

## Variables relacionadas con las conductas agresivas y su efecto en el rendimiento académico. Evaluación nacional a graduandos de nivel medio 2012

J. Andrés Gálvez-Sobral A<sup>1</sup>, Alan Palala Martínez<sup>2</sup> & Maricarminha Castellanos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Director del Centro de Investigaciones Educativas de la Universidad del Valle de Guatemala, <sup>2</sup>Investigadores de la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (DIGEDUCA), Ministerio de Educación de Guatemala.

jagalvez@uvg.edu.gt / apalala@mineduc.gob.gt/ mcastellanos@mineduc.gob.gt

**RESUMEN:** El estudio se realizó con el objetivo de identificar los factores que se relacionan con los niveles de agresión reportada por los estudiantes y si esta incide en el rendimiento académico en las áreas de lectura y matemáticas. Se consideró una muestra aleatoria de 6,387 estudiantes, 49% de sexo masculino y 51% de sexo femenino de establecimientos del sector oficial del nivel medio. Para medir el rendimiento escolar se utilizaron las pruebas nacionales de lectura y matemáticas del Ministerio de Educación de Guatemala diseñadas para estudiantes graduandos. Asimismo todos los alumnos llenaron la escala Bullying GT-D que mide la recurrencia de conductas agresivas en el centro de estudios y un cuestionario de factores asociados que recoge las variables de proceso y contexto.

El análisis de datos se realizó utilizando un modelo de factores asociados en una regresión lineal múltiple de dos etapas, tanto para el rendimiento en matemáticas como en lectura. El modelo incluyó las siguientes variables independientes: área, índice socioeconómico y cultural, índice de diferencia percibida respecto al grupo, total de alumnos en clase, si repitió un grado, identificación étnica, necesidades educativas especiales, género y edad del estudiante. La variable dependiente fue la cantidad de agresión reportada por cada alumno evaluado.

Los resultados indican que los estudiantes que reportaron haber sufrido agresiones muestran un rendimiento menor en las pruebas de lectura, en comparación a sus pares que no señalan agresiones, esto cobra valor al compararla con las demás variables dependientes del estudio, principalmente respecto a la identificación con el grupo. En contraste con el resultado obtenido en matemáticas que no está relacionado estadísticamente con la variable "agresión reportada".

### Introducción

El *bullying* o acoso escolar es un fenómeno mundialmente conocido y estudiado desde los años setenta en Europa y Estados Unidos de Norte América. Más o menos al mismo tiempo se iniciaban estudios abordando el mismo tema en Japón, en donde el término es conocido como *ijime*, ambos conceptos son similares pero tienen algunas diferencias de concepción, por ejemplo, el *ijime* no se enfoca en la perspectiva de los perpetradores, sino en las víctimas; además el *ijime* se entiende como una agresión entre pares y tiene connotaciones más relacionales que el *bullying*. Con el paso del tiempo, la investigación europea y latinoamericana utiliza el término *bullying* como una forma más parecida al concepto de *ijime* y la investigación que se presenta no es la excepción.

El fenómeno *Bullying* ha sido parte de la cultura humana desde hace mucho tiempo. Se hace referencia a una situación de violencia entre iguales en muchos libros de la literatura clásica, como *Oliver Twist*, y varias películas e historias presentan escenarios de violencia que pueden caracterizarse como *bullying*. Cornell y Mayer (2010), encontraron evidencia de agresión entre estudiantes en registros históricos tan antiguos como tablas de la Mesopotamia, que datan de 2000 A. C.

Existen datos del fenómeno en todo el mundo que muestran la importancia del tema; por ejemplo, el informe de un estudio internacional reporta que mundialmente se estima que entre el 30 y 65% de los estudiantes son víctimas de *bullying* (Pereznieto, et al, 2010). En Estados Unidos, para la Asociación de Psicólogos Educativos, el *Bullying* es la forma de violencia más común en las sociedades. Su encuesta nacional demostró que el 11% de alumnos de onceavo grado son víctimas de éste y eso se traduce en más de 5 millones de estudiantes (Davis y Davis, 2008, p.11). Además el estudio del Departamento de Justicia de Estados Unidos de 2008, reporta que cerca del 45% de alumnos de primaria reportan situaciones de *bullying* al menos una vez por semana en su centro de estudios (Dinkes, Kemp y Baum, 2009). También en países como Chile, se ha identificado que el acoso escolar afecta el

rendimiento académico de los estudiantes de quinto primaria. En Canadá, se encontró que en las evaluaciones de PISA el rendimiento en matemáticas y lectura se asocia negativamente con el acoso escolar y positivamente con las relaciones de los estudiantes con los profesores (Gutiérrez & Toledo, 2012).

En Guatemala existe evidencia en algunas tesis de licenciatura y de maestría, por ejemplo en la Universidad del Valle, Espinoza en 2004 tenía como objetivo determinar si existe relación estadísticamente significativa entre el *Bullying* y el rendimiento académico de estudiantes del municipio de Guatemala. El instrumento utilizado fue "The California School Climate and Safety Survey" en su versión en Español. Los resultados obtenidos en la investigación indicaron un 86% de incidencia en *Bullying*, pero no se encontró relación entre este indicador y el rendimiento académico. Cabe mencionar que los resultados de ésta investigación no pueden ser comparables con los de la presente investigación ya que por definición operacional la autora consideró como *Bullying*, a la frecuencia de 1 caso de agresión en el último mes, lo cual difiere de los conceptos de *Bullying* utilizados en este estudio.

