

Propiedades psicométricas: Escala de asertividad en escolares peruanos

Psychometric properties: Assertiveness scale in peruvian schoolchildren

Fernando Joel Rosario Quiroz ¹
Universidad de Lima

César Raúl Manrique Tapia ², Erika Roxana Estrada Alomía ³
Universidad César Vallejo

Miguel Ángel Misare Condori ⁴
Essalud

Alex Grajeda Montalvo ⁵
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Juan Walter Pomahuacre Carhuayal ⁶
Instituto de Investigación, Capacitación y Desarrollo Psicosocial y Educativo

Recibido: 16 – 02 – 20

Aceptado: 12 – 06 – 20

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar las propiedades psicométricas de la escala de asertividad ADCA 1, el tipo de investigación es instrumental; se trabajó con una muestra de 730 individuos con edades entre 13 a 16 a más años. Se utilizó un muestreo no probabilístico por juicios. Los resultados indican que la escala de Auto-Asertividad en su propuesta original no presenta evidencias de validez de constructo ($X^2/df= 2.648$; GFI= 0.883; CFI= 0.807; RMSEA= 0.048 y SRMR = 0.0532); después de analizar los ítems se trabajó un análisis exploratorio con una rotación oblicua obteniéndose 5 factores que explican el

¹ Magíster, Docente Universidad de Lima. Autor de correspondencia. E-mail: frsario@ulima.edu.pe
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5839-467X>

² Magíster, Integrante del Instituto de Investigación de la Escuela de Psicología – Universidad César Vallejo.
E-mail: cmanrique@ucv.edu.pe. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6096-1482>

³ Licenciada, Docente de la Escuela de Psicología, Universidad César Vallejo Lima. E-mail: cestradaa2@ucv.edu.pe
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5916-1034>

⁴ Licenciado, Psicólogo de Essalud-Adulto mayor – CAM. E-mail: miguelmisare@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4749-1260>

⁵ Doctor, Docente Pre y Posgrado Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
E-mail: agrajedam@unmsm.edu.pe. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5972-2639>

⁶ Magíster, Instituto de Investigación, Capacitación y Desarrollo Psicosocial y Educativo (PSYCOPERU), Lima, Perú. E-mail: walter.pomahuacre@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6769-6706>

43.602% del constructo. El índice de ajuste de la propuesta de 5 factores presenta evidencias de validez de constructo ($X^2/gl=2,225$; GFI= 0.936; CFI= 0.900; RMSEA= 0.041; SRMR= 0.0463), a nivel general la escala con 25 ítems presenta un $\alpha_{\text{ordinal}}=0.902$ y $\Omega=0.902$. En conclusión, la propuesta de 25 ítems presenta evidencias de confiabilidad y validez.

Palabras clave: Asertividad; adolescentes; comportamiento social.

Abstract

The purpose of this research was to determine the psychometric properties of the ADCA 1 asertiveness scale, the type of research is instrumental; we worked with a sample of 730 individuals between the ages of 13 and 16. It was considered a non-probabilistic sample by trials. The results indicate that the Self-Asertiveness scale in its original proposal does not present evidence of construct validity ($X^2 / gl = 2,648$; GFI = 0.883; CFI = 0.807; RMSEA = 0.048 and SRMR = 0.0532); After analyzing the items, an exploratory analysis with an oblique rotation is sought, obtaining 5 factors that explain 43,602% of the construct. The adjustment index of the 5-factor proposal presents evidence of construct validity ($X^2 / gl = 2,225$; GFI = 0.936; CFI = 0.900; RMSEA = 0.041; SRMR = 0.0463), a general level the scale with 25 items presents a $\alpha_{\text{ordinal}} = 0.902$ and $\Omega = 0.902$. In conclusion, the 25-item proposal presents evidence of reliability and validity.

Keywords: Assertiveness; adolescents; social behavior.

En el mundo, desde un enfoque tradicional, se valoran aspectos técnicos para incrementar la productividad a nivel de cualquier sistema que brinde algún servicio, sin embargo, en la actualidad, se han generado cambios al respecto y la valoración de las denominadas habilidades blandas o softskills es determinante, pues están vinculadas a “un conjunto de rasgos de personalidad, habilidades sociales, comunicación, lenguaje, hábitos personales... los cuales permiten a una persona interactuar efectivamente” (Roca, 2015, p.50), sobre las habilidades duras o hardskills que se relacionan con las habilidades relacionadas con el conocimiento. Dentro de esta línea de habilidades blandas encontramos a la asertividad definida como aquella "clase de conductas sociales" que indican el respeto que se tiene uno mismo y a los demás de manera igualitaria, sobre todo con los que se interactúa (García y Magaz, 2011, p. 12), a la vez, indican García y Magaz (2000) que la asertividad es un constructo, el cual se divide en dos constructos, siendo el primero, la autoasertividad, la cual está compuesta por sentimientos sinceros y de la defensa de valores, gustos, preferencias y deseos de manera personal; y segundo, la heteroasertividad, basada en sentimientos sinceros y de la defensa de valores, gustos, preferencias y deseos hacia los demás.

Por otro lado, Güell y Muñoz (2000) citados por Aquilarte et al. (2010) proponen que una persona asertiva expresa lo que siente, piensa o quiere sin lastimar a los demás, es decir, es empático, también impide que sea manipulada, genera mayor espontaneidad en sus interacciones sociales, presenta una más alta autoestima, posee mayor autocontrol emocional y muestra conductas de respeto hacia los demás, aceptándolas o rechazándolas emocionalmente con sutileza. Los

autores citados refieren que el modelo en el que se basa la conducta asertiva es complejo llevarlo a la vida práctica, debido a que en este proceso de socializar con los demás, se aprende a ser pasivo con respecto a los hechos, teniendo también como formas de aprendizaje el medio social, los medios de comunicación y una educación basada en generar competitividad, creando así una conducta agresiva. Por lo cual, comportarse asertivamente tiene que ver con actuar de manera distinta o contraria a los modelos que en la sociedad se practican. Dentro de esta lógica, es importante explorar como estudió la asertividad Morán y Olaz (2014) quienes realizaron un análisis bibliométrico en América Latina de los instrumentos que evalúan las habilidades sociales y constructos similares como la asertividad, competencia social y autoeficacia, encontrando que los picos donde se realizó mayor cantidad de estos constructos fueron en el 2009 y 2003, además, se encontró que el 59.5% realizó estudios de habilidades sociales, 18.9% competencia social y asertividad y un 2.7% de autoeficacia; en la misma investigación se hace mención que el 51.4% trabajó con niños, el 18.9% con universitarios y el 10.8% con adolescentes en edad escolar lo cual muestra un déficit con respecto a la medición de la asertividad en estudiantes secundarios, haciendo necesaria la realización de investigaciones con este grupo humano.

