

Propiedades psicométricas del Test Cyberbullying en una muestra de adolescentes mexicanos estudiantes de bachillerato

Psychometric Properties of the Cyberbullying Test in a Sample of Mexican Adolescent High School Students

Francisco Augusto Vicente Laca-Arocena *¹, Germán Pérez-Verduzco², Alejandro César Antonio Luna-Bernal³, Eduardo Carrillo-Ramírez², Maite Garaigordobil⁴

1- Universidad de Colima, México.

2- Iniciativa Juvenil Colimense A.C., México.

3 - Universidad de Guadalajara, México.

4 - Universidad del País Vasco, España.

Recibido: 27/03/2020 Revisado: 14/04/2020 Aceptado: 25/05/2020

Introducción
Método
Resultados
Discusión
Referencias

Resumen

Dado el incremento de los casos de cyberbullying entre adolescentes, se vuelve evidente la necesidad de contar con un instrumento válido y confiable para evaluar la prevalencia del cyberbullying entre adolescentes mexicanos. El presente estudio se planteó como principal objetivo analizar las propiedades psicométricas del Test Cyberbullying (Garaigordobil, 2013) en una muestra de 1155 estudiantes de bachillerato provenientes de cinco establecimientos educativos del occidente de México, de entre 15 y 19 años de edad. Para analizar los datos se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio, que arrojó como resultado un ajuste satisfactorio al modelo trifactorial, acorde al instrumento original, con adecuadas cargas factoriales. Además, las tres escalas que constituyen el instrumento mostraron una adecuada consistencia interna. Los resultados del estudio se discuten en el marco de la literatura contemporánea sobre cyberbullying entre adolescentes.

Palabras clave: *bullying, violencia escolar, cyberbullying, adolescencia, evaluación*

Abstract

Due to the increasing number of cases of cyberbullying among adolescents, the need for a valid, reliable instrument to assess the prevalence of cyberbullying in Mexican adolescents has become evident. This study aimed to analyze the psychometric properties of the Cyberbullying Test (Garaigordobil, 2013) in a sample of 1155 high school students from five educational establishments in western Mexico; ages ranging from 15 to 19 years old. A confirmatory factor analysis was carried out, which resulted in a satisfactory adjustment to the three-factor model, according to the original instrument, and adequate factor loads. Moreover, the three scales that constitute the instrument showed adequate internal consistency. The results of the study are discussed in the context of contemporary literature on adolescent cyberbullying.

Key words: *school harassment, violent behaviour, cyberbullying, adolescence, assessment*

* **Correspondencia a:** Avenida Universidad #333, Col. Las víboras, México. C.P. 28040. Teléfono: 3121010482. Correo electrónico: francisco_laca@ucol.mx

Cómo citar este artículo: Laca-Arocena, F. A. V., Pérez-Verduzco, G., Luna-Bernal, A. C. A., Carrillo-Ramírez, E., & Garaigordobil, M. (2020). Propiedades psicométricas del Test Cyberbullying en una muestra de adolescentes mexicanos estudiantes de bachillerato. *Revista Evaluar*, 20(2), 01-19. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar>

Introducción

A lo largo de la literatura, distintos autores (Borja-Villanueva et al., 2020; Garaigordobil-Landazábal, 2020; Smith, 2016) definen a los comportamientos de agresión que son intencionales, repetitivos, y que no ocurren por alguna razón en particular, y que son adoptados específicamente entre jóvenes, como *bullying*. Este anglicismo es, en su mayoría, utilizado para describir específicamente el acoso y la violencia escolar, lo que permite designar al *bullying* como un concepto específico de agresión relacional cara a cara que recibe un individuo por parte de sus pares. Este se manifiesta a través de burlas, lenguaje obsceno, peleas, conductas agresivas contra el cuerpo o las pertenencias de la víctima, entre otros actos de vandalismo con el objetivo de someter, amenazar o intimidar (Borja-Villanueva et al., 2020).

En la comunidad científica existe cierta unanimidad respecto a la conceptualización de *bullying*. Se asume que es un fenómeno de agresión intencional de uno o varios individuos sobre uno o varios de sus pares de forma repetitiva y que se mantiene a lo largo del tiempo, principalmente por el desequilibrio de poder entre el agresor y la víctima, de modo que destacan tres elementos en su definición: la intencionalidad, la reiteración y el desequilibrio de poder (Garaigordobil, 2020; Olweus, 1993; Smith, Pepler, & Rigby, 2004). Algunos autores consideran además que el *bullying* es una transgresión de índole moral, pues tanto el agresor como los observadores reconocen que representa una conducta inmoral e injusta (Ortega, 2010).

En la actualidad el *bullying* se manifiesta a través de dos vías o plataformas principales. Una es presencial, y podría considerarse la vía tradicional, y otra que se ha desarrollado en los últimos años se relaciona con el uso de dispositivos digitales (Ortega-Ruiz, Del Rey, & Casas, 2016). Esta

nueva plataforma de agresiones ha incrementado su influencia principalmente por el crecimiento y popularización de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), las cuales han proporcionado un nuevo medio para la ejecución de nuevas formas de *bullying*: el *cyberbullying*. Este consiste en una conducta intencionalmente agresiva que se repite a lo largo del tiempo mediante el uso –individual o por algún grupo– de dispositivos electrónicos, principalmente celulares e internet, teniendo como objetivo a una víctima que no puede defenderse fácilmente a sí misma. El *cyberbullying* es *bullying* ejecutado de forma digital, tecnológica y cibernética (Garaigordobil, 2020; Smith et al., 2008). Los ciberagresores aprovechan tanto la inmediatez como la condición de anonimato que brindan las nuevas tecnologías de la comunicación y la información para diversificar sus ataques. Entre las varias formas en que estos ejecutan conductas agresivas, destacan el enviar amenazas por mensajería instantánea (e-mail, redes sociales), así como también la publicación de información confidencial, robo de contraseñas y suplantación de identidad, manipulación de fotografías o incluso la difusión de agresiones físicas (Martínez-Monteagudo, Delgado, Inglés, & García-Fernández, 2019).

Los dos estilos de violencia escolar presentan similitudes en cuanto a que son comportamientos premeditados y repetitivos, basados en una relación asimétrica de poder/sumisión con otra persona. Sin embargo, el *cyberbullying* presenta algunas particularidades que lo diferencian de la forma presencial del *bullying*. Por ejemplo, las víctimas no pueden escapar del espacio virtual como si pudieran intentar escapar de un lugar físico. Otras particularidades son la gran amplitud de la audiencia (que teóricamente puede alcanzar a un número infinito de observadores); la duración del acoso, que puede ser permanente; la velocidad y facilidad con que se propaga por los medios

electrónicos; la dificultad para identificar la identidad de los agresores, que hace sentir a las víctimas sin capacidad de defenderse (Garaigordobil, 2015; Kowalski, Limber, & McCord, 2019). En ambos estilos de acoso se pueden identificar tres roles principales: la víctima, uno o varios agresores, y los observadores. El estudio de este último rol ha evidenciado que la pasividad y el silencio de quienes lo ocupan provoca en gran medida que las conductas anteriormente expuestas se prolonguen. Los motivos por los que estos observadores adoptan esta posición muchas veces van desde una falta de empatía con la víctima hasta el miedo de que el agresor o agresores se vuelvan contra ellos (Garaigordobil, 2020).

Independientemente de que sea o no directa, y a través de agresiones físicas o verbales, la violencia escolar entre pares es un fenómeno con graves consecuencias para las víctimas (Cava & Buelga, 2018). En el caso concreto del *cyberbullying*, los efectos negativos recaen tanto en agresores como en víctimas y observadores. Los efectos más acusados se manifiestan en las víctimas, pero todos los implicados en cualquiera de los roles tienen un mayor riesgo de sufrir desajustes sociales y patologías psicológicas a lo largo de la adolescencia y en la vida adulta (Garaigordobil, 2011, 2017). El daño emocional provocado por el *cyberbullying* es muy importante. Algunas revisiones han mostrado que: (a) las víctimas del *cyberbullying* sufren de ansiedad social, depresión, ideas de suicidio, estrés, miedo y baja autoestima, incluso en casos extremos el *cyberbullying* ha conducido al suicidio de la víctima; (b) es probable que los agresores desarrollen indiferencia moral, carencia de empatía, dificultad para obedecer reglas y aceptar límites, problemas debidos a comportamientos agresivos, así como una mayor tendencia al consumo de alcohol y otras drogas; y (c) tanto las víctimas como los agresores corren el riesgo de desarrollar problemas que persistirán en

la edad adulta (Garaigordobil, 2011; Hinduja & Patchin, 2010; Soler, Kirchner, Paretilla, & Forns, 2013).