En Guatemala se ha producido información del tema desde 2007, cuando se desarrolló y validó psicométricamente una escala para medir *Bullying* en el sistema educativo y se obtuvieron datos para la Ciudad de Guatemala, en donde se encontró que 20.6% de los alumnos se considera víctima de *bullying* (Gálvez-Sobral, 2008). Posteriormente se adaptó la escala para otras edades, cubriendo desde segundo grado primaria hasta primer año de universidad.

Asimismo, el Ministerio de Educación y la Universidad del Valle de Guatemala, en 2010, realizaron una investigación en 7 institutos normales, utilizando la versión de la escala para diversificado, la cual permitió establecer que el 18% de los alumnos que estudian en esas normales se consideran víctimas de *bullying*, (Gálvez-Sobral, 2011. p.16). Este estudio además, muestra la forma en la que los alumnos se relacionan entre sí y la relevancia cultural del mito "la víctima tiene la culpa".

## Bullying

Según Minton (2010:133), la conducta agresiva puede suceder entre iguales donde no hay desbalance de poder, sin embargo, el *bullying* involucra herir o agredir a alguien que no puede defenderse por sí solo.

Estudios recientes como el de Felix, et al (2011) han iniciado a cuestionarse sobre la medición del *bullying* ya que indican que el desbalance de poder es casi imposible de medir en papel y lápiz y por lo tanto lo que se mide con escalas es una representación de conductas agresivas en diversos niveles.

Para otros autores, la definición es más compleja aunque el mensaje es el mismo "una forma de interacción social, no necesariamente duradera, en la que un individuo dominante (el

agresor) exhibe un comportamiento agresivo que pretende, y de hecho logra, causar angustia en un individuo menos dominante (la víctima). El comportamiento agresivo puede tomar la forma de ataque físico y/o verbal. Pueden participar más de un agresor y más de una víctima" (Davis y Davis. 2008, p. 11).

Sin embargo, además de una definición teórica del término *bullying*, es necesario poder dar una definición con fines de diagnóstico o medición. Para ello, Oñate y Piñuel (2005) proponen que para identificar la presencia de *Bullying*, es necesario que el fenómeno cumpla con tres criterios:

- El primer criterio es la existencia de una o más conductas internacionalmente conocidas como agresión y hostigamiento.
- El segundo criterio se refiere a la repetición de la conducta, la cual debe ser percibida por quien la padece como algo que le espera sistemáticamente en el entorno escolar y no como algo puramente incidental.
- El tercer criterio se refiere a la duración en el tiempo, porque el fenómeno es un proceso que va mermando la resistencia de la víctima y tiene consecuencias en todos los aspectos de su vida.

Es importante tomar en cuenta que el término *Bullying* se está utilizando de forma inadecuada, principalmente por la importancia mediática que ha adquirido, así pues, expresiones en nuestro país como "hoy me *bulearon*", porque no me dejaron jugar, se hacen cada vez más frecuentes. Al respecto Bishop y Carwile (2009) indican la responsabilidad de los medios de comunicación, porque no hacen la distinción entre agresión y *bullying* y generalmente tratan el *bullying* y las burlas o molestias como sinónimos. Los autores muestran algunos ejemplos drásticos de esta situación, por ejemplo en el caso del tiroteo de Wisconsin en 2006, un alumno de 15 años asesinó al director indicando que él estaba al tanto de la recurrente agresión que sufría y que se rehusaba a actuar, en este caso algunos titulares en los medios indicaban: "Teenager claimed he was teased" (el adolescente afirmó que era objeto de burlas/molestias). Otro punto que se menciona para evidenciar la confusión entre los términos se puede encontrar incluso en programas de intervención para prevenir el fenómeno en la escuela que usa los términos arbitrariamente.

Otro tipo de evidencia que sugiere la necesidad de definir correctamente el *bullying* y diferenciarlo de otro tipo de conductas se puede encontrar en Japón, en donde Naito, T; Uwe, G. (s.f) mencionan que el término *ijime* (*bullying*) empezó a degradarse y hacerse de uso común para describir las situaciones de conflicto en las escuelas. Por lo tanto citan un estudio realizado por Ogi en 2007 que pretendía determinar si los alumnos conocían la diferencia entre *Bullying* y bromas o molestias, donde se encontró que los alumnos tienen ideas correctas sobre el *bullying* relacional, sin embargo encontraron inconsistencias y ambigüedades en los resultados que sugieren la necesidad de enfocarse en la sensibilización sobre el tema.

## Bullying y rendimiento académico

Parecería indiscutible que el rendimiento académico está vinculado al clima escolar dentro de los centros educativos, y en efecto algunos estudios han mostrado que en países en desarrollo este juega un papel importante en la explicación del logro escolar (Konishi, Hymel, Zumbo, & Li, 2010; Toledo, Magendzo, & Gutiérrez, 2009).

Aunque existe poca investigación específica sobre el impacto de las conductas agresivas en el rendimiento académico, los estudios realizados han encontrado efectos directos e indirectos del *bullying* sobre el logro educativo. Se ha planteado que el bajo rendimiento académico es notorio en estudiantes que reportan ser víctimas de agresiones físicas. Además, la deserción escolar puede ser resultado de los efectos del acoso escolar, convirtiéndose en un factor determinante en el éxito escolar, ya que los estudiantes suelen faltar a la escuela con tal de evitar ser victimizados (Juvonen, Wang, & Espinoza, 2011; Hammig & Jozkowski, 2013; Swearer, Espelage, Vaillancourt, & Hymel, 2010).