De otro lado, Inglés, Méndez e Hidalgo (2000) listaron los siguientes instrumentos para explorar las dificultades interpersonales en la adolescencia QSDA, SRSBQ, MESSY, ASA, PARS, S-EFF, CCQ, TISS, EA, CAPS Y IPSIUA que evalúan factores tales como ansiedad social, aserción, control del mal genio, malestar emocional, sumisión, agresividad, conducta interpersonal, conducta relacionada con la tarea, habilidades sociales, aserción inapropiada, autosuficiencia, competencia social, participación social, participación en grupo, amistad e intimidad, dar y recibir ayuda, respeto por las reglas, conductas prosociales, conductas antisociales, mantener amigos, conductas problemas entre otros. A nivel local los instrumentos más utilizados para evaluar la asertividad son la escala de asertividad de RATHUS, que evalúa la demostración de disconformidad, manifestación de sentimientos, eficacia, interacción con organizaciones, expresión de opiniones y capacidad de decir no (León, 2009). El Auto-informe de Conducta Asertiva ADCA 1, es otro de los instrumentos con mayor difusión en el país que evalúa la asertividad desde un punto de vista cognitivo, que sistematiza la manera de comportarse socialmente de las personas; Ayvar (2016) utilizó este instrumento en su trabajo: autoestima y asertividad en adolescentes de educación secundaria de un colegio estatal y particular de un sector de Santa Anita, calculando la confiabilidad de la escala con el método de consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0.858, pero no hace referencia a la validez del mismo, siendo por lo tanto, necesario realizar un estudio psicométrico de mayor amplitud que permita brindar a la comunidad científica un parámetro de comparación. La validez es un elemento importante en todo instrumento pues nos demuestra la utilidad que tiene el mismo para medir la variable en cuestión ósea el cumplimiento de su propósito (Grajeda,

2018, p. 24). Debido a lo indicado, se propuso la siguiente pregunta de investigación: “¿Cuáles son las propiedades psicométricas de la Escala de Asertividad ADCA 1 en un grupo de estudiantes del nivel secundario de instituciones públicas del distrito de Independencia, 2019?”.

Para poder llegar a ello se plantearon como objetivos.

General: Describir las propiedades psicométricas de la Escala de Asertividad ADCA 1 en un grupo de estudiantes del nivel secundario de instituciones públicas del distrito de Independencia, 2019

Específicos:

1. Describir la validez estructural de la Escala de Asertividad en estudiantes secundarios del distrito de independencia.
2. Determinar la confiabilidad de la Escala de Asertividad en estudiantes secundarios del distrito de independencia.
3. Calcular las diferencias en las puntuaciones de la Escala de Asertividad en estudiantes secundarios del distrito de independencia en función al sexo.
4. Elaborar la tabla de normas percentilares para de la Escala de Asertividad en estudiantes secundarios del distrito de independencia.

MÉTODO

Es una investigación de tipo instrumental, tal como lo indican Montero y León (2002), que es cuando aquel trabajo posee como fin el desarrollo, diseño o adaptación de pruebas y aparatos.

La población estudiantil de secundaria de Independencia está compuesta por 12422 alumnos (Ministerio de Educación del Perú, 2019). El número de la muestra se calculó con un 95 por ciento de confianza y un riesgo de error de 3.5 a partir de la fórmula para poblaciones finitas descrita por Abad y Servin (1984). El resultado fue de 730 sujetos, los cuales son estudiantes de básica regular de primero a quinto año de secundaria, con edades entre 13 a 17 años del distrito de Independencia. Se utilizó un muestro no probabilístico por juicios para seleccionar la muestra, según Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagomez (2011) que consiste en seleccionar a los sujetos de la muestra según el criterio propio del investigador.

Se usó el Autoinforme de conducta asertiva (ADCA - 1) de E. Manuel García Pérez y Ángela Magaz Lago, cuya administración es de manera tanto individual como colectiva. Dirigido a adolescentes entre 12 – 18 años que identifica el estilo

cognitivo pasivo, agresivo o asertivo, que regula el comportamiento social de los individuos.

Los aspectos que evalúa la propuesta original del instrumento es: auto-asertividad: grado o nivel de respeto y consideración hacia los sentimientos, ideas y comportamientos propios y hetero-asertividad: grado o nivel de respeto y consideración hacia los sentimientos, ideas y comportamientos ajenos. El sistema de puntuación por cada ítem corresponde a Nunca (4); A veces (3); A menudo (2) y Siempre (1).

La distribución de ítems tiene la siguiente estructura:

Tabla 1
Derechos asertivos y elementos del ADCA – I

Derechos Asertivos Básicos	Ítems	
	Auto - Asertividad	Hetero - Asertividad
A actuar de modo diferente a como los demás desearían que actuase	3	22, 30
A hacer las cosas de manera imperfecta	7	27
A cometer equivocaciones	5, 6, 15	29
A pensar de manera propia y diferente	1	23, 30
A cambiar de opinión	8	24
A aceptar y rechazar críticas o quejas	13, 14	31, 35
A decidir la importancia de las cosas	----	34
A no saber algo	10, 16	28
A no entender algo	12	21
A formular preguntas	17	26
A hacer peticiones	18	25
A rechazar una petición	19	32
A expresar sentimientos	2, 4, 11	33
A elogiar y recibir elogios	9, 20	----

Fuente: García y Magaz (2003).

