también, la tasa de rentabilidad de la educación (Raymond Bara et al., 2001). Así, Mincer (1958) desarrolló una metodología para analizar el retorno de la inversión en capital humano según la profesión, edad, nivel de estudio e ingresos de los individuos en el mercado laboral. Para la década de los setenta, Mincer (1974) estimó un modelo de regresión lineal y analizó el efecto del incremento en los años de educación sobre el aumento en los salarios. Es decir, el estudio señala que la diferencia en los años de educación agranda las brechas de desigualdad de ingresos.

Sin embargo, los estudios enfocados en la importancia de la educación como determinante de la acumulación de capital humano deben ser complementados. De este modo, a partir de los trabajos de Griliches (1969) y Fallon & Layard (1975) se generó la hipótesis de complementariedad del capital humano, misma que hace referencia a que el uso efectivo del capital humano está estrechamente relacionado con el estado de salud. Lewis (1980) resaltó el impacto positivo que tienen una buena alimentación y salud en el nivel de productividad de los trabajadores. Así, la evidencia empírica sugiere que el capital humano y la salud son factores que se complementan. De este modo, un alto nivel de capital humano con un bajo estado de salud no generarían un efecto positivo sobre el nivel de productividad (Pérez-Fuentes & Castillo-Loaiza, 2016).

Además, la literatura sugiere que la educación contribuye a solucionar problemas socioeconómicos como la pobreza, desempleo e impulsa el bienestar social y económico. No obstante, para una adecuada formación y conservación de capital humano, es necesaria una buena salud física y, sobre todo, una adecuada salud mental.

## 2.2. Rendimiento académico

El rendimiento académico es definido por Gimeno (1976) como una evaluación del resultado del aprendizaje producto de la actividad educativa. Si bien presenta limitaciones de carácter conceptual, el rendimiento académico es la medida usual de la evaluación del desarrollo escolar del estudiante. De este modo, para valorar el conocimiento aprendido y desarrollar un indicador adecuado del rendimiento académico se deben realizar varios tipos de evaluaciones a los estudiantes (Gimeno, 1976).

Sin embargo, se han investigado las razones del bajo rendimiento de los estudiantes a través de áreas como: la antropología, la psicología, la sociología, la economía, la lingüística y la estadística (Schiefelbein & Simmons, 1981). Como resultados establecen que existen distintos factores que influyen e interactúan durante el proceso de aprendizaje y que se reflejan en el rendimiento académico de los estudiantes (Touron, 1985).

### Factores que influyen en el rendimiento académico

Es importante identificar los diferentes factores que están asociados al éxito o fracaso del estudiante. Para esto, Garbanzo (2012) define que existen tres factores –personal, social y educativo institucional– que interactúan en conjunto y derivan en numerosas conductas.

#### Factores personales

Los logros o fracasos obtenidos en las metas académicas planteadas y las consecuentes variaciones en el estado motivacional podrían generar en el individuo un sentimiento de placer o frustración que afecte su percepción e imagen personal, definida como autoconcepto<sup>2</sup>(Page et al., 1990). Covington & Beery (1976) señalan que la satisfacción con la vida repercute en la salud mental, la felicidad y la calidad de vida, además sugieren que existe una relación entre el autoconcepto y el bienestar psicológico. En el ámbito educativo, el bienestar psicológico de los estudiantes y un positivo autoconcepto de sí mismos dan como resultado sentimientos positivos y

---

<sup>2</sup>Según Page et al. (1990) el autoconcepto es la imagen que un individuo posee de sí mismo, desarrollado por el conjunto de juicios tanto descriptivos como evaluativos. Se fortalece con la capacidad, el esfuerzo y la dificultad para cumplir una meta, lo que influye y repercute tanto en las emociones de las personas como en el rendimiento.

constructivos, mismos que, simultáneamente, se reflejan en un mejor rendimiento académico (Velásquez et al., 2008).

Además, de acuerdo con Díaz (2003), la motivación es un factor personal, el cual se manifiesta de forma constante en los estudiantes y se considera como un elemento que impulsa al individuo a aprender. En otras palabras, si el estudiante evidencia una fuerte motivación, todo su esfuerzo y actitud estarán orientados a cumplir una determinada meta (Díaz, 2003).

A pesar del efecto de las aptitudes cognitivas, la salud mental y las emociones de los estudiantes sobre su rendimiento académico, es claro que cada individuo es diferente y posee características propias como el sexo, la edad, entre otras (Page et al., 1990). Por otro lado, las diferencias en el rendimiento marcadas por el sexo, los resultados de Bakieva (2011) evidencian que las mujeres podrían tener un mejor rendimiento en materias relacionadas con lingüística y los varones en el área de matemática. Sin embargo, la dirección del efecto del sexo sobre el rendimiento determina un resultado ambiguo que no ha podido ser confirmado con certeza (Velasco, 2011).

### **Factores sociales**

Marchesi (2000) señala que la pobreza y la falta de apoyo social provocan que los estudiantes no posean los medios ni el capital cultural<sup>3</sup> adecuado que cubran con sus necesidades básicas de educación, lo cual, probablemente, provoque que el alumno incida en el fracaso académico.

Además, el entorno familiar afecta el desarrollo del individuo que se manifiesta en su vida estudiantil. Un entorno familiar marcado por estímulos positivos por parte de los padres motiva al éxito académico; por el contrario, ambientes familiares autoritarios e indiferentes, generan ambientes marcados por la violencia lo cual se refleja en un bajo rendimiento académico (Garbanzo, 2012).

De igual forma, otro factor social asociado a las variaciones en el rendimiento académico es el nivel de escolaridad de los padres, puesto que podría ser el reflejo del entorno, la posición cultural y las subyacentes oportunidades de los estudiantes (Chong, 2017). Así, el rendimiento académico está vinculado no solo a la posición

---

<sup>3</sup>El capital cultural hace referencia a los bienes materiales de tipo cultural (libros, enciclopedias, artesanías, material interactivo, etc.) con que los estudiantes cuentan, y a los que puede recurrir para su uso en el espacio escolar o en su tiempo libre (Colorado-Carvajal, 2008)

económica de un determinado nivel social, sino también a los estímulos constantes, actitudes positivas hacia tareas escolares y el conocimiento que los padres pueden transmitir a sus hijos (Chong, 2017).

### **Factor educativo-institucional**

Latiesa (1992) denomina factor educativo-institucional a las características estructurales y funcionales de cada institución, mismas que están asociadas al rendimiento académico estudiantil. De este modo, factores como la interacción maestro-estudiante y el número de alumnos en un aula se consideran importantes (Konishi et al., 2010). Torres (1995) señala que si un grupo de estudiantes es demasiado grande habrá menos atención por parte del profesor hacia los alumnos y viceversa, en cambio, si el grupo es pequeño la educación y el aprendizaje será más personalizado. Además, añade que un rendimiento positivo está estrechamente vinculado con la buena relación entre maestro y estudiantes desarrollada en el aula de clases.

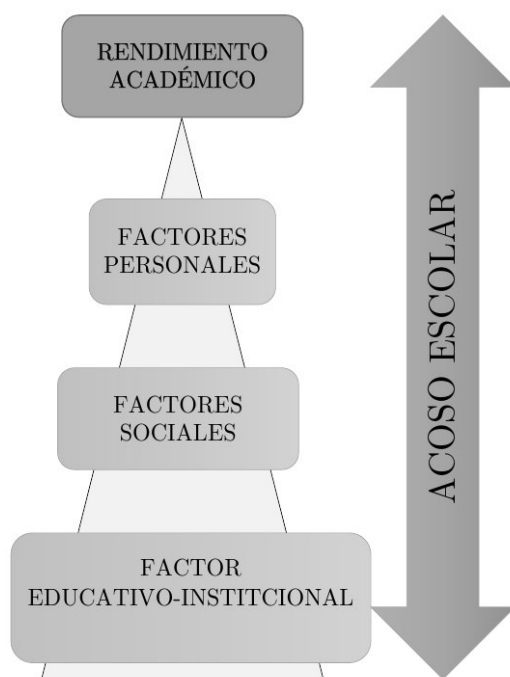
Por otro lado, con base en el tipo de institución –privada o pública–, López (2018) sugiere que dichas diferencias institucionales influyen en el rendimiento de los estudiantes. En este sentido, el autor señala que una escuela con aulas dotadas de materiales básicos, espacios fuera del aula que fomenten un clima escolar adecuado y la correcta metodología de enseñanza por parte del docente desarrollan nuevas habilidades, competencias y mejores resultados académicos. En efecto, numerosos estudios han inclinado la balanza del rendimiento a favor de los alumnos de instituciones privadas. Sin embargo, se debe tener en cuenta que, al estudiar la relación entre el rendimiento y el tipo de institución, no se controla una serie de factores que podrían sobreestimar el efecto de dicha relación (Page et al., 1990).

Además de los elementos físicos educativos, las técnicas de enseñanza de los profesores, la capacitación constante, la vocación y motivación del docente están vinculadas con la calidad de la enseñanza. Estos factores generan efectos positivos en la actitud del estudiante hacia el aprendizaje (Keller et al., 2016). Sin embargo, si esta actitud no se evidencia y en las aulas existen alumnos problemáticos, desinteresados y con bajo rendimiento, es difícil para los profesores mantenerse motivados. Por ello, la adecuada motivación del estudiante y del profesor están estrechamente relacionadas. Dicha motivación genera un adecuado entorno escolar



que determina un efecto positivo y significativo sobre el rendimiento académico, evidenciado incluso después de controlar el efecto del estado socio-económico de cada estudiante (OCDE, 2019).

Es evidente que existe una interrelación multidimensional de factores que se presentan en el entorno de aprendizaje y que influyen en el desempeño académico. Con certeza, un bajo rendimiento estudiantil está asociado a problemas en el entorno de las actividades educativas que dificultan el proceso de aprendizaje. Por ello, es necesario enfocar el análisis a la convivencia social y el clima escolar de las instituciones educativas, lugar donde se desarrollan diferentes actividades de interacción social entre estudiantes. Estas actividades pueden verse afectadas por la intimidación entre pares, fenómeno denominado *acoso escolar*. Aunque es más visible en la dimensión educativo-institucional, este comportamiento violento puede observarse en cualquier espacio de convivencia de niños y adolescentes. Así, problemas relacionados a la violencia y el abuso pueden, en conjunto, afectar el desempeño académico de los estudiantes.



**Figura 2.1:** Factores que inciden en el rendimiento académico.  
Elaboración: Autores

## 2.3. Acoso escolar

Poco se ha explorado sobre las causas y consecuencias que tienen las formas comunes de violencia en las escuelas (Murillo, 2008). Sentirse excluido, ser acosado verbal o físicamente, ser víctima de hurto dentro o fuera de la institución, son agresiones que pueden afectar al aprendizaje y generar problemas de salud mental en los estudiantes (Goodman et al., 2011). Determinadas agresiones generan todo un escenario de violencia física y simbólica que influye en la calidad de la educación (Ponzo, 2013).

Olweus (1973) denominó por primera vez a este tipo de comportamiento agresivo como acoso escolar y lo definió como la agresión sistemática entre compañeros en las aulas de clase. Por otra parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) define al acoso escolar como el abuso de poder por parte del acosador en contra de su víctima OCDE (2019). Para dicha organización, el acoso escolar puede ser físico (golpes, puñetazos y patadas), relacional (difundir chismes y participar en otras formas de humillación pública, vergüenza y exclusión social) y verbal (insultos y burlas).

Usualmente, esta dinámica de victimización o agresión es oculta para los adultos y visibilizada solo cuando el problema adquiere una dimensión mucho más grande (Olweus, 1973). Por ello, entre otras cosas, es importante describir a los posibles partícipes del fenómeno acoso escolar. Cerezo (2001) describe a los agresores o *bullies* como quienes, impulsados por el poder y el deseo de intimidar abusan de sus víctimas o *bullied*. Generalmente, a los *bullies* se les asocia una actitud arbitraria y un negativo liderazgo, en contraste, los *bullied* son individuos tímidos que poseen menor fuerza física, lo que les vuelve indefensos ante las agresiones (Cerezo, 2001).