Ciertamente no se puede afirmar que debido al acoso un estudiante automáticamente manifestará bajo rendimiento, pero sí se puede determinar que la combinación de varios factores afectan la participación del niño en las actividades de aprendizaje (Woods & Wolke, 2004). Según Lillis (2011), en el estudio que coordinó, encontró que la seguridad escolar está significativamente relacionada con el logro en las pruebas estandarizadas de matemáticas y la lectura.

Román & Murillo (2011, pág. 37) con base a los resultados del Segundo Estudio Regional, Comparativo y Explicativo -SERCE, exponen que en la región Latinoamericana la intimidación es un problema grave, y que *los estudiantes que sufren violencia de sus iguales alcanzaron un desempeño significativamente más bajo en lectura y matemáticas que los que no lo indicaron.*

Sin embargo, no todos los estudios demuestran esto, como el caso de Hanish & Guerra (2002) que no encontraron una relación entre el maltrato entre iguales y el logro académico. Tampoco Woods & Wolke (2004) encontraron que el rendimiento se asociara directamente a la victimización, pero sí significativamente a las formas de relación (Konishi, Hymel, Zumbo, & Li, 2010, pág. 22). En esta misma línea, el resultado del análisis multinivel que realizaron estos autores (2010, pág. 19), demuestra que el rendimiento en matemáticas no se relaciona con el acoso escolar pero sí con las relaciones estudiante-docente. Por tanto, se infiere que los estudiantes que son acosados no necesariamente obtienen bajo rendimiento académico.

En cuanto a la relación indirecta entre el acoso escolar y el rendimiento académico se puede tomar el estudio realizado por UNESCO en 2006, con la participación de Guatemala y otros 15 países de la región, donde se evaluaron estudiantes de tercero y sexto primaria en matemáticas y lectura. En esta publicación, además del logro educativo, se recolectaron variables

personales, de la escuela y del contexto con el fin de producir un estudio de factores asociados y en base al cual se concluye que el clima escolar es la variable de la escuela que tiene mayor influencia sobre el rendimiento académico.

En Estados Unidos, el departamento de Justicia en 2007, reportó que 242,000 docentes fueron amenazados por sus alumnos con armas y que cerca de 120,000 fueron atacados físicamente por sus alumnos (Dikens, Cataldi, Lin-Kelly, 2007). Con el fin de comprender lo que produce en los docentes el conflicto entre estudiantes, Cronell y Mayer (2010, p.8) se enfocaron en mostrar que los conflictos entre los estudiantes causan estrés en los docentes y que en muchos casos llegan al "agotamiento laboral" lo que afecta su compromiso hacia la educación del grupo. También muestran que los conflictos entre alumnos generan en los docentes conductas de desvalorización hacia su grupo.

En la misma línea de ideas, algunos autores señalan que la ansiedad, la depresión y el aislamiento producido por el hostigamiento afectan las actividades académicas. Además, se ha demostrado que los estudiantes que disfrutaban de las actividades dentro de la escuela tienden a presentar mejores resultados (Toledo, Magendzo, & Gutiérrez, 2009; Swearer, Espelage, Vaillancourt, & Hymel, 2010).

Por su parte, Beran (2008) subraya que, *si son acosados, su rendimiento puede verse afectado negativamente y si tienen pocos amigos, muestran pocas habilidades para socializar* (Konishi, Hymel, Zumbo, & Li, 2010, pág. 22). Asimismo, se ha encontrado que aquellos alumnos que poseen relaciones positivas con sus profesores demuestran mejor rendimiento académico, más agrado por la escuela y mejor autocontrol. (Konishi, Hymel, Zumbo, & Li, 2010, pág. 20).

Alejándose de la postura del agredido, un estudio se enfoca en los agresores y reporta que los adolescentes que se reportan como acosadores tienden a participar en menor frecuencia en actividades académicas y más en acciones violentas y problemáticas, quedando en desventaja frente a sus compañeros, afectando así su rendimiento académico (Ma, Phelps, V. Lerner, & M. Lerner, 2009).

## Método

La investigación realizada utiliza la metodología cuantitativa, con el objetivo de determinar la importancia de la agresión reportada por los estudiantes sobre el rendimiento académico. Con el fin de contar con respaldo para las conclusiones, se utiliza un modelo de factores asociados en una regresión lineal múltiple de dos etapas, tanto para el rendimiento en matemáticas como en lectura.

La muestra está conformada por 41 establecimientos oficiales de último año de diversificado, seleccionados por el MINEDUC como sedes seguras dentro de la logística de evaluación nacional 2012. Participaron 6,387 estudiantes, 49% de sexo masculino

y 51% de sexo femenino, cabe mencionar que 80% de los establecimientos pertenecen al sector privado y 20% al sector oficial.

Los instrumentos utilizados para medir el rendimiento escolar son las *pruebas nacionales de lectura y matemáticas* del Ministerio de Educación para el último año de diversificado. Además todos los alumnos llenaron un *questionario de factores asociados* que recoge las variables de proceso y contexto y la escala *Bullying GT-D* que mide la recurrencia de conductas agresivas en el centro de estudios.