RESULTADOS

Análisis Factorial Confirmatorio de la Propuesta Original

En la figura 1 se presentan los índices de ajuste de la propuesta original planteada por los autores del test de auto informe de conducta asertiva ADCA, $X^2/df=2.648$; GFI= 0.883; CFI= 0.807; RMSEA= 0.048; SRMR= 0.0532, en todos los casos, los índices de ajuste se encuentran por debajo de los estándares establecidos para indicar que el modelo propuesto no mide idóneamente la asertividad (Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez, 2016).

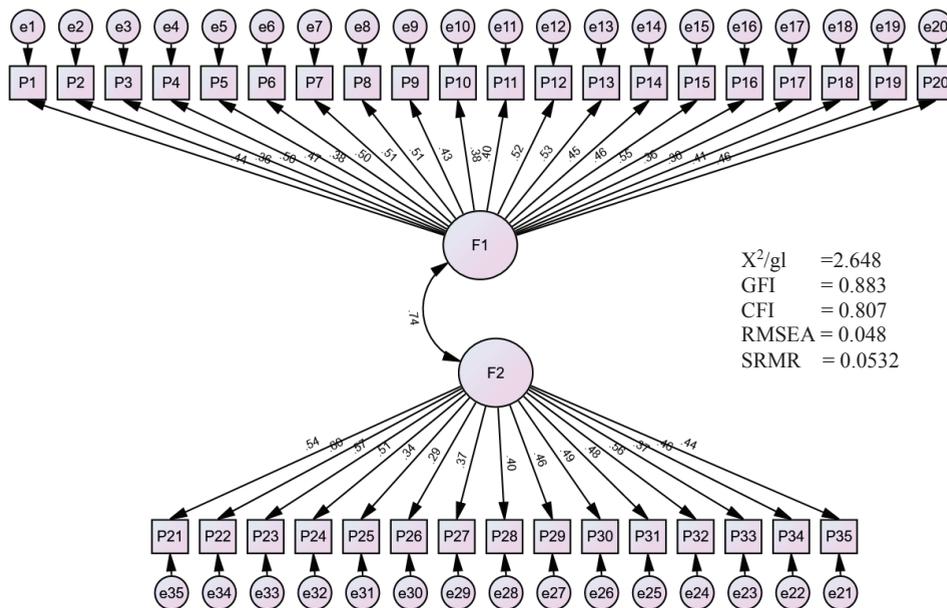


Figura 1. Diagrama de senderos de la propuesta original del Auto informe de conducta asertiva (ADCA - 1)

En la figura 2 se observan los índices de ajuste de la propuesta original planteada por los autores del test de auto informe de conducta asertiva ADCA específicamente para la dimensión autoasertividad, $X^2/df=3.252$; $GFI= 0.923$; $CFI= 0.840$; $RMSEA= 0.056$; $SRMR= 0.0499$, en todos los casos los índices de ajuste se encuentran por debajo de los estándares establecidos para indicar que el modelo propuesto no mide idóneamente la autoasertividad, solo el GFI y el SRMR presenta índices adecuados. (Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez, 2016).

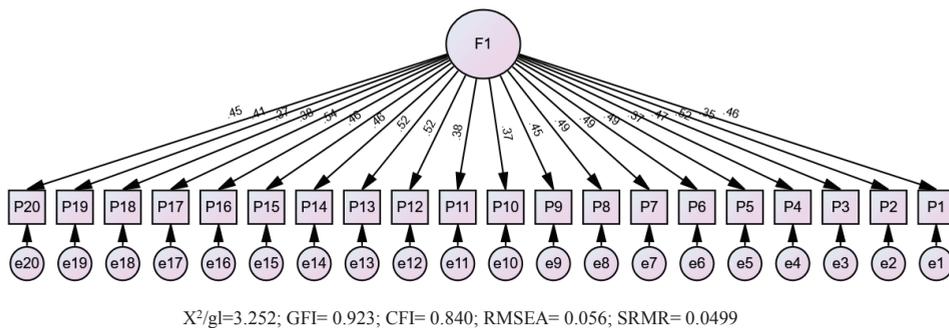


Figura 2. Diagrama de senderos del factor Auto asertividad del Auto informe de conducta asertiva (ADCA - 1)

En la figura 3 se indican los índices de ajuste de la propuesta original planteada por los autores del test de auto informe de conducta asertiva ADCA, específicamente para la dimensión heteroasertividad, $X^2/gl=3.908$; GFI= 936; CFI= 0.853; RMSEA= 0.063; SRMR= 0.0517, los índices de ajuste indican que el modelo propuesto no mide idóneamente la heteroasertividad, solo el GFI y el SRMR presenta índices adecuados. (Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez, 2016).

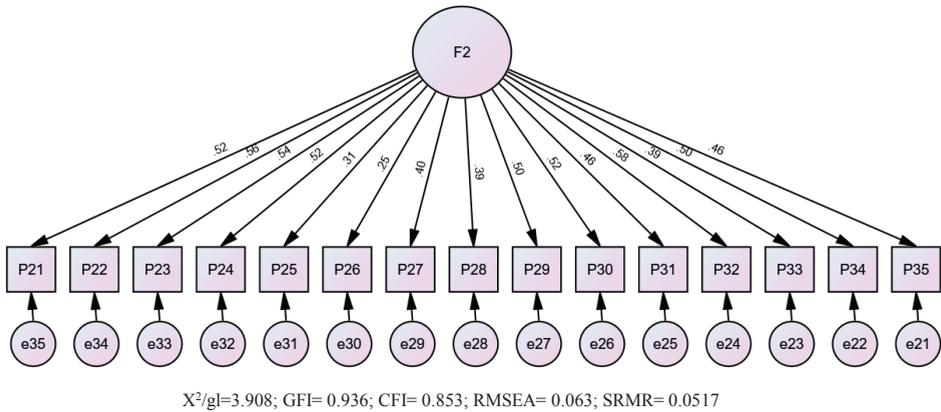


Figura 3. Diagrama de senderos del factor Heteroasertividad del Auto informe de conducta asertiva (ADCA - 1)

Análisis de ítems

En la tabla 2, se observa el análisis descriptivo de los ítems correspondientes a la dimensión autoasertividad. A nivel general los ítems presentan adecuados valores en la asimetría y curtosis tal como lo mencionan Pérez y Medrano (2010) y Forero, Maydeu-Olivares, & Gallardo-Pujol (2009) quienes indican que se encuentran entre +/- 1.5, a la vez los valores de los índices de homogeneidad corregido (IHC) son adecuados de acuerdo con Kline (2005) quien establece que el valor mínimo para que el ítem sea aceptable debe ser 0.30, por último, los ítems presentan adecuadas comunalidades, exceptuando los ítems 9, 11 y 19, los cuales no superan el 0.40 (Detrinidad, 2016).

