

Propiedades psicométricas de la escala de evaluación de la asertividad ADCA-1 en estudiantes de psicología de Trujillo

José Francisco Rodríguez Julca
Universidad César Vallejo

RESUMEN

Se determinó las propiedades psicométricas de la escala de asertividad (ADCA-1, bajo el diseño tecnológico - psicométrico, ascendiendo a (n=850) no probabilístico de una población (N=1142) en universitarios; se analizó la validez de contenido con la V de Aiken con 8 jueces la validez de constructo con Pearson en (n=287) en correlación ítem-test corregido, además del análisis factorial confirmatorio y al Chi cuadrado en el ajuste de bondad; la confiabilidad por estabilidad fue por Pearson en (n=120) con un test- retest; la confiabilidad por consistencia interna a través del Alfa de Cronbach en (n=287) y la prueba de normalidad en (n=287) utilizando la U de Mann Whitney por ser no paramétrico en (n=109) para elaborar los baremos tanto de hombres como en mujeres. Los resultados arrojan niveles perfectos y altos en: relevancia, claridad y coherencia con el constructo teórico; la validez de constructo ítem-test corregido con correlaciones muy significativas ($p < .01$) con sus respectivas escalas, buenos niveles de discriminación (.320 y .520), con bondad de ajuste buena (.860 a .872), diferencias altamente significativas ($p < .01$), validez congruente. La consistencia interna es elevada en la población investigada; una confiabilidad muy buena y respetable en las escalas. La estabilidad del cuestionario, establece alta significancia en autoasertividad y heteroasertividad. Asimismo se elaboraron los baremos percentilares por sexo, con niveles y puntos de corte todos con el nivel de significancia de $p < .01$, y perfil en la población, encontrando niveles promedio.

Palabras clave: Asertividad, propiedades psicométricas, validez, confiabilidad, baremos.

Psychometric properties of the assertiveness scale ADCA-1 in psychology students from Trujillo

ABSTRACT

It was determined the psychometric properties of the assertiveness scale ADCA-1, under the technological-psychometric design, ascending to (n = 850) non-probabilistic of a population (N = 1142) in college students; the content validity was analyzed with the V of Aiken with 8 judges the construct validity with Pearson in (n = 287) corrected item-test, in addition to the confirmatory factorial analysis and the Chi squared in the goodness adjustment; the reliability for stability was by Pearson in (n = 120) with a test-retest; the reliability for internal consistency by the Alpha of Cronbach in (n = 287) and the normality test in (n = 287) using the Mann Whitney U for being non-parametric in (n = 109) to elaborate the scales of both men and women. The results showed perfect and high levels in: relevance, clarity and coherence with the theoretical construct; Construct validity Item-test corrected with very significant correlations ($p < .01$) with their respective scales, good levels of discrimination (.320 and .520), kindly good adjustment (.860-.872), highly significant differences ($p < 0.01$), consistent validity. The internal consistency is high in the population investigated; a very good and respectable reliability in the scales. Questionnaire stability provides high significance in self-assertiveness and hetero-assertiveness. The percentile norms were also prepared by sex, levels and cutoffs at the significance level $p < .01$, and the population profile, finding average levels.

Keywords: Assertiveness, psychometric properties, validity, reliability, scales.

INTRODUCCIÓN

Las personas a lo largo de su vida se desarrollan en diversas áreas sociales, un ejemplo de ello son las instituciones educativas donde no solo se desarrolla el nivel académico, también en lo social enfatizando la prevención de conductas violentas o negativas; pero el promover la sana convivencia en las instituciones educativas no siempre funciona exitosamente. De esta manera los medios de comunicación masivos y redes sociales también refuerzan las conductas violentas y negativas (Figueroa, 2012).