La investigación pretende responder dos preguntas clave en el contexto de los resultados de la evaluación de graduandos de matemáticas y lectura:

- ¿Qué factores se relacionan con los niveles de agresión reportada?
- ¿Se relacionan los niveles de agresión reportada con el rendimiento académico?

## Metodología estadística

Las preguntas de investigación se responden a través de un modelo de regresión lineal múltiple. En el caso de la primer pregunta de investigación, el modelo incluye las siguientes variables independientes: área, índice socioeconómico y cultural (ISEC)<sup>1</sup> índice de diferencia percibida respecto al grupo (IDPRG)<sup>2</sup> total de alumnos en clase, si repitió un grado, identificación como ladino, necesidades educativas especiales (NEE), género y edad del estudiante. La variable dependiente es la cantidad de agresión reportada por cada alumno evaluado.

Para la segunda pregunta de investigación el modelo de regresión anterior se realiza en dos etapas con el fin de capturar la diferencia de varianzas al agregar la variable en estudio.

$$Y = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + \varepsilon$$

- Y = Rendimiento en lectura / matemáticas
- X<sub>1</sub> = ISEC
- X<sub>2</sub> = Trabaja para ganar dinero (1=si; 0=no)
- X<sub>3</sub> = Repitencia (1=si; 0=no)
- X<sub>4</sub> = Asistió a preprimaria (1=si; 0=no)
- X<sub>5</sub> = Identificación étnica: ladino (1=si; 0=no)
- X<sub>6</sub> = Sexo (1=niño; 0=niña)
- X<sub>7</sub> = Área (1=urbano; 0 rural)
- X<sub>8</sub> = Nivel de agresión reportado (segunda etapa)
- ε = Error

<sup>1</sup>ISEC se toma de la base de datos MINEDUC, recopila variables demográficas que internacionalmente se utilizan para determinar el nivel socio-económico de un estudiante.

<sup>2</sup>IDPRG es un índice factorial construido con variables del instrumento de *Bullying* que pregunta si el alumno se considera Muy diferente, Diferente o similar a sus compañeros en 12 variables medidas.

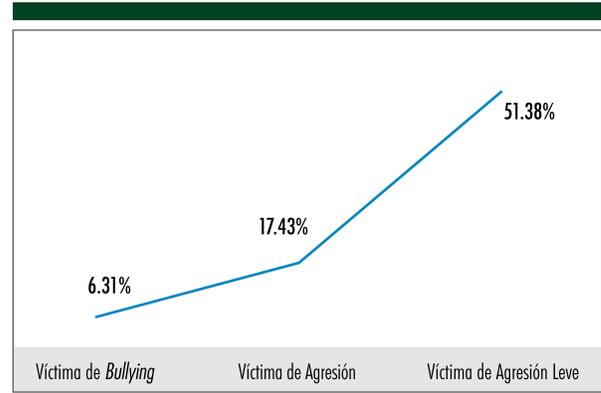


Figura 1. Resultados descriptivos.

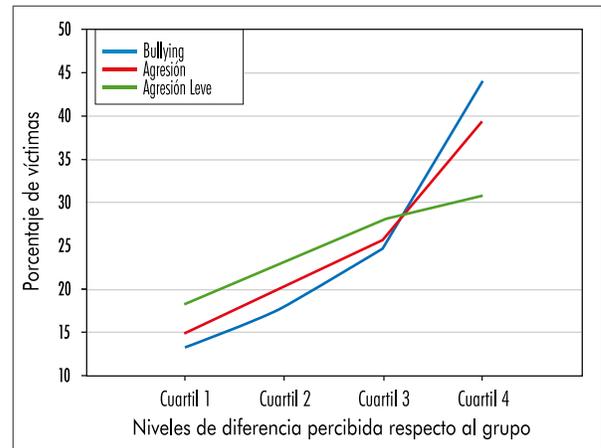


Figura 2. Diferencia percibida respecto al grupo y agresión reportada.

## Resultados Descriptivos

En la Figura 1 puede observarse que más o menos 1 de cada 20 estudiantes en último año de diversificado se considera víctima de *bullying*, es decir, reporta que es agredido sistemáticamente en su centro de estudios. Además hay un grupo de 17.43% que reporta sentirse *agredido* (reportan “casi siempre” ser agredidos por sus compañeros) y poco más de la mitad de los alumnos indican que “a veces” los agreden, considerándose esto último como *agresión leve*.

De los alumnos que indican ser víctimas de *bullying*, se logra determinar que, en su mayoría reportan la “exclusión social” como el tipo de agresión más común, seguido de conductas agresivas y dejando por último las conductas violentas.