En la tabla 3, se aprecia el análisis descriptivo de los ítems correspondientes a la dimensión heteroasertividad. A nivel general los ítems presentan adecuados valores en la asimetría y curtosis tal como lo mencionan Pérez y Medrano (2010) y Forero, Maydeu-Olivares, & Gallardo-Pujol (2009) quienes indican que se encuentran entre +/- 1.5, a la vez los valores de los índices de homogeneidad corregido (IHC) son adecuados de acuerdo con Kline (2005) quien establece que el valor mínimo para que el ítem sea aceptable debe ser 0.30, por último, los ítems presentan adecuadas comunalidades, exceptuando los ítems 21, 24, 28, 33 y 35, los cuales no superan el 0.40 (Detrinidad, 2016). El ítem 26 se recomienda eliminar debido a que no cumple el criterio de Kline.

Tabla 2

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión autosertividad

	Media	DS	Asimetría	Curtosis	IHC	h ²	Condición
P1	3,20	,841	-1,019	,621	,420	,502	
P2	3,03	,964	-,746	-,405	,324	,498	
P3	2,92	,983	-,642	-,571	,471	,449	
P4	2,91	1,005	-,612	-,690	,430	,445	
P5	2,87	,973	-,551	-,653	,338	,550	
P6	2,68	1,035	-,367	-1,009	,431	,570	
P7	2,63	1,001	-,328	-,950	,436	,540	
P8	2,96	,913	-,599	-,430	,449	,487	
P9	3,01	,995	-,723	-,540	,416	,297	*
P10	2,98	,977	-,700	-,490	,338	,433	
P11	2,85	1,064	-,529	-,953	,350	,393	*
P12	2,68	1,000	-,365	-,913	,465	,593	
P13	3,00	,929	-,631	-,480	,483	,493	
P14	3,21	,979	-1,025	-,081	,424	,479	
P15	3,10	,894	-,789	-,119	,419	,486	
P16	2,91	,947	-,625	-,462	,479	,556	
P17	3,10	,962	-,799	-,386	,354	,494	
P18	3,09	,977	-,820	-,372	,342	,489	
P19	2,95	1,086	-,635	-,925	,379	,385	*
P20	2,87	,979	-,652	-,518	,415	,446	

* Eliminados

Tabla 3

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión heteroasertividad

	Media	DS	Asimetría	Curtosis	IHC	h ²	Condición
P21	2,66	,985	-,343	-,883	,460	,383	*
P22	2,79	1,014	-,451	-,880	,494	,606	
P23	2,68	1,027	-,364	-,990	,468	,420	
P24	2,67	1,006	-,325	-,958	,462	,348	*
P25	3,27	,908	-1,130	,378	,303	,607	
P26	3,27	,886	-1,139	,554	,237	,641	*
P27	2,65	1,003	-,303	-,965	,350	,542	
P28	3,05	,965	-,777	-,375	,360	,240	*
P29	2,34	1,040	,047	-1,231	,434	,410	
P30	2,58	1,036	-,210	-1,115	,454	,404	
P31	2,71	1,055	-,393	-1,043	,401	,471	
P32	2,61	1,003	-,294	-,982	,512	,401	
P33	2,82	1,101	-,519	-1,055	,346	,219	*
P34	2,53	,954	-,239	-,903	,450	,447	
P35	2,41	1,052	-,033	-1,236	,415	,336	*

* Eliminados

En la tabla 4, se presentan los supuestos previos al análisis factorial exploratorio, se observa que existe una buena adecuación de los datos, debido a que el valor del KMO fue mayor a 0.80 lo cual es considerado adecuado según Ferrando y Anguino-Carrasco (2010). A la vez, el nivel de significancia prueba de esfericidad de Bartlett es de 0.000 ($p < 0.05$), lo cual, según Montoya (2007) demuestra que no es una matriz de identidad, todo esto indica que es factible hacer el análisis factorial exploratorio.

Tabla 4
Supuestos previos AFE basados en 26 ítems

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.897
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	3690.661
	gl	325
	Sig.	0.000

En la tabla 5 se sugiere 6 factores teniendo en cuenta el criterio de Kaiser (1960) basado en el valor propio o “eigenvalue” mayor que uno, se encontró 47.807 % de varianza para los 6 factores extraídos, el cual puede ser considerado como de nivel adecuado de varianza tomando como referencia el 40 %, se considerado aceptable por Marín-García y Carneiro (2010). Sin embargo, el factor 6 solo tiene un ítem el cual es eliminado tal como se observa en la tabla 6, esto se basa en lo planteado por (Fabrigar et al., 1999; Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010) quienes indican que un factor debe tener entre 3 o 4 ítems. Eliminando este ítem y factor, la varianza con 5 factores es de 43.602%.

Tabla 5
Varianza total explicada

Factor	Autovalores iniciales		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	5.789	22.266	22.266
2	1.907	7.336	29.602
3	1.290	4.963	34.565
4	1.245	4.788	39.353
5	1.105	4.249	43.602
6	1.093	4.205	47.807

En la tabla 6 se presentan la nueva agrupación en 5 factores de los 25 ítems después del análisis factorial exploratorio con rotación oblicua los factores fueron denominados de la siguiente manera: F1= Manejo a las críticas, F2= Manejo de

respuestas negativas, F3= Manejo del desconocimiento de un tema; F4= Manejo de las solicitudes de terceros y F5= Manejo de la percepción social

Tabla 6
Matriz de estructura con rotación oblicua

	Factor					
	1	2	3	4	5	6
P22	0.582					
P15	0.532					
P13	0.524					
P8	0.495					
P31	0.488					
P5	0.479					
P23	0.462					
P10	0.382					
P34		0.628				
P29		0.584				
P32		0.534				
P30		0.519				
P27		0.481				
P12			0.673			
P16			0.617			
P7			0.479			
P17				0.584		
P18				0.494		
P25				0.385		
P20				0.335		
P1					0.593	
P3					0.562	
P14					0.493	
P4					0.416	
P2					0.323	
P6						0.497*

Método de extracción: cuadrados mínimos no ponderados.

Método de rotación: Oblimin con normalización Kaiser.

*Ítem eliminado

En la figura 4 se presentan los índices de ajuste de la nueva propuesta del test de auto informe de conducta asertiva ADCA-25 con 5 factores; los índices de ajuste son $X^2/gf=2.225$; $GFI= 0.936$; $CFI= 0.900$; $RMSEA= 0.041$; $SRMR= 0.0463$, los índices de ajuste indican que el modelo propuesto mide idóneamente la heteroasertividad, sólo el GFI y el SRMR presenta índices adecuados. (Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez, 2016).

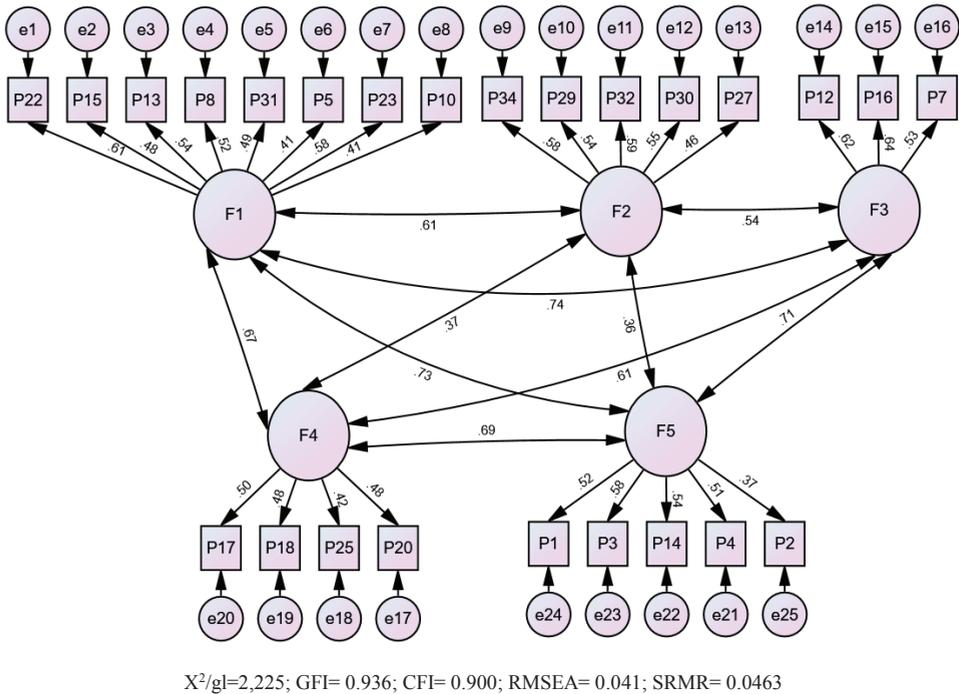


Figura 4. Diagrama de senderos de la nueva propuesta del Auto informe de conducta asertiva (ADCA - 25)

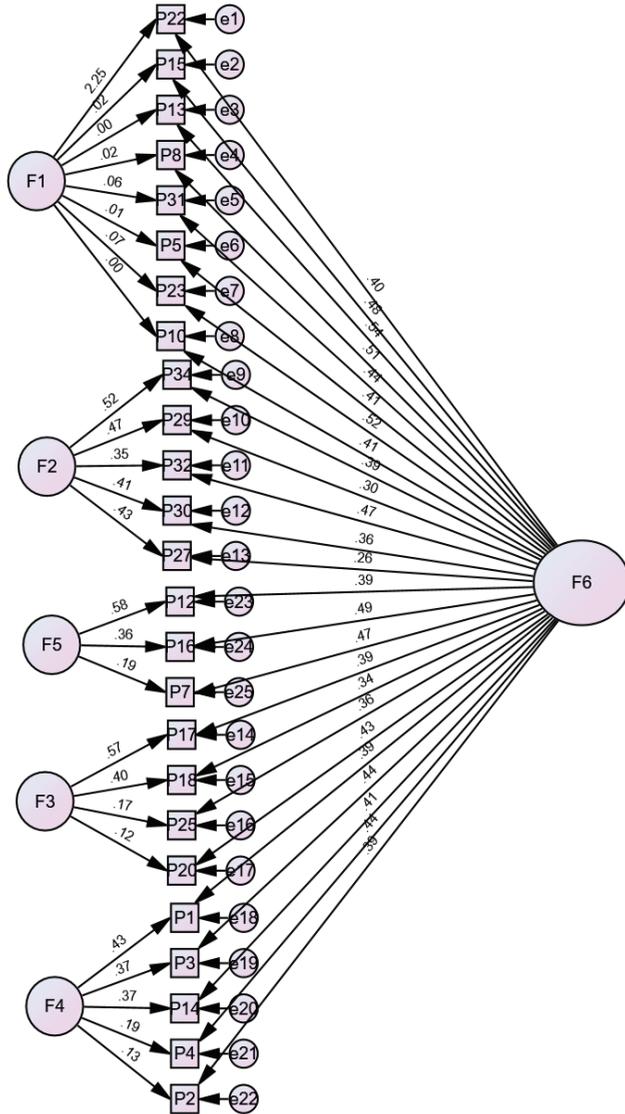
En la tabla 7 se presentan la distribución final de los ítems en la propuesta final de 5 factores así mismo también se observa la numeración final.

En la figura 5 se presenta el diagrama de senderos y los índices del modelo bifactor de la propuesta de 5 factores propuesta en este trabajo, los cuales indican índices adecuados, además se postula que es viable de forma parcial obtener una puntuación global de la nueva propuesta, $\omega_h= 0.784$ ($\omega_h>0.70$ criterio óptimo); $H_{ng}= 0.851$ ($H_{ng} >0.70$ criterio óptimo); $ECV=0.588$ ($ECV>0.60$ criterio que indica poca varianza común); $PUC= 0.810$ ($PUC >0.70$ criterio óptimo) (Domínguez-Lara y Rodríguez, 2017). Sin embargo, esta debería ser puesta a prueba en posteriores investigaciones.