Los estudiantes víctimas de acoso escolar señalan sentirse tristes, asustados y con una satisfacción con sus vidas inferior en comparación de los no intimidados. Además, en las escuelas con alta prevalencia de acoso escolar, se presentan estudiantes con una débil percepción de pertenencia a la escuela. Consecuentemente, esto genera problemas en el clima escolar como la inasistencia a clases, bajo rendimiento, deserción escolar, vinculados directamente al frecuente temor hacia la agresión que reciben (OCDE, 2019).

A continuación, se describe el contexto social bajo el cual se desarrolla el acoso escolar y sus efectos.

## Contexto social

La literatura psicológica destaca a la estructura familiar como uno de los principales ambientes donde los niños adquieren patrones afectivos, de conducta y socialización. Estos factores, obtenidos en el entorno familiar, podrían reflejarse en el ámbito escolar de manera positiva (respeto, compañerismo) o negativa (falta de respeto, agresión) (Sep-Unicef, 2009).

Díaz & Aguado (2005) destacan que, el entorno familiar donde el acosador o *bully* convive está marcado por la falta de relación afectiva de los padres, la poca disponibilidad de tiempo para el cuidado del niño, permisividad ante conductas asociales del niño, uso de métodos autoritarios y represión (castigo corporal). Por otro lado, Cobo & Tello (2008) señalan que en el entorno de la víctima o *bullied* predomina la sobreprotección familiar, lo que fomenta la excesiva dependencia hacia sus padres y una menor interacción con sus compañeros o niños de la misma edad. Esto, en consecuencia, provoca una baja socialización, una mayor dificultad para hacer amigos, una reclusión en sí mismo y una falta de madurez psicológica del niño (Cobo & Tello, 2008).

En definitiva, un ambiente familiar negativo puede ser un detonante de la violencia del estudiante en los centros escolares (Ayala-Carrillo, 2015). Además, la literatura ha señalado que el acoso escolar podría forjarse por algunas falencias de la educación tradicional. Minimizar la gravedad de las agresiones considerándolas inevitables, o que deben resolverse sin la presencia de adultos para que los niños se vuelvan más fuertes, son acciones que han contribuido a proliferar y acentuar el acoso escolar. El hecho de pertenecer a una minoría, ser percibido como diferente, o destacar en una cualidad envidiada, aumenta la probabilidad de ser víctima (Ayala-Carrillo, 2015). La frecuente falta de respuesta que las instituciones suelen dar ante la violencia, puede ser interpretada por los agresores como un apoyo implícito que fomenta al aumento de la intimidación y perjudica el clima escolar al igual que el rendimiento (Díaz & Aguado, 2005).

## Efectos del acoso escolar

Sobre las consecuencias del acoso escolar en la víctima, [Gabarda \(2012\)](#) señala que, si bien este comportamiento se ve reflejado en el fracaso y continuas dificultades escolares, este afecta la salud mental y ocasiona: altos niveles de ansiedad, fobia escolar, baja autoestima, personalidad afectada (rencor y odio) y cuadros depresivos. Estos son algunos de los síntomas del desgaste y deterioro mental del estudiante, provocando que este exprese baja satisfacción con su vida y posibles intentos de suicidio ([Gabarda, 2012](#)). Con relación a los efectos que tiene el acoso escolar en la vida adulta de las víctimas, [Cobo & Tello \(2008\)](#) señalan que estas estarán marcadas por la violencia, provocando que la gran mayoría de sus relaciones sociales sean disfuncionales, además de experimentar deterioros en su salud física (dolor de cabeza, de estómago) y salud mental (ataques de ansiedad, nerviosismo, pesadillas recurrentes).

En contraste, [Velasco \(2011\)](#) describe que las consecuencias para el agresor o *bully* se reflejan en el agravamiento de su carácter violento, lo que incurre en un deficiente rendimiento académico y un eventual abandono de sus estudios. Además, el mismo autor señala que, en el futuro, el *bully* estaría más propenso a presentar una conducta delincinencial y un consumo de drogas a temprana edad. Esto repercutirá en problemáticas relaciones de trabajo, pareja o familia, puesto que, estas estarían caracterizadas por conductas agresivas, prepotencia, falta de respeto e insubordinación por parte del individuo.

Finalmente, debido a que el acoso escolar está vinculado a un menor rendimiento académico y a un efecto negativo sobre la salud mental, es probable que tenga consecuencias económicas para sus partícipes, principalmente en la acumulación y preservación de capital humano ([Drydakis, 2014](#)). [Waddell \(2006\)](#) y [Brown & Taylor \(2008\)](#) estiman que el efecto del acoso escolar podría permanecer durante toda la vida adulta y tener un efecto adverso en la acumulación de capital humano. Esto influye en la disminución de la participación en la fuerza de trabajo, baja productividad y reducción de los ingresos familiares ([Goodman et al., 2011](#)).

## 2.4. Evidencia empírica

[Olweus \(1973\)](#), uno de los primeros especialistas en investigar el acoso escolar,

señala que “la agresividad intimidatoria entre escolares es un fenómeno muy antiguo” (p. 17). Sin embargo, en las últimas décadas se han realizado esfuerzos para el estudio sistemático de la violencia entre pares. [Montañez et al. \(2015\)](#) señalan que es importante centrar la atención en el acoso escolar, puesto que este es un comportamiento agresivo intencional, que se produce de forma repetitiva e incluso fuera del horario escolar y cuyos efectos son progresivos y permanentes.

En concordancia con la literatura económica, se presentan los resultados de algunas investigaciones que analizan el efecto que tienen los diferentes factores personales y ambientales sobre el acoso escolar.

Es importante resaltar que las diferentes dimensiones del acoso escolar no pueden ser ignoradas, puesto que es un fenómeno que perturba el bienestar del estudiante y su entorno de diversas formas. En este sentido, es necesario describir variables a nivel individual que inciden sobre el acoso escolar. Por lo cual, [Juvonen et al. \(2000\)](#) a partir de una muestra de estudiantes adolescentes de instituciones educativas en Los Ángeles, analizaron la relación entre el sexo del estudiante y la probabilidad de ocurrencia de haber sufrido algún tipo de intimidación, y como resultado señalan que los niños presentan mayores sentimientos de victimización que las niñas. En consecuencia, los niños o niñas víctimas de acoso presentaban rendimientos académicos inferiores. Por otro lado, [Vignoles & Meschi \(2010\)](#) indican que los niños con necesidades educativas especiales tienen mayor probabilidad de sufrir un constante acoso escolar por parte de sus compañeros, encontrando en el patio de recreo, el lugar con mayor probabilidad de que suceda una agresión.

Considerando el efecto de factores asociados a la salud sobre el rendimiento académico, [Gregg et al. \(2008\)](#) y [Rothon et al. \(2011\)](#) expresan que problemas relacionados con una mala nutrición o alteraciones que afectan psicológicamente al estudiante, como el acoso escolar, podrían tener consecuencias como bajo rendimiento académico. Además, estos problemas determinan una mayor probabilidad de uso de drogas a temprana edad y sentimientos relacionados con una baja satisfacción con su vida incurriendo en una mayor tasa de suicidio por parte de la víctima. Finalmente, [Goodman et al. \(2011\)](#) analizan la relación entre obesidad, acoso escolar y rendimiento académico. Sus resultados señalan que los niños con sobrepeso tienen mayor probabilidad de ser víctimas de acoso, lo que genera un bajo rendimiento escolar.

Asimismo, variables sociofamiliares influyen sobre la probabilidad de ser víctimas de acoso escolar. Utilizando datos del año 2015 del Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes en China, [Huang & Decheng Zhao \(2019\)](#) encontraron que el acoso escolar varía según el estatus económico, social y cultural de la familia (ESCS). En efecto, sus resultados encuentran una asociación entre entornos familiares caracterizados por la ausencia de recursos económicos, sociales y culturales y estudiantes expuestos a mayores niveles de acoso escolar. En este sentido, [Miranda et al. \(2019\)](#) sugieren que un adecuado apoyo familiar es fundamental no solo para el desarrollo cognitivo y social de los estudiantes, sino también para superar cualquier tipo de violencia.

En un contexto educativo-institucional, [Glew et al. \(2005\)](#) analizan la relación entre acoso escolar, logro académico, autoconcepto, sentimientos de identidad y seguridad en estudiantes norteamericanos. Sus resultados señalan que los grupos involucrados en la intimidación tenían mayor probabilidad de ser suspendidos o expulsados. Por otro lado, los grupos de estudiantes que habían experimentado algún tipo de violencia, presentan un menor sentido de pertenencia a la escuela lo cual aumenta la probabilidad de abandonar la escuela ([Glew et al., 2005](#)).

En este sentido, la relación alumno-maestro es parte fundamental para promover un clima escolar adecuado. Empleando un análisis multinivel desarrollado a partir de datos recopilados a estudiantes de Canadá por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), [Konishi et al. \(2010\)](#) revelan una relación positiva entre el rendimiento en matemática y lectura con la conexión alumno-maestro. Además, sus resultados sugieren que una adecuada relación entre el maestro y el alumno es un factor importante para atenuar el efecto negativo del acoso escolar sobre el estudiante.

Finalmente, como se ha analizado en estudios a nivel mundial, el fenómeno acoso escolar, se extiende más allá de un bajo rendimiento académico. Por lo que, podría provocar un deterioro en la salud física y mental del individuo a lo largo de su vida que, consecuentemente, limitará sus capacidades, aptitudes y conocimientos. Lo que ocasiona graves consecuencias a nivel social como el aumento de los niveles de suicidio, el incremento de la probabilidad de usar drogas legales e ilícitas y la formación de comportamientos violentos. Todo ello, genera un efecto adverso en la acumulación del capital humano lo que, a su vez, produce una reducción en el crecimiento económico.

## Capítulo 3

# Datos y Metodología

### 3.1. Descripción de los datos

Para realizar el análisis de los factores personales, sociales e institucionales que inciden sobre la probabilidad de que los estudiantes que asisten a escuelas de América Latina sean víctimas de los diferentes tipos de acoso escolar, es necesario usar una encuesta representativa para la región que pueda brindar la información necesaria. La séptima ronda (2018) del Programa para la Evaluación Internacional de los estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) desarrollada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), satisface lo antes mencionado.

El Programa para la Evaluación Internacional de los estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) es una encuesta desarrollada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la cual evalúa el grado de conocimientos y habilidades adquiridos de los estudiantes de 15 años de los países

participantes<sup>1</sup>. PISA es una evaluación internacional que recopila datos sobre el estudiante, la familia y los factores institucionales, con el fin de permitir a los países participantes tomar decisiones y políticas públicas necesarias para mejorar el nivel de aprendizaje escolar (OCDE, 2019).

Esta encuesta se realiza cada tres años y evalúa tres áreas fundamentales de competencia: lectura, matemáticas y ciencia. Cada ronda se centra en una de las tres áreas evaluadas, es decir, que la parte más extensa del examen se refiere al área de concentración correspondiente a esa ronda (OCDE, 2017). El dominio principal en el año 2018 fue la lectura, así como en los años 2000 y 2009 (OCDE, 2019).

En la encuesta de PISA del año 2018, se evaluaron aproximadamente a 710.000 estudiantes de 15 años, que pertenecen a escuelas de los 79 países y economías participantes de la OCDE. Las pruebas se realizaron en computadoras y duraron dos horas, además los estudiantes respondieron un cuestionario sobre sus hogares, la escuela, y experiencias de aprendizaje; en algunos países se distribuyeron cuestionarios opcionales a los padres para que respondan sobre la participación en la escuela con sus hijos y el apoyo hacia el aprendizaje en el hogar (OCDE, 2019).

## 3.2. Metodología

La presente investigación utilizará la base de datos de PISA para el año 2018, con el objetivo de analizar las características y factores determinantes de los estudiantes víctimas de las diferentes formas de acoso escolar en América Latina, estimando un modelo de regresión logística para cada tipo de acoso escolar.