Considerando los planteamientos antes mencionados, es importante generar una sana convivencia en el desarrollo del ser humano, al considerar sus relaciones interpersonales como un elemento clave para determinar la calidad de vida; por eso es importante la implantación de conductas prosociales y estilos de relaciones apropiadas. Por eso se considera que el grado de satisfacción en una interacción social no depende solo del otro, sino de una serie de factores internos, como la capacidad de sentirse bien

consigo mismo, valorarse y respetarse (Figuroa, 2012). Este proceso siempre es algo nuevo que nos sucede porque cada persona nos muestra un mundo diferente ya sea por las experiencias vividas o entrenamientos adquiridos de los padres desde la infancia. Y para servir a su entorno, hay que saber conocer a los seres humanos y esa es una verdad que debemos fortalecer dentro de nuestro sistema educativo, planteando el interés por la comprensión y comunicación humana, sabiendo estos conceptos de doble intencionalidad; se requiere entender y comprender y los psicólogos son entrenados para trabajar esta dualidad al identificarse con su rol profesional. Es por esto que la asertividad comprende la dualidad ente comunicación y comprensión también un grupo de derechos que permiten alcanzar el éxito en la sociedad, siendo un punto importante la habilidad para transmitir y recibir mensajes, de forma real, respetuosa, directa y adecuada.

De esta forma presentamos a la asertividad, como temática central de esta investigación, por ser un elemento fundamental en la interacción social adecuada, y ser un fenómeno dual; no solo basta con el respetar al otro, sino también es importante valorar los derechos de uno mismo, siendo importante la necesidad de sentirse seguro de uno mismo y a la vez ser capaz de autoafirmarse, de responder correctamente a los demás, y esto se entiende como la asertividad. En las relaciones impersonales deben incluir; las percepciones de sí mismo por eso las experiencias negativas hacen creer que son incapaces de relacionarse adecuadamente lo que disminuiría el nivel de autoconcepto y la autoestima ya que es la valoración que se hace de las capacidades personales, influenciada por la retroalimentación que percibe del entorno social, para mantener relaciones impersonales adecuadas, repercutiéndose positivamente en la valoración de uno mismo (Figuroa, 2012). Así la asertividad es la cualidad que define la clase de interacción social que constituyen un acto de respeto por igual a las cualidades y características personales de uno/a mismo/a y de aquellas personas con quienes se desarrollan la interacción; Autoasertividad grado o respeto en uno mismo de los derechos básicos, Heteroasertividad grado de respeto en los demás de estos mismo derechos básicos (García y Magaz, 2003, como se citó en Pain, 2008).

Debido a lo expuesto, el presente trabajo de investigación tiene como finalidad, determinar las propiedades psicométricas de la escala de la asertividad ADCA-1 permitiendo determinar el nivel de asertividad con el que cuenta la población estudiantil de universitaria en la ciudad de Trujillo; explicando los resultados obtenidos acudiendo a la teoría existente, con un instrumento psicológico válido y confiable sobre la asertividad y para ser aplicado en un contexto que presente las características similares al entorno socio-cultural. Estas sería algunas de las más relevantes investigaciones como la que realizó Cornejo (2012) a un grupo de seminaristas, que permanecen en los seminarios católicos de la ciudad de Lima, tuvo como objetivo identificar y comparar los niveles de asertividad en función de sus características sociodemográficas, por medio de la escala de evaluación de la asertividad ADCA 1. Arrojando los siguientes resultados, en un total de 142 con un nivel de confiabilidad de .77 en autosertividad y de .75 en heteroasertividad y en validez de contenido se deter-

minó para al autoasertividad de .35 y heteroasertividad de .416 y la validez de constructo para autoasertividad entre los rangos de .180 a .290 y heteroasertividad entre .201 a .289; con un porcentaje del 24% presenta un nivel de heteroasertividad inferior encontrándose entre las edades 45 a 50 años y el 41% un nivel promedio entre las edades 40 a 44 años, el 16% un nivel superior encontrándose entre las edades 30 a 39 años, y el 19% un nivel muy superior encontrándose entre los 20 - 29 años. Al observar los porcentajes, podemos apreciar que los seminaristas mayores de 45 años se encuentran en un nivel de heteroasertividad inferior siendo el 24% del total, mientras que el 76% restante se ubica en los niveles promedio, superior y muy superior comprendidos entre los 20 a 44 años de edad. Y la investigación de Guerrero (2008) Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Facultad de Psicología, baremación del test de autoinforme de conducta asertiva, ADCA-1, en adolescentes de 12 a 17 años de edad en Lima Metropolitana. Por ello tuvimos como objetivo crear un baremo del instrumento español test de autoinforme de la conducta asertiva ADCA-1 para adolescentes de 12 a 17 años de edad en Lima Metropolitana. Se aplicó el instrumento a una muestra de 523 adolescentes, estudiantes de educación secundaria básica regular. De los resultados obtenidos se concluye que existe diferencia significativa entre el promedio de las puntuaciones de España-Perú, especialmente en la validez congruente de autoasertividad entre los rangos de .247 a .301 y en heteroasertividad .244 a 3.45. Pero en la confiabilidad se determinó .71 en autoasertividad y de .79 en heteroasertividad. Igualmente, se confirmó que las variables edad y sexo no son determinantes para definir los estilos de las conductas, mientras que el factor socioeconómico sí es determinante.

En el enfoque cognitivo conductual, el repertorio asertivo consiste en expresar lo que se cree, se siente y se desea de forma directa y honesta, haciendo valer los propios derechos y respetando los derechos de los demás. Por eso que la asertividad es la carencia de ansiedad en situaciones de estrés social (Flores, 1994 como se citó en Pain, 2008). Teóricamente, la presente investigación contribuye a profundizar el concepto de asertividad ya existente clarificando la temática poco estudiada a nivel distrital mediante la reafirmación del concepto que se utiliza en las universidades, de acuerdo al resultado en el proceso de medición y contraste de la teoría existente sumado a lo anterior se delimita la variable en dos sub escalas que serían la autosertividad y la heteroasertividad; la cual puede ser utilizada para futuras investigaciones de relevancia disciplinaria, al ser uno de los pocos estudios sobre la variable y pionero en esta población, permite establecer los cimientos de futuras investigaciones que busque mejorar la formación de los futuros psicólogos, ampliando el conocimiento de la asertividad en ellos y así comprender como interactúan y se comunican los estudiantes de psicología de la ciudad de Trujillo.

METODOLOGÍA

En la presente investigación se utilizó el método hipotético-deductivo, el cual es la primera vía de inferencias lógicas deductivas para arribar a conclusiones particulares a partir de la hipótesis, que después se pueden comprobar experimentalmente. (Samaniego, 2000). Para el presente estudio, se utilizó el tipo de Investigación Tecnológica,

es decir que el objetivo de investigación es más práctico que teórico y cuyos instrumentos son científicos; por esta razón, esta investigación también se enfoca a los logros psicométricos (Rodríguez, 2005), es así que la escala de asertividad es sometida al estudio de propiedades Psicométricas. Se basó en el diseño psicométrico de Alarcón (2013). En este caso la Variable asertividad es analizada teniendo en cuenta la escala que deriva del constructo antes mencionado. La población estuvo constituida por 1142 estudiantes de psicología de la ciudad de Trujillo que matriculados en el año académico 2015, que cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión. Se utilizó el muestreo estratificado, técnica que consiste en constituir a los integrantes de la población en estratos homogéneos respecto a la variable en estudio, según institución educativa y el ciclo de estudios de los alumnos. El tamaño de las 3 muestras fue obtenido asumiendo una confianza del 95% ($Z=1.96$), un error de muestreo de 5.0% ($E=0.05$), y una varianza máxima ($PQ=0.25$, con $P=0.5$ y $Q=0.5$) la primera muestra está constituida por 840 estudiantes la segunda muestra por 100 estudiantes seleccionados aleatoriamente de la población de estudiantes y la última muestra es de 206 alumnos de psicología. Siendo los criterios de inclusión; estudiantes varones y mujeres con matrícula regular a la fecha de ejecución de la investigación, estudiantes matriculados entre el II y IV ciclo de estudios del periodo académico 2015 - II de las escuelas académico profesionales de Psicología, estudiantes que participaron voluntariamente en el estudio y aquellos alumnos que llenaron de forma completa el instrumento quienes quedaron excluidos de la investigación son; aquellos alumnos que por exceso de faltas se inhabilitaron de la matrícula.

Para la presente investigación se hizo uso del Autoinforme de conducta asertiva ADCA1 siendo sus autores García y Magaz (2003) cuyo objetivo es evaluar el constructo Asertividad siendo su forma de aplicación individual y colectiva. Su forma de calificación es el cuestionario, está conformado por 35 ítems en el subtest autoasertividad son 20 y en heteroasertividad son 15. En cuanto a las puntuaciones para los ítems deberá elegir entre: nunca o casi nunca, a veces, en alguna ocasión, a menudo y siempre o casi siempre, su valoración del nivel de autoasertividad (AA) o grado de respeto en uno/a mismo/a de los derechos asertivos básicos así como del nivel de heteroasertividad (HA) o grado de respeto en los demás de estos mismos derechos. Su validez se determinó a través de la correlación test-retest $N: 623$ y autoasertividad de $.90$ y heteroasertividad de 0.85 . Confiabilidad presenta confiabilidad por consistencia interna, con un índice de alfa de Cronbach de $.91$ y $.82$ y su norma o tipificación presenta baremos percentilares generales.

Para el métodos de análisis de datos se aplicó la escala de evaluación de asertividad en estudiantes de psicología que estén cursando el II y IV ciclo en universidades de la ciudad de Trujillo y los datos obtenidos se ingresaron en el software Office Microsoft Excel 2010 y SPSS 21.0, cuyos resultados fueron elaborados y expuestos en tablas con su respectivo título y numeración según indicaría el Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (2010). Se realizó el análisis respectivo de la información

obtenida, en la que se procedió al empleo de la estadística descriptiva y de la estadística inferencial. Para caracterizar la muestra se hallaron las medidas de tendencia central como: media, mediana, desviación estándar, mínimo y máximo. La adaptación lingüística del cuestionario se sometió a validez de contenido por medio de criterio de jueces y se calificó por medio del cálculo del coeficiente de validez de V de Aiken, (1980; como se citó en Ecurra, 1988).

La validez de constructo fue evaluada mediante el análisis de ítems a través del cálculo de los índices de correlación ítem-test corregido; este tipo de validez fue también evaluada mediante el análisis factorial confirmatorio, y a través del método de congruencia de la escala de evaluación de asertividad (ADCA-1) y la Escala multidimensional de la asertividad (EMA) en estudiantes universitarios de psicología de la ciudad de Trujillo.

La confiabilidad del cuestionario se evaluó por consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Asimismo, la confiabilidad se evaluó por estabilidad a través del método test re-test (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

En la elaboración de las normas en percentiles generales, se procedió de la siguiente manera: En primer lugar se evaluó la normalidad de las puntuaciones obtenidas en el cuestionario por los internos varones y mujeres, aplicando la prueba de Kolmogórov-Smirnov (K-S); luego se procedió a comparar las puntuaciones promedio entre varones y mujeres, mediante la prueba paramétrica T de Student, en caso de cumplirse la normalidad en las distribuciones de ambos géneros; o la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, si uno o los dos grupos (varones o mujeres) no presentan distribución normal. Finalmente se elaboraron las normas percentiles generales.

Teniendo en cuenta el Código de Ética Profesional de Psicólogo Peruano en el Título XI - Actividades de investigación el Art. 84° y 87° se especifica claramente que debe haber un acuerdo claro y justo entre el investigador y el participante además de la confidencialidad de los datos obtenidos y la información publicada posteriormente (Colegio de Psicólogos del Perú - Consejo Regional de Lima - 1, 2013, pp. 14 - 15). El mismo refiere que cuando el sujeto potencialmente a estudio es un menor de edad, según el Art. 25°, tiene también la libertad de dar consentimiento a participar, además del consentimiento de representante legal. Sobre la base de lo dicho líneas arriba se hizo uso en la presente investigación de la carta de consentimiento informado la cual está conforme al modelo que indica Aiken (1996).

RESULTADOS

Validez de contenido

Los resultados del juicio de ocho expertos, provenientes del ámbito académico universitario, fueron evaluados con el estadístico de V de Aiken en cada uno de los ítems de la Escala de Evaluación de la Asertividad ADCA-1, respecto a la claridad, relevancia y coherencia.

Tabla 1
Correlación de Aiken para la validez de contenido sobre claridad

Ítem	V	Sig. (p)	IA
Ítem 1	1	.004**	1
Ítem 2	1	.004**	1
Ítem 3	1	.004**	1
Ítem 4	1	.004**	1
Ítem 5	1	.004**	1
Ítem 6	1	.004**	1
Ítem 7	1	.004**	1
Ítem 8	1	.004**	1
Ítem 9	1	.004**	1
Ítem 10	1	.004**	1
Ítem 11	1	.004**	1
Ítem 12	1	.004**	1
Ítem 13	1	.004**	1
Ítem 14	1	.004**	1
Ítem 15	1	.004**	1
Ítem 16	1	.004**	1
Ítem 17	1	.004**	1
Ítem 18	1	.004**	1
Ítem 19	0.88	.035*	0.88
Ítem 20	1	.004**	1
Ítem 21	1	.004**	1
Ítem 22	1	.004**	1
Ítem 23	0.88	.035*	0.88
Ítem 24	1	.004**	1
Ítem 25	1	.004**	1
Ítem 26	1	.004**	1
Ítem 27	1	.004**	1
Ítem 28	0.88	.035*	0.88
Ítem 29	1	.004**	1
Ítem 30	1	.004**	1
Ítem 31	1	.004**	1
Ítem 32	1	.004**	1
Ítem 33	1	.004**	1
Ítem 34	0.75	.030*	0.75
Ítem 35	1	.004**	1
Total	.982	**001	.982

Nota:

V :Coeficiente V de Aiken

IA :Índice de Acuerdo

Sig.(p) :Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

**p<.01 :Muy significativa

El análisis de ítems a través del juicio de expertos respecto a la claridad en el enunciado de los ítems, mediante el índice de Aiken altamente significativos ($p < .01$), se determina que treinta y cuatro ítems tienen validez referente a la claridad, por presentar índices que oscilan entre .88 a 1.0, lo que significa que los ítems tienen claridad aceptable, solamente el ítem 34, fue aprobado solo por seis jueces y tuvo que modificarse y sometido nuevamente al criterio de jueces. De lo que antecede se deduce que el nivel de claridad ha sido considerado como satisfactorio por los jueces.

Tabla 2
Correlación de Aiken para la validez de contenido sobre relevancia

Ítem	V	Sig. (p)	IA
Ítem 1	1	0.001**	1
Ítem 2	1	0.001**	1
Ítem 3	1	0.001**	1
Ítem 4	1	0.001**	1
Ítem 5	1	0.001**	1
Ítem 6	1	0.001**	1
Ítem 7	1	0.001**	1
Ítem 8	1	0.001**	1
Ítem 9	1	0.001**	1
Ítem 10	1	0.001**	1
Ítem 11	1	0.001**	1
Ítem 12	1	0.001**	1
Ítem 13	1	0.001**	1
Ítem 14	1	0.001**	1
Ítem 15	1	0.001**	1
Ítem 16	1	0.001**	1
Ítem 17	1	0.001**	1
Ítem 18	1	0.001**	1
Ítem 19	1	0.001**	1
Ítem 20	1	0.001**	1
Ítem 21	1	0.001**	1
Ítem 22	1	0.001**	1
Ítem 23	1	0.001**	1
Ítem 24	1	0.001**	1
Ítem 25	1	0.001**	1
Ítem 26	1	0.001**	1
Ítem 27	1	0.001**	1
Ítem 28	1	0.001**	1
Ítem 29	1	0.001**	1
Ítem 30	1	0.001**	1
Ítem 31	1	0.001**	1
Ítem 32	1	0.001**	1
Ítem 33	1	0.001**	1
Ítem 34	1	0.001**	1
Ítem 35	1	0.001**	1
Total	1	0.001	1

Nota:

V :Coeficiente V de Aiken

IA :Índice de Acuerdo

Sig.(p) :Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

**p<.01 :Muy significativa

Referente a la relevancia o grado de idoneidad de cada ítem, como vemos en la tabla 2, el índice de Aiken es altamente significativo ($p < .01$) en todos los ítems y presenta un valor de 1.0, ubicándose en un nivel perfecto; revelando que la totalidad de los ítems de la Escala de Evaluación de la Asertividad ADCA-1 presentan un grado de idoneidad adecuado.

Tabla 3
Correlación de Aiken para la validez de contenido sobre coherencia

Ítem	V	Sig. (p)	IA
Ítem 1	1	0.004**	1
Ítem 2	1	0.004**	1
Ítem 3	1	0.004**	1
Ítem 4	1	0.004**	1
Ítem 5	1	0.004**	1
Ítem 6	1	0.004**	1
Ítem 7	1	0.004**	1
Ítem 8	1	0.004**	1
Ítem 9	1	0.004**	1
Ítem 10	1	0.004**	1
Ítem 11	1	0.004**	1
Ítem 12	1	0.004**	1
Ítem 13	1	0.004**	1
Ítem 14	1	0.004**	1
Ítem 15	1	0.004**	1
Ítem 16	1	0.004**	1
Ítem 17	1	0.004**	1
Ítem 18	1	0.004**	1
Ítem 19	1	0.004**	1
Ítem 20	1	0.004**	1
Ítem 21	1	0.004**	1
Ítem 22	1	0.004**	1
Ítem 23	1	0.004**	1
Ítem 24	1	0.004**	1
Ítem 25	1	0.004**	1
Ítem 26	1	0.004**	1
Ítem 27	0.95	0.017*	0.95
Ítem 28	1	0.004**	1
Ítem 29	1	0.004**	1
Ítem 30	0.95	0.017*	0.95
Ítem 31	0.95	0.017*	0.95
Ítem 32	1	0.004**	1
Ítem 33	0.95	0.017*	0.95
Ítem 34	1	0.004**	1
Ítem 35	1	0.004**	1
Total	.99	0.004**	.99

Nota:

V :Coeficiente V de Aiken

IA :Índice de Acuerdo

Sig.(p) :Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

**p<.01 :Muy significativa

El análisis de la coherencia de los ítems en la Escala de Evaluación de la Asertividad, a través del juicio de expertos, muestra índices de Aiken que toman valores de .95 a 1.0, con nivel altamente significativo ($p < .01$), lo que indica que están relacionados entre sí y por tanto consistentes en la medición del rasgo.

Validez de constructo

Tabla 4

Correlación ítem-test corregido en la subescala autoasertividad de la Escala de Evaluación de la Asertividad ADCA-1 en estudiantes de psicología de Trujillo

Ítem	ritc	ND
Ítem 01	.468**	Muy bueno
Ítem 02	.251**	Deficiente
Ítem 03	.430**	Muy bueno
Ítem 04	.411**	Muy bueno
Ítem 05	.407**	Muy bueno
Ítem 06	.488**	Muy bueno
Ítem 07	.322**	Bueno
Ítem 08	.475**	Muy bueno
Ítem 09	.353**	Bueno
Ítem 10	.336**	Bueno
Ítem 11	.436**	Muy bueno
Ítem 12	.486**	Muy bueno
Ítem 13	.419**	Muy bueno
Ítem 14	.450**	Muy bueno
Ítem 15	.350**	Bueno
Ítem 16	.486**	Muy bueno
Ítem 17	.360**	Bueno
Ítem 18	.320**	Bueno
Ítem 19	.452**	Muy bueno
Ítem 20	.392**	Bueno

Nota:

ritc :Coeficiente de correlación ítem-test corregido

ND :Nivel de discriminación

**p<.01 :Muy significativa

En la tabla 4, se presenta los resultados de la evaluación de los ítems que constituyen la subescala autoasertividad, a través del índice de correlación ítem-test corregido, cuyos valores resultaron ser altamente significativos ($p < .01$), cuyos valores oscilan en el rango de .251 a .488; percibiendo que la correlación obtenida en los veinte ítems es directa y de grado medio; Asimismo, se observa que doce ítems muestran un nivel de discriminación muy bueno, cuatro un nivel bueno y solo el ítem 2, muestra una índice de discriminación deficiente; por tanto hay una tendencia en cada ítem en medir lo mismo que los demás miden.

Tabla 5

Correlación ítem-test corregido en la subescala Heteroasertividad de la Escala de Evaluación de la Asertividad ADCA-1 en estudiantes de psicología de Trujillo

Ítem	ritc	ND
Ítem 21	.520**	Muy bueno
Ítem 22	.463**	Muy bueno
Ítem 23	.508**	Muy bueno
Ítem 24	.440**	Muy bueno
Ítem 25	.221**	Deficiente
Ítem 26	.317**	Bueno
Ítem 27	.381**	Bueno
Ítem 28	.469**	Muy bueno
Ítem 29	.383**	Bueno
Ítem 30	.494**	Muy bueno
Ítem 31	.448**	Muy bueno
Ítem 32	.499**	Muy bueno
Ítem 33	.376**	Bueno
Ítem 34	.447**	Muy bueno
Ítem 35	.528**	Muy bueno

Nota:

ritc :Coeficiente de correlación ítem-test corregido

ND :Nivel de discriminación

**p<.01 :Muy significativa

En la tabla 5, se visualiza los resultados de la evaluación de los ítems que constituyen la subescala heteroasertividad, mediante el cálculo del índice de correlación ítem-test corregido, cuyos valores resultaron ser altamente significativos ($p < .01$), con valores que oscilan en .221 en el ítem 25, a .528 en el ítem 35; siendo la correlación obtenida positiva o directa, por tanto hay una tendencia en cada ítem en medir lo mismo que los demás miden. En cuanto al nivel de discriminación de los ítems se observa que diez presentan un nivel muy bueno, cuatro un nivel bueno y solo un ítem registra un nivel deficiente.

Tabla 6

Prueba de bondad de ajuste en el análisis factorial confirmatorio de las subescalas de la Escala de Evaluación de la Asertividad ADCA-1 en estudiantes de psicología de Trujillo

	Prueba de bondad de ajuste	Índice de ajuste
Autoasertividad		
H ₀ : MP = MN	$\chi^2 = 438.5$	GFI = .860
H ₁ : MP \neq MN	p = .000	
	**p < .01	
Heteroasertividad		
H ₀ : MP = MN	$\chi^2 = 203.5$	GFI = .872
H ₁ : MP \neq MN	p = .000	
	**p < .01	

Nota:

GFI :Índice de ajuste

+ :Nivel de ajuste bueno si índice GFI, es mayor a .90.

χ^2 :Valor del estadístico ji-cuadrado

MP :Modelo propuesto

MN :Modelo nulo

H₀ :Modelo propuesto = Modelo nulo (los ítems que constituyen la escala no están correlacionados)

H₁ :Modelo propuesto \neq Modelo nulo (los ítems que constituyen la escala están correlacionados)

En la Tabla 6, se observa los resultados del análisis factorial confirmatorio de la Escala de Evaluación de la Asertividad ADCA-1, a partir de la matriz de correlaciones con el procedimiento robusto de máxima verosimilitud y se ajustó un modelo de dos factores aplicada en estudiantes de psicología de Trujillo, para establecer, si el modelo propuesto por los autores es diferente al modelo nulo mediante el uso de modelos de ecuaciones estructurales; al aplicar la chi-cuadrado de bondad de ajuste se establece que existe diferencia altamente significativa con el modelo nulo, por tanto los ítems están correlacionados. Asimismo en la tabla se muestra el índice de ajuste GFI presenta un valor cercano a .90, lo que sugiere un ajuste es aproximadamente bueno del modelo propuesto.

Tabla 7

Correlación de las puntuaciones en las subescalas del Test de Evaluación de la Asertividad (ADCA-1), con las subescalas de la Escala Multidimