

## EVIDENCIAS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE DOS INSTRUMENTOS SOBRE AGRESION ENTRE DOCENTES Y ALUMNOS

EVIDENCE OF VALIDITY AND RELIABILITY OF TWO INSTRUMENTS ON AGGRESSION BETWEEN TEACHERS AND STUDENTS

**GILDARDO BAUTISTA HERNÁNDEZ**

*UNIVERSIDAD INTERCULTURAL DEL ESTADO DE PUEBLA, LIPUNTAHUACA, MÉXICO*

[gildardo.bautista@uiep.edu.mx](mailto:gildardo.bautista@uiep.edu.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-7670-7705>

**JOSÉ ÁNGEL VERA NORIEGA**

*CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO A. C., HERMOSILLO, MÉXICO*

[avera@ciad.mx](mailto:avera@ciad.mx)

<https://orcid.org/0000-0003-2764-4431>

**MARIBEL ARREDONDO LARA**

*UNIVERSIDAD AUTÓNOMA INTERCULTURAL DE SINALOA, SINALOA, MÉXICO*

[Licmary93@gmail.com](mailto:Licmary93@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9603-7611>

Fecha de recepción: 12 septiembre 2020

Fecha de aceptación: 24 mayo 2021

### RESUMEN

Entre los diferentes actores de la escuela se generan tensiones y conflictos que pueden llegar incluso a situaciones de violencia. Para cuantificar estos fenómenos, se requieren desarrollar instrumentos que sean precisos y confiables para generar un diagnóstico adecuado y poder intervenir de manera eficiente. Este trabajo tuvo como objetivo diseñar y analizar las evidencias de validez de constructo y fiabilidad de dos instrumentos que miden la violencia escolar en la relación interpersonal profesorado-alumnado y alumnado-profesor a partir de la percepción de los estudiantes. Participaron 709 estudiantes de escuelas secundarias públicas en Sonora, de los cuales 50.8% son hombres y 48.2% son mujeres, con una edad promedio de 13.42 (DE=1.06). Se encontraron buenos índices de validez y confiabilidad que indican la bondad y robustez de estas medidas para obtener datos sobre percepción de violencia. Este estudio representa un aporte valioso para el estudio de la violencia escolar en la cual, los docentes son agresores o víctimas de violencia. Investigaciones futuras son necesarias para generar criterios de invarianza y aumentar las dimensiones de violencia escolar que midan la percepción de los docentes para realizar evaluaciones bidireccionales.

**PALABRAS CLAVE:** Violencia escolar; Validez; Confiabilidad; Estudiantes; Profesores.

### ABSTRACT

Tensions and conflicts are generated between the different actors of the school that can even lead to situations of violence. To quantify these phenomena, it is necessary to develop instruments that are accurate and reliable to generate an adequate diagnosis and promote efficient interventions. The aim

of this study was to design and analyze the evidence of construct validity and reliability of two instruments that measure school violence in the interpersonal relations teacher-student and student-teacher from students' perception. The participants were 709 students from public schools in Sonora, of which 50.8% were men and 48.2% women. Good validity and reliability indices were found and show the goodness and sturdiness of this measures to get data about violence perception; moreover, they represent valuable contributions for the study of school violence where the teachers are aggressors or victims of violence. Future research is necessary to generate criteria of invariance and increase the dimensions of school violence that measure the perception of teachers to carry out two-way evaluations.

KEY WORDS: School violence; Validity; Reliability; Students; Teachers.

## 1. INTRODUCCIÓN

La escuela es un ecosistema en el cual interactúan diversos actores durante un aproximado de ocho horas diarias. En este tiempo, entre los diferentes actores de la escuela se generan tensiones y conflictos que pueden llegar incluso a situaciones de violencia (Pérez & Gutiérrez, 2016). Existen diferentes formas en las que puede presentarse la violencia escolar, sin embargo, en los últimos años la que más atención ha recibido por su frecuencia y sus consecuencias es la agresión entre pares. La agresión entre pares es un fenómeno social que se desprende de la violencia escolar y que consiste en actos ofensivos intencionales que dañan física, psicológica y/o emocionalmente a algún compañero (Parke & Slaby, 1983). Se clasifica según las formas en la que se manifiesta, en agresión física (golpes, patadas, empujones, etc.), agresión psicológica, que incluye actos que atentan contra la autoestima y la salud emocional de la víctima, verbal (insultos, apodos) y agresión social, que son todas las agresiones cuyo fin es hacer daño a las relaciones e imagen social de la víctima y violencia relacional que implica conductas que lastiman a otros a través de daños a sus relaciones, sentimientos de aceptación, amistad o inclusión grupal (Chaux, 2003; Muñoz, 2008; Romera, Del Rey & Ortega, 2011; Crick & Grotpeter, 1996).

Por otro lado, la agresión entre pares no sólo tiene como consecuencia el daño psicológico de los individuos involucrados, sino que también crea un ambiente de vulnerabilidad dentro de la escuela que afecta la calidad de las relaciones interpersonales, lo que constituye un factor de riesgo social escolar (Blaya, Debarbieux, Rey-Alamillo & Ortega-Ruiz, 2005). A nivel escolar, la agresión entre pares afecta la calidad de los aprendizajes y por consiguiente la calidad educativa (López, Bilbao & Rodríguez, 2012), lo que dificulta la formación ciudadana y la forma de convivir y ejercer sus derechos dentro de la sociedad (Valdés, Estévez & Manig, 2014).

La mayor parte de las investigaciones sobre la agresión entre pares se han enfocado en el estudio de variables psicológicas, emocionales y/o familiares de los individuos involucrados en este fenómeno (Brendgen, Girard, Vitaro, Dionne & Boivin, 2016; Castillo, 2011; Hanish et al., 2004; Hernández, Noriega & Quintana, 2019). Algunas características de personalidad que pueden predisponer a una persona a verse implicado como víctima o agresor son la desorientación axiológica, incapacidad para aceptar los propios errores, impulsividad, falta de empatía, baja autoestima, entre otras (Martínez, 2005; Ochoa, Tánori, Vera & Valdés, 2018). Por su parte, las variables familiares que también han sido altamente

asociadas a estos roles son la desintegración familiar, la violencia intrafamiliar, la crianza permisiva, los conflictos de pareja entre los padres, los problemas económicos y la baja escolaridad de los padres (Simonson, 2008).

A pesar de que las características personales son reconocidas como los principales predictores de los problemas de agresión entre pares, este fenómeno surge de las relaciones e interacciones dentro de un sistema escolar con reglas y normas que lo fomentan o lo obstaculizan (Chacón, Yáñez & Cruz, 2011; Lodeiro, 2001). Existe evidencia de que la existencia y cantidad de reportes de agresión entre pares en las instituciones educativas son explicados por características escolares (Kochenderfer & Troop, 2010; Salmivalli, Voeten & Poskiparta, 2011). Estudios muestran que algunos planteles a pesar de tener estudiantes con características individuales y familiares de alto riesgo presentan bajos índices de agresión entre pares (Kärnä et al., 2011; López, Bilbao, & Rodríguez, 2012; Loukas & Murphy, 2007).

Las autoridades educativas son los responsables de estructurar ambientes escolares seguros y libres de violencia para los estudiantes, así, los factores escolares resultan de importancia para entender el fenómeno (Fregoso, Vera, Duarte & Ramos, 2019; Hanish & Guerra, 2000). Algunos autores han sugerido que las variables escolares no tienen tanto poder de explicación como las variables personales para la comprensión de este fenómeno (Ahtola, Haataja, Karna, Poskiparta & Salmivalli, 2013). Por esta razón, se ha generado un vacío en la comprensión del papel que tienen los integrantes de las autoridades educativas como agentes de promoción o disminución de los reportes de la agresión entre pares (Kallestad & Olweus, 1998).

Por lo tanto, es necesario proponer estudios que aporten evidencia empírica sobre la relación entre el comportamiento del docente que repercuten sobre la conducta de los estudiantes (Brendgen, Wanner, Vitaro, Bukowsky & Tremblay, 2007; Reyes, Valdés, Vera & Alcantar, 2018). Si bien se reconocen algunas variables por su asociación con los reportes de agresión entre pares, se desconoce cómo debe de ser la interacción de estas variables para lograr la disminución de los reportes de agresión entre pares en las escuelas (Diop, 2015).

En la revisión del estado del arte sobre convivencia, disciplina y violencia en las escuelas mexicanas, 2002-2011, realizado por Furlán & Spitzer (2013) se reconoce que los grandes ausentes en el tema son los adultos, ya sea como modelos, como víctimas o como agresores, y se propone como agenda investigativa la necesidad de estudiar a los adultos como agresores y como víctimas de violencia y otros temas relacionados para generar una fotografía completa sobre la cultura escolar (Furlán & Spitzer, 2013).

Las agresiones ejercidas por los docentes hacia los alumnos o de los alumnos hacia los docentes están presentes en las escuelas (Mendoza, 2011; Olweus, 1993; Tijmes, 2012). Se habla incluso de un incremento considerable (Gómez, 2014), al menos el que está relacionado con la violencia contra los docentes.

Por ejemplo, en el primer estudio realizado en Chile por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005) se reportó que un 67% de los docentes perciben que los estudiantes les faltan el respeto a los profesores, mientras que el 14% señaló sufrir agresión física por parte de los alumnos. Domínguez, López, Pino y Álvarez (2013) encontraron que dificultan las explicaciones hablando (46.6%),

comportarse de forma inadecuada (39%), hablar con malos modales al profesorado (16%), faltar al respeto al profesorado (13.2%) e insultar al profesorado (10.3%) fueron las conductas con mayor frecuencia en las secundarias de España.

Por su parte, en la violencia de docentes hacia estudiantes diversos estudios reportan que entre el 10% y 40% de los estudiantes son víctimas de maltrato por parte de sus docentes (Heckerad, Goessmann, Nkuba & Hermenau, 2018; Tijmes, 2012; Twemlow & Fonagy, 2005).

Existen instrumentos que tratan de medir la violencia escolar de manera holística. Mendoza (2006) desarrolló un instrumento que denominó Cuestionario de Maltrato en la Interacción Profesor-estudiante. El instrumento incluye dos escalas, una relacionada con la violencia que el profesor ejerce sobre el estudiantado y otra sobre la violencia que los estudiantes ejercen sobre el profesorado. La primera escala tiene 16 reactivos distribuidos en cuatro dimensiones; trato discriminatorio, agresión, exclusión y maltrato emocional. La segunda tiene 15 reactivos distribuidos también en cuatro dimensiones; rechazo-comportamiento disruptivo, agresión, antipatía y maltrato emocional.

Pişkin et al. (2014), desarrollaron y validaron con análisis factorial exploratorio y confirmatorio una escala que mide diferentes formas de violencia que ejerce el profesor sobre el alumno (TVS, por sus siglas en inglés). Contiene 36 reactivos distribuidos en cinco factores violencia física (11 ítems), violencia sexual (seis ítems), humillación, (ocho ítems), burla (cinco ítems) y opresión (seis ítems). Los cinco factores explican el 64% de la varianza y los indicadores de ajuste en el análisis factorial confirmatorio son aceptables [ $\chi^2(584) = 1330.27$ ,  $\chi^2/df = 2.28$ , RMSEA = .04, SRMR = .06, NNFI = .99, CFI = .99].

Por su parte, Álvarez, Núñez y Dobarro (2013), diseñaron el CUVE3-ESO que fue validado con 2,597 alumnos de Secundaria Obligatoria, en Asturias, España. Los resultados exploratorios y confirmatorios evidenciaron que el modelo con mejor ajuste es el que se compone de ocho factores: violencia verbal de alumnado hacia alumnado, violencia verbal de alumnado hacia profesorado, violencia física directa y amenazas entre estudiantes, violencia física indirecta por parte del alumnado, exclusión social, violencia a través de las tecnologías de la información y de la comunicación, disrupción en el aula y violencia de profesorado hacia alumnado.

Este instrumento ha sido adaptado, validado y renombrado CUVE3-EP para evaluar la violencia escolar en estudiantes de secundarias en Santo Domingo, República Dominicana. Los análisis factoriales confirmatorios realizados permiten evidenciar que el modelo con mejor ajuste de los datos mide siete tipos de violencia escolar: “violencia verbal entre estudiantes, violencia verbal de alumnado hacia profesorado, violencia física directa y amenazas entre estudiantes, violencia física indirecta por parte del alumnado, exclusión social entre estudiantes, disrupción en el aula y violencia de profesorado hacia alumnado” (Álvarez, Mercedes, Rodríguez, & Núñez, 2015, p. 859).