Tabla 7
Distribución de la propuesta post análisis psicométrico

Factores	Numeración original	Numeración final	Ítems
F1	P22	1	Me irrita mucho cuando me llevan la contraria.
	P15	2	Cuando creo haber cometido un error, busco excusas que me justifiquen.
	P13	3	Me cuesta trabajo aceptar las críticas que hago, aunque comprenda que son justas.
	P8	4	Me siento mal cuando tengo que cambiar alguna opinión.
	P31	5	Me disgusta que me critiquen.
	P5	6	Cuando me equivoco, me cuesta reconocerlo ante los demás.
	P23	7	Me molesta que los demás no comprendan mi razón o mis sentimientos.
	P10	8	Cuando pregunto algo que desconozco, procuro justificar mi ignorancia.
F2	P34	9	Me desagrada que no se dé a las cosas la importancia que tienen.
	P29	10	Me siento mal cuando compruebo que una persona que aprecio tome una decisión equivocada
	P32	11	Siento malestar hacia la persona que me niega algo razonable que le pido de buena manera.
	P30	12	Me altero cuando veo a alguien comportándose de manera indebidamente.
	P27	13	Me desagrada comprobar que la gente no se esfuerce demasiado en hacer su trabajo lo mejor posible.
F3	P12	14	Me siento mal conmigo mismo/a, si no entiendo nada que algo me están explicando.
	P16	15	Cuando descubro que no se algo, me siento mal conmigo mismo/a.
	P7	16	Me enfado, si no consigo hacer las cosas perfectamente.
F4	P20	17	Cuando me hacen elogios, me pongo nerviosa/o y no sé qué hacer.
	P25	18	Me molesta que me pidan ciertas cosas, aunque lo hagan con educación.
	P18	19	Me cuesta hacer favores.
	P17	20	Me cuesta hacer preguntas.
F5	P4	21	Me disgusta que los demás me vean nervioso.
	P14	22	Cuando me critican sin razón, me pone nervioso tener que defenderme
	P3	23	Cuando hago algo que creo que no les gusta a los demás, siento miedo o vergüenza de lo que puedan pensar de mí.
	P1	24	Cuando alguien dice algo con lo que no estoy de acuerdo, me pone nervioso tener que exponer mi propia opinión.
	P2	25	Cuando estoy enfadado me molesta que los demás se den cuenta.

Nota: F1= Manejo a las críticas, F2= Manejo de respuestas negativas, F3= Manejo del desconocimiento de un tema; F4= Manejo de las solicitudes de terceros, F5= Manejo de la percepción social



$\chi^2/gf=2.236$; $GFI=0.940$; $CFI=0.901$; $RMSEA=0.041$; $SRMR=0.0494$; $\omega_n=0.784$;
 $H_{ng}=0.851$; $ECV=0.588$; $PUC=0.810$

Figura 5. Propuesta exploratoria de un modelo bifactor para la distribución final post análisis psicométrico

Confiabilidad

En la tabla 8 se indican los valores de confiabilidad para los 5 factores y la escala general, A nivel general la escala obtiene un alfa ordinal de 0.902 y un coeficiente omega $\Omega=0.902$ que equivalen a una magnitud muy alta, para el caso de los

factores 1, 2, 3 y 4 se ubican en una categoría alta, por último, el factor 4 se ubica en la categoría moderada (Ruiz Bolívar, 2002; Paella y Martins, 2003; Orozco, Labrador y Palencia, 2002)

Tabla 8
Confiabilidad con la propuesta de 5 factores

Factor	Alfa ordinal	Omega Ω
F1	0.733	0.734
F2	0.676	0.678
F3	0.625	0.627
F4	0.530	0.531
F5	0.628	0.631
ESCALA	0.902	0.902

En la tabla 9 se presenta el estadístico U de Mann-Whitney para verificar si existen diferencias por sexo en los factores, se presentan diferencias en los factores 2 y 3, por lo tanto, se elaboraron percentiles para el sexo femenino y masculino.

Tabla 9
Estadísticos de prueba

	F1	F2	F3	F4	F5	ASERTIVIDAD
U de Mann-Whitney	62326.5	55712.5	59436.5	63496.0	61673.0	65320.5
Sig.	0.179	0.000	0.017	0.349	0.114	0.775

a. Variable de agrupación: SEXO

Percentiles

En la tabla 10 se aprecian los percentiles de los 5 factores y de la escala general con 25 ítems, se observa que en el factor 2 y 3 se muestran puntajes para el sexo femenino y masculino.

Tabla 10
Percentiles de la nueva propuesta

Percentil	F1	F2		F3		F4	F5	ASERTIVIDAD	Categoría
	Puntajes directos	Puntajes directos				Puntajes directos			
		Femenino	Masculino	Femenino	Masculino				
1	12	5	5	3	3	6	6	39	Muy bajo
10	17	8	9	5	5	9	11	57	
20	19	9	11	6	7	9	13	62	
30	20	10	12	7	7	10	14	66	Bajo
40	22	11	12	8	8	11	15	69	
50	23	12	13	8	9	12	16	72	Medio
60	25	13	14	9	9	13	17	75	
70	26	14	15	9	10	14	18	78	Alto
80	28	15	16	10	11	15	19	82	
90	29	17	17	11	12	16	20	86	Muy alto
99	32	19	20	12	13	17	21	94	

DISCUSIÓN

La investigación presente de tipo instrumental se aúna a los trabajos de investigación que estudian las propiedades psicométricas de los instrumentos, de manera específica se analizó las evidencias de validez basada en la estructura interna, la confiabilidad y se plantea una nueva propuesta de 25 ítems.

El análisis factorial confirmatorio de la propuesta inicial del ADCA-1 indica que los índices de ajuste no son óptimos $X^2/gf=2.648$; $GFI= 0.883$; $CFI= 0.807$; $RMSEA= 0.048$; $SRMR= 0.0532$ tomando como referencia los criterios de Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez (2016) y Wheaton, Muthen, Alwin, & Summers (1977). No se encontraron autores que trabajaron el análisis factorial confirmatorio; estos resultados presentan evidencias distintas a las mencionadas por García y Magaz (2000) quienes afirman que el instrumento tiene una adecuada estructura interna y evidencias de validez.

Es importante indicar que sólo elaboraron la validez de contenido, lo cual hace discutible su uso con la estructura original en estudiantes peruanos, a pesar que García (2014) menciona que la escala posee un alfa de Cronbach de 0.773 y 0.752 para la autoasertividad y heteroasertividad respectivamente. Por su parte, Becerra, Vásquez, López, Becerra, Cerna y Medina (2012) consiguieron un coeficiente de correlación de 0.73 entre las dimensiones autoasertividad y heteroasertividad, estos resultados no están acorde a lo encontrado en esta investigación debido a que de los 35 ítems iniciales solo cumplen con los criterios idóneos de asimetría, curtosis, índices de homogeneidad corregido y comunalidad de 26 ítems, según Pérez y Medrano (2010) y Forero, Maydeu-Olivares & Gallardo-Pujol (2009), Kline (2005) y (Detrinidad, 2016). De estos para el análisis final quedaron 25 ítems debido a que un factor cargaba con un solo ítem y como mínimo deben tener 3 o 4 ítems (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010); a nivel general, los análisis evidencian que la estructura después de la revisión plantea la existencia de 4 factores y no los dos iniciales planteados en la propuesta inicial, a la vez, no se pueda afirmar de forma categórica la existencia de un factor general debido a que los valores del análisis de un modelo bifactor no son del todo óptimos, $\omega_h= 0.784$ ($\omega_h > 0.70$ criterio óptimo); $H_{ng}= 0.851$ ($H_{ng} > 0.70$ criterio óptimo); $ECV=0.588$ ($ECV > 0.60$ criterio que indica poca varianza común); $PUC= 0.810$ ($PUC > 0.70$ criterio óptimo) (Domínguez-Lara y Rodríguez, 2017).

Los hallazgos del presente estudio presentan una propuesta de evaluación de la asertividad que tiene 5 factores definidos, se recomienda explorar el funcionamiento de la propuesta con otras variables, poner a prueba la estructura interna a través de análisis confirmatorios, evaluar la invariancia métrica y explorar la fiabilidad con métodos distintos como el de test-retest, para evaluar la estabilidad en el tiempo de la propuesta.

CONCLUSIONES

1. El Autoinforme de conducta asertiva (ADCA-1) en su propuesta original no presenta evidencias de validez en estudiantes peruanos
2. El modelo de 5 factores propuesto explica el 43.602% de la varianza del constructo.
3. El modelo de 5 factores propuesto presenta adecuados índices de ajuste lo que indica que hay evidencias de validez de constructo.
4. El modelo propuesto de Autoinforme de conducta asertiva es altamente confiable.

Agradecimientos / Acknowledgments:

Los autores agradecen el apoyo brindado por los directores de las instituciones educativas quienes autorizaron la realización del presente estudio.

Fuentes de financiamiento / Funding:

Autofinanciado

Rol de los autores / Authors Roles:

FJRQ: analizó los resultados estadísticos e interpretación.

CRMT: analizó los resultados estadísticos e interpretación.

EREA: recogió y proceso la data.

MAMC: recogió la data.

AGM: redacción, interpretación de resultados.

JWPC: redacción, interpretación de resultados y corrección.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

Los autores declaran haber respetado lo establecido por las normativas éticas que regulan el ejercicio profesional (Código de Ética del Colegio de Psicólogos del Perú). Se protegió la confidencialidad de la información personal e institucional, asegurando el anonimato de las personas e instituciones involucradas en la muestra.

Conflicto de intereses / Competing interests:

Los autores declaran bajo juramento no haber incurrido en conflicto de interés al realizar este artículo.

REFERENCIAS

- Abad, A.; Servín, L. A. (1984). *Introducción al muestreo*. México: Limusa.
- Aguilarte, I.; Calcurián, I. y Ramírez, Y. (2010). *La comunicación asertiva para mejorar las relaciones interpersonales en los docentes*. Tesis en maestría. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad central de Venezuela. Barcelona.
- Ayvar, H. (2016). La autoestima y la asertividad en adolescentes de educación secundaria de un colegio estatal y particular de un sector del distrito de Santa Anita. *Avances en Psicología - UNIFE*. 24 (2) pp. 193-203. DOI: <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2016.v24n2.154>
- Ayvar, H. (2016). La autoestima y la asertividad en adolescentes de educación secundaria de un colegio estatal y particular de un sector del distrito de Santa Anita. *Revista de Psicología. Universidad Femenina del Sagrado Corazón*. Lima. Perú. Recuperado de http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2016_2/193.pdf
- Becerra, S.; Vásquez, J.; López, D.; Becerra, S., Cerna, J. y Medina, J. (2012). Asertividad en escolares de Lima Metropolitana. Disponible en: http://www.unfv.edu.pe/facultades/faps/images/pdf/2012/Unidad_Investigacion/Resumen2012_02.pdf
- Detrinidad, E. (2016). *Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio aplicado al modelo de secularización propuesto por Inglehart-Norris*. Periodo 2010-2014 (Estudio de caso España, Estados Unidos, Alemania, Holanda) WSV. (Tesis de Maestría, Universidad De Granada).
- Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V. y Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Revista Ciencia & Trabajo*, 18 (55), 16-22. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., y Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299.
- Ferrando, P. y Anguino-Carrasco, C. (2010). Análisis factorial como técnica de investigación psicológica. *Papeles del Psicólogo*. 31 (1), 18-33 Disponible en: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1793.pdf>; DOI: 2006-07-04
- Forero, C. G., Maydeu-Olivares, A., & Gallardo-Pujol, D. (2009). Factor analysis with ordinal indicators: A Monte Carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Structural Equation Modeling*, 16(4), 625-641. <https://doi.org/10.1080/10705510903203573>
- García, V. (2014). Propiedades psicométricas del Auto informe de conducta asertiva en adolescentes de educación secundaria. *Revista de investigación de estudiantes de Psicología JANG*. 3(1) pp. 34-57. DOI: <https://doi.org/10.18050/jang.v8i2>
- García, M. y Magaz, A. (1995). *Ratones, Dragones y Seres Humanos Auténticos*. Madrid: Ed. CEPE.
- García, M. y Magaz, A. (2000). *Escala de evaluación de la asertividad ADCA-I. Manual técnico*. Madrid: CEPE, 2000.