Una variable estudiada extensamente respecto a las conductas de *cyberbullying* es su relación con la edad, la cuestión de si estas conductas iniciadas frecuentemente al comienzo de la adolescencia se incrementan, disminuyen o se mantienen estables con el paso del tiempo. Como ocurre con frecuencia en variables psicológicas, estas no siempre son unidireccionales y las investigaciones arrojan resultados contradictorios.

En cuanto a victimización, una mayoría de estudios no han encontrado diferencias en función de la edad (Bauman, 2010; Gofin & Avitour, 2012; Mark & Ratliffe, 2011; Walrave & Heirman, 2011). Otros estudios con adolescentes de 12 a 16 años han hallado una disminución del porcentaje de víctimas con la edad (Dehue, Bolman, & Völlink, 2008), mientras que, por el contrario, otras investigaciones con participantes de 7 a 18 años muestran un aumento relativo a la edad (Hinduja & Patchin, 2008; Monks, Robinson, & Worldlidge, 2012). No faltan estudios mostrando una relación curvilínea entre edad y *cyberbullying*, menos víctimas hacia los 11 años, un pico de incremento hacia los 14 y 15, con una disminución a partir de los 17 años (Sakellariou, Carroll, & Houghton, 2012). En cuanto a agresión o perpetración, la mayoría de los estudios con jóvenes de 11 a 18 años muestran que a medida que aumenta la edad se incrementa el porcentaje de agresores (Hinduja & Patchin, 2008; Walrave & Heirman, 2011), así como el nivel o gravedad de las agresiones (Bauman, 2010; Mark & Ratliffe, 2011). Nuevamente, los resultados no son todos unidireccionales y algunas investigaciones no han hallado diferencias en porcentaje de agresores en función de la edad (Monks et al., 2012; Slonje & Smith, 2008). Incluso algún estudio ha mostrado

una disminución relativa al paso de educación primaria a secundaria (Dehue et al., 2008).

Respecto a los meros observadores de escenarios de cyberbullying, no son tantos los estudios que los incluyen; algunos han observado un incremento de observadores entre los 13 y 14 años (Álvarez-García et al., 2011), que coincide con el pico de aumento de conductas de cyberbullying hacia los 14 años observado en otros estudios (Sakellariou et al., 2012). Por otra parte, aunque la autora del cuestionario aquí presentado no halló diferencias significativas en cuanto a los niveles de cibervictimización entre los tres grupos de edad comparados en el estudio (12-13, 14-15, y 16-18 años), sí se encontraron diferencias respecto al porcentaje de ciberagresores, con una mayor cantidad de conductas agresivas perpetradas mediante TIC en el grupo correspondiente a los adolescentes de 14-15 años de edad (Garaigordobil, 2015).

Las consecuencias negativas, psicológicas y sociales para todos los implicados en situaciones de cyberbullying, así como su incremento en diversos países, revelan la necesidad de medirlo sistemáticamente para detectar e intervenir en tales situaciones, que pueden tener un impacto negativo en los jóvenes (Garaigordobil, 2017). Evaluar, primero para detectar y después para monitorear los incrementos o disminuciones del problema, así como de posibles nuevas variantes de este, exige disponer de instrumentos fiables para ello. Medir el cyberbullying no es tarea sencilla, porque se dispone de pocos instrumentos válidos y confiables. Actualmente, habría dos aproximaciones a la medición del cyberbullying: (1) evaluarlo en función de los medios que se utilicen para realizarlo, preguntando por la frecuencia con que ciertas conductas de acoso se manifiestan mediante internet y sus redes sociales, correos electrónicos, teléfonos celulares, etc.; y (2) evaluarlo en función de ciertas categorías de comportamiento,

midiendo variables como la mentira, el robo de datos y claves, la humillación, etc., independientemente de los medios que se utilicen (Menesini & Nocentini, 2009).

En suma, la segunda aproximación, más que medir frecuencia de conductas de cyberbullying parecería evaluar la mayor o menor predisposición de los individuos a cometerlas. La primera constituye un conjunto de literatura donde se ha trabajado con diversas escalas que buscan medir las conductas de cyberbullying, siendo las de autoinforme las más utilizadas. Las definiciones del constructo varían según los autores, pues en algunas escalas no se utiliza de forma explícita el concepto y se emplean otros, como *acoso por internet* (Berne et al., 2013). Ante esto, conviene la búsqueda de un consenso para la medición de este fenómeno, y que con ello sea posible la comparación de resultados, así como la identificación de su prevalencia en distintos momentos y contextos. Pues como se verá enseguida, son varios los instrumentos elaborados para alcanzar este fin.

La productividad científica sobre el acoso escolar tomó un auge a inicios del siglo XXI, y a pesar del aporte al cuerpo teórico referido a esta variable, las investigaciones con instrumentos psicométricos en Latinoamérica comenzaron a aparecer recién durante la última década. Algunos de los principales esfuerzos en este sentido han sido: (a) el Cyberbullying Questionnaire (CBQ; Calvete, Orue, Estévez, Villardón, & Padilla, 2010), que fue uno de los primeros instrumentos elaborados para ello y que consta de 33 ítems que miden diversas conductas en relación a tres dimensiones que indican el grado de victimización, de perpetración y de justificación del cyberbullying; (b) el Cuestionario de Cyberbullying (CCB; Gámez-Gaudix, Villa-George, & Calvete, 2014) validado en una muestra de adolescentes mexicanos y que utiliza una escala Likert para evaluar la frecuencia con que ocurren conductas de acoso

tanto en los roles de víctima como de perpetrador; (c) la Escala de Actitudes hacia el Cyberbullying (EACB; Barlett, Helmstetter, & Gentile, 2016), conformada por 10 ítems que evalúan las actitudes frente a las características generales del *cyberbullying*, y en la que se encontró que las actitudes podían predecir la predisposición a perpetrar esta clase de conductas; (d) el Cyberbull (Arnaiz, Cerezo, Giménez, & Maquilón, 2016), que consta de 27 reactivos que evalúan conductas de ciberadicción y *cyberbullying*, y que permite identificar aspectos como la relación de los menores con las TIC, las experiencias de *bullying* del último mes, las experiencias de *cyberbullying* del último mes, las estrategias de afrontamiento ante el *cyberbullying* y los espectadores ante la violencia escolar; (e) el European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire (ECIPQ; Herrera-López, Casas, Romera, Ortega-Ruiz, & Del Rey, 2017), instrumento constituido por 22 reactivos que evalúan cibervictimización y ciberagresión, y el cual fue validado para Latinoamérica con una muestra de adolescentes colombianos después de elaborarse originalmente para su aplicación en países europeos (Del Rey et al., 2015). Para una revisión más amplia de instrumentos para evaluar *cyberbullying*, y sobre todo de aquellos elaborados antes de 2015, véase Garaigordobil (2017) o Stewart, Drescher, Maack, Ebesutani y Young (2014).

La relevancia de contar con la validación del Test Cybebullying (Garaigordobil, 2013) en población juvenil mexicana se debe a que este es uno de los pocos instrumentos que permiten evaluar conductas de *cyberbullying* en los tres roles implicados: cibervíctimas, ciberagresores y ciberobservadores. El mayor porcentaje de prevalencia se ha identificado justamente en estos últimos (65%), lo que señala su importancia en la perpetuación de las conductas de *cyberbullying*. Además, la definición que retoma Garaigordobil (2017) considera la agresividad, intencionalidad

y frecuencia con la que ocurren las conductas de acoso, así como los medios utilizados para llevarlo a cabo. Este instrumento permite identificar la prevalencia de dichas conductas, con lo cual se puede arribar a diagnósticos para crear programas psicoeducativos dirigidos a eliminar o atenuar esta problemática.

Garaigordobil (2020) destaca que los resultados de la revisión de diversos estudios de prevalencia de *cyberbullying* en España y a nivel internacional dejan entrever un porcentaje de entre el 1% y 10% de cibervictimización grave o severa, sin embargo el porcentaje de estudiantes que sufren de *cyberbullying* aunque sea de forma ocasional supera en algunos estudios el 60%. En el caso de los ciberagresores se ha demostrado que la prevalencia oscila entre el 1% y 8%, aunque en alguno de los estudios el porcentaje de prevalencia para ciberagresores ocasionales llega a alcanzar el 70%.

En Latinoamérica, se han encontrado en países como Brasil, Colombia y Chile, porcentajes de prevalencia muy diversos, con valores de 58%, 26% y 5% respectivamente (Beltrán-Villamizar, Torrado-Duarte, & Vargas-Beltrán, 2016; Blanco-Suárez, Gordillo-Rondón, Redondo, & Luzardo, 2017; Mallmann, Saraiva de Macedo-Lisboa, & Zanatta-Calza, 2018). Por otro lado, en cuanto a la prevalencia de ciberagresores ocasionales se informa el 8% en Argentina, el 26% en Colombia y el 11% en Chile (Redondo, Luzardo-Briceño, García-Lizarazo, & Inglés, 2017; Resett & Gámez-Gaudix, 2017; Varela, Pérez, Schwaderer, Astudillo, & Lecannelier, 2014). Bolivia destaca como el único país donde se ha tomado en cuenta la prevalencia del rol de ciberobservador, y se informan valores de prevalencia del 55% (Blanco-Suárez et al., 2017).

En México se han llevado a cabo pocos estudios para examinar la prevalencia de conductas de *cyberbullying*, estando estos enfocados princi-

palmente en los roles de cibervíctima y ciberagresor. [García-Maldonado et al. \(2012\)](#) determinaron prevalencias del 3% para cibervíctimas, 2% para ciberagresores y 1% para cibervíctimas que al mismo tiempo ejecutaron el rol de ciberagresores, consecuencias como problemas para dormir y consumo de alcohol y tabaco. [Vega-López, González-Pérez y Quintero-Vega \(2013\)](#) identificaron una prevalencia de 14% para cibervíctimas, siendo la principal forma de agresión la transmisión de textos e imágenes insultantes mediante teléfonos celulares.

Por ende, y en el marco de todo lo anteriormente expuesto, el presente trabajo se planteó como objetivos: (a) analizar la estructura factorial del Test Cyberbullying ([Garaigordobil, 2017](#)), con el fin de aportar datos relacionados a la validez del instrumento en muestras de adolescentes mexicanos; (b) analizar la confiabilidad de las escalas del cuestionario (cibervictimización, ciberagresión, ciberobservación) a partir de los datos de la muestra en estudio, y (c) revisar posibles diferencias en las escalas respecto al sexo, edad y grado escolar de los estudiantes. Contar con un instrumento de tales características en el contexto mexicano permitiría realizar mediciones válidas sobre *cyberbullying*, e incluso tener la capacidad para llevar cabo estudios transculturales o comparativos.

Método

Participantes

El muestreo se hizo en dos fases. En la primera, se llevó a cabo la selección de escuelas participantes a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. En la segunda, se eligió aleatoriamente a un grupo de alumnos de cada grado en estudio de las distintas escuelas participantes.

La muestra estuvo compuesta por 1155 estudiantes con un rango de edad de 15 a 19 años ($M = 16.48$; $DE = 1.08$). Los participantes pertenecían a cinco establecimientos educativos del Occidente de México y estaban distribuidos en los seis grados (semestres) que comprende el nivel bachillerato en México. Para mayor claridad en el análisis, se decidió dividir la variable *grado escolar* por anualidades: primer año (semestres 1 y 2), segundo año (semestres 3 y 4) y tercer año (semestres 5 y 6). Asimismo, la variable *edad* se dividió en dos grupos: (a) 15-16 años, y (b) 17-19 años. La Tabla 1 muestra la distribución por sexo según la edad y el grado escolar.

Instrumento

El Test Cyberbullying (TCB; [Garaigordobil, 2013](#)) es un instrumento compuesto por tres escalas: a) cibervictimización, (b) ciberagresión, y (c) ciberobservación. Cada una de ellas está conformada por 15 reactivos que hacen referencia a 15 diferentes conductas de *cyberbullying* desde el rol de la cibervíctima, el ciberagresor y el ciberobservador. Así, constituye un instrumento de 45 reactivos en total que mide los comportamientos en los tres roles implicados en el *cyberbullying*.

Para su aplicación se presenta a los estudiantes una definición de *cyberbullying*, que lo presenta como una forma de *bullying* que consiste en la utilización de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para ejercer acoso hacia alguna persona. A continuación, se pide a los participantes responder cada uno de los tres cuestionarios indicando la frecuencia con la que han sufrido, realizado u observado las agresiones señaladas en cada reactivo durante el último año. El formato de respuesta es una escala Likert de cuatro puntos desde 0 = *Nunca*, hasta 3 = *Siempre*. Para la calificación del instrumento se

suman las respuestas a cada uno de los 15 reactivos de cada escala, con lo cual se obtienen tres puntuaciones por cada participante: cibervictimización, ciberagresión y ciberobservación.

El test fue desarrollado originalmente por [Maite Garaigordobil \(2013\)](#), profesora de la Universidad del País Vasco. La autora validó psicométricamente el instrumento con una muestra representativa de 3,026 estudiantes de entre 12 y 18 años. Los participantes cursaban la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato, y pertenecían a escuelas públicas y privadas de tres provincias vascas de España. En el estudio se llevó a cabo un análisis de componentes principales con rotación varimax de los 45 reactivos del cuestionario, y se encontró que tres factores explicaban el 40.15% de la varianza total. Tal estructura de datos, y los resultados del análisis factorial confirmatorio para el que se obtuvieron indicadores de bondad de ajuste adecuados ($\chi^2/gl = 4.88$, Satorra–Bentler $\chi^2/gl = 1.28$, CFI = .91, GFI = .92, RMSEA = .05, SRMR = .05), permitieron ratificar la validez de constructo.

También se analizaron la validez convergente y divergente. En cuanto a la primera, se encontraron correlaciones positivas de *cibervictimización* con el uso de estrategias de resolución de conflictos agresivas, cooperativas, y pasivas; también con neuroticismo, atención y claridad emocional, conducta antisocial, y con otros desórdenes comportamentales. A su vez, se hallaron correlaciones negativas con amabilidad, autoestima, responsabilidad y ajuste social. Por su parte, la *ciberagresión* correlacionó positivamente con el uso de estrategias de resolución de conflictos agresivas, con neuroticismo, conducta antisocial y otros desórdenes comportamentales; y negativamente con empatía, amabilidad, autoestima, responsabilidad, inteligencia emocional (atención, claridad y reparación) y ajuste social ([Garaigordobil, 2017](#)).

Respecto a la validez divergente, al estudiar las diferencias entre cibervíctimas y no cibervíctimas, y entre ciberagresores y no ciberagresores, los análisis de varianza reflejaron que las cibervíctimas daban un uso significativamente mayor a las técnicas de resolución de conflicto cooperativas, agresivas y pasivas; asimismo, tenían niveles significativamente más altos de neuroticismo, conducta antisocial, problemas académico-escolares, ansiedad, timidez o retraimiento y problemas psicosomáticos; además de que poseían niveles significativamente más bajos de ajuste social, autoestima, amabilidad y responsabilidad, frente a las no cibervíctimas. Por su parte, los ciberagresores presentaron significativamente mayor uso de técnicas de resolución de conflictos agresivas y pasivas, de conducta antisocial, neuroticismo, problemas académico-escolares, y de desórdenes comportamentales y psicosomáticos; así como niveles significativamente más bajos de empatía, autoestima, amabilidad, reparación emocional, responsabilidad y ajuste social que los no ciberagresores ([Garaigordobil, 2017](#)).

En cuanto a la confiabilidad del instrumento, los índices alfa de Cronbach informados para cada una de las escalas fueron: cibervictimización = .82, ciberagresión = .91, y ciberobservación = .87 ([Garaigordobil, 2017](#)).

Finalmente, cabe mencionar que para el presente estudio se llevó a cabo un ensayo con algunos adolescentes de las instituciones seleccionadas en los que se les pedía que identificaran alguna frase difícil de entender dentro del instrumento. Al no encontrar alguna frase o ítem que no comprendieran, se decidió que no era necesario llevar a cabo modificaciones lingüísticas al instrumento.

Tabla 1

Distribución de la muestra en edad y grado, en función del sexo (N = 1155)

| | Varones | Mujeres | Total |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 15 y 16 años | 306 (26.5%) | 310 (26.8%) | 616 (53.3%) |
| 17 a 19 años | 249 (21.6%) | 290 (25.1%) | 539 (46.7%) |
| Primer año | 228 (19.7%) | 215 (18.6%) | 443 (38.4%) |
| Segundo año | 175 (15.2%) | 201 (17.4%) | 376 (32.6%) |
| Tercer año | 152 (13.2%) | 184 (15.9%) | 336 (29.1%) |
| Total | 555 (48.1%) | 600 (51.9%) | 1155 (100%) |

Procedimiento

Para conseguir la autorización de la aplicación de la prueba en los distintos establecimientos, se llevó a cabo en primera instancia una entrevista con las autoridades escolares correspondientes, en la cual se expusieron los objetivos de la presente investigación y se buscó establecer el acuerdo de elaborar un diagnóstico concerniente a las conductas de *cyberbullying* que contemplan los roles de ciberagresor, cibervíctima y ciberobservador para cada uno de los establecimientos que aceptaran participar.