A partir de estos antecedentes y considerando que la violencia en la relación docente-estudiante tiene consecuencias sobre la violencia entre los estudiantes (Mendoza, 2011) y sobre la calidad del clima escolar y el apoyo social de los docentes (Lucas-Molina, Williamson, Pulido & Pérez-Albéniz, 2015), se planteó como objetivo en este estudio diseñar

y analizar las evidencias de validez y confiabilidad de dos instrumentos sobre la violencia encolar en la diada interpersonal profesorado-alumnado y alumnado-profesor a partir de la percepción de los estudiantes de secundarias públicas.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Diseño del estudio

Considerando la clasificación sobre diseños de investigación en psicología de Montero y León (2005) este estudio es definido como una investigación de corte transversal, con alcance descriptivo y de tipo instrumental.

### 2.2. Participantes

Participaron 709 estudiantes de 16 escuelas secundarias públicas técnicas y federales de Hermosillo, Sonora. El rango de edad en años de los estudiantes es de 11 a 17 ( $M=13.45$  años;  $DE=1.06$  años). De los 709 estudiantes, 50.8% son hombres y 48.2% son mujeres. Con respecto a sus características educativas, el 40.2% de los estudiantes cursan el primer grado ( $M=12.56$  años;  $DE=.56$  años), el 30.9% cursa el segundo grado ( $M=13.71$  años;  $DE=.56$  años) y el 28.9% cursa el tercer grado ( $M=14.69$  años;  $DE=.56$  años). El 71.1% estudia en el turno matutino y los demás el turno vespertino.

### 2.3. Instrumentos

Se diseñaron dos instrumentos cuya finalidad es obtener datos acerca de la percepción de los estudiantes sobre las conductas violentas que el profesorado ejerce contra el alumnado y sobre las conductas violentas que los alumnos ejercen contra el profesorado dentro del centro escolar. Los instrumentos se construyeron con base en los diferentes tipos de violencia referidos en el instrumento CUVE (Guerra et al., 2011), particularmente, de la violencia de alumnos hacia maestros y de maestros hacia alumnos y que pudieran presentarse en la interacción escolar, como violencia de tipo física, verbal y relacional.

La *Escala de Violencia Escolar de Docentes contra Alumnos (CUVE-DA)*, se compone de 15 reactivos y está dividido en tres dimensiones; violencia física, relacional y verbal. La manera de responder fue a partir de una pregunta general “Tú mismo/a ¿Cuántas veces has sido objeto de malos tratos por parte de tus maestros durante el último mes, tales como...?” a continuación se enlistaban los reactivos con sus respectivas opciones de respuesta de tipo Likert que va de *Nunca* = 0 veces, *Casi nunca* = 1-2 ocasiones, *A veces* = 3 a 5 ocasiones, *Casi siempre* = 6 a 10 ocasiones y *Siempre* = Más de 10 ocasiones. Un ejemplo de reactivo de esta escala es “me insultan”.

En el caso del *Cuestionario de Violencia Escolar de Alumnos contra Docentes (CUVE-AD)*, se compone de 10 reactivos y está dividido en tres dimensiones; violencia física, académica y verbal. De igual forma, se planteó una pregunta general “Tú mismo/a ¿Cuántas veces has realizado malos tratos contra tus profesores en el último mes, tales como...?” se especificaba cada reactivo y los estudiantes eligieron entre una escala de tipo Likert la frecuencia del maltrato que ellos realizaban contra sus profesores, que va desde *Nunca* = 0 veces, *Casi nunca* = 1-2 ocasiones, *A veces* = 3 a 5 ocasiones, *Casi siempre* = 6 a

10 ocasiones y *Siempre* = Más de 10 ocasiones. Un ejemplo de reactivo de esta escala es “ponerles sobre nombres ofensivos”.

#### 2.4. Procedimiento

Para el levantamiento de datos, se solicitó permiso para realizar el estudio a la Secretaría de Educación y Cultura (SEC) y a los padres de familia de los estudiantes. Habiendo obtenido el consentimiento informado, se acudió a los planteles para aplicar las escalas, con previa autorización de los directores y profesores de las escuelas. Inicialmente se llevó a cabo el proceso de adaptación considerando las diferencias lingüísticas, psicológicas y culturales del noroeste de México. Se colocó el interés en la funcionalidad más que en la equivalencia literal. Después se continuó con un piloteo en dos escuelas secundarias locales para proveer evidencia de que las instrucciones y el contenido de los reactivos tenía un significado entendible para la población y era similar en contenido al que tenía en el español de Chile. En este piloteo, además se observa la viabilidad del formato de los reactivos, las escalas de respuesta, formas de administración y se inicia el proceso de estandarización de personal.

Al confirmar los permisos respectivos, se procedió a realizar la evaluación, se entregó el instrumento dando una explicación del objetivo de la investigación y la manera en la que se debía de contestar el instrumento. La aplicación del instrumento se realizó de forma grupal y tuvo una duración de 30 minutos. La aplicación se realizó considerando los estándares éticos vigentes, contando con el consentimiento informado de los directores, docentes, padres y de los mismos estudiantes participantes. En dicho consentimiento, se estableció el acuerdo de confidencialidad, ya que se informó sobre el objetivo que tendría los datos recopilados, así como el uso anónimo de los mismos (Sociedad Mexicana de Psicología, 2007).

#### Parámetros y criterios de análisis

Una vez reunidos los datos, la captura se realizó con lector óptico y después se procedió con los análisis estadísticos en el programa Winsteps, SPSS 22 y AMOS. La validez de constructo se llevó a cabo en tres etapas: prueba de unidimensionalidad con análisis de crédito parcial de la familia Rasch, análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio.

La primera etapa consistió en calibrar los reactivos con un análisis Rasch utilizando el programa Winsteps. Para analizar la medida de cada reactivo se realizó una conversión de lógitos a escala de cero a cien con el objetivo de facilitar el reporte de los resultados.

La interpretación de los resultados de ajuste de reactivos tomó en cuenta tanto la calibración de la dificultad del ítem como los valores de ajuste interno y externo; además del punto biserial observado, discriminación empírica y valores de extremos inferior y superior.

Los estándares aceptables según Wright y Linacre (1994) se encuentran en normatividad cuando los indicadores de Infit y Outfit tienen un rango entre 0.5 y 1.5. el punto biserial (pbis), son aceptables valores mayores a 0.30 (Chávez & Saade, 2010), mientras que en la discriminación empírica (Disc) se aceptan valores entre 0.90 debiendo estar lo más próximo a 1 (González, 2008).