Con el fin de ahondar en el análisis del fenómeno se explora el índice de diferencia percibida respecto al grupo (IDPRG) y su relación con la agresión que reportan los alumnos. Es importante mencionar que se han realizado ya varios estudios pequeños

**Tabla 1.** Relación entre agresión y variables asociadas

Modelo	Coeficientes <sup>a</sup>		Coeficientes tipificados	t	Significancia
	Coeficientes no estandarizados				
	B	Error tipificado			
Constante	32.079	1.204		26.635	0.000
areaR	-1.881	0.367	-0.064	-5.133	0.000
ISEC	-0.558	0.136	-0.055	-4.117	0.000
IDPRG	1.907	0.119	0.202	16.048	0.000
¿Cuántos alumnos hay en tu clase?	0.032	0.009	0.048	3.793	0.000
¿Repetió algún grado de primaria	1.031	0.267	0.052	3.863	0.000
Identificación étnica Ladino	-1.126	0.252	-0.059	-4.476	0.000
¿Alguna necesidad educativa especial?	6.420	2.519	0.032	2.549	0.011
Género del estudiante	2.338	0.205	0.141	11.408	0.000
Edad del estudiante	0.051	0.058	0.012	0.878	0.380

<sup>a</sup> Variable dependiente: Total\_escala

**Tabla 2.** Relación de lectura y cantidad de agresión reportada

	Víctima de <i>bullying</i>		Víctima de agresión		Víctima de agresión leve	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI
Porcentaje de respuestas correctas	58.52%	52.11%	59.21%	52.93%	61.09%	55.30%
Diferencia	6.40%		6.28%		5.79%	
Valor de P (diferencia)	P = .001 < .05		P = .001 < .05		P = .001 < .05	

que no han sido publicados aún, en los cuales el índice de IDPRG resulta ser la variable de mayor peso a la hora de explicar la relación reportada. En dichos estudios, se ha podido validar la información con docentes y coordinadores de los establecimientos evaluados.

Como puede observarse en la Figura 2 se observa claramente al separar la población en cuartiles de acuerdo al nivel IDPRG, es decir, qué tan diferentes se consideran de los demás, que el porcentaje de víctimas de *bullying*, de Agresión y de Agresión leve aumentan conforme aumentan los niveles de IDPRG.

Para profundizar en la relación entre IDPRG y agresión se construye un modelo de regresión lineal con el *total de agresión reportado* como variable dependiente y las variables independientes del alumno: *área*, *ISEC*, *IDPRG*, *repitencia*, *cantidad de alumnos*, *identificación étnica*, *necesidad educativa especial*, *género* y *edad*. La Tabla 1 muestra el resultado del análisis realizado.

Los resultados muestran, que en efecto, el índice de IDPRG es la variable con mayor peso en el modelo e indica que, en la medida en que el alumno se considera más diferente a su grupo este reporta más agresión, su coeficiente estandarizado de .202 desviaciones estándar es seguido por el género del alumno que confirma lo que se ha encontrado en otros estudios en Guatemala, los alumnos hombres reportan más agresión que las mujeres.

Es importante considerar que la regresión presentó un tamaño de efecto pequeño, 10% de la varianza, en el total de agresión que se atribuye a estas variables, ( $r^2 = .099$ ) y es importante considerarlo para interpretar los datos y para futuros estudios.

## Lectura y agresión reportada

La información de la Tabla 2, permite observar que los alumnos que se reportan como víctimas de agresión presentan en lectura, un porcentaje promedio de respuestas correctas inferior al que presentan los alumnos que reportan no ser agredidos. Las diferencias en los tres niveles de agresión están alrededor de un 6% y son estadísticamente significativas.

A pesar de tener datos descriptivos que muestran una relación aparente, existe la incógnita sobre la importancia que tiene la variable en estudio al relacionarse con el rendimiento, pero, controlando estadísticamente el efecto que tienen las demás variables de contexto sobre el rendimiento académico y con la agresión reportada. Es decir, para poder determinar la influencia real de la variable "total de agresión" sobre "rendimiento académico" es necesario incluirla dentro de un modelo de factores asociados que permita medir su influencia dentro del grupo de variables que se sabe que se relacionan con el rendimiento.

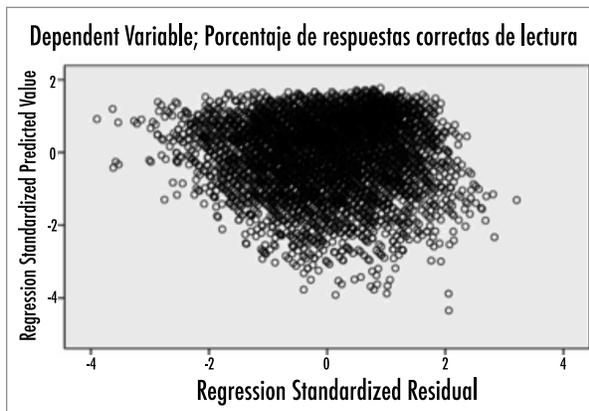


Figura 3. Supuestos de la regresión 1 (Homocedasticidad, truncación, atípicos)

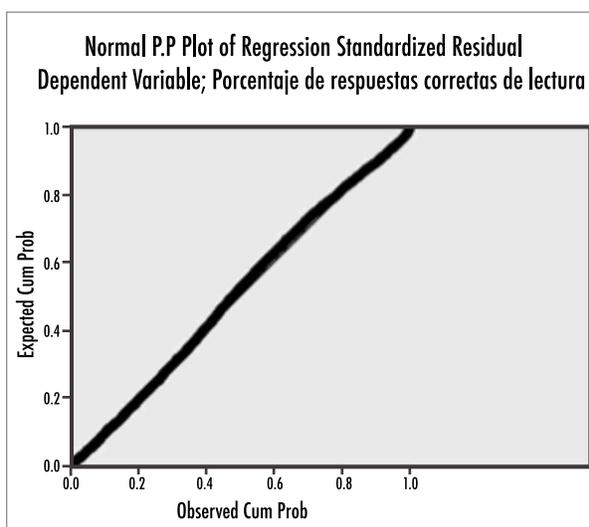


Figura 4. Supuestos de la regresión 2 (linealidad)