Para un modelo de respuesta binaria, el principal interés se centra en la

---

<sup>1</sup>Para el 2018 se realizó la evaluación a los 37 países miembro de la OCDE : Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Colombia, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza, Turquía, y 42 países asociados : Albania, Arabia Saudita, Argentina, Azerbaiyán, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Brunéi, Bulgaria, China (Beijing, Shanghai, Jiangsu y Zhejiang.), China Taipéi, Chipre, Costa Rica, Croacia, Emiratos Árabes Unidos, Federación de Rusia, Filipinas, Georgia, Hong Kong (China), Indonesia, Jordania, Kazajstán, Kosovo, Líbano, Macao (China), Malasia, Malta, Marruecos, Montenegro, Panamá, Perú, Qatar, República de Macedonia del Norte, República de Moldova, República Dominicana, Rumania, Serbia, Singapur, Tailandia, Ucrania, Uruguay, Viet Nam.



probabilidad de respuesta (Wooldridge, 2010):

$$P(y = 1|x_1, x_2, \dots, x_k) = P(y = 1|x) \quad (3.1)$$

donde  $x$  representa un conjunto de variables explicativas, y  $y$  es el evento que se desea explicar que solo toma valores entre 0 y 1 (Wooldridge, 2010).

En la mayoría de los modelos de elección discreta, la variable de interés que representa la ocurrencia de un evento o la elección de los individuos no se puede observar directamente, pero si pueden ser modeladas a partir de variables observables (Gujarati & Porter, 2011). A estas variables se les conoce como variables latentes, y los modelos que tratan de explicar las variables observadas en términos de variables latentes se les conoce como modelos de variables latentes (Borsboom, 2008).

De acuerdo con Cameron & Trivedi (2005), el modelo de regresión logística puede derivarse a partir de un modelo de variable latente subyacente. Sea  $y^*$  una variable inobservable, o latente, determinada por:

$$y^* = \beta_0 + x\beta + \mu, y = 1[y^* > 0] \quad (3.2)$$

donde se introduce la notación  $1[\bullet]$  para definir un resultado binario. La función  $1[\bullet]$  recibe el nombre de función de indicador, que asume el valor de uno si el evento dentro de los corchetes es verdadero y cero si no lo es. Por tanto:

$$y = \begin{cases} 1 & \text{si } y^* > 0 \\ 0 & \text{si } y^* \leq 0 \end{cases} \quad (3.3)$$

$\beta_0$ : constante.

$x$ : género, repetición de curso, índice de satisfacción con la vida, índice de miedo al fracaso, índice de sentido de pertenencia con la escuela, índice de apoyo emocional de los padres, índice de percepción del interés del profesor, índice situación económica, social y cultural, tipo de escuela a la que asiste, número de alumnos en el aula, entre otros.

$\mu$ : es el término de perturbación.

Para el presente estudio se estimarán tres modelos de regresión logística (3.3),

cuya variable latente constituye los distintos tipos de violencia (físico, verbal y relacional) que sufren las víctimas de acoso escolar:

$$y = \begin{cases} 1 & \text{Víctima de acoso físico} \\ 0 & \text{caso contrario} \end{cases} \quad (3.4)$$

$$y = \begin{cases} 1 & \text{Víctima de acoso verbal} \\ 0 & \text{caso contrario} \end{cases} \quad (3.5)$$

$$y = \begin{cases} 1 & \text{Víctima de acoso relacional} \\ 0 & \text{caso contrario} \end{cases} \quad (3.6)$$

Para la interpretación de los coeficientes  $\beta$ , se debe calcular el efecto marginal de las variables sobre la probabilidad de respuesta a partir de la derivada parcial:

$$\frac{\partial Pr(y = 1|x)}{\partial x_j} = h(\beta_0 + x\beta) \beta_j \quad (3.7)$$

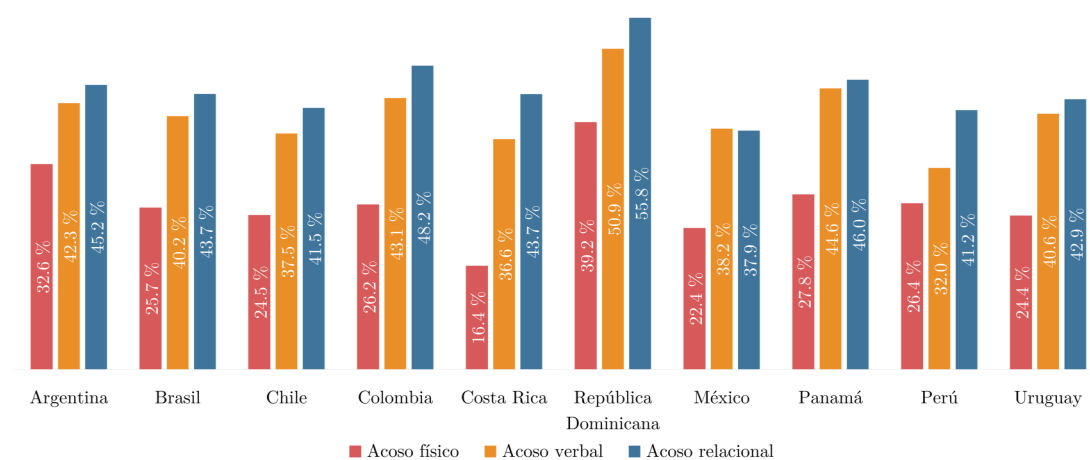
donde  $h(z) \equiv \frac{\partial H}{\partial z}(z)$  es la función de densidad de probabilidad correspondiente (Gujarati & Porter, 2011).

### 3.3. Análisis descriptivo de las variables

#### Variables dependientes

Las variables dependientes se construyen a partir de la siguiente pregunta: *Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tenido las siguientes experiencias en la escuela?*, donde los estudiantes encuestados de PISA (2018) informan en cuatro escalas: “Nunca o casi nunca”, “Algunas veces al año”, “Algunas veces al mes” y “Una vez a la semana o más”, a las siguientes afirmaciones: “P1. Otros estudiantes me dejaron fuera de las cosas a propósito”, “P2. Otros estudiantes se burlaron de mí”, “P3. Otros estudiantes me amenazaron”, “P4. Otros estudiantes se llevaron o destruyeron cosas que me pertenecían”, “P5. Otros estudiantes me golpearon o me empujaron” y “P6. Otros estudiantes difundieron rumores desagradables sobre mí.”.

Para construir las variables dependientes (según cada tipo de acoso) se las transforma en variables dicotómicas, donde la escala de “*Nunca o casi nunca*” se asigna el valor de 0 y “*Algunas veces al año*”, “*Algunas veces al mes*” y “*Una vez a la semana o más*” son asignado 1. Es así que, cada estudiante encuestado puede reportar ser víctima de una o más formas de acoso escolar que, según la teoría pueden ser: acoso físico (robo, destrucción o golpes -*P4.*, *P5.*-), verbal (burlas o amenazas -*P2.*, *P3.*-) y relacional (exclusión o rumores -*P1.*, *P6.*-).



**Figura 3.1:** Tipos de acoso escolar en América Latina

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

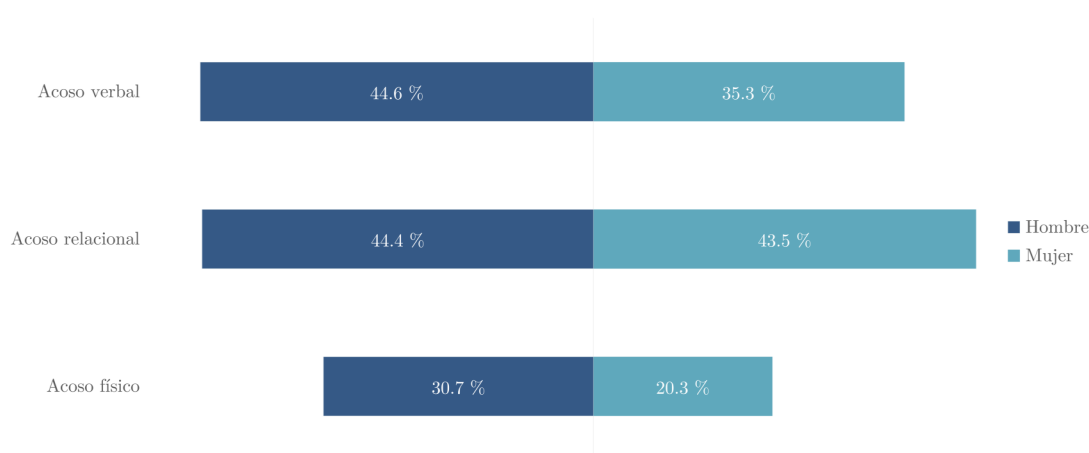
La Figura 3.1 indica el porcentaje de víctimas de acoso físico, verbal y relacional, respecto a cada país de Latinoamérica que participó en PISA 2018. De acuerdo con los resultados, el país con mayor incidencia de acoso físico, verbal y relacional, reportado por los estudiantes encuestados es República Dominicana con un 39.2%, 50.9%, y 55.8%, respectivamente. Este resultado podría asociarse con el boletín de la UNICEF (2009), el cual señala que la agresión verbal y el amedrentamiento contra los niños es una práctica frecuente dentro de los hogares dominicanos, dado que, más del 50% de los adultos piensan que es normal el maltrato contra los menores de edad como forma de educación y castigo (UNICEF, 2009). Por otro lado, los países con menor incidencia de acoso físico (16.4%), verbal (32%) y relacional (41.5%) son Costa Rica, Perú y Chile respectivamente. Por último, el acoso relacional es el más frecuente en toda la región seguido por el acoso verbal.

## Variables independientes

Para analizar los factores determinantes de los diferentes tipos de acoso escolar, se tomaron en cuenta las características personales, sociales e institucionales de los estudiantes latinoamericanos que formaron parte de la prueba PISA 2018.

### Características personales

**Sexo:** La variable indica el sexo del estudiante y toma el valor de 1 si la estudiante es mujer y 0 si es hombre. La literatura sugiere que los niños presentan mayores sentimientos de victimización que las niñas (Juvonen et al., 2000), debido al ser poco expresivos y no demostrar afecto delante de sus compañeros (Vignoles & Meschi, 2010). Tal como se puede observar en la Figura 3.2, los niños de la muestra tienen una mayor tasa de acoso verbal (44.6 %) y acoso físico (44.4 %) que las niñas de la región. Por otro lado, la diferencia entre los niños y niñas que reportaron ser víctimas de acoso relacional es apenas del 0.9 %.



**Figura 3.2:** Tipos de acoso escolar según el sexo

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

**Sentimientos positivos (SWBP):** Este índice es construido por PISA, con respecto a las respuestas de los estudiantes encuestados acerca de la frecuencia en la que se sienten felices, alegres y emocionados crean el índice de sentimientos positivos de los estudiantes. Los valores positivos de este índice significan que el estudiante informó sentirse más feliz que el estudiante en promedio de la OCDE (OCDE, 2019).

En la Figura 3.3 se observa la variación del promedio del índice de felicidad de los estudiantes de los diez países de Latinoamérica analizados. Los estudiantes que reportaron sentirse más felices son de México, Costa Rica, Panamá, República Dominicana y Perú, mientras que, los estudiantes de la muestra que reportaron sentirse menos felices pertenecen a Brasil y Argentina.