Posteriormente, se realizó análisis factorial exploratorio con el método de máxima verosimilitud y rotación Oblimin para cada cuestionario. Se tomaron en cuenta los criterios expuestos por diferentes autores (Cea, 2004; Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999; Martínez, Hernández & Hernández, 2006), quienes indican que las cargas factoriales deben de ser mayores a .30 y el coeficiente KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) necesita estar por arriba de .70 para ser aceptable.

Finalmente, se realizó un análisis factorial confirmatorio, utilizando el programa AMOS. Se consideraron aceptables los siguientes criterios de ajuste: CFI (índice comparativo de ajuste) >.90 (Bentler, 1990), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) <.05 y SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) <.05 de acuerdo con Steiger y Lind (1980) dado que la  $X^2$  es una prueba susceptible a muestras grande se usó la  $X^2$  relativa (Schumacker y Lomax, 2004). Cabe señalar, que también se realizó el análisis de consistencia interna a partir del coeficiente de Alfa de Cronbach, para analizar la confiabilidad de las escalas.

### 3. RESULTADOS

En este apartado, se describe primero el procedimiento realizado para el CUVE-DA. Inicialmente, se realizó una calibración de reactivos a través de análisis Rasch, con el fin de comprobar la unidimensionalidad del instrumento. En este primer análisis, se eliminaron los reactivos R1 “Me ignoran” y R2 “No me dejan participar”, debido a que su nivel de discriminación estuvieron fueran de los límites aceptados (de 0.75 y 0.78 respectivamente).

Una vez eliminados los dos reactivos, los indicadores de ajuste de los reactivos fueron adecuados. Para el INFIT los valores fueron de 0.81 a 1.12 y para el OUFIT de 0.68 a 1.16. En la Tabla 1 se pueden observar los indicadores de ajuste de cada uno de los reactivos del instrumento, además de otros como la dificultad del reactivo, la correlación biserial y la discriminación, una vez que se eliminaron los dos reactivos mencionados.

*Tabla 1. Indicadores de ajuste de la escala CUVE-DA*

Reactivos	D	INFIT	OUTFIT	Corr	Disc
R3. Me insultan	49.43	0.96	0.92	0.66	1.07
R4. Me ponen sobrenombres ofensivos	50.67	0.92	0.89	0.67	1.09
R5. Hablan mal de mí	48.18	1.04	0.99	0.63	0.95
R6. Me pegan	60.51	1.12	1.16	0.56	0.91
R7. Me amenazan	48.59	1.11	1.01	0.54	0.89
R8. Me obligan a hacer cosas que no quiero	45.06	1.06	0.97	0.56	0.92
R9. Me tocan mis partes íntimas	55.6	0.81	0.68	0.61	1.09
R10. Me obligan a tocarles sus partes íntimas	58.48	0.98	0.87	0.55	1.01
R11. Se burlan de mis opiniones	55.9	1.1	1.03	0.55	0.94
R12. Me dan mala calificación sin explicación	48.36	1.11	1.07	0.56	0.87
R13. Me hablan gritando	45.33	0.96	0.93	0.62	1.06
R14. Me humillan ante el grupo	54.7	0.93	0.94	0.61	1.03
R15. Me tratan mal y a los demás compañeros bien	55.48	0.91	0.83	0.61	1.00

Con los reactivos que cumplieron con los criterios de ajuste en el análisis de Rasch, se realizó un análisis factorial exploratorio para delimitar la agrupación de los ítems en dimensiones. Se obtuvo la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2 = 2467.62$ ;  $p = .000$ ) y el valor de *KMO* de 0.89 (Cea, 2004; Martínez, Hernández, & Hernández, 2006), los cuales indican la adecuación de la solución factorial. Se extrajo un solo factor del instrumento y explica el 45.2% de la varianza. En esta fase se eliminaron cuatro reactivos, por generar confusiones y obtener comunalidades menores a .30 (ver Tabla 2).

Tabla 2. *Análisis factorial con máxima verosimilitud para el instrumento CUVE-DA*

Reactivos	Peso Factorial	$h^2$
R4 Me ponen sobrenombres ofensivos	.662	.438
R5 Hablan mal de mí	.673	.453
R6 Me pegan	.686	.471
R7 Me amenazan	.631	.398
R8 Me obligan a hacer cosas que no quiero	.617	.381
R12 Se burlan de mis opiniones	.734	.539
R13 Me dan mala calificación sin explicación	.670	.448
R14 Me hablan gritando	.712	.507
R15 Me humillan ante el grupo	.631	.398
R16 Me tratan mal y a los demás compañeros bien	.700	.490

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Nota:  $h^2$ =comunalidad. Se tienen valores de comunalidad muy bajo en los reactivos 7, 8, y 15, por lo que podría considerarse que estos reactivos son los que menos afinidad tienen con los demás reactivos.

Posteriormente, se realizó un análisis factorial confirmatorio, respetando la estructura del análisis factorial exploratorio y estos fueron los indicadores de ajuste:  $X^2 = 333.71$ ;  $gl = 35$ ;  $p = .000$ ;  $X^2/gl = 9.53$ ;  $CFI = .86$ ;  $RMSEA = 0.11$  IC 90 [0.099- 0.121];  $SRMR = 0.06$ ;  $AIC = 373.710$ .

En general, los indicadores estuvieron cercanos a los límites aceptables. Por este motivo, se decidió mejorar los indicadores del modelo, eliminando algunos reactivos. Con la eliminación de cinco reactivos, los indicadores fueron los siguientes:  $X^2 = 8.961$ ;  $gl = 5$ ;  $p = .000$ ;  $X^2/gl = 1.792$ ;  $CFI = 0.99$ ;  $RMSEA = 0.03$  IC 90 [0.0001-0.068];  $SRMR = 0.03$ ;  $SRMR = -.0001$ ;  $AIC = 28.961$ . Lo anterior nos permite afirmar que, con una estructura unidimensional de cinco reactivos, las matrices de varianzas-covarianzas observadas contra el modelo propuesto, son estadísticamente iguales. Es decir, se puede asumir el modelo propuesto como empíricamente sustentable (ver Tabla 3).