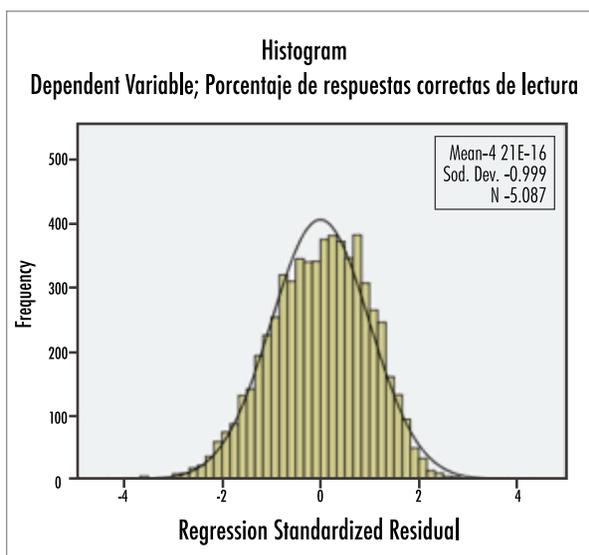


Figura 5. Supuestos de la regresión 3 (Normalidad)

Para responder a la interrogante se plantea un modelo de regresión lineal múltiple en dos etapas que incluye las variables siguientes: repitencia, índice socio-económico y cultural, auto identificación étnica, área, trabajo, género, NEE y asistencia a preprimaria; además del total de agresión reportada por el alumno.

La regresión se analiza desde los supuestos que debe cumplir, inicialmente la multicolinealidad para evitar la inclusión de variables independientes relacionadas entre sí. También se analiza la linealidad de los datos, la homocedasticidad, la ausencia de truncación y de datos atípicos. (Figuras 3,4 y 5).

El análisis realizado permite observar en la Tabla 3 que el primer modelo de regresión, captura 29.3% de la varianza del resultado en la prueba de lectura, medido por el porcentaje de respuestas correctas. Cuando se agrega la variable de "agresión reportada" el modelo aumenta su capacidad de capturar la varianza de lectura, aunque es un aumento muy leve de .005, elevando la varianza capturada hasta 29.8%

Dentro del modelo, se pueden determinar los factores relacionados con el resultado de lectura y pueden ser ordenados de acuerdo al peso que tienen dentro del modelo.

1. **Repitencia:** los alumnos que reportan haber repetido algún grado de la primaria tienen resultados menos favorables que los alumnos que no han repetido grados.
2. **ISEC:** en la medida que los alumnos tienen un índice socioeconómico y cultural más elevado, sus resultados son más favorables.
3. **Auto identificación como ladino:** los estudiantes ladinos tienen resultados más favorables que sus pares que se reportan como no ladinos.
4. **Área:** los alumnos del área urbana tienen mejores condiciones en la prueba de lectura que sus pares del área rural.
5. **Trabaja:** los alumnos que reportan trabajar para ganar dinero, tienen resultados menos favorables que aquellos que indican no trabajar.
6. **Género:** los resultados de los alumnos son más favorables que las alumnas.
7. **Agresión Reportada:** La cantidad de agresión reportada por los estudiantes se relaciona indirectamente con el resultado de la prueba, a medida en que aumenta el reporte de agresión, el resultado disminuye en lectura.
8. **NEE:** los alumnos con Necesidades Educativas Especiales tienen resultados menos favorables que aquellos que no reportan tener una.
9. **Asistió a la preprimaria:** Los alumnos que dicen haber asistido a preprimaria presentan mejores resultados que los que no asistieron.

**Tabla 3.** Relación rendimiento de lectura y cantidad de agresión reportada

Modelo	R	Resumen de los modelos		
		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustada	Error estandarizado del estimado
1	0.542	0.293	0.292	13.48196
2	0.546	0.298	0.297	13.43740

	Modelo 1		Modelo 2	
	Coficiente	Significancia	Coficiente	Significancia
Constante		0.000		0.000
¿Repitió algún grado de primaria?	-0.242	0.000	-0.238	0.000
ISEC	0.237	0.000	0.230	0.000
Identificación étnica: Ladino	0.158	0.000	0.153	0.000
ÁreaR	0.152	0.000	0.147	0.000
¿Trabaja actualmente para ganar dinero?	-0.122	0.000	-0.119	0.000
Género del estudiante	0.102	0.000	0.111	0.000
¿Tiene alguna necesidad educativa especial?	-0.052	0.000	-0.050	0.000
¿Asistió a la escuela preprimaria?	0.023	0.000	0.024	0.000
Total de agresión reportada			-0.071	0.000

## Matemáticas y agresión reportada

Con el fin de evaluar el impacto de la variable de estudio, se replicó la metodología estadística para el resultado de matemáticas, el resultado indica que la variable “agresión reportada” no se relaciona estadísticamente con el resultado obtenido por los alumnos en la prueba de matemáticas del Ministerio de Educación de Guatemala.

## Discusión de resultados

En los resultados descriptivos encontrados los estudiantes que reportan haber sufrido agresiones muestran un rendimiento menor en las pruebas de lectura, en comparación a sus pares que señalan lo contrario, lo que parece relacionarse con investigaciones clásicas (Konishi, Hymel, Zumbo, & Li, 2010; Toledo, Magendzo, & Gutiérrez, 2009) (Juvonen, Wang, & Espinoza, 2011; Hammig & Jozkowski, 2013; Swearer, Espelage, Vaillancourt, & Hymel, 2010)

Sin embargo, al analizar la variable en estudio desde una metodología que considera otras fuentes de varianza en el resultado de lectura, la variable “agresión reportada” muestra que su impacto es leve en los sujetos estudiados. Hay que considerar que la población estudiada es del último año de diversificado y según la literatura del *bullying* es en los grados en los que menos agresión se encuentra entre pares (Oñate & Piñuel 2007, Gálvez-Sobral, 2011) por lo cual se reduce la varianza de la variable dependiente “agresión reportada”.

También es importante considerar la postura de Román & Murillo (2011) y de la UNESCO (2007) que explican que los estudiantes que reportaron sufrir violencia, demostraron bajo rendimiento en las pruebas de primaria en la región. Considerando que los estudios citados han sido estudiados en el nivel de primaria, por lo que se puede concluir que se requieren estudios más completos en diversificado guatemalteco, especialmente en el área rural para determinar con exactitud la influencia de esta variable.

No obstante, se observa que la variable “agresión reportada” si está relacionada al rendimiento y cobra vigencia al compararla con las demás variables dependientes del estudio, ya que sobresale por ser una variable que puede controlarse en la escuela, al contrario de lo que sucede con el nivel socioeconómico del niño, si el niño es repitente, si el niño es ladino, si el niño debe trabajar, si asistió a preprimaria y si tiene una necesidad educativa especial.

Estos hallazgos son similares a los encontrados por Woods & Wolke (2004), quienes reconocen que existen otros elementos que, vinculados al acoso escolar, afectan el rendimiento académico de los estudiantes. Por lo que, la investigación del fenómeno del *bullying* requiere de un análisis que permita indagar sobre los efectos indirectos de este sobre el aprendizaje (Toledo, Magendzo, & Gutiérrez, 2009). Los resultados encontrados en este estudio, también brindan evidencia sobre la influencia que tienen las relaciones entre pares con el logro académico de los estudiantes, en congruencia con otros estudios (Konishi, Hymel, Zumbo, & Li, 2010).

Referente al estudio de las variables relacionadas a la “agresión reportada” se encontró que la variable más importante es la diferencia percibida respecto al grupo (IDPRG), por lo que se reconoce la importancia de profundizar en este tema, especialmente retroalimentando el trabajo del docente en el aula ya que puede inferirse que las actividades diseñadas a integrar los grupos a mostrar similitudes entre los alumnos, a descubrir intereses comunes y a desarrollar el trabajo de equipo, entre otras, pueden tener un efecto positivo para reducir el *Bullying* y mejorar el clima escolar, produciendo así un ambiente más adecuado para el aprendizaje. Por tal razón, se considera que otro estudio podría explorar y ampliar esta relación, enfocándose desde la importancia de las relaciones saludables entre estudiantes y docentes que también afectan positivamente en el resultado de los estudiantes como lo plantean (Konishi, Hymel, Zumbo, & Li, 2010; Lillis, 2011).

Por otro lado, los resultados del estudio en matemáticas son consistentes con los encontrados por (Konishi, Hymel, Zumbo, & Li, 2010, pág. 22) que indican que el acoso escolar no se relaciona con el rendimiento en matemáticas. En este sentido vale la pena revisar los estudios de factores asociados al rendimiento en Guatemala en donde se observa una tendencia en los modelos estadísticos que se replican para estudiar la lectura y las matemáticas., En este, los modelos logran capturar o explicar más variación de rendimiento en lectura y menos en matemáticas. Es posible que la lectura esté influenciada por las variables del individuo por ser una competencia de comunicación inherente al ser humano, mientras que en el caso de las matemáticas, la competencia es específicamente del ambiente escolar y por ende no es influenciada con la misma intensidad por las variables del individuo.