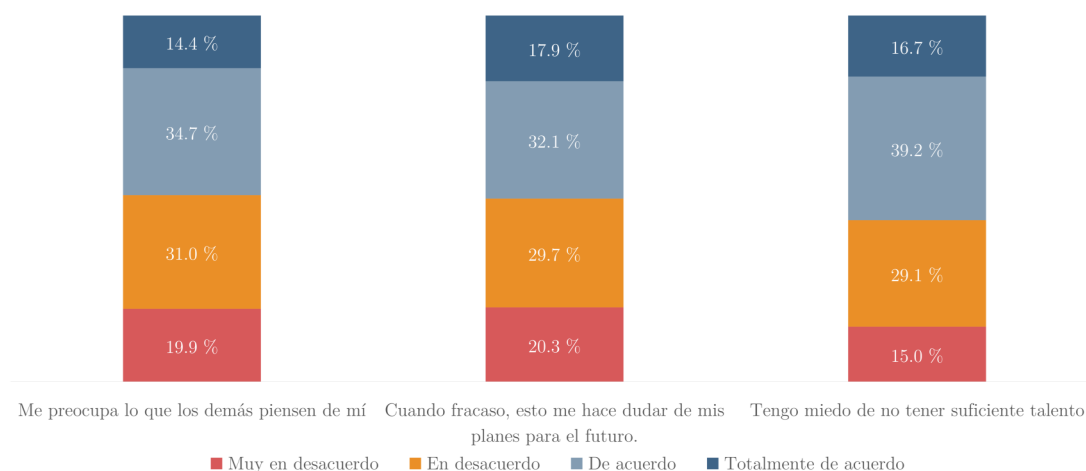
**Figura 3.3:** Promedio del índice de felicidad de los estudiantes de los países de Latinoamérica

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

**Miedo al fracaso (GFOFAIL):** Esta variable es un índice construido a partir de la pregunta: *¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones?* (véase Figura 3.4). El análisis de esta variable evidencia que aproximadamente el 49.1 % de los estudiantes encuestados de la región, se sienten preocupados de lo que piensan los demás de ellos, alrededor del 50 % de los estudiantes dudan de sus planes a futuro, cuando sienten que fracasan y, por último, cerca del 55.8 % de los encuestados sienten miedo de no tener suficiente talento.

Por otro lado, los estudiantes encuestados de los países de la región que reportan un mayor índice de miedo al fracaso (valores positivos), pertenecen a Brasil, Chile y México, mientras que los estudiantes de los países que reportan un menor índice son de Perú y Costa Rica (véase Anexo A.1).



**Figura 3.4:** Frecuencia de respuesta acerca del miedo al fracaso  
**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018  
**Elaboración:** Autores

**Apoyo emocional de los padres (EMOSUP):** Este índice se construye a partir de las preguntas de la Tabla 3.1, en donde los estudiantes encuestados informan en cuatro escalas, si están: “*totalmente en desacuerdo*”, “*en desacuerdo*”, “*de acuerdo*” y “*totalmente de acuerdo*”, sobre las afirmaciones relacionadas a la motivación emocional que reciben de sus padres. Como resultado, en la Tabla 3.1 se muestra el porcentaje de apoyo y confianza que reciben los estudiantes de sus padres. Se evidencia que más del 80 % de los estudiantes de la muestra perciben que tienen mayor apoyo emocional por sus padres.

En cuanto a la literatura, [Miranda et al. \(2019\)](#) sugieren que es fundamental un apoyo familiar adecuado para el desarrollo cognitivo y social de los estudiantes, además, que los ayuda a superar cualquier tipo de acoso.

**Tabla 3.1:** Composición del índice de percepción de apoyo de los padres

Pregunta	Pensando en este año académico: ¿En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Mis padres me apoyan con dificultades en la escuela	47.5 %	39.1 %	9.1 %	4.3 %
2	Mis padres me animan a tener confianza en ellos	50.6 %	36.1 %	8.3 %	4.9 %
3	Mis padres me apoyan por esfuerzos y logros educativos	62.3 %	33.2 %	3.2 %	1.4 %

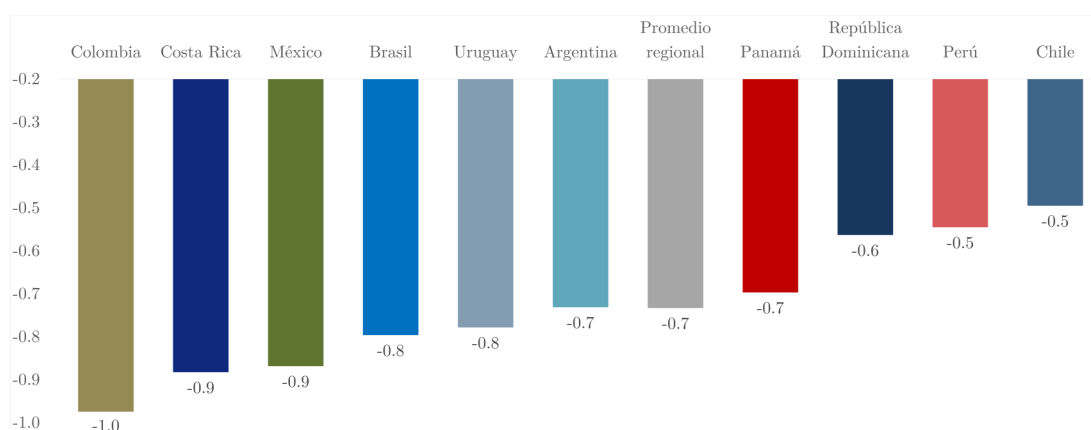
**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018  
**Elaboración:** Autores

### Características sociales

**Estatus económico, social y cultural (ESCS):** Esta variable es un índice que utiliza la información de los antecedentes de la familia del estudiante. Para la construcción de este índice, PISA (2018) considera las siguientes variables: *el nivel más alto de educación de los padres (PARED), el estatus ocupacional más alto de los padres (HISEI) y las posesiones del hogar incluido los libros (HOMEPOS)* (véase Anexos, 3.5) (OCDE, 2019). Los valores positivos significan, que el estudiante tiene un nivel socioeconómico superior.

Huang & Decheng Zhao (2019) describen que, el estatus económico, social y cultural afecta indirectamente la exposición de los estudiantes al acoso escolar a través de su efecto en el apoyo emocional y económico de los padres con sus hijos.

En la Figura 3.5 se evidencia que, en todos los países latinoamericanos el promedio del índice ESCS toma valores negativos, es decir, el promedio del estatus económico de la región es inferior en comparación a los demás países participantes de las demás regiones. Los países con mayor promedio del índice de estatus socioeconómico, social y cultural de la muestra son Chile y Perú, mientras que, los países con un menor promedio del índice socioeconómico son Colombia y Costa Rica.



**Figura 3.5:** Promedio del índice de ESCS de los países de Latinoamérica

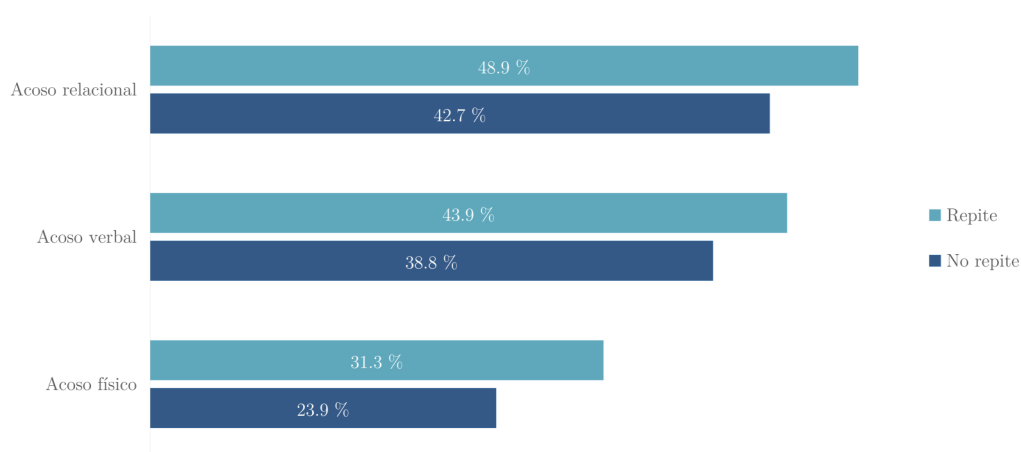
**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

### Características institucionales

**Repetición de grado:** Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el estudiante ha repetido al menos un grado escolar y 0 caso contrario. Como se puede observar

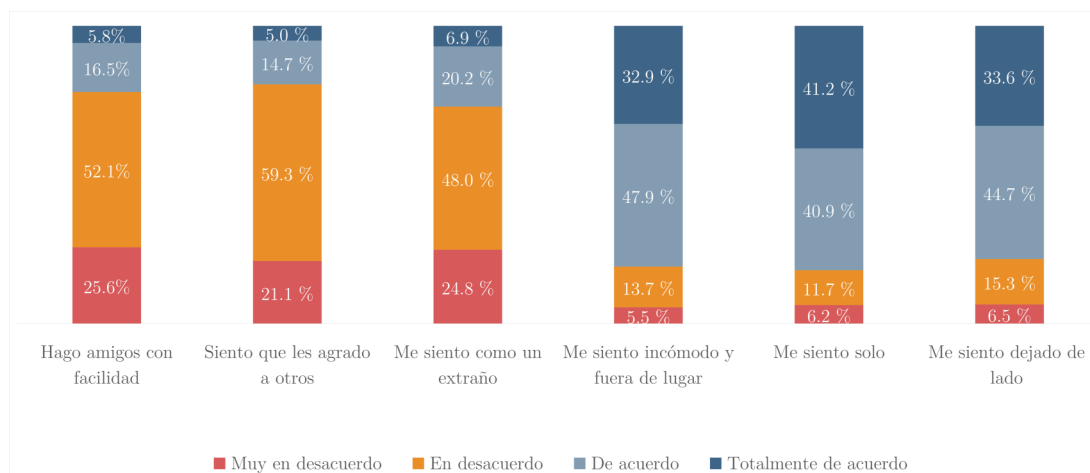
en la Figura 3.6, los estudiantes repetidores están más expuestos a ser víctimas de acoso relacional, verbal y físico con un 48.9%, 43.9% y 31.3% respectivamente. Pereira et al. (2004) mencionan que, los estudiantes repetidores de grados se les complican establecer amistad con una red de compañeros que ya se conocen, y se encuentran expuestos a que los aparten y sean víctimas de acoso escolar.



**Figura 3.6:** Tipos de acoso escolar según repetición de grados  
**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018  
**Elaboración:** Autores

**Sentido de pertenencia a la escuela (BELONG):** Esta variable es un índice que es construido a partir de las respuestas a la siguiente pregunta: *¿Pensando en tu escuela, qué tan de acuerdo estas con las siguientes afirmaciones?* (véase Figura 3.7). El análisis de esta variable muestra que, más del 70% de los estudiantes encuestados no establecen amistades con facilidad, perciben que no son del agrado con los demás y se sienten extraños. Por otro lado, más del 78% de los estudiantes de la muestra se sienten incómodos, fuera de lugar, solos y apartados de sus compañeros.





**Figura 3.7:** Respuesta acerca del sentido de pertenencia a la escuela  
**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018  
**Elaboración:** Autores

**Entusiasmo del maestro (TEACHINT):** Esta variable es un índice creado a partir de la pregunta de la Tabla 3.2, en donde los estudiantes encuestados informan en cuatro escalas, si están: “*totalmente en desacuerdo*”, “*en desacuerdo*”, “*de acuerdo*” y “*totalmente de acuerdo*”, sobre las afirmaciones relacionadas al interés del profesor en sus clases. Como se evidencia en la Tabla 3.2, más del 65 % de los estudiantes de la muestra perciben que su maestro de clase disfruta y le gusta enseñar, además de ser inspirador en clases.

En la revisión de la evidencia empírica se sugiere que, la motivación del profesor está vinculada con la calidad de enseñanza. Por otro lado, una adecuada relación entre el docente y los estudiantes genera un adecuado entorno disciplinario, que determina un alto rendimiento académico de los estudiantes y aumenta el bienestar de los mismos dentro de las aulas (OCDE, 2019).

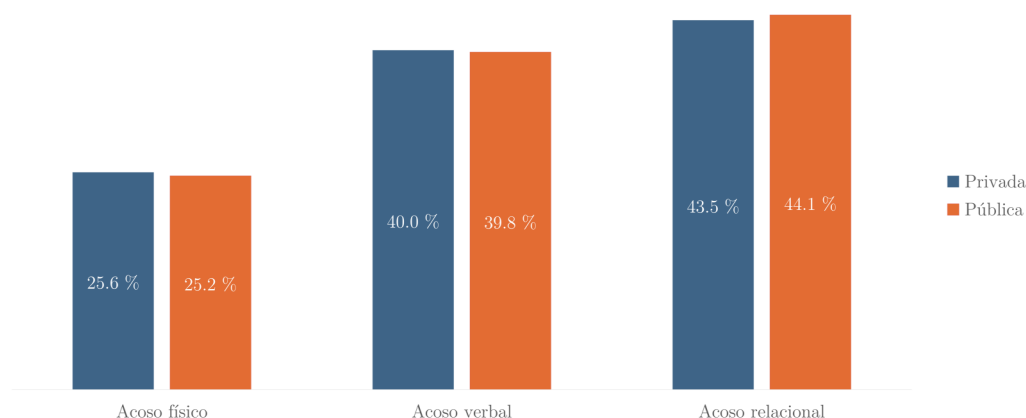
**Tabla 3.2:** Composición del índice de percepción de entusiasmo del maestro

Pregunta	Pensando en sus dos lecciones anteriores: ¿En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones?	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Para mí estaba claro que a la maestra le gustaba enseñarnos.	30.4 %	55.4 %	9.5 %	4.7 %
2	El entusiasmo del maestro me inspiró.	20.4 %	46.1 %	25.1 %	8.4 %
3	Estaba claro que al profesor le gusta tratar el tema de la lección.	30.4 %	55.4 %	9.5 %	4.7 %
4	El maestro mostró placer en la enseñanza.	32.1 %	53.0 %	9.3 %	5.6 %

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

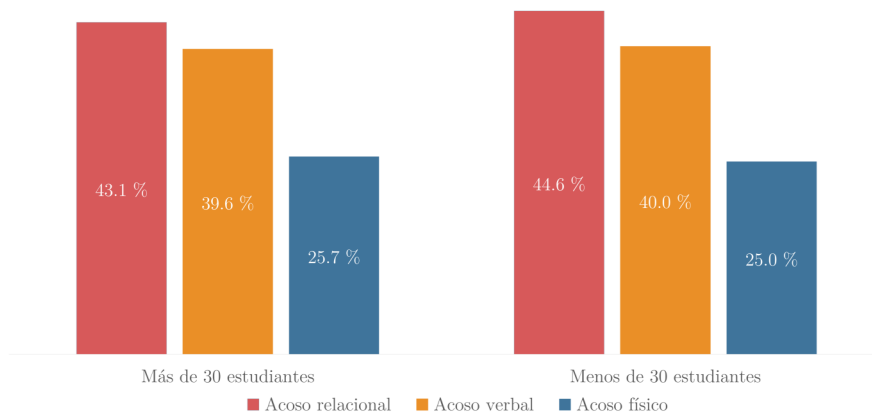
**Tipo de escuela:** Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el estudiante pertenece a una escuela privada y 0 si pertenece a una escuela pública. De acuerdo con la literatura, las escuelas dotadas con materiales básicos fomentan un clima escolar adecuado para desarrollar habilidades, competencias y un mejor bienestar de los estudiantes (Page et al., 1990). Sin embargo, para la muestra (véase Figura 3.8), se evidencia que, el acoso relacional es el más frecuente; independientemente del tipo de escuela en la que asisten los estudiantes. Además, dentro de cada tipo de acoso no se observa una diferencia significativa entre las escuelas públicas y privadas.

**Figura 3.8:** Tipos de escuela y frecuencia de acoso

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

**Cantidad de estudiantes en el aula:** A partir de los datos de la muestra se construye esta variable dicotómica que toma el valor de 1 si en el aula hay más de treinta estudiantes y 0 caso contrario. Como se puede observar en la Figura 3.9, para la muestra se evidencia que el acoso relacional es el más frecuente seguido del acoso verbal y físico en aulas con menor o mayor cantidad de alumnos.



**Figura 3.9:** Tipos de escuela y frecuencia de acoso

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

Finalmente, en la Tabla 3.3 se detalla el resumen de las variables utilizadas para los tres modelos de regresión logística de la investigación. Asimismo, se muestra la correspondiente literatura y los signos esperados para cada variable.

**Tabla 3.3:** Descripción de las variables independientes de los modelos

Nombre	Etiqueta	Tipo de variable	Descripción	Signo esperado	Autores
<i>Características personales</i>					
Género	Mujer	Dicotómica	1 si es mujer 0 caso contrario	Negativo	Juvonen et al. (2000) Vignoles & Meschi (2010)
Índice de sentimientos positivos	SWBP	Cuantitativa	Valores positivos de este índice indican que el estudiante informó de más sentimientos positivos.	Negativo	Velásquez et al. (2008) Goodman et al. (2011) Monroy & Flores (2009)
Índice de temor al fracaso	GFOFAIL	Cuantitativa	Valores positivos de este índice indican que el estudiante expresó un mayor miedo al fracaso	Positivo	Velásquez et al. (2008) Goodman et al. (2011) Monroy & Flores (2009)
Índice de apoyo emocional de los padres	EMOSUP	Cuantitativa	Valores positivos en esta escala indican que los estudiantes perciben mayores niveles de apoyo emocional por parte de sus padres	Negativo	Miranda et al. (2019) Zhao & Chang (2019)
País de origen	Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, México, Perú, República Dominicana, Panamá, Uruguay, Chile.	Dicotómica	1 si es originario del país 0 caso contrario	-	-
<i>Características personales</i>					
Índice de situación económica, social y cultural	ESCS	Cuantitativa	Valores positivos en este índice indican que el estudiante posee un mayor nivel socioeconómico y cultural.	Ambiguo	Zhao & Chang (2019) Huang & Decheng Zhao (2019) Chong (2017) Sanada (2020)
<i>Características institucionales</i>					
Repite	Repite	Dicotómica	1 si repite el curso 0 caso contrario	Positivo	Pereira et al. (2004)
Índice de sentido de pertenencia en la escuela	BELONG	Cuantitativa	Valores positivos en este índice indican que los estudiantes informaron de un mayor sentido de pertenencia en la escuela	Negativo	Glew et al. (2005) OCDE (2019)
Índice de entusiasmo de los profesores	TEACHINT	Cuantitativa	Valores positivos de este índice significan que los alumnos perciben a sus profesores de idiomas como más entusiastas	Negativo	Konishi et al. (2010) Keller et al. (2016)
Tipo de escuela	Pública	Dicotómica	1 si estudia en una escuela pública 0 caso contrario	Negativo	León del Barco et al. (2011)
Número de estudiantes por curso	Menos de 30 estudiantes	Dicotómica	1 si el estudiante estudia en un aula con menos de 30 estudiantes 0 caso contrario	Positivo	Q'Moore et al. (1997)

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018**Elaboración:** Autores

### 3.4. Análisis de correcta especificación

Para el análisis correcto de los modelos de regresión logística de la presente investigación, es necesario evaluar la presencia de posibles problemas de multicolinealidad, omisión de variables relevante y heterocedasticidad, pues en la práctica es muy probable que se cometan uno o más errores de especificación en los modelos que, entre sus principales consecuencias provoca estimadores ineficientes e inconsistentes (Gujarati & Porter, 2011; Lechner, 1991).

#### Multicolinealidad

La multicolinealidad se refiere a la existencia de una relación lineal casi perfecta entre una o todas las variables de un modelo de regresión (Gujarati & Porter, 2011). Entre las principales consecuencias de la presencia de multicolinealidad en un modelo econométrico, está la obtención de estimadores con varianza elevada, que provoca que las inferencias resulten erróneas (Lechner, 1991). El Factor de Inflación de la Varianza (VIF) proporciona una medida de la multicolinealidad entre las variables independientes en un modelo de regresión múltiple.

#### Omisión de variables relevantes

La exclusión de una variable relevante puede provocar que los estimadores estén sesgados. Wooldridge (2010) describe que, una forma de identificar el error de especificación de la regresión es a través del test RESET, el cual permite identificar de manera general la correcta especificación de la forma funcional del modelo y en consecuencia permitiría identificar la omisión de variables relevantes. La prueba estadística del test RESET, plantea las siguientes hipótesis;  $H_o$ : no existe variable omitida y  $H_a$ : existen variables omitidas. De tal manera que, si el valor de la prueba RESET es significativo en el nivel de 5% (p-valor < 0.05), se rechaza la hipótesis nula.

#### Heterocedasticidad

Novales Cinca (1988) señala que, la heterocedasticidad ocurre cuando la varianza de los errores no es constante en todas las observaciones realizadas. A pesar de que, la varianza de los errores en la regresión no es constante, no ocasiona

sesgo ni inconsistencia en los estimadores, si invalida los estadísticos de prueba (Wooldridge, 2010). Una forma de identificar la presencia de heterocedasticidad es a partir de la prueba Breusch-Pagan. Esta prueba plantea las siguientes hipótesis;  $H_0$ : varianza constante y  $H_a$ : varianza no constante.

# Capítulo 4

## Resultados

### 4.1. Estimación del modelo

En este capítulo se analiza el efecto que tienen los factores personales, sociales y educativo-institucionales en la probabilidad de que un estudiante de Latinoamérica sea víctima de acoso físico, verbal o relacional. En el primer modelo la variable dependiente es el acoso físico (M1), en el segundo es el acoso verbal (M2) y el tercero se asocia al acoso relacional (M3).

Los resultados de las estimaciones de los tres modelos descritos anteriormente se presentan en la Tabla 4.1. Los efectos marginales se reportan en los Anexos, A.2.

Respecto a las características propias de los estudiantes, se observa que las niñas tienen menor probabilidad de ser víctimas de acoso físico, verbal y relacional en comparación a los niños. Este resultado está acorde con [Juvonen et al. \(2000\)](#) y [Vignoles & Meschi \(2010\)](#) quienes argumentan que las niñas tienen mayores habilidades sociales y se involucran más en procesos afectivos, que fortalecen su seguridad y protección frente algún tipo de intimidación. Por el contrario, según los autores, los niños al ser poco expresivos y no demostrar afectividad delante de sus amigos, cuando estos son víctimas de algún tipo de violencia tienden a interiorizar sus sentimientos y a guardar silencio ante la agresión recibida.