- Grajeda, A. (2018). Construcción y validación de un test de aptitud funcional selectora visual en estudiantes de escuelas estatales del primer grado de primaria del distrito de Jesús María, 2018. Tesis Doctoral. Universidad César Vallejo. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/21249/Grajeda_MAT.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Inglés, C. Méndez, F. y Hidalgo, M. (2000). Cuestionario de evaluación de dificultades interpersonales en la adolescencia. *Psicothema*. 12 (3) pp. 390-398. Disponible en: <http://www.psicothema.com/pdf/347.pdf>
- Kaiser, H.F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151 <https://doi.org/10.1177/001316446002000116>
- León, M. (2009). Revisión de la escala de asertividad de Rathus adaptada por León y Vargas – 2009. *Revista Reflexiones*. 93 (1) pp. 157-171. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/13751>
- Loyola, P. (2012). Propiedades Psicométricas del Autoinforme de Conducta Asertiva ADCA – 1 en Adolescentes del Distrito de Huamachuco (*Tesis de licenciatura*). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.
- Ministerio de Educación del Perú (2019). *Estadística de la calidad educativa*. Lima: MINEDU. Recuperado de <http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiiec>
- Montero, I. y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*. 2(3), 503-508. Disponible en: https://aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-53.pdf
- Montoya, O. (Mayo/julio, 2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. *Caso de estudio. Scientia et Technica*, 13(35), 281-286. DOI: <http://dx.doi.org/10.22517/23447214.5443>
- Morán, V. y Olaz, F. (2014). Instrumentos de evaluación de habilidades sociales en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista de Psicología - Universidad de Chile*. 23 (1) pp. 93-105. DOI: 10.5354/0719-0581.2014.32877
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill. New York.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagomez, A. (2011). *Metodología de la investigación científica y asesoramiento de tesis*. Lima: Editorial Humberto Ñaupas Paitan.
- Palella, S. y Martins, F. (2003). *Metodología de la Investigación cuantitativa*. Caracas: Fedupel.
- Pérez, E. y Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*. 2 (1), 58-66. DOI: <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v2.n1.15924>
- Ruiz Bolívar, C. (2002). *Instrumentos de investigación educativa*. Venezuela: Fedupel

- Orozco, C., Labrador, M. y Palencia, A. (2002). *Metodología. Manual teórico práctico de metodología para tesis, asesores, tutores y jurados de trabajos de investigación y ascenso*. Venezuela: Ofimax de Venezuela
- Quián, M. y Santos, J. (2015). Análisis de Ítems con jMetrik. Guatemala: Dirección General de evaluación e investigación educativa. Ministerio de educación. Disponible en: https://issuu.com/digeduca/docs/analisis_items_jmetrik
- Kline, P. (2005). *Principles and practice of structural equation modelling*. (2nd Edition ed.). New York: The Guilford Press
- Roca, R. (2015). *Know Mads. Los trabajadores del futuro*. Madrid: LID Editorial.
- Ruiz Bolívar, C. (2002). *Instrumentos de investigación educativa*. Caracas: Fedeupel.
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D., F., & Summers, G. (1977). Assessing Reliability and Stability in Panel Models, *Sociological Methodology*, 8(1), 84-136. Doi: <http://dx.doi.org/10.2307/270754>

ANEXO

ADCA- 25 (Propuesta exploratoria para Perú)

Rosario, Manrique, Estrada, Misari, Grajeda y Pomahuacre (2020)

Nombres y apellidos:

Edad:

Sexo:

Fecha:

Para responder satisfactoriamente al presente instrumento, marque con una X la columna que indique de forma precisa tu reacción en cada situación, Tener en cuenta que no existen respuestas correctas o incorrectas.

N°	Ítems	Nunca	A veces	A menudo	Siempre
1	Me irrita mucho cuando me llevan la contraria.				
2	Cuando creo haber cometido un error, busco excusas que me justifiquen.				
3	Me cuesta trabajo aceptar las críticas que hago, aunque comprenda que son justas.				
4	Me siento mal cuando tengo que cambiar alguna opinión				
5	Me disgusta que me critiquen.				
6	Cuando me equivoco, me cuesta reconocerlo ante los demás.				
7	Me molesta que los demás no comprendan mi razón o mis sentimientos.				
8	Cuando pregunto algo que desconozco, procuro justificar mi ignorancia.				
9	Me desagrada que no se dé a las cosas la importancia que tienen.				
10	Me siento mal cuando compruebo que una persona que aprecio tome una decisión equivocada				
11	Siento malestar hacia la persona que me niega algo razonable que le pido de buena manera.				
12	Me altero cuando veo a alguien comportándose de manera indebidamente.				
13	Me desagrada comprobar que la gente no se esfuerce demasiado en hacer su trabajo lo mejor posible.				
14	Me siento mal conmigo misma, si no entiendo nada que algo me están explicando				
15	Cuando descubro que no se algo, me siento mal conmigo mismo/a.				
16	Me enfado, si no consigo hacer las cosas perfectamente				
17	Cuando me hacen elogios, me pongo nerviosa/o y no sé qué hacer.				
18	Me molesta que me pidan ciertas cosas, aunque lo hagan con educación.				
19	Me cuesta hacer favores.				
20	Me cuesta hacer preguntas.				
21	Me disgusta que los demás me vean nervioso.				
22	Cuando me critican sin razón, me pone nervioso tener que defenderme				
23	Cuando hago algo que creo que no les gusta a los demás, siento miedo o vergüenza de lo que puedan pensar de mí.				
24	Cuando alguien dice algo con lo que no estoy de acuerdo, me pone nervioso tener que exponer mi propia opinión.				
25	Cuando estoy enfadado me molesta que los demás se den cuenta.				

Muchas gracias.