## Bibliografía

- Beran T (2008) *A healthy skepticism about anti-bullying programs in schools* *The Alberta Counselor* **30** (1): 3-8
- Bishop C, Carwile M (2009) *The good, the bad and the borderline: separating teasing from bullying* *Comm Education Magazine* [London] **58** (2): 276-301
- Caijas N et al. (2006) *Agresión entre pares (Bullying) en un centro educativo de Montevideo: estudio de las frecuencias de los estudiantes de mayor riesgo* *Rev Médica Uruguay* [Montevideo] **1** (22):143-151
- Cornell D, Mayer M (2010) *Why do school order and safety matter?* *Educational Researcher* [Washington] **39** (1) 7-13
- Davis S, Davis J (2008) *Crecer Sin Miedo. Estrategias positivas para controlar el acoso escolar o bullying* Traducción por Emma Cristina Montaña. Bogotá. Grupo Editorial Norma
- Dinkes R, Cataldi E, Lin-Kelly W (2007) *Indicators of school crime and safety: 2007* (NCES 2008021/NCJ 219553) Centro Nacional de Estadísticas Escolares, Instituto de las Ciencias de la Educación, Departamento de Educación y Buró de Estadísticas de Justicia, Departamento de Justicia de Estados Unidos de Norte América
- Dinkes R, Kemp J, Baum K (2009) *Indicators of school crime and safety: 2007* (NCES 2009-022/NCJ 226343) Centro Nacional de Estadísticas Escolares, Instituto de las Ciencias de la Educación, Departamento de Educación y Buró de Estadísticas de Justicia, Departamento de Justicia de Estados Unidos de Norte América
- Felix E, Sharkey J, Greif J, Furlong M, Taniwa D (2011) Getting precise and pragmatic about the assessment of bullying: the development of the California Bullying Victimization Scale Aggressive Behavior [Washington] **39** (1): 234-237
- Gálvez-Sobral A (2008) *Bullying en la ciudad de Guatemala* Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación de Guatemala [En red] Disponible en: [www.mineduc.gov.gt/digeduca](http://www.mineduc.gov.gt/digeduca)
- Gálvez-Sobral A (2011) *Bullying, la percepción de los futuros docentes en Guatemala* Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación de Guatemala [En red] Disponible en: [www.mineduc.gov.gt/digeduca](http://www.mineduc.gov.gt/digeduca)
- Gutiérrez V, Toledo MI (2012) *Influencia de la intimidación (bullying) y la relación profesor - estudiante sobre el rendimiento en PISA 2009: un estudio multinivel Chile: Fondo de Investigación y Desarrollo En Educación FONIDE, Ministerio de Educación*
- Hammig B, Jozkowski K (2013) *Academic Achievement, Violent Victimization, and Bullying Among U.S. High School Students* *J Interpersonal Violence* **28** (7): 1424-1436
- Hanish L, Guerra N (2002) *A longitudinal analysis of patterns of adjustment following peer victimization* *Develop Psychopathol* **28**: 201-223
- Juvonen J, Wang Y, Espinoza G (2011) *Bullying Experiences and Compromised Academic Performance Across Middle School Grades J Early Adolescence* **31** (1): 152-173
- Konishi C, Hymel S, Zumbo BD, Li aZ (2010) *Do School Bullying and Student-Teacher Relationships Matter for Academic Achievement? A Multilevel Analysis* *Canadian J School Psychol* **25** (1): 19-39
- Lillis R (2 de Febrero de 2011) *Relationship Between Bullying and Academic Achievement and Direct and Indirect Impact of Olweus Bullying Prevention Program A Brief Review of Literature* Recuperado el 17 de septiembre de 2013 de Evalumetrics Research: [http://www.evalumetrics.org/files/Olweus\\_Bullying\\_Review.pdf](http://www.evalumetrics.org/files/Olweus_Bullying_Review.pdf)
- Ma L, Phelps E, Lerner VJ, Lerner MR (2009) *Academic Competence for Adolescents Who Bully and Who Are Bullied Findings from the 4-H Study of Positive Youth Development* **29** (6): 862-897
- Naito T, Uwe G (s.f) *Bullying and ijime in Japanese schools: a sociocultural perspective*
- Oñate A, Piñuel I (2005) *Informe Cisneros VII: Violencia y acoso escolar en alumnos de Primaria, ESO y Bachiller* Instituto de Innovación educativa y desarrollo directivo, Madrid
- Oñate A, Piñuel I (2007) *Informe Cisneros X: La violencia y sus manifestaciones silenciosas entre los jóvenes; estrategias preventivas* Instituto de Innovación educativa y desarrollo directivo, Madrid
- Pereznieto P, Harper C, Clench B, Coarsa J (2010) *The economic impact of school violence* Londres: Plan International and Overseas Development Institute
- Román M, Murillo FJ (2011) *América Latina: violencia entre estudiantes y desempeño escolar* *Revista CEPAL* N° 104: 37-54
- Swearer S, Espelage D, Vaillancourt T, Hymel S (2010) *What can be done about school bullying? Linking research to educational practice* Recuperado de: <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1140&context=edpsychpapers>
- Toledo A, Magendzo A, Gutierrez V (2009) *Relación entre intimidación (bullying) y clima en la sala de clases y su influencia sobre el rendimiento de los estudiantes* Recuperado de: <http://www.udp.cl/funciones/descargaarchivos.asp?seccion=documentos&id=73>
- Woods S, Wolke D (2004) *Direct and relational bullying among primary school children and academic achievement* *J School Psychol* **42**: 135-155

## Bibliografía de Consulta

- Collé J, Escudé M (2002) La violencia entre iguales en la escuela: el Bullying. *Ámbitos de Psicopedagogía* [Barcelona]. **1** (4): 20-24
- Gálvez-Sobral A, Castellanos M (2010) Recurrencia de conductas agresivas de los estudiantes de sexto primaria, en establecimientos de la ciudad de Guatemala. Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa. Ministerio de Educación de Guatemala [En red] Disponible en: [www.mineduc.gob.gt/digeduca](http://www.mineduc.gob.gt/digeduca)
- Mayer M, Furlong M (2010) How safe are our schools? *Educational Researcher* [Washington] **39** (1): 16-26
- Pepler D, Craig W (2000) Making a difference in bullying. La marshe research programme Reporte No 60 [en red] <http://www.melissainstitute.org/documents/MakingADifference.pdf>
- Tam F, Taki M (2007) Bullying among girls in Japan and Hong Kong: an examination of the frustration-aggression model. *Educational Research and Evaluation* [London] **13** (4): 373-399
- Yoneyama S, Naito A (2003) Problems with the paradigm: the school as a factor in understanding bullying. *British J Social Education* [Lonon] **24** (3): 315-330