Las autoridades revisaron la batería de instrumentos a utilizar, así como también el contenido de los documentos de consentimiento informado que serían difundidos entre el alumnado, para dar su visto bueno a las medidas éticas que adoptamos como equipo de investigación, confirmando que el manejo de la información sería exclusivamente con fines académicos.

Posteriormente se hizo difusión de los documentos de consentimiento informado entre la población estudiantil. En estos documentos se solicitaba la firma voluntaria de los padres o tutores del alumno, siendo este uno de los principales requisitos para participar en la aplicación de los instrumentos que conforman el presente proyecto. Una vez concluido lo anterior se establecie-

ron horarios en conjunto con los coordinadores académicos para pasar a las aulas en un horario pertinente para la aplicación.

Antes de la aplicación, en cada grupo de las instituciones educativas se explicó a manera de recordatorio cuáles eran los objetivos del estudio, quiénes eran los actores e instituciones implicadas en la investigación y cuál era la forma adecuada de contestar al instrumento, con el objetivo de resolver cualquier duda que surgiera durante la prueba. En todos los casos se destacó que la participación era voluntaria y anónima y que si alguno de los estudiantes no deseaba responder el cuestionario estaba en todo su derecho de no hacerlo.

Asimismo, se mencionó que los datos serían confidenciales y que a estos se les daría un uso exclusivamente científico. Todo lo anterior es acorde a lo estipulado en los artículos 47, 48 y 49 del código de ética del psicólogo ([Sociedad Mexicana de Psicología, 2007](#)), donde se plantea que el psicólogo debe planear y conducir la investigación de forma consistente, cumpliendo con las normativas federales y estatales, así como las regulaciones y normas profesionales aplicables a la investigación con sujetos humanos. Asimismo, se han de aplicar normas reconocidas de competencia científica para reducir la posibilidad de resultados erróneos, y realizar investigación bajo el

respeto a la dignidad y al bienestar de los participantes. A su vez, la presente investigación cumple los principios éticos postulados en la Declaración de Helsinki ([The World Medical Association, 2008](#)) en relación a la responsabilidad del investigador de proteger la privacidad e integridad de los sujetos que forman parte de una investigación, informando los objetivos, métodos y datos relevantes de la misma para que sea del conocimiento de los participantes.

Análisis estadístico

Primero, a través del coeficiente alfa de Cronbach se analizó la consistencia interna de cada una de las escalas del Test Cyberbullying. Después, se revisó si existía normalidad univariante y multivariante para así elegir el método de estimación más adecuado al tipo de distribución de los datos. La normalidad se analizó gráficamente con histogramas, Q-Q plots y P-P plots, y numéricamente con los coeficientes de asimetría y de curtosis, y a través del cálculo de la distancia de Mahalanobis (D^2) en cada sujeto ([Ashcraft, 1998](#)). Luego, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) tomando como base la distribución de reactivos del instrumento original ([Garaigordobil, 2013](#)), los cuales figuraron como indicadores (variables observadas) en la especificación de un modelo de tres factores (variables latentes).

Para evaluar la calidad del modelo se siguió la recomendación de diversos autores respecto a considerar varias medidas de bondad de ajuste ([Bentler, 1990, 1992](#); [Byrne, 2010](#); [Escobedo-Portillo, Hernández-Gómez, Estebané-Ortega, & Martínez-Moreno, 2016](#); [Escurra-Mayaute & Salas-Blas, 2014](#); [Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010](#); [Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999](#); [Hu & Bentler, 1999](#); [Ruiz, Pardo, & San](#)

[Martín, 2010](#); [Wheaton, Muthén, Alwin, & Summers, 1977](#)). Así, se decidió examinar los siguientes indicadores: chi-cuadrado relativo o chi cuadrado sobre grados de libertad (χ^2/gl), error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), índice de bondad de ajuste (GFI), índice de bondad de ajuste corregido (AGFI), índice de ajuste comparativo (CFI), índice de ajuste normado (NFI) e índice de bondad de ajuste de parsimonia (PGFI).

Según [Byrne \(2010\)](#), existe un buen ajuste del modelo cuando CFI, GFI y AGFI son cercanos a 1; y si RMSEA es menor o igual que .05. No obstante, hay autores que plantean que el modelo es aceptable si los valores CFI, GFI, NFI y AGFI se acercan a .90 ([Bentler, 1990, 1992](#)), y si el índice RMSEA es menor o igual que .06 ([Hu & Bentler, 1999](#)). Incluso, para [Ruiz et al. \(2010\)](#) el valor de RMSEA puede considerarse apropiado si está por debajo de .08. Finalmente, un valor χ^2/gl menor a 2 refleja excelente ajuste ([Escurra-Mayaute & Salas-Blas, 2014](#)), pero se considera aceptable siempre y cuando esté debajo de 5 ([Wheaton et al., 1977](#)).

Con el fin de identificar posibles efectos del sexo, edad y grado escolar, se hizo un análisis multivariado de la varianza (MANOVA) trifactorial con diseño de 2 x 2 x 3 (dos niveles de sexo por dos de edad, por tres de grado escolar). Todos los cálculos se realizaron con los programas estadísticos SPSS 21 y AMOS 21 ([IBM Corporation, 2012](#)).

Resultados

Antes que nada, cabe señalar que el método de estimación elegido fue el de mínimos cuadrados no ponderados (ULS) debido a que no se cumplieron los supuestos de normalidad univariante y multivariante requeridos para utilizar el de mínimos cuadrados generalizados (GLS),

dado que, a un nivel de significación del 5%, la curtosis multivariante (2919.47) se alejaba significativamente de la de una normal multivariante.

Dicho esto, los resultados del análisis factorial confirmatorio se presentan en la Tabla 2. Como puede verse, todas las cargas factoriales fueron de moderadas a altas, oscilando entre .40 y .73, además de que la mayoría de los coeficientes de determinación estandarizados (r^2) resultaron aceptables en el sentido de que superaron el 20% de varianza, siendo la excepción el ítem 11 en la escala de ciberagresión, y los ítems 4, 5 y 11 en la de cibervictimización. Las tres escalas presentaron covarianzas elevadas, siendo de .58 entre ciberagresión y cibervictimización, de .57 entre esta y ciberobservación, y de .44 entre esta última y ciberagresión (Figura 1).

Tabla 2

Análisis factorial confirmatorio del Test Cyberbullying (N = 1155).

| Nº | Reactivo | Carga | r^2 |
|---------------------------|---|-------|-------|
| <i>Cibervictimización</i> | | | |
| 1 | ¿Te han enviado mensajes ofensivos e insultantes mediante el teléfono móvil o Internet? | .55 | .31 |
| 2 | ¿Te han hecho llamadas ofensivas e insultantes mediante el teléfono móvil o Internet? | .52 | .28 |
| 3 | ¿Te han agredido para grabarte y colgarlo en Internet? | .44 | .20 |
| 4 | ¿Han difundido fotos o vídeos tuyos privados o comprometidos a través del teléfono móvil o Internet? | .40 | .16 |
| 5 | ¿Te han hecho fotos “robadas” en sitios como los vestuarios, la playa, el cuarto de baño... y las han difundido por el teléfono móvil o por Internet? | .41 | .18 |
| 6 | ¿Has recibido llamadas anónimas con el fin de asustarte y provocarte miedo? | .53 | .28 |