En cuanto a las variables de la felicidad y miedo al fracaso, los estudiantes que reportaron sentirse frecuentemente tristes, temerosos, miserables, miedosos o

**Tabla 4.1:** Estimación de los modelos

	<i>Variable dependiente:</i>		
	Acoso físico (M1)	Acoso verbal (M2)	Acoso relacional (M3)
Constante	-0.919*** (0.046)	-0.302*** (0.042)	-0.324*** (0.041)
Mujer (Base: Hombre)	-0.618*** (0.028)	-0.520*** (0.024)	-0.124*** (0.024)
SWBP	-0.065*** (0.015)	-0.138*** (0.013)	-0.154*** (0.013)
GFOFAIL	0.174*** (0.014)	0.242*** (0.012)	0.209*** (0.012)
EMOSUPS	-0.181*** (0.014)	-0.131*** (0.012)	-0.139*** (0.012)
ESCS	0.012 (0.013)	0.035*** (0.011)	0.056*** (0.011)
Repite (Base: No repite)	0.250*** (0.034)	0.046* (0.031)	0.106*** (0.031)
BELONG	-0.344*** (0.016)	-0.447*** (0.015)	-0.429*** (0.014)
TEACHINT	-0.120*** (0.014)	-0.072*** (0.012)	-0.062*** (0.012)
Pública (Base: Privado )	-0.0001 (0.035)	-0.082*** (0.031)	-0.012 (0.031)
Menos de 30 estudiantes (Base: mas de 30 estudiantes)	0.070** (0.030)	0.094*** (0.027)	0.070** (0.027)
Efectos Fijos	Si	Si	Si
Observaciones	33,041	33,041	33,041

\*p&lt;0.1; \*\*p&lt;0.05; \*\*\*p&lt;0.01

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018**Elaboración:** Autores



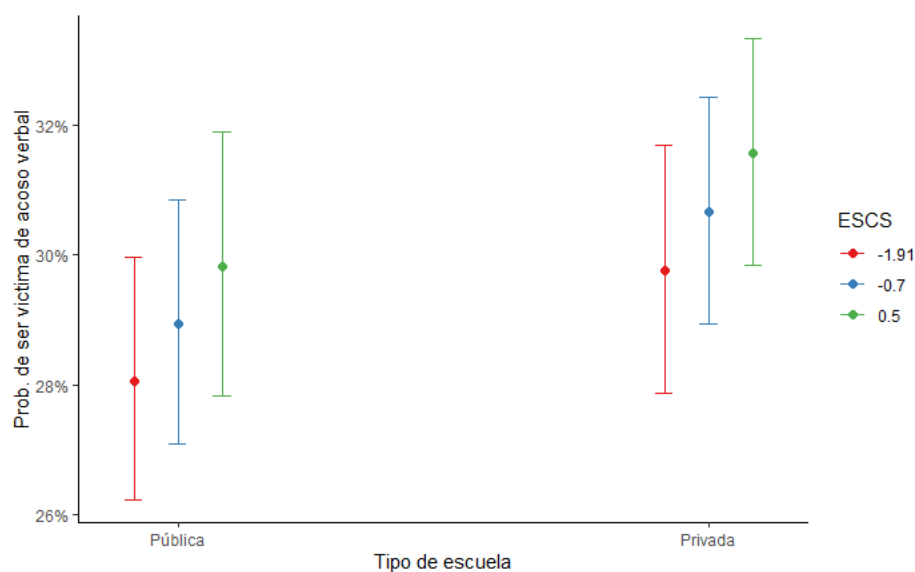
con un frecuente temor a no tener éxito tienen mayor probabilidad de ser víctimas de acoso físico, verbal o relacional en comparación a los estudiantes que son más felices y confían en sus capacidades. Al respecto, [Velásquez et al. \(2008\)](#), [Goodman et al. \(2011\)](#) y [Villalobos-Parada et al. \(2016\)](#) señalan que el bienestar psicológico de los estudiantes y un positivo autoconcepto de sí mismos, no solamente se refleja en un mejor rendimiento académico, sino también es un mecanismo de protección y prevención ante cualquier tipo de violencia.

Por otro lado, existiría una relación negativa y estadísticamente significativa entre la percepción del apoyo emocional de los padres y ser víctima de acoso. De este modo, a medida que el estudiante percibe un mayor soporte emocional de sus padres la probabilidad de sufrir acoso físico, verbal o relacional disminuye. Este resultado está alineado con la evidencia empírica pues, [Miranda et al. \(2019\)](#) y [Zhao & Chang \(2019\)](#) coinciden que el apoyo familiar no solo es necesario para el desarrollo cognitivo y social de los estudiantes, sino también promueve protección y seguridad para enfrentar conflictos con sus compañeros de clase y, en consecuencia, la prevalencia del acoso tiende a disminuir..

En cuanto al estatus económico, social y cultural (ESCS) del estudiante, los resultados obtenidos sugieren una relación positiva y estadísticamente significativa en los modelos M2 y M3. En efecto, un estudiante con un mayor nivel de ESCS, podría tener una mayor probabilidad de ser víctima de acoso verbal y relacional en comparación con los estudiantes que reportaron un nivel de ESCS bajo. Al respecto, la evidencia empírica ha mostrado resultados ambiguos. Por un lado, de acuerdo a [Huang & Decheng Zhao \(2019\)](#) y [Chong \(2017\)](#), entornos familiares caracterizados por ausencia de recursos económicos, sociales y culturales determinan una mayor exposición de los estudiantes a sufrir cualquier clase de acoso. Sin embargo, [Sanada \(2020\)](#) señala que los estudiantes con un nivel socioeconómico alto tienen mayor probabilidad de ser víctimas de acoso por parte de sus compañeros que provienen de un nivel socioeconómico desfavorecido. Es así que, independientemente del tipo de institución en la que estudien, los estudiantes con menores niveles socioeconómicos podrían presentar sentimientos de celos o envidia, incrementando el odio hacia sus compañeros, y abusan de sus compañeros ([Sanada, 2020](#)).

Respecto al tipo de escuela, los resultados sugieren que esta variable es estadísticamente significativa sobre la probabilidad de ser víctima de acoso verbal. En la Figura 4.1, a partir de los efectos marginales, se presenta la probabilidad de

ser víctima de acoso de acuerdo con el tipo de escuela y el nivel socioeconómico. En tal sentido, la probabilidad de sufrir acoso verbal es mayor a medida que el nivel socioeconómico del estudiante aumenta, independientemente del tipo de institución, aunque existiría mayor prevalencia en instituciones privadas en comparación con las públicas (León del Barco et al., 2011)



**Figura 4.1:** Probabilidad de ser víctima de acoso verbal respecto al índice ESCS y tipo de escuela

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

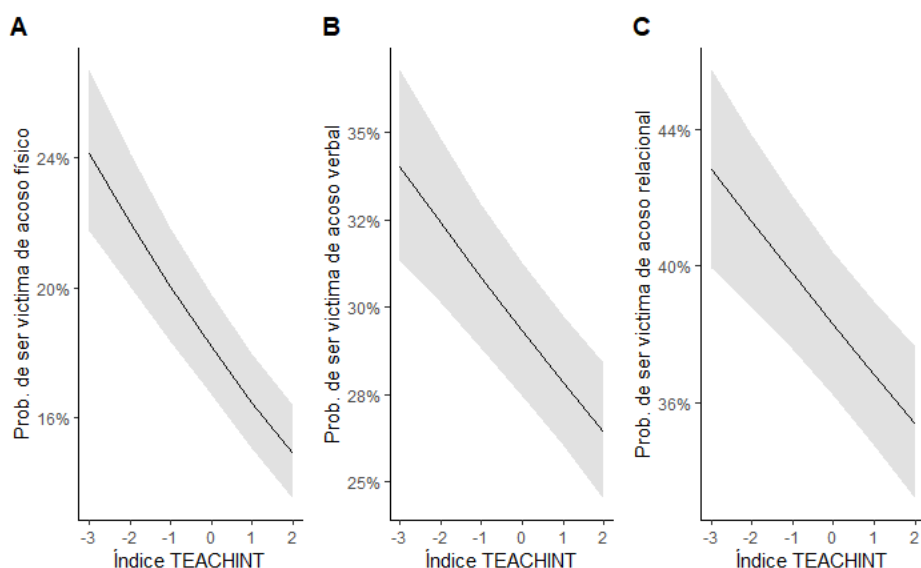
**Elaboración:** Autores

Además, los resultados surgieron que estudiantes repetidores tienen mayor probabilidad de ser víctimas de acoso físico, verbal y relacional, en comparación con los estudiantes que reportaron no haber repetido ningún grado o curso. Los resultados concuerdan con el estudio de Pereira et al. (2004), quienes señalan que, cuando el estudiante repetidor de grado asiste a su nueva clase, se le dificulta formar parte de esta nueva red de compañeros, donde ya se conocen y existen amistades ya establecidas. Por dicha razón, los estudiantes repetidores son más propensos a ser excluidos y señalados aumentando la probabilidad de ser víctimas de acoso.

Otro factor determinante y estadísticamente significativo en este análisis es el sentido de pertenencia a la escuela, pues mientras mayor sea este sentimiento de pertenencia, la probabilidad de ser víctima de acoso físico, verbal o relacional disminuye en comparación con los estudiantes que reportaron sentirse extraños,

incómodos o solos dentro de las instituciones y con sus compañeros. El resultado concuerda con la literatura pues, [Glew et al. \(2005\)](#) y [OCDE \(2019\)](#) señalan que grupos de estudiantes que han experimentado algún tipo de violencia dentro de su escuela tienen un menor sentido de pertenencia a la escuela, el cual es atribuido al frecuente temor de agresión e inseguridad que sienten dentro de la institución. Además, los estudiantes víctimas de acoso tendrían un menor deseo de asistir a sus clases y, en consecuencia, aumentaría la probabilidad de abandonar su escuela ([Glew et al., 2005](#)).

En cuanto a la percepción del interés y entusiasmo del profesor en enseñar, los resultados muestran que existiría una relación negativa y estadísticamente significativa para M1, M2 y M3. Como se observa en la Figura 4.2, la probabilidad de sufrir acoso relacional en comparación al acoso físico o verbal disminuye a medida que el nivel de interés, motivación e inspiración del profesor en enseñar aumenta. Los resultados concuerdan con [Konishi et al. \(2010\)](#) y [Keller et al. \(2016\)](#) quienes resaltan que la vocación y motivación del docente están vinculados con la calidad de enseñanza que genera resultados positivos en el rendimiento académico de los estudiantes y crean un adecuado clima disciplinario que ayuda a disminuir la violencia entre compañeros.

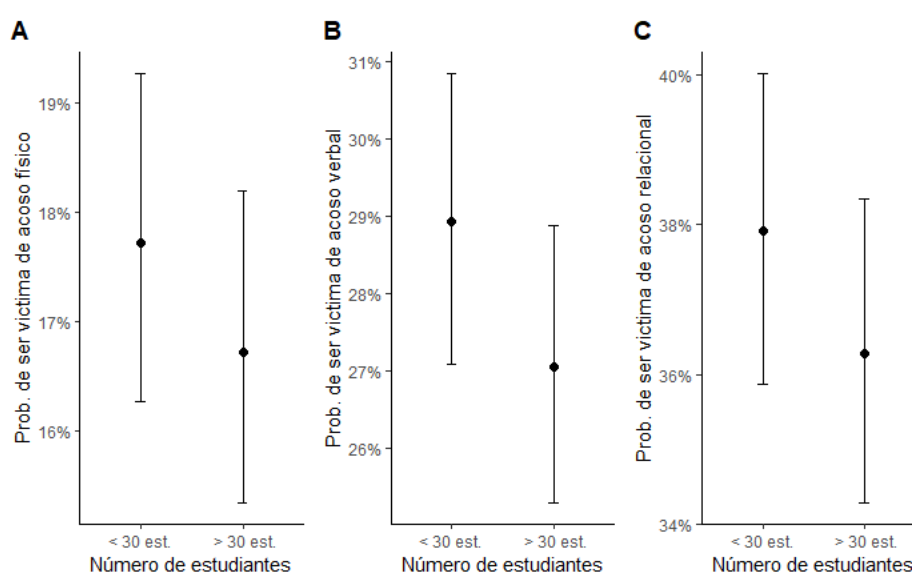


**Figura 4.2:** Probabilidad de ser víctima de acoso escolar respecto al índice TEACHINT

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

Finalmente, respecto al tamaño de la clase, existiría una relación positiva y estadísticamente significativa sobre la probabilidad de ser víctima de cualquier clase de acoso. En la Figura 4.3, se observa que existe una mayor probabilidad de sufrir acoso relacional que acoso físico o verbal en aulas con menos de treinta estudiantes. Este resultado se corrobora a Q'Moore et al. (1997), quienes mencionan que existe una mayor incidencia de intimidación en clases pequeñas en comparación a clases con mayor número de estudiantes puesto que, en aulas numerosas existe mayor probabilidad de establecer amistades.



**Figura 4.3:** Probabilidad de ser víctima de acoso escolar respecto al número de estudiantes por aula

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

## 4.2. Validación del modelo

### Multicolinealidad

En el Tabla 4.2, se observa el resultado del valor VIF de las variables independientes de cada modelo, donde se determina que no existe la presencia de multicolinealidad en ninguno de los tres modelos.