*Tabla 3. Pesos de regresiones estandarizados y descriptivos del instrumento CUVE-DA con análisis factorial confirmatorio*

Reactivos	ES	M	DE
R12 Se burlan de mis opiniones	.72	1.26	.65
R14 Me hablan gritando	.68	1.44	.83
R15 Me tratan mal y a los demás bien	.68	1.22	.64
R6 Me pegan	.59	1.17	.61
R8 Me obligan a hacer cosas que no quiero	.54	1.16	.58

En lo que respecta al instrumento de CUVE-AD y de manera similar con lo realizado previamente, como primera fase, se realizó un análisis de Rasch para la escala, donde se calibró el ajuste de cada uno de los reactivos a las dimensiones de la escala (ver Tabla 4). En esta fase, se eliminó el reactivo R10 (“Utilizar Facebook u otro medio electrónico para agredirlos”) debido a que no cumplió con criterios de ajuste interno y posee una baja discriminación (Infit = 1.52; Discriminante = 0.71).

*Tabla 4. Indicadores de ajuste de la escala CUVE-AD*

Reactivos	D	INFIT	OUFIT	Corr	Disc
R1. Esconderles las cosas	46.54	1.06	0.98	0.66	0.96
R2. Robarles las cosas	55.58	0.89	0.81	0.72	1.07
R3. Pegarles	54.45	0.80	0.83	0.76	1.11
R4. Amenazarlos	54.30	1.15	1.12	0.66	0.85
R5. Ignorarlos	54.16	1.16	1.10	0.51	0.83
R6. Insultarlos	58.89	0.84	0.75	0.63	1.13
R7. Ponerle sobrenombres ofensivos	53.29	0.99	0.91	0.58	1.04
R8. Burlarse del físico del profesor	57.11	0.98	0.97	0.57	1.00
R9. Gritarles	56.16	1.06	1.04	0.53	0.95

Como segunda fase se realizó un análisis factorial exploratorio para verificar la existencia de factores dentro de la escala y su unidimensionalidad. Se realizó el análisis con una extracción de máxima verosimilitud y una extracción oblimin e indicó un valor KMO de .89, con una varianza del 47.23% en la dimensión de violencia física y el 8.20% para la dimensión de violencia psicológica (ver Tabla 5).

Tabla 5. Resultados del análisis factorial exploratorio de la escala CUVE-AD

Reactivos	Factor		
	F1	F2	$h^2$
R3. Pegarles	<b>.886</b>	.543	.787
R4. Amenazarlos	<b>.780</b>	.509	.608
R2. Robarles las cosas	<b>.756</b>	.508	.573
R1. Esconderles las cosas	<b>.742</b>	.605	.577
R6. Insultarlos	.585	<b>.775</b>	.613
R8. Burlarse del físico del profesor	.529	<b>.712</b>	.515
R7. Ponerle sobrenombres ofensivos	.350	<b>.678</b>	.473
R5. Ignorarlos	.448	<b>.641</b>	.413
R9. Gritarles	.538	<b>.633</b>	.429

Posteriormente, se realizó un análisis factorial confirmatorio con el procedimiento de estimación de máxima verosimilitud, respetando la estructura del análisis factorial exploratorio y estos fueron los indicadores de ajuste:  $X^2= 168.60$ ;  $gl= 26$ ;  $p=.000$ ;  $X^2/gl= 6,48$ ;  $CFI=.95$ ;  $RMSEA= 0.08$  IC 90 [0.076- 0.10];  $SRMR =0.04$ ;  $AIC= 206.60$ .

En general, los indicadores están cercanos a los límites aceptables. Por este motivo, se decidió mejorar los indicadores del modelo, eliminando algunos reactivos. Con la eliminación de dos reactivos (R1 “Esconderles las cosas”, R7 “Ponerle sobrenombres ofensivos” y “R5. Ignorarlos”), los indicadores fueron los siguientes:  $X^2= 12.04$ ;  $gl= 8$ ;  $p=.14$ ;  $X^2/gl= 1.50$ ;  $CFI= 0.99$ ;  $RMSEA= 0.02$  IC 90 [0.00-0.05];  $SRMR =0.01$ ;  $AIC= 38.04$ . Lo anterior nos permite afirmar que con dos factores; de cuatro reactivos cada uno, las matrices de varianzas-covarianzas observadas contra el modelo propuesto, son estadísticamente iguales. Es decir, se puede asumir el modelo propuesto como empíricamente sustentable (ver Tabla 6).

Tabla 6. Pesos factoriales y descriptivos del instrumento CUVE-AD con análisis factorial confirmatorio

Reactivos	Factor			
	Violencia física	Violencia verbal	M	DE
R3. Pegarles	<b>.85</b>		1.11	.48
R4. Amenazarlos	<b>.80</b>		1.09	.42
R2. Robarles las cosas	<b>.78</b>		1.07	.38
R6. Insultarlos		<b>.73</b>	1.23	.63
R8. Burlarse del físico del profesor		<b>.72</b>	1.26	.67
R9. Gritarles		<b>.70</b>	1.23	.64

### 3.1. Fiabilidad de las escalas CUVE-DA Y CUVE-AD

El análisis de fiabilidad se realizó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach y con los reactivos que quedaron en el análisis confirmatorio. De los resultados de los análisis se infiere que los valores, tanto para la escala total de CUVE-DA ( $\alpha=0.77$ ), como para la escala de CUVE-AD ( $\alpha=0.84$ ), resultaron aceptables. Lo anterior se puede interpretar que las escalas son confiables.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este estudio se planteó como objetivo diseñar y analizar las evidencias de validez y fiabilidad de dos instrumentos sobre violencia escolar en la diada interpersonal profesorado-alumnado y alumnado-profesorado a partir de la percepción de los estudiantes de secundarias públicas.

Para lograr dicho objetivo, se aplicaron diferentes pruebas estadísticas bajo el supuesto de que cada prueba cumple con un objetivo particular. En el caso del CUVE-DA, que registra las conductas violentas de los docentes hacia el alumno, en el análisis Rasch, se eliminaron dos reactivos fundamentalmente por su capacidad para diferenciar a los alumnos que son víctimas de las conductas de sus profesores de los que no lo son (González, 2008).

Durante el análisis factorial exploratorio y confirmatorio se eliminaron cinco reactivos que probablemente midan una dimensión más específica de la violencia escolar (Pişkin et al., 2014). Con estas adecuaciones, se encontró que el mejor ajuste del modelo se presentó con una dimensión y representa una herramienta valiosa dentro de la investigación de la violencia escolar, particularmente de aquella en la cual el docente es un ejecutor de violencia y que tradicionalmente había sido invisibilizada y justificada como una manera legítima de establecer la disciplina a través del lenguaje, y como un instrumento de abuso de poder para demostrar la autoridad y mantener el control sobre el estudiantado (Gómez, 2014). Además, el CUVE-DA se ve fortalecida psicométricamente al mostrar una buena consistencia interna. La dimensión que se ha denominado como abuso de poder coincide con lo reportado por otros autores y con otro diseño de investigación al señalar que, dentro de las aulas, existe un trato desigual y una actitud diferencial ante los demás compañeros, por lo que disminuyen las frecuencias de participación de los estudiantes dado el miedo a ser ridiculizados y agredidos por sus docentes (Gallego, Acosta, Villalobos, López & Giraldo, 2016).

En lo que respecta a la escala de CUVE-AD, durante el análisis de Rasch se eliminó un solo reactivo que claramente pertenece a una dimensión de la violencia escolar en las redes. Mientras que en los análisis posteriores se eliminaron dos reactivos más que también pertenecen a otra dimensión, como es el dañar a otros de manera encubierta (Álvarez et al., 2015). También, el CUVE-DA se ve fortalecida psicométricamente al mostrar una buena consistencia interna.

En ambos casos, resultan aportes valiosos en el estudio de la violencia escolar y atiende a una debilidad de las investigaciones acerca de escalas de auto-reporte para estudiar a los docentes como agresores y como víctimas de violencia, y otros temas relacionados para generar una fotografía completa sobre la cultura escolar (Furlán & Spitzer, 2013).

Estos hallazgos son consistentes y representan versiones cortas de las escalas del CUVE, con adecuada validez y fiabilidad para la medición de la violencia en la relación estudiante-docente en el nivel secundaria de México.

Además, atienden a una debilidad también de los instrumentos de medida, relacionado con la temporalidad de las conductas violentas. Es decir, en estos instrumentos

la frecuencia se establece con mayor objetividad y puede facilitar la tarea de realizar comparaciones transculturales (Olweus, 1993).

Esta investigación representa una contribución al estudio de la violencia escolar, en particular, el generar instrumentos válidos y confiables para posteriormente poder analizar la presencia de la violencia en el contexto escolar mexicano. Hasta donde se revisó, no se identificaron en México estudios donde se reporten propiedades psicométricas de escalas de auto-reporte para medir la violencia entre docente-alumno desde la perspectiva de los estudiantes ya sea como víctimas o como agresores (Álvarez, Núñez, & Dobarro, 2013; Mendoza, 2006), dado que la mayoría de los estudios han tratado de medir la violencia escolar entre estudiantes (Furlán & Spitzer, 2013).

El estudio presenta algunas limitaciones: en primer lugar, se trata de escalas de auto-reporte, por lo que pueden presentar deseabilidad social. Investigaciones futuras son necesarias para generar criterios de validez y confiabilidad de instrumentos de violencia escolar pero que midan la percepción de los docentes, para poder realizar heteroevaluaciones y así, generar un diagnóstico con mayor precisión sobre las conductas de violencia escolar en la relación estudiante-docente.

Un aspecto no abordado en este artículo es la diferencia que puede generarse entre los centros educativos públicos y los centros educativos privados. Lo anterior es un aspecto que debe de analizarse ya que como se demostró en López, Domínguez y Álvarez (2010, p. 34) “la violencia del alumnado hacia el profesorado, es menor en los centros privados-concertados, mientras que la violencia del profesorado hacia el alumnado es menor en los centros de carácter público”.

También la muestra de participantes socializa no solo en zonas geográficas específicas, si no también, pertenecen a colonias con altos índices de reporte de violencia intrafamiliar, por lo que sería un desacierto generalizar estos hallazgos a otras regiones del país, pues los instrumentos no captarían las diferencias culturales (Reyes, 1993), por lo que se requiere necesariamente validar las escalas con estudiantes mexicanos que viven en otros contextos culturales diferentes.

Entendiendo que el trabajo se enfocó en analizar las propiedades psicométricas de las dos escalas. Como líneas futuras de investigación sería importante discutir los resultados del estudio de acuerdo con las respuestas otorgadas por los encuestados. Según las medias, es posible observar que existe baja presencia de violencia tanto física y verbal en las escuelas mexicanas, pero falta explicar más a detalle estos hallazgos considerando, diferencias por escuelas, por género y otras variables psicosociales que nos permita avanzar en el entendimiento de esta problemática en la escuela.

Finalmente, se concluye que los dos instrumentos presentaron evidencias de validez y fiabilidad sólidas, por lo que constituyen herramientas valiosas para el estudio de la violencia escolar en estudiantes de secundarias del noroeste de México.

## AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología el apoyo financiero para este estudio dentro del proyecto denominado “Validez y nivel de explicación de un modelo de evaluación de la violencia en la escuela secundaria en Sonora” del sectorial del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (registro 289195).

## REFERENCIAS

- Ahtola, A., Haataja, A., Karna, A., Poskiparta, E., & Salmivalli, C. (2013). Implementation of anti-bullying lessons in primary classrooms: how important is head teacher support? *Educational Research*, 55(4), 376-392. <https://doi.org/10.1080/00131881.2013.844941>
- Álvarez, D., Núñez, J. C., & Dobarro, A. (2013). Cuestionarios para evaluar la violencia escolar en Educación Primaria y en Educación Secundaria: CUVE3-EP y CUVE3-ESO. *Apuntes de Psicología*, 31, 191-202.
- Álvarez, D., Mercedes, J., Rodríguez, F., & Núñez, J. (2015). Adaptación y validación del cuestionario CUVE 3-EP para la evaluación de la violencia escolar en centros de enseñanza básica de la República Dominicana. *Anales de Psicología*, 31(3), 859-868. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.3.186482>
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Brendgen, M., Girard, A., Vitaro, F., Dionne, G., & Boivin, M. (2016). Personal and familial predictors of peer victimization trajectories from primary to secondary school. *Developmental Psychology*, 52(7), 1103-1114. <https://doi.org/10.1037/dev0000107>
- Brendgen, M., Wanner, B., Vitaro, F., Bukowski, W.M. & Tremblay, R.E. (2007). Verbal abuse by the teacher during childhood and academic, behavioral, and emotional adjustment in young adulthood. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 26-38. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.1.26>
- Blaya, C., Debarbieux, É., Rey-Alamillo, R., & Ortega-Ruiz, R. (2005). Clima y violencia escolar. Un estudio comparativo entre España y Francia. *Revista de Educación*, 339, 293-31.
- Castillo, L. (2011). El acoso escolar: De las causas, origen y manifestaciones a la pregunta por el sentido que le otorgan los actores. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4(8), 415-428.
- Cea, M. (2004). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social* (2da ed.). Madrid: Síntesis.
- Chacón, Y., Yáñez, A., & Cruz, S. (Noviembre, 2011). Caracterización psicosocial del bullying en la escuela primaria. Ponencia presentada en el XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, Ciudad de México.
- Chaux, E. (2003). Agresión reactiva, agresión instrumental y el ciclo de la violencia. *Revista de Estudios Sociales*, (15), 47-58. <https://doi.org/10.7440/res15.2003.03>

- Chávez, C., & Saade, A. (2010). *Procedimientos básicos para el análisis de reactivos*. México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
- Crick & Grotpeter. (1996). Children's treatment by peers: Victimins or relational and overt aggression. *Development and Psychopathology*, 8(2), 367-380. Recuperado de <http://journals.cambridge.org/article>
- Diop, A. (2015). *Predictors of school administrator responses in bullying situations: implications for bullying prevention programs*. (Tesis doctoral). Recuperada de: [https://digitalcommons.wayne.edu/oa\\_dissertations/1127/](https://digitalcommons.wayne.edu/oa_dissertations/1127/)
- Domínguez, J., López, A., Pino, M., & Álvarez, E. (2013). Violencia escolar: la diada interpersonal profesorado-alumnado. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(2), 75-86.
- Fregoso, D., Vera, J. Á., Duarte, K., & Peña, M. (2019). Validación y confiabilidad de una escala para medir violencia docente en Sonora, México. *Pensamiento Psicológico*, 17(2), 73-87. <https://doi.org/10.11144/doi:10.11144/Javerianacali.PPSI17-2.vcem>
- Furlán, A. & Spitzer, T. (2013). Introducción. En A. Furlán y T. Spitzer (eds.), *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2011* (pp. 21-30). México: ANUIES-COMIE.
- Gallego, L., Acosta, J., Villalobos, Y., López, A., & Giraldo, A. (2016). Violencia del docente en el aula de clase. *Revista de Investigaciones UCM*, 16(28), 116-125.
- Gómez, N. A. (2014). La violencia de alumnos hacia maestros en escuelas secundarias de Colima, México. *Pensamiento Educativo*, 51(2), 19-34.
- González, M. (2008). *El análisis de reactivos con el Modelo Rasch*. Ciudad de México: UNISON-INEE.
- Guerra, C., Álvarez-García, D., Dobarro, A., Núñez, J.C., Castro, L., & Vargas, J. (2011). Violencia escolar en estudiantes de Educación Secundaria de Valparaíso (Chile): comparación con una muestra española. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 2(1), 75-98.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W.C. (1999). *Análisis multivariante* (5ta ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Hanish, L., Eisenberg, N., Fabes, R., Spinrad, T., Ryan, P., & Schmidt, S. (2004). The expression and regulation of negative emotions: Risk factors for young children's peer victimization. *Development and Psychopathology*, 16, 335-353. <https://doi.org/10.1017/S0954579404044542>
- Hanish, L., & Guerra, N. (2000). Predictors of peer victimization among urban youth. *Social Development*, 9(4), 521-543. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00141>
- Heckerad, T., Goessmann, K., Nkuba, M., & Hermenaubd, K. (2018). Teachers' stress intensifies violent disciplining in Tanzanian secondary schools. *Child Abuse & Neglect*, 76, 173-183. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.10.019>
- Hernández, G. B., Noriega, J. Á. V., & Quintana, J. T. (2019). Shame, empathy, coping and school safety of the bystanders in situations of bullying. *Trends in Psychology*, 27(2), 357-369. <https://doi.org/10.9788/tp2019.2-05>

- Kallestad, J., Olweus, D., & Alsaker, F. (1998). School climate reports from Norwegian teachers: A methodological and substantive study. *School Effectiveness and School Improvement*, 9(1), 70-94. <https://doi.org/10.1080/0924345980090104>
- Kärnä, A., Little, T., Voeten, M., Poskiparta, E., Kaljonen, A., & Salmivalli, C. (2011). A large-scale evaluation of the KiVa antibullying program: Grades 4-6. *Child Development*, 82(1), 311-330. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01557.x>
- Kochenderfer, B., & Troop, W. (2010). Introduction to the special issue contexts, causes and consequences: new directions in peer victimization research. *Merrill-Palmer Quarterly*, 56(3), 221- 230. <https://doi.org/10.1353/mpq.0.0048>
- Lodeiro, D. (2001). *La violencia simbólica, instrumental y directa en el sistema educativo y en los centros escolares: propuestas de investigación-acción* (Tesis doctoral inédita). Universidad Complutense de Madrid.
- López, V., Bilbao, M., & Rodríguez, J. (2012). La sala de clases sí importa: Incidencia del clima de aula sobre la percepción de intimidación y victimización entre escolares. *Universitas Psychologica*, 11(1), 91-101. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy11-1.scii>
- López, A., Domínguez, J., & Alvarez, E. (2010). Bullying vertical: variables predictivas de la violencia escolar. *Revista de Investigación en Educación*, 8, 24-38.
- Lucas-Molina, B., Williamson, A., Pulido, R., & Pérez-Albéniz, A. (2015). Effects of teacher-student relationships on peer harassment: a multilevel study. *Psychology in the Schools*, 52(3), 298-315. <https://doi.org/10.1002/pits.21822>
- Loukas, A., & Murphy, J. (2007). Middle school student perceptions of school climate: Examining protective functions on subsequent adjustment problems. *Journal of School Psychology*, 45(3), 293-309. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.10.001>
- Martínez, V. (2005). Conflictividad escolar y fomento de la convivencia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38, 33-52.
- Martínez, A., M., Hernández, M., & Hernández, M. V. (2006). *Psicometría*. Madrid: Alianza Editorial.
- Mendoza, B. (2006). *Las dos caras de la violencia escolar: El maltrato en la interacción profesor-alumno y entre iguales* (Tesis de Doctorado inédita). Universidad Complutense de Madrid.
- Mendoza, G. B. (2011). Bullying entre Pares y el Escalamiento de Agresión en la Relación Profesor-Alumno. *Psicología Iberoamericana*, 19(1), 58-71.
- Montero, I., & León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127.
- Muñoz, G. (2008). Violencia escolar en México y en otros países. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(39), 1195-1228.
- Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2005). *Informe final- Primer estudio nacional de Convivencia escolar. La opinión de estudiantes y docentes 2005*. Chile: IDEA

- Ochoa A., Tánori, J., Vera J., & Valdés, A. (2018). Empatía cognitiva, compasión y desconexión moral en niños agresivos de educación primaria de Cajeme, Sonora. En: R. Díaz-Loving, I. Reyes-Lagunes & F. López-Rosales (Eds.), *La Psicología Social en México*, Vol. XVII (pp. 477- 490). Ciudad de México: AMEPSO.
- Olweus, Dan (1993). *Bullying at school. What we know and what we can do*. Oxford: Blackwell.
- Parke, R., & Slaby, R. (1983). The development of aggression. En P. Mussen & E. Hetherington (Eds.). *Handbook of Child Psychology*, 4, Socialization, Personality, and Social Development, (pp. 567-641). New York: Wiley.
- Pérez-Archundia, E., & Gutiérrez-Méndez, D. (2016). El conflicto en las instituciones escolares. *Ra Ximhai*, 12(3), 163-180.
- Pişkin, M., Atik, G., Çmkr, Ş., Öğülmüş, S., Babadoğan, C., & Çokluk, Ö. (2014). The development and validation of Teacher Violence Scale. *Eurasian Journal of Educational Research*, 56, 69-88. <https://doi.org/10.14689/ejer.2014.56.3>
- Reyes, I. (1993). Las redes semánticas naturales, su conceptualización y su utilización en la construcción de instrumentos. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, 9, 81-97.
- Reyes, A. C., Valdés, A., Vera Noriega, J. A., & Alcántar, C. (2018). Efectos del maltrato docente en el acoso escolar entre pares. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1-10. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-5.emda>
- Romera, E., Del Rey, R., & Ortega, R. (2011). Factores asociados a la implicación en bullying: Un estudio en Nicaragua. *Psychosocial Intervention*, 20(2), 161-170. <https://doi.org/10.5093/in2011v20n2a4>
- Salmivalli, C., Voeten, M., & Poskiparta, E. (2011). Bystanders matters: associations between reinforcing, defending, and the frequency of bullying behavior in classrooms. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 40(5), 668-676. <https://doi.org/10.1080/15374416.2011.597090>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. London: Psychology press.
- Simonson, J. (Diciembre, 2008). The impact of school contexts on violence in primary schools: a multilevel anaysis. Trabajo presentado en la *Cuarta Conferencia Mundial de Violencia en la Escuela y Políticas Públicas* [4th World Conference Violence in school and public policies], Lisboa.
- Steiger, J., & Lind, J. (May 30, 1980). *Statistically-based tests for the number of common factors*. Paper presented at the Annual Spring Meeting of the Psychometric Society, Iowa City.
- Valdés, A., Estévez, E., & Manig, A. (2014). Creencias de docentes acerca del bullying. *Perfiles Educativos*, 36(145), 51-64.
- Tijmes, C. (2012). Violencia y clima escolar en establecimientos educacionales en contextos de alta vulnerabilidad social de Santiago de Chile. *Psykhé*, 21(2), 105-117. <http://dx.doi.org/10.7764/psykhe.21.2.548>

Twemlow, S., & Fonagy, P. (2005). The prevalence of teachers who bully students in schools with differing levels of behavioral problems. *American Journal of Psychiatry*, 162(12), 2387-2389. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.12.2387>

Wright, B., & Linacre, J. (1994). Reasonable mean-square fit values. *Rasch Measurement Transactions*, 8(3), 370.

**Gildardo Bautista Hernández.** Licenciado en Etnopsicología por la Universidad Autónoma Indígena de México. Maestro y Doctor en Desarrollo Regional, por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD, A. C.). Actualmente, tiene el cargo de: Profesor-Investigador, Tiempo Completo en la Licenciatura en Enfermería. División de Ciencias de la Salud. Universidad Intercultural del Estado de Puebla. Es Candidato a Investigador Nacional en el Sistema Nacional de Investigación del CONACYT, y tiene el perfil de PRODEP. Sus últimas publicaciones son: Bautista, G., Vera, J. Á., Cuevas, M. C., & Tánori, J. (2020). Propiedades psicométricas de un instrumento de mecanismos de desconexión moral: validación en adolescentes del noroeste de México. *European Journal of Education and Psychology*, 13(2), 127-141. Bautista, H. G., Vera, N. J. Á., Tánori, Q. J. (2019) Vergüenza, empatía, enfrentamiento y seguridad escolar de los observadores en situaciones de acoso escolar. *Revista Temas em Psicologia*, 27(2). 357-369.

**José Ángel Vera Noriega.** Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel II) desde 1993, investigador Titular “E” del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (desde 1984). Miembro de la Academia Mexicana de la Ciencia. Dedicado a la investigación en tres temáticas vinculadas al desarrollo social, evaluación educativa, socialización escolar y calidad de vida en poblaciones vulnerables y de riesgo. Académico del Doctorado de educación Universidad de Sonora (PNPC) y Desarrollo Regional (PNPC) en el CIADAC.

**Maribel Arredondo Lara.** Licenciada en Psicología Social Comunitaria por la Universidad Autónoma Indígena de México. Actualmente tiene el cargo de Docente de educación a distancia, modalidad virtual impartiendo las materias de; Psicología Social Comunitaria, Psicología del Desarrollo Infantil, Sensibilización a la Vinculación Comunitaria y Procesos Interculturales y Bilingües en Educación, en la Universidad Autónoma Indígena de México. Sus últimas publicaciones son: Peña, M. Rodríguez, C. Arredondo, M. Juárez, G. (2015) Indicadores del Programa Nacional de Lectura y Escritura de Sonora en educación básica. Primer Congreso Internacional de Educación. CONIEDUK. Hermosillo, Sonora. Del 15 al 16 de octubre. Bautista, G. Vera, J. Arredondo M. (2016) Violencia escolar vertical en secundarias públicas de Sonora. 8CIE. Congreso internacional de educación. ITSON. Obregón, Sonora. Del 9 al 11 de noviembre.