| | | | |
|----------------------|---|-----|-----|
| 7 | ¿Te han chantajeado o amenazado por medio de llamadas o mensajes? | .59 | .35 |
| 8 | ¿Te han acosado sexualmente a través del teléfono móvil o de Internet? | .57 | .32 |
| 9 | ¿Ha firmado alguien en tu blog, haciéndose pasar por ti, haciendo comentarios difamatorios, mentiras o contando tus secretos? | .52 | .27 |
| 10 | ¿Te han robado la contraseña para impedir que puedas acceder a tu blog o a tu correo electrónico? | .46 | .21 |
| 11 | ¿Han modificado tus fotos o vídeos para difundirlas mediante redes sociales o páginas web (por ejemplo, YouTube) y humillarte o reírse de ti? | .41 | .17 |
| 12 | ¿Te han acosado para intentar aislarte de tus contactos en las redes sociales? | .59 | .35 |
| 13 | ¿Te han chantajeado, obligándote a realizar cosas que no querías a cambio de no divulgar tus cosas íntimas en la Red? | .56 | .31 |
| 14 | ¿Te han amenazado de muerte a ti o a tu familia utilizando el teléfono móvil, las redes sociales u otro tipo de tecnología? | .59 | .34 |
| 15 | ¿Te han difamado en Internet diciendo cosas de ti que son mentira para desprestigiarte? ¿Han difundido rumores sobre ti para hacerte daño? | .60 | .36 |
| <i>Ciberagresión</i> | | | |
| 1 | ¿Has enviado mensajes ofensivos e insultantes mediante el teléfono móvil o Internet? | .66 | .44 |
| 2 | ¿Has hecho llamadas ofensivas e insultantes mediante el teléfono móvil o Internet? | .59 | .35 |
| 3 | ¿Has agredido o has provocado a alguien para darle una paliza y grabarlo y colgarlo en Internet? | .46 | .21 |
| 4 | ¿Has difundido fotos o vídeos privados o comprometidos de alguien a través del móvil o de Internet? | .47 | .22 |

| | | | | | | | |
|-------------------------|--|-----|-----|----|--|-----|-----|
| 5 | ¿Has hecho fotos “robadas” en sitios como los vestuarios, la playa, el cuarto de baño... y las has difundido por el teléfono móvil o por Internet? | .56 | .32 | 2 | ¿Has visto hacer llamadas ofensivas e insultantes mediante el teléfono móvil o Internet? | .66 | .43 |
| 6 | ¿Has hecho llamadas anónimas con el fin de asustar y provocar miedo? | .58 | .33 | 3 | ¿Has visto agredir o dar una paliza a alguien para grabarlo y colgarlo en Internet? | .64 | .41 |
| 7 | ¿Has chantajeado o amenazado por medio de llamadas o mensajes? | .50 | .25 | 4 | ¿Has visto difundir fotos o vídeos privados o comprometidos de alguien utilizando el teléfono móvil o Internet? | .66 | .44 |
| 8 | ¿Has acosado sexualmente a alguien a través del móvil o de Internet? | .59 | .35 | 5 | ¿Has visto hacer fotos “robadas” en sitios como los vestuarios, la playa, el cuarto de baño... y las has difundido por el teléfono móvil o por Internet? | .69 | .48 |
| 9 | ¿Has firmado en el blog de otra persona escribiendo comentarios difamatorios, mentiras o contando sus secretos? | .55 | .31 | 6 | ¿Has visto hacer llamadas anónimas con el fin de asustar y provocar miedo? | .66 | .43 |
| 10 | ¿Has robado la contraseña de alguien para impedir que pueda acceder a su blog o a su correo electrónico? | .46 | .21 | 7 | ¿Has visto cómo han chantajeado o amenazado a alguien por medio de llamadas o mensajes? | .71 | .51 |
| 11 | ¿Has modificado fotos o vídeos de alguien para difundirlas a través de las redes sociales o páginas web (por ejemplo, YouTube) y humillarle o reírte de él? | .41 | .17 | 8 | ¿Has visto que algún compañero haya acosado sexualmente a otra persona a través del móvil o Internet? | .63 | .39 |
| 12 | ¿Has acosado a alguien para intentar aislarlo de sus contactos en las redes sociales? | .57 | .32 | 9 | ¿Has visto que alguien haya firmado en el blog de otras personas haciéndose pasar por ellas, con comentarios difamatorios, mentiras o contando sus secretos? | .63 | .40 |
| 13 | ¿Has chantajeado u obligado a alguien a hacer cosas que no quería a cambio de no divulgar sus cosas íntimas en Internet? | .59 | .34 | 10 | ¿Has visto que le hayan robado la contraseña a alguien para impedir que pueda acceder a su blog o a su correo electrónico? | .66 | .43 |
| 14 | ¿Has amenazado de muerte a alguna persona o a su familia por medio del teléfono móvil, las redes sociales u otro tipo de tecnología? | .51 | .26 | 11 | ¿Has visto fotos o vídeos de alguien que hayan sido modificadas para difundirlas mediante las redes sociales o páginas web (por ejemplo, YouTube) y humillarle o reírse de él? | .67 | .45 |
| 15 | ¿Has difamado a alguien por Internet diciendo cosas sobre esa persona que son mentira para desprestigiarla? ¿Has difundido rumores sobre otros para hacerles daño? | .55 | .31 | 12 | ¿Has visto cómo han acosado a alguien para intentar aislarlo de sus contactos en las redes sociales? | .73 | .53 |
| <i>Ciberobservación</i> | | | | 13 | ¿Has visto cómo han chantajeado u obligado a alguien a hacer cosas que no quería a cambio de no divulgar sus cosas íntimas en Internet? | .72 | .51 |
| 1 | ¿Has visto enviar mensajes ofensivos e insultantes mediante el teléfono móvil o Internet? | .64 | .40 | | | | |

| | | | |
|----|--|-----|-----|
| 14 | ¿Has visto que hayan amenazado de muerte a alguna persona o a su familia utilizando el teléfono móvil, las redes sociales u otro tipo de tecnología? | .63 | .39 |
| 15 | ¿Has visto que hayan difamado o difundido rumores por Internet de alguien diciendo cosas que son mentira para desprestigiarle o hacerle daño? | .66 | .43 |

En cuanto a la bondad de ajuste del modelo puesto a prueba, los índices fueron lo suficientemente buenos para mantener la hipótesis del modelo trifactorial (GFI = .98; AGFI = .97; PGFI = .89, NFI = .97) y para establecer que la solución, además de ser adecuada para la muestra (KMO = .93), es pertinente para el conjunto de datos analizados ($p < .05$) según la prueba de esfericidad de Bartlett. Sin embargo, al utilizar como método de estimación el de mínimos cuadrados no ponderados (ULS) no fue posible obtener el índice de chi-cuadrado sobre grados de libertad (χ^2/gl), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) ni el índice de ajuste comparativo (CFI).

Los índices alfa de Cronbach obtenidos para las escalas fueron .84 (cibervictimización), .86 (ciberagresión) y .92 (ciberobservación), sin que alguno de ellos mejorara significativamente al eliminar cualquiera de sus ítems. La consistencia interna del instrumento completo también resultó adecuada ($\alpha = .92$).

Las puntuaciones medias de los participantes en cada escala fueron 3.35 (DE = 4.25) en cibervictimización, 1.28 (DE = 2.84) en ciberagresión, y 7.08 (DE = 7.40) en ciberobservación. Finalmente, con la finalidad de identificar posibles diferencias por sexo, edad y grado escolar en los factores señalados se llevó a cabo un análisis multivariado de la varianza (MANOVA) trifactorial con diseño de 2x2x3 (dos niveles de sexo,

por dos de edad, por tres de grado escolar), pero no resultaron significativos (al nivel $p < .05$) los efectos de interacción ni los efectos principales de ninguna de las variables mencionadas.

Discusión

El presente estudio se planteó como objetivos específicos: (a) analizar la estructura factorial del Test Cyberbullying con el fin de aportar datos relacionados a la validez del instrumento en una muestra de adolescentes mexicanos; (b) llevar a cabo un análisis de confiabilidad de las escalas del cuestionario (cibervictimización, ciberagresión, ciberobservación) con los datos de la muestra de estudio, y (c) estudiar posibles diferencias en cada escala en función del sexo, la edad y el grado escolar.

En relación con los primeros dos objetivos, los resultados sugieren un buen ajuste a los datos del modelo trifactorial propuesto a partir del diseño original del instrumento, lo cual es congruente con el estudio en que se validó (Garaigordobil, 2017). En otras palabras, los datos han aportado evidencia a favor de la existencia de las tres dimensiones referentes a los roles implicados en el *cyberbullying*: ciberagresión, cibervictimización y ciberobservación. Asimismo, los coeficientes de consistencia interna de las tres escalas resultaron muy similares a los obtenidos para la versión original del instrumento, y presentaron incluso un mayor grado de confiabilidad en cibervictimización y ciberobservación con los estudiantes mexicanos.

Siendo estrictos en cuanto a los análisis, debemos decir que al haber estimado los índices de bondad de ajuste con el método de mínimos cuadrados no ponderados (ULS), y por ende no haber podido obtener todos los indicadores procurados, los resultados deben tomarse con cierta cautela,

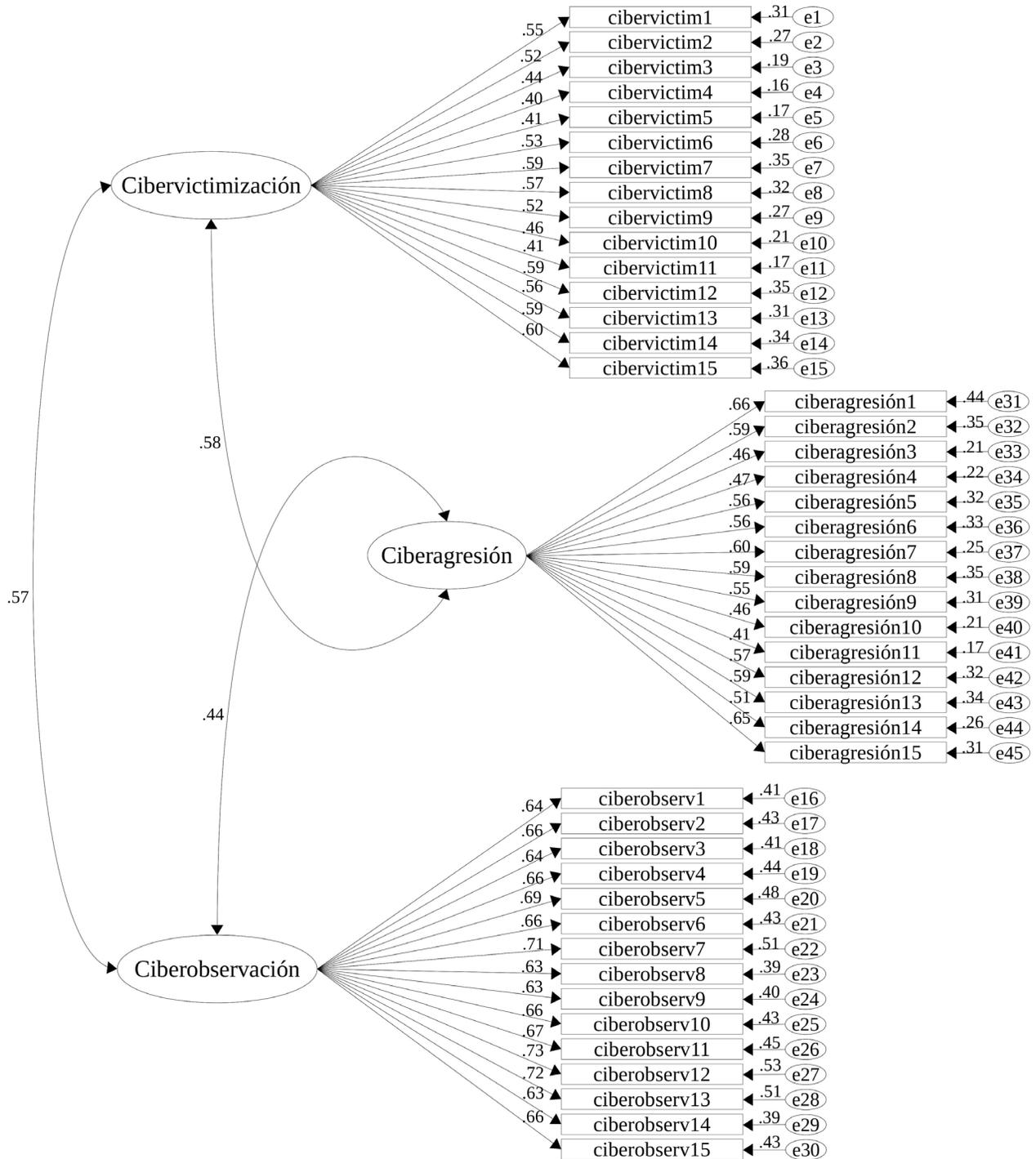


Figura 1
Modelo Trifactorial de Cyberbullying (N = 1155).

porque una de las desventajas de este método es que no brinda las estimaciones más eficientes para un vector de parámetros (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003). Aunque estadísticamente hablando esta cuestión no resta validez al modelo que se probó, sí es un asunto que merece la pena revisar en estudios posteriores, ya que dos de los indicadores informados (GFI y AGFI) suelen ser sensibles al tamaño muestral (Sharma, Mukherjee, Kumar, & Dillon, 2005). Por ende, convendría que investigaciones con distribución de datos que presentaran normalidad univariante y multivariante aplicaran el método de estimación de mínimos cuadrados generalizados (GLS) y contrastaran sus resultados con los aquí presentados.

Un aspecto que pudo haber incidido en la asimetría de la distribución de los datos es la deseabilidad social. Este fenómeno, presente en buena parte de los instrumentos de autoinforme, pudo provocar que los datos carecieran de normalidad. La deseabilidad social es un reto que siempre afrontan las investigaciones en las que se utilizan herramientas de autoinforme. Para el caso concreto del fenómeno que aquí nos ocupa, algunos adolescentes no están dispuestos a aceptar el acoso realizado hacia sus pares. Otros, ni siquiera son conscientes de que las conductas que ejecutan día a día representan formas de acoso. Asimismo, muchos adolescentes perciben estas conductas como una especie de broma de/hacia sus compañeros. Todas estas cuestiones pueden dificultar la detección del *cyberbullying*.

No obstante, hay varios motivos por los que vale la pena seguir recurriendo a cuestionarios de autoinforme: su economía temporal (sobre todo en comparación con otras técnicas para recabar datos como la entrevista), el volumen de información que son capaces de recolectar y, quizá el principal, que brindan la oportunidad de medir constructos y estudiar variables no observables

(latentes) directamente en la población. Dichas ventajas superan con creces los riesgos de que los datos sean afectados por la deseabilidad social.

En esta investigación en particular, el citado riesgo se atendió de dos maneras: (a) recurriendo a una muestra amplia; y, (b) administrando el cuestionario de forma anónima. Además, a partir de datos del estudio seminal del instrumento utilizado, se sabe que existió una alta convergencia entre la información dada por ciberagresores, cibervíctimas y ciberobservadores, lo que evidencia que las respuestas de los adolescentes españoles no fueron muy afectadas por tal cuestión. En ese sentido, cabe señalar que otra limitación de este trabajo es justamente que no se analizó la validez convergente y divergente, aspecto que sería interesante indagar en futuras investigaciones.

Resulta innegable la creciente necesidad de contar con programas de prevención o intervención en *cyberbullying* que sensibilicen a los adolescentes respecto a la prevalencia del fenómeno y sus consecuencias. Tales programas psicoeducativos implican la realización de evaluaciones adecuadas antes, durante o después de su implementación (Garaigordobil, 2013, 2017; Zych, Ortega-Ruiz, & Marín-Lopez, 2016). Para ello se requiere de un instrumento válido y confiable, que además de contar con los estándares psicométricos mínimos de calidad para medir el constructo, permita evaluar las conductas clave para identificarlo en los tres roles involucrados, una meta para la que el Test Cyberbullying ha probado ser adecuado en el contexto mexicano. Disponer de este instrumento no solo significa contar con una herramienta más para los facilitadores o educadores que trabajan en el tema, también favorece la labor de investigadores interesados en estudiar la prevalencia del fenómeno en un escenario en particular y la de quienes deseen analizarlo en función de aspectos sociodemográficos como la edad, sexo o escolaridad, para así caracterizar a

ciberagresores, cibervíctimas y ciberobservadores (Garaigordobil, Mollo-Torrice & Larrain, 2019).

En la literatura se informa un importante número de estudios donde los instrumentos solo recopilan información de cibervíctimas y ciberagresores. En cambio, el Test Cyberbullying recaba información sobre los ciberobservadores, un rol esencial en la perpetración de las conductas de *bullying* en cualquiera de sus modalidades, ya sea por su falta de empatía o por el miedo a convertirse también en objetivo de los agresores. Incorporar al observador como objeto de estudio permite estudiar de mejor manera al fenómeno, pues así es posible enfatizar en la creación de estrategias de afrontamiento de los testigos de conductas de *cyberbullying* hacia sus pares. Por ejemplo, a quiénes les comunican las agresiones que atestiguan, cuáles son las emociones que les provocan, y sobre todo, concientizarlos sobre la importancia de erradicarlas y evitar su perpetuación (Garaigordobil, 2017).

Finalmente, en cuanto al tercer objetivo, no se encontraron diferencias significativas por sexo, edad ni grado escolar en ninguna escala del instrumento. La literatura sobre el tema incluye resultados discrepantes respecto a la posible relación entre *cyberbullying* y variables individuales como el grado escolar, el sexo o la edad (Garaigordobil, 2015; Machimbarrena & Garaigordobil, 2018; Redondo-Pacheco, Luzardo-Briceno, Inglés-Saura, & Rivas, 2018). Al revisar los estudios que analizan las conductas de *cyberbullying* en relación concreta con el sexo, existen tres grandes vertientes: (a) que la tendencia a ser víctima o víctima-agresora tiene una variación constante entre varones y mujeres; (b) que las mujeres desempeñan con mayor frecuencia el papel de ciberobservadoras; y, (c) que a pesar de que hay estudios que posicionan a los varones como los más proclives a ejecutar conductas agresoras,

en realidad no se encuentran diferencias significativas en cuanto al sexo (Garaigordobil & Aliari, 2013). Por citar una referencia en el contexto mexicano, en el estudio de Gámez-Gaudix et al. (2014) que también se realizó en adolescentes, se vio que las conductas de perpetrador eran ejecutadas en su mayoría por varones, sin que existieran diferencias significativas por género en cuanto a la victimización.

Respecto a la edad, se encuentra un panorama igual de difuso. Una característica desafortunada de los estudios de conductas de *cyberbullying* es que las muestras tienden a abarcar distintas edades, incorporando niños, adolescentes y jóvenes, aun sabiendo que esto es un factor considerable. Por ejemplo, se ha informado que las conductas violentas del *cyberbullying* aumentan conforme se llega a la adolescencia tardía y a la adultez joven (Garaigordobil, Mollo-Torrice, & Larrain, 2019), pero ello podría deberse a cuestiones ajenas a la edad, y residir en otras variables de índole más bien psicológica, como el poder o el sentido de pertenencia. Es bien sabido que la adolescencia es un periodo crítico en el que con bastante frecuencia se intenta encajar en algún grupo, lo que puede desencadenar conductas de rechazo y menosprecio hacia los estudiantes que son diferentes, lo que llevaría al agresor a sentirse superior (Álvarez-García et al., 2011).

Sería aconsejable que en futuras investigaciones se incorporaran en el análisis otras variables de relevancia teórica y práctica, tales como las relacionadas a ciertas competencias o habilidades cognitivas y emocionales (toma de decisiones, autorregulación emocional, toma de perspectiva, comunicación interpersonal, argumentación, entre otras). Esto permitiría evaluar su posible vinculación con las conductas de *cyberbullying* y sus distintos roles: cibervíctimas, ciberagresores y ciberobservadores.

Otra limitación de este trabajo es que el ran-

go de edad de los estudiantes estuvo circunscrito a la adolescencia media y tardía (de 15 a 19 años). Por tanto, se aconseja que en estudios posteriores se realicen dichos análisis y se empleen muestras de adolescentes con rangos de edad más amplios para hacer comparaciones entre distintos grupos etarios.

Referencias

- Álvarez-García, D., Nuñez-Pérez, J. C., Álvarez-Pérez, L., Dobarro-González, A., Rodríguez-Pérez, C., & González-Castro, P. (2011). Violencia a través de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de secundaria. *Anales de Psicología*, 27(1), 221-231. Recuperado de <https://revistas.um.es/analesps>
- Arnaiz, P., Cerezo, F., Giménez, A. M., & Maquilón, J. (2016). Conductas de ciberadicción y experiencias de cyberbullying entre adolescentes. *Anales de Psicología*, 32(3), 761-769. doi: 10.6018/analesps.32.3.217461
- Ashcraft, A. S. (abril, 1998). *Ways to evaluate the assumption of multivariate normality*. Trabajo presentado en el Annual Meeting of the Southwestern Psychological Association, New Orleans, LA. Resumen recuperado de ERIC Institute of Education Sciences (Número ED418095).
- Barlett, C. P., Helmstetter, K., & Gentile, D. A. (2016). The development of a new cyberbullying attitude measure. *Computers in Human Behaviour*, 64, 906-913. doi: 10.1016/j.chb.2016.08.013
- Bauman, S. (2010). Cyberbullying in a rural intermediate school: An exploratory study. *The Journal of Early Adolescence*, 30(6), 803-833. doi: 10.1177/0272431609350927
- Blanco-Suárez, M. F., Gordillo-Rondón, M. A., Redondo, J., & Luzardo, M. (2017). Estilos de crianza que inciden en la presencia de cyberbullying en un colegio público de Bucaramanga. *Revista Psicoespacios*, 11(18), 95-114. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5893101>
- Beltrán-Villamizar, Y. I., Torrado-Duarte, O. E., & Vargas-Beltrán, C. G. (2016). Prevalencia del hostigamiento escolar en las instituciones públicas de Bucaramanga-Colombia. *Revista Sophia*, 12(2), 173-186. doi: 10.18634/sophiaj.12v.2i.233
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246. doi: 10.1037/0033-2909.107.2.238
- Bentler, P. M. (1992). On the fit of models to covariances and methodology to the Bulletin. *Psychological Bulletin*, 112(3), 400-404. doi: 10.1037/0033-2909.112.3.400
- Berne, S., Frisén, A., Schultze-Krumholz, A., Scheithauer, H., Naruskov, K., Luik, P. ... & Zukauskienė, R. (2013). Cyberbullying assessment instruments: A systematic review. *Aggression and Violent Behaviour*, 18(2), 320-334. doi: 10.1016/j.avb.2012.11.022
- Borja-Villanueva, C. A., Gómez-Carrión, C., Barzola-Loayza, M. G., Malca-Hernández, S., Alvarado-Muñoz, E. R., Vilchez, A. M., & Díaz-Flores, F. (2020). Análisis de la variable acoso escolar: Un aporte desde la producción científica latinoamericana. *Propósitos y Representaciones*, 8(2), 1-6. Recuperado de <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/index>
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming* (2ª ed.). Multivariate applications series. New York, NY: Taylor and Francis.
- Calvete, E., Orue, I., Estévez, A., Villardón, L., & Padilla, P. (2010). Cyberbullying in adolescents: Modalities and aggressors' profile. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1128-1135. doi: 10.1016/j.chb.2010.03.017
- Cava, M. J., & Buelga, S. (2018). Propiedades psicométricas de la Escala de Victimización Escolar entre Iguales (VE-I). *Revista Evaluar*, 18(1), 40-53. doi: 10.35670/1667-4545.v18.n1.19768
- Del Rey, R., Casas, J. A., Ortega-Ruiz, R., Schultze-Krumholz, A., Scheithauer, H., Smith, P. ... Plichta, P. (2015). Structural validation and cross-cultural robustness of the European Cyberbullying Intervention

- Project Questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 50, 141-147. doi: 10.1016/j.chb.2015.03.065
- Dehue, F., Bolman, C., & Völlink, T. (2008). Cyberbullying: Youngsters' experiences and parental perception. *Cyberpsychology and Behaviour*, 11(2), 217-223. doi: 10.1089/cpb.2007.0008
- Escobedo-Portillo, M. T., Hernández-Gómez, J. A., Estebané-Ortega, V., & Martínez-Moreno, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia y Trabajo*, 18(55), 16-22. doi: 10.4067/S0718-24492016000100004
- Escurra-Mayaute, M., & Salas-Blas, E. (2014). Construcción y validación del cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS). *LIBERABIT*, 20(1), 73-91. Recuperado de <http://ojs3.revistaliberabit.com/index.php/Liberabit/index>
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. Recuperado de <http://www.papelesdelpsicologo.es/home>
- García-Maldonado, G., Martínez-Salazar, G. J., Saldívar-González, A. H., Sánchez-Nuncio, R., Martínez-Perales, G. M., & Barrientos-Gómez, M. C. (2012). Factores de riesgo y consecuencias del cyberbullying en un grupo de adolescentes. Asociación con bullying tradicional. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 69(6), 463-474. Recuperado de <http://www.bmhim.com/index.php>
- Gámez-Gaudix, M., Villa-George, F., & Calvete, E. (2014). Psychometric properties of the Cyberbullying Questionnaire (CBQ) among Mexican adolescents. *Violence and Victims*, 29(2), 232-247. doi: 10.1891/0886-6708.VV-D-12-00163R1
- Garaigordobil, M. (2011). Prevalencia y consecuencias del cyberbullying: Una revisión. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(2), 233-254. Recuperado de <https://www.ijpsy.com/index.php>
- Garaigordobil, M. (2013). *Cyberbullying. Screening de acoso entre iguales*. Madrid, España: TEA.
- Garaigordobil, M. (2015). Cyberbullying en adolescentes y jóvenes del País Vasco: Cambios con la edad. *Anales de Psicología*, 31(3), 1069-1076. doi: 10.6018/analesps.31.3.179151
- Garaigordobil, M. (2017). Psychometric properties of the Cyberbullying Test, a screening instrument to measure cybervictimization, cyberaggression, and cyberobservation. *Journal of Interpersonal Violence*, 32(23), 3556-3576. doi: 10.1177/0886260515600165
- Garaigordobil, M. (2020). Bullying y cyberbullying: Análisis, evaluación, prevención e intervención. En FO-CAD Formación Continuada a Distancia. Edición nº 41. Enero-Marzo. Segunda edición actualizada (pp. 1-54). Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. ISSN: 1989-3906.
- Garaigordobil, M., & Aliri, J. (2013). Ciberacoso ("cyberbullying") en el País Vasco: Diferencias de sexo en víctimas, agresores y observadores. *Behavioral Psychology*, 21(3), 461-474. Recuperado de <https://www.behavioralpsycho.com>
- Garaigordobil, M., Mollo-Torrico, J. P., & Larrain, E. (2019). Prevalencia de bullying y cyberbullying en Latinoamérica: Una revisión. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 11(3), 1-18. Recuperado de <https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/index>
- Gofin, R., & Avitzour, M. (2012). Traditional versus internet bullying in junior high school students. *Maternal and Child Health Journal*, 16(8), 1625-1635. doi: 10.1007/s10995-012-0989-8
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante* (5ª ed., Trad. E. Prentice & D. Cano). Madrid, España: Prentice Hall Iberia.
- Herrera-López, M., Casas, J. A., Romera, E. M., Ortega-Ruiz, R., & Del Rey, R. (2017). Validation of the European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire for Colombian adolescents. *Cyberpsychology, Behaviour, and Social Networking*, 20(2), 117-125. doi: 10.1089/cyber.2016.0414
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2008). Cyberbullying: An exploratory analysis of factors related to offending

- and victimization. *Deviant Behavior*, 29(2), 129-156. doi: 10.1080/01639620701457816
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2010). Bullying, cyberbullying, and suicide. *Archives of Suicide Research*, 14(3), 206-221. doi: 10.1080/13811118.2010.494133
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- IBM Corporation. (2012). IBM SPSS Statistics for Windows (Version 21.0) [Software de cómputo]. Armonk, NY: IBM.
- Kowalski, R. M., Limber, S. P., & McCord, A. (2019). A developmental approach to cyberbullying: Prevalence and protective factors. *Aggression and Violent Behaviour*, 45, 20-32. doi: 10.1016/j.avb.2018.02.009
- Machimbarrena, J. M., & Garaigordobil, M. (2018). Bullying y cyberbullying: Diferencias en función del sexo en estudiantes de quinto y sexto curso de educación primaria. *Suma Psicológica*, 25(2), 102-112. doi: 10.14349/sumapsi.2018.v25.n2.2
- Mallmann, C. L., Saraiva de Macedo-Lisboa, C., & Zanatta-Calza, T. (2018). Cyberbullying e estratégias de coping em adolescentes do sul do Brasil. *Acta Colombiana de Psicología*, 21(1), 13-22. doi: 10.14718/ACP.2018.21.1.2
- Mark, L., & Ratliffe, K. T. (2011). Cyber worlds: New playgrounds for bullying. *Computer in the Schools*, 28(2), 92-116. doi: 10.1080/07380569.2011.575753
- Martínez-Monteaudo, M. C., Delgado, B., Inglés, C. J., & García-Fernández, J. M. (2019). Cyberbullying in the university setting. Relationship with a family environment and emotional intelligence. *Computers in Human Behaviour*, 91, 220-225. doi: 10.1016/j.chb.2018.10.002
- Menesini, E., & Nocentini, A. (2009). Cyberbullying definition and measurement: Some critical considerations. *Journal of Psychology*, 217(4), 230-232. doi: 10.1027/0044-3409.217.4.230
- Monks, C. P., Robinson, S., & Worlidge, P. (2012). The emergence of cyberbullying: A survey of primary school pupil's perceptions and experiences. *School Psychology International*, 33(5), 477-491. doi: 10.1177/0143034312445242
- Olweus, D. (1993). *Bullying at School: What we know and what we can do*. Malden, MA: Blackwell.
- Ortega, R. (Coord.). (2010). *Agresividad injustificada, bullying y violencia escolar*. Madrid, España: Alianza.
- Ortega-Ruiz, R., Del Rey, R., & Casas, J. A. (2016). Evaluar el bullying y el cyberbullying validación española del EBIP-Q y del ECIP-Q. *Psicología Educativa*, 22(1), 71-79. doi: 10.1016/j.pse.2016.01.004
- Redondo, J., Luzardo-Briceño, M., García-Lizarazo, K. L., & Inglés, C. J. (2017). Impacto psicológico del cyberbullying en estudiantes universitarios: Un estudio exploratorio. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 8(2), 458-478. doi: 10.21501/22161201.2061
- Redondo-Pacheco, J., Luzardo-Briceño, M., Inglés-Saura, C. J., & Rivas, E. (2018). Ciberacosos en una muestra de adolescentes de instituciones educativas de Bucaramanga. *Psychologia*, 12(1), 35-44. doi: 10.21500/19002386.3366
- Resett, S., & Gámez-Gaudix, M. (2017). Traditional bullying and cyberbullying: Differences in emotional problems, and personality. Are cyberbullies more Machiavellians? *Journal of Adolescence*, 61, 113-116. doi: 10.1016/j.adolescence.2017.09.013
- Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45. Recuperado de <http://www.papeles-delpsicologo.es>
- Sakellariou, T., Carroll, A., & Houghton, S. (2012). Rates of cyber victimization and bullying among male Australian primary and high school students. *School Psychology International*, 33(5), 533-549. doi: 10.1177/0143034311430374
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research*

- Online, 8(2), 23-74. Recuperado de <https://www.dgps.de/fachgruppen/methoden/mpr-online>
- Sharma, S., Mukherjee, S., Kumar, A., & Dillon, W. R. (2005). A simulation study to investigate the use of cutoff values for assessing model fit in covariance structure models. *Journal of Business Research*, 58(7), 935-943. doi: 10.1016/j.jbusres.2003.10.007
- Slonje, R., & Smith, P. K. (2008). Cyberbullying: Another main type of bullying? *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(2), 147-154. doi: 10.1111/j.1467-9450.2007.00611.x
- Smith, P. K. (2016). Bullying: Definition, types, causes, consequences and intervention. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(9), 519-532. doi: 10.1111/spc3.12266
- Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 376-385. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x
- Smith, P. K., Pepler, D., & Rigby, K. (2004). *Bullying in Schools: How successful can interventions be?* Cambridge, Reino Unido: Cambridge University. doi: 10.1017/cbo9780511584466
- Soler, L., Kirchner, T., Paretilla, C. & Forns, M. (2013). Impact of poly-victimization on mental health: The mediator and/or moderator role of self-esteem. *Journal of Interpersonal Violence*, 28(13), 26956-2712. doi: 10.1177/0886260513487989
- Sociedad Mexicana de Psicología. (2007). *Código ético del psicólogo* (4ª ed.). México: Trillas.
- Stewart, R. W., Drescher, C. F., Maack, D. J., Ebesutani, C., & Young, J. (2014). The development and psychometric investigation of the Cyberbullying Scale. *Journal of Interpersonal Violence*, 29(12), 2218-2238. doi: 10.1177/0886260513517552
- The World Medical Association. (2008). *Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Con modificaciones de la 59ª Asamblea General, Seoul, Korea. Recuperado de <https://www.wma.net>
- Varela-T., J., Pérez, J. C., Schwaderer-Z., H., Astudillo, J., & Lecannelier-A., F. (2014). Caracterización de cyberbullying en el gran Santiago de Chile, en el año 2010. *Revista Psicología Escolar E Educativa*, 18(2), 347-354. doi: 10.1590/2175-3539/2014/0182794
- Vega-López, M. G., González-Pérez, G. J., & Quintero-Vega, P. P. (2013). Ciberacoso: Victimización de alumnos en escuelas secundarias públicas de Tlaquepaque, Jalisco, México. *Revista de Educación y Desarrollo*, 25(abril-junio), 13-20. Recuperado de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/index.php
- Walrave, M., & Heirman, W. (2011). Cyberbullying: Predicting victimisation and perpetration. *Children & Society*, 25(1), 59-72. doi: 10.1111/j.1099-0860.2009.00260.x
- Wheaton, B., Muthén, B., Alwin, D. F., & Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, 8, 84-136. doi: 10.2307/270754
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Marín-López, I. (2016). Cyberbullying: A systematic review of research, its prevalence and assessment issues in Spanish studies. *Psicología Educativa*, 22(1), 5-18. doi: 10.1016/j.pse.2016.03.002