**Tabla 4.2:** Factor de inflación de la varianza (VIF)

	<i>Modelos:</i>		
	Acoso físico (M1)	Acoso verbal (M2)	Acoso relacional (M3)
Mujer (Base: Hombre)	1.04	1.04	1.03
SWBP	1.17	1.15	1.15
GFOFAIL	1.06	1.05	1.06
EMOSUPS	1.12	1.13	1.13
ESCS	1.31	1.31	1.32
Repite (Base: No repite)	1.10	1.09	1.10
BELONG	1.13	1.13	1.13
TEACHINT	1.04	1.04	1.04
Pública (Base: Privada)	1.48	1.50	1.50
Menos de 30 estudiantes (Base: Mas de 30 estudiantes)	1.26	1.30	1.30
Efectos Fijos	Sí	Sí	Sí
Promedio:	1.48	1.49	1.49

Un VIF >10 puede indicar la existencia de multicolinealidad

**Elaboración:** Autores

### Omisión de variables relevantes

Para los tres modelos de acoso escolar estimados, la evidencia estadística sugiere la existencia de omisión de variable relevante (véase Tabla 4.3). Sin embargo, el análisis sigue siendo válido, pues los signos resultantes están acorde a la teoría económica y la evidencia empírica presentada.

**Tabla 4.3:** Prueba Ramsey-RESET

Ho: El modelo no presenta variables omitidas
Ha: El modelo presenta variables omitidas
Acoso físico (M1)
RESET = 48.163, df1 = 2, df2 = 33018, p-value <2.2e-16
Acoso verbal (M2)
RESET = 64.987, df1 = 2, df2 = 33018, p-value <2.2e-16
Acoso relacional (M3)
RESET = 77.47, df1 = 2, df2 = 33018, p-value <2.2e-16
Si el valor de p-value <0.05 , se rechaza la hipótesis nula.

**Elaboración:** Autores

## Heterocedasticidad

En los tres modelos estimados la evidencia estadística indica que se rechaza la hipótesis nula  $H_0$ , es decir, la varianza no es constante (véase Tabla 4.4). Por lo tanto, se procede a estimar los modelos empleando errores estándar robustos.

**Tabla 4.4:** Prueba Breusch-Pagan

Ho: Varianza constante
Ha: Varianza no constante
Acoso físico (M1)
BP = 2277.8, df = 19, p-value <2.2e-166
Acoso verbal (M2)
BP = 1060.5, df = 19, p-value <2.2e-166
Acoso relacional (M3)
BP = 416.02, df = 19, p-value <2.2e-16
Si el valor de p-value <0.05 , se rechaza la hipótesis nula.

**Elaboración:** Autores

## Capítulo 5

# Conclusiones y Recomendaciones

El objetivo de esta investigación es analizar los factores personales, sociales e institucionales, que influyen en la probabilidad de que un estudiante latinoamericano sea víctima de acoso físico, verbal y relacional.

Entre los principales resultados se encuentran que, el acoso relacional (estudiantes difunden chismes y participan en distintas formas de humillación pública, vergüenza y exclusión social) es el más frecuente tipo de intimidación que se presenta en las escuelas latinoamericanas de la muestra. Por otra parte, el bienestar del estudiante víctima de acoso se ve afectado por la violencia perpetrada por su acosador y, en consecuencia, el *bullied* se siente constantemente extraño, asustado, incómodo, con baja autoestima y solo en su aula.

El acoso escolar se presenta tanto en instituciones privadas como en públicas, por lo que, es importante que los profesores, directores y políticos encargados de la educación de América Latina extiendan su enfoque de la enseñanza más allá de la adquisición de conocimientos y habilidades de los estudiantes y, consideren que, el bienestar psicológico y físico de los escolares dentro de las aulas es fundamental para que se genere un adecuado clima escolar.

Esta investigación muestra que el acoso escolar se presenta en todos los países de la región analizada. Se evidencia que los factores personales, sociales e institucionales influyen en conjunto sobre las víctimas de acoso escolar. Además, el acoso escolar tiene un efecto adverso a largo plazo en las víctimas de dicha violencia sobre la acumulación de su capital humano, lo que influiría negativamente en el empleo y los salarios a futuro.

Finalmente, el acoso escolar actualmente también se puede presentar en medios digitales, donde las investigaciones y reglamentos son escasos para la región, pero cada vez son más importantes, al menos por la nueva forma de estudio que el mundo ha tenido que optar por la crisis sanitaria actual. Es por esto que, se recomienda promover las investigaciones sobre los factores que inciden en los diferentes tipos de acoso escolar en América Latina.



## Bibliografía

- Ayala-Carrillo, M. d. R. (2015). Violencia escolar: un problema complejo. *Ra Ximhai*, 11(4), 493–509.
- Bakieva, M. (2011). Actividades Extraescolares Y Rendimiento Académico: Diferencias En Autoconcepto Y Género. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 447–465.
- Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. (October), 12–29.
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*.
- Borsboom, D. (2008). Latent Variable Theory. *Measurement: Interdisciplinary Research Perspective*, 6(1-2), 25–53.
- Brown, S. & Taylor, K. (2008). Bullying, education and earnings: Evidence from the National Child Development Study. *Economics of Education Review*, 27(4), 387–401.
- Bussey, K. & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review*, 106(4), 676–713.
- Cameron, A. C. & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press, (July).
- Cerezo, F. (2001). Variables de personalidad asociadas en la dinámica bullying (agresores versus víctimas) en niños y niñas de 10 a 15 años. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 17(1), 37–43.
- Chong, E. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca Factors affecting the academic performance of students of the Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 47(1), 91–108.
- Cobo, P. & Tello, R. (2008). *Bullying en México, conducta violenta en niños y adolescentes*. México: Quarzo.
- Colorado-Carvajal, A. (2008). El capital cultural y otros tipos de capital. *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, (pp. 1 – 21).
- Covington, M. V. & Beery, R. G. (1976). Self-worth and school learning.

- Denison, E. F. (1962). The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before Us. *The Journal of Finance*, 17(4), 704.
- Díaz, A. L. (2003). Factores personales, familiares y académicos que afectan al fracaso escolar en la educación secundaria. *Electronic journal of research in educational psychology*, 1(1), 43–66.
- Díaz, M. J. & Aguado, J. (2005). Incidencia y escenarios de la violencia entre iguales y su prevención desde la escuela. *Picothema*, 17(4), 549–558.
- Drydakis, N. (2014). Bullying at school and labour market outcomes. *International Journal of Manpower*, 35(8), 1185–1211.
- Fallon, P. . R. & Layard, P. R. G. (1975). Income and Output Accounting. *Journal of Political Economy*, 83(2).
- Gabarda, V. (2012). Bullying en el aula. *Bullying en el aula*, 1.
- Garbanzo, G. M. V. (2012). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43.
- Gimeno, J. S. (1976). *Autoconceptor sociabilidad rendimiento escolar*. Madrid: Departamento de Prospección Educativa Sección de Coordinación y Control de Programas de Investigación.
- Glew, G. M., Fan, M. Y., Katon, W., Rivara, F. P., & Kernic, M. A. (2005). Bullying, psychosocial adjustment, and academic performance in elementary school. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 159(11), 1026–1031.
- Goodman, A., Joyce, R., & Smith, J. P. (2011). The long shadow cast by childhood physical and mental problems on adult life. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(15), 6032–6037.
- Greeff, P. (2004). The Nature and Prevalence of Bullying. *English*.
- Gregg, P., Washbrook, E., & Propper, C. (2008). Understanding the Relationship between Parental Income and Multiple Child Outcomes: a decomposition analysis Understanding the Relationship between Parental Income and Multiple Child Outcomes: a decomposition analysis. (08).
- Griliches, Z. (1969). Capital-Skill Complementarity. *The Review of Economics and Statistics*, 51(No. 4), 465–468.
- Gujarati, D. N. & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica-5*. Amgh Editora.
- Hanushek, E. A. & Wößmann, L. (2010). Education and Economic Growth. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition*, 2, 121–126.
- Huang, L. & Decheng Zhao, D. x. (2019). Investigación empírica sobre la relación entre el estatus económico, social y cultural de la familia y la exposición de los

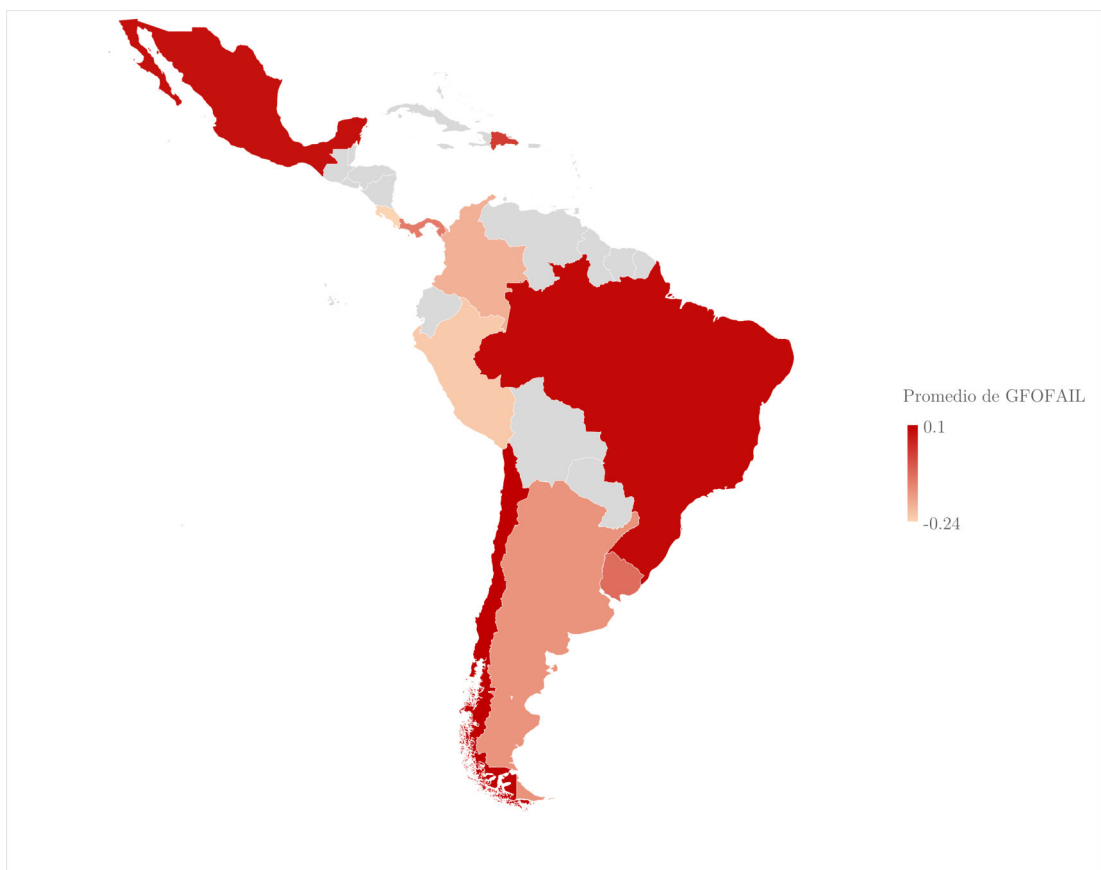
- estudiantes al acoso escolar: efectos mediadores del apoyo de los padres y el apoyo de los maestros. *Best Evidence of Chinese Education*, 1(1), 15–28.
- Juvonen, J., Nishina, A., & Graham, S. (2000). Peer harassment, psychological adjustment, and school functioning in early adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 349–359.
- Keller, M. M., Hoy, A. W., Goetz, T., & Frenzel, A. C. (2016). Teacher Enthusiasm: Reviewing and Redefining a Complex Construct. *Educational Psychology Review*, 28(4), 743–769.
- Konishi, C., Hymel, S., Zumbo, B. D., & Li, Z. (2010). Do school bullying and student-teacher relationships matter for academic achievement? A multilevel analysis. *Canadian Journal of School Psychology*, 25(1), 19–39.
- Krug, E. G., Mercy, J. A., Dahlberg, L. L., & Zwi, A. B. (2002). El informe mundial sobre la violencia y la salud. *Biomédica*, 22(0), 327.
- Latiesa, M. (1992). La deserción universitaria: Desarrollo de la escolaridad en la enseñanza superior: éxitos y fracasos. *Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)*, 124.
- Lechner, M. (1991). Testing logit models in practice. *Empirical Economics*, 16(2), 177–198.
- León del Barco, B., Felipe Castaño, E., Gómez Carroza, T., López Ramos, V., et al. (2011). Acoso escolar en la comunidad de extremadura vs. informe español del defensor del pueblo (2006).
- Lewis, A. (1980). The Slowing Down of the Engine of Growth. *American Economic Review*, 70(4), 555–564.
- López, F. M. (2018). Infraestructura escolar en México: Brechas traslapadas, esfuerzos y límites de la política pública. *Perfiles Educativos*, 40(161), 32–52.
- Marchesi, Á. (2000). Un sistema de indicadores de desigualdad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, (23), 135 – 163.
- Martínez de Ita, M. E. (1996). El papel de la educación en el pensamiento económico.
- Miller, N. & Dollard, D. (1944). Aprendizaje social e imitación.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of political economy*, 66(4), 281–302.
- Mincer, J. (1974). Schooling, Experience, and Earnings. *Industrial and Labor Relations Review*, 29(3).
- Miranda, R., Oriol, X., Amutio, A., & Ortúzar, H. (2019). Adolescent Bullying Victimization and Life Satisfaction: Can Family and School Adult Support Figures Mitigate this Effect? *Revista de Psicodidáctica*, 24(1), 39–45.

- Monroy, G. V. & Flores, R. P. (2009). Perspectiva De La Teoría Del Capital Humano Acerca De La Relación Entre Educación Y Desarrollo Económico. *Tiempo de Educar*, 10(20), 273–306.
- Montañez, G., Verónica, M., Martínez, A., & Amaury, C. (2015). Bullying y violencia escolar: diferencias, similitudes, actores, consecuencias y origen. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(2), 9–38.
- Mosquera, A. B. (2013). La educación y su efecto en la formación de capital humano y en el desarrollo económico de los países. *Apuntes Del Cenes*, 30(51), 45.
- Murillo, M. A. (2008). Variables Que Influyen En El Rendimiento Académico En La Universidad. *Universidad Complutense de Madrid (España), Departamento MIDE (Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación)*., (pp. 1–17).
- Novales Cinca, A. (1988). *Econometría*. Number HB 139. N68.
- OCDE (2017). *PISA 2015 Results (Volume III)*, volume III.
- OCDE (2019). *PISA 2018 Results : What School Life Means for Students' Lives*, volume III.
- Olweus, D. (1973). Personality and aggression. *Nebraska Symposium on Motivation.*, 20, 261–321.
- Olweus, D. (1977). Aggression and Peer Acceptance in Adolescent Boys : Two Short-Term Longitudinal Studies of Ratings. *Wiley on behalf of the Society for Research in Child Development*, 48(4), 1301–1313.
- Olweus, D. & Limber, S. P. (2010). Bullying in school: Evaluation and dissemination of the olweus bullying prevention program. *American Journal of Orthopsychiatry*, 80(1), 124–134.
- Page, M., Moreal, B., Calleja, J. A., Cerdán, J., Echevarria, M. J., García, C., & Martín-Javato, L. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid: Centro de Publicacions del Ministerio de Educación y Ciencia.
- Pereira, B., Mendonca, D., Neto, C., Valente, L., & Smith, P. K. (2004). Bullying in portuguese schools. *School psychology international*, 25(2), 241–254.
- Pérez-Fuentes, D. I. & Castillo-Loaiza, L. J. (2016). Capital humano, teorías y métodos: importancia de la variable salud. *Economía, Sociedad y Territorio*, XVI(52), 651–673.
- Pineda, P. (2000). Economía de la educación: una disciplina pedagógica en pleno desarrollo. *Teoría de la educación*, (12), 143–158.
- Pons Blasco, M. A. (2004). *Determinación Salarial: Educación Y Habilidad. Análisis Teórico Y Empírico Del Caso Español*, volume 53. Valencia, España: Publicacions de la Universitat de Valencia.

- Ponzo, M. (2013). Does bullying reduce educational achievement? An evaluation using matching estimators. *Journal of Policy Modeling*, 35(6), 1057–1078.
- Q'Moore, A., Kirkham, C., & Smith, M. (1997). Bullying behaviour in Irish schools: A nationwide study. *The Irish Journal of Psychology*, 18(2), 141–169.
- Raymond Bara, J., Oliver i Alonso, J., Barceinas, F., & Roig Sabaté, J. (2001). Hipótesis de señalización frente a capital humano. *Revista de economía aplicada*, 9(26), 125–147.
- Román, M. & Murillo, J. (2011). América latina: Violencia entre estudiantes y desempeño escolar. *Cepal Review*, (104), 37–54.
- Rothon, C., Head, J., Klineberg, E., & Stansfeld, S. (2011). Can social support protect bullied adolescents from adverse outcomes? A prospective study on the effects of bullying on the educational achievement and mental health of adolescents at secondary schools in East London. *Journal of Adolescence*, 34(3), 579–588.
- Sanada, T. (2020). The relationship between bullying and socioeconomic status: Analysis using pisa data. *Osaka University*, 3, 65–76.
- Schiefelbein, E. & Simmons, J. (1981). *The Determinants of School Achievement: A Review of the Research for Developing Countries*.
- Schultz, T. W. (1960). Capital Formation by Education. *Education*, 68(6), 571–583.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital.
- Sep-Unicef (2009). Informe Nacional sobre la Violencia de Género en la Educación Básica en México. *UNESCO HIV and Health Education Clearinghouse*, (pp. 138).
- Smith, A. (1776). An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. *London Business School Review*, 26(3).
- Swearer, S. M., Wang, C., Berry, B., & Myers, Z. R. (2014). Reducing Bullying: Application of Social Cognitive Theory. *Theory into Practice*, 53(4), 271–277.
- Torres, R. M. (1995). *Los achaques de la educación*. Quito-Ecuador: Libresa.
- Touron, J. (1985). La predicción del rendimiento académico: procedimientos, resultados e implicaciones.
- UNESCO (2019). Behind the numbers: Ending school violence and bullying. *Sustainable Development Goals: Education 2030*, (pp. 1–74).
- UNICEF (2009). Maltrato infantil: una dolorosa realidad puertas adentro. *Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos de desarrollo del Milenio*, 9(9), 1–12.
- Velasco, A. (2011). *El bullying me lastima*. México: Pícolo.

- Velásquez, C., Montgomery, U., Montero, L., Pomalaya, V., & Ch, D. (2008). Bienestar Psicológico , asertividad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista iiPsi*, 11, 139–152.
- Vignoles, A. & Meschi, E. (2010). The Determinants of Non-Cognitive and Cognitive Schooling Outcomes. *Centre for the Economics of Education*, (May).
- Villalobos-Parada, B., Carrasco, C., Olavarría, D., Ortiz, S., López, V., Oyarzún, D., Ascorra, P., Ayala, Á., Bilbao, Á., Morales, M., et al. (2016). Victimización de pares y satisfacción con la vida: la influencia del apoyo de profesores y compañeros de la escuela. *Psykhé (Santiago)*, 25(2), 1–16.
- Waddell, G. R. (2006). Labor-market consequences of poor attitude and low self-esteem in youth. *Economic Inquiry*, 44(1), 69–97.
- Weehuizen, R. M. (2008). *Mental Capital The Economic Significance of Mental Health*, volume 1.
- Woods, S. & Wolke, D. (2004). Direct and relational bullying among primary school children and academic achievement. *Journal of School Psychology*, 42(2), 135–155.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno*. CENGAGE Learning, 4a. edición.
- Zhao, R. B. & Chang, Y.-C. (2019). Students' family support, peer relationships, and learning motivation and teachers fairness have an influence on the victims of bullying in middle school of hong kong. *International Journal of Educational Methodology*, 5(1), 97–107.

## Anexos



**Figura A.1:** Promedio del índice sobre el miedo a fracaso de los estudiantes de los países de Latinoamérica

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores

En la figura A.1 se observa el promedio del índice sobre el miedo al fracaso de los países de la región de Latinoamérica de la muestra. Los estudiantes de la región que reportan un mayor índice de miedo al fracaso (valores positivos), pertenecen a Brasil, Chile y México, mientras que los estudiantes de los países que reportan un menor índice son de Perú y Costa Rica.

**Tabla A.1:** Descripción de las variables para construir el índice de estatus económico, social y cultural.

Descripción	Indicadores	Variables	
ESCS ( <i>Economic, Social and Cultural Status</i> , siglas en inglés de Índice Social, Económico y Cultural)	Nivel educativo más alto de los padres del alumno	El nivel de educación más alto de su padre y/o madre	
	Ocupación profesional de los padres del alumno	El nivel de ocupación más alto de su padre y/o de su madre. Contempla dos grupos: ocupaciones calificadas (directores, profesionales, técnicos y profesionales asociados) y el resto en semicalificadas.	
	Recursos tecnológicos y educativos disponibles en el hogar		Tiene una mesa para estudiar
			Tiene una habitación propia
			Tiene un lugar tranquilo para estudiar
			Tiene una computadora para realizar los trabajos de clase
			Tiene un software educativo
			Tiene acceso a internet
			Tiene lavavajillas en el hogar
	Número de libros en el hogar		Tiene reproductor de DVD
		Tiene literatura clásica, libros de arte y poesía	
		Tiene enciclopedias y libros de consulta	
		Tiene un diccionario	

**Fuente:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes 2018

**Elaboración:** Autores



**Tabla A.2:** Efectos marginales

	<i>Variable dependiente:</i>		
	Acoso físico (M1)	Acoso verbal (M2)	Acoso relacional (M3)
Mujer (Base: Hombre)	-0.112*** (0.005)	-0.122*** (0.006)	-0.029*** (0.006)
SWBP	-0.011*** (0.003)	-0.034*** (0.003)	-0.039*** (0.003)
GFOFAIL	0.031*** (0.002)	0.056*** (0.003)	0.050*** (0.003)
EMOSUPS	-0.033*** (0.002)	-0.032*** (0.003)	-0.035*** (0.003)
ESCS	0.003 (0.002)	0.008*** (0.003)	0.014*** (0.003)
Repite (Base: No repite)	0.047*** (0.006)	0.012 (0.007)	0.027*** (0.008)
BELONG	-0.059*** (0.003)	-0.098*** (0.003)	-0.098*** (0.003)
TEACHINT	-0.022*** (0.002)	-0.017*** (0.003)	-0.015*** (0.003)
Pública (Base: Privada)	-0.001 (0.006)	-0.018** (0.007)	-0.003 (0.007)
Menos de 30 estudiantes (Base: Mas de 30 estudiantes)	0.013** (0.005)	0.021*** (0.006)	0.017*** (0.007)
Efectos Fijos	Sí	Sí	Sí
Observaciones	33,041	33,041	33,041

\*p&lt;0.1; \*\*p&lt;0.05; \*\*\*p&lt;0.01

La Tabla A.2 muestra los resultados de los efectos marginales calculados a partir de las estimaciones de los tres modelos descritos que se presentan en la Tabla 4.1. Para las variables dicotómicas el incremento o disminución en la probabilidad de ser víctima de acoso es la diferencia entre pertenecer a un estado u otro, mientras que para los índices calculados por PISA, la diferencia de una unidad es tomada desde la media y representa una desviación estándar de incremento en el índice.

Los resultados reflejan que ser niña disminuiría la probabilidad de ser víctima

de acoso físico, verbal y relacional en 11.2 %, 12.2 % y 2.9 % respectivamente en comparación a los niños y manteniendo los demás factores constantes. El índice de sentido de pertenencia en la escuela (BELONG) presenta el mayor efecto marginal dentro de las variables continuas, por lo que un incremento en una desviación estándar en la medida de este índice producirá una disminución de 9.8 % en la probabilidad de ser víctima de acoso verbal y relacional, manteniendo los demás factores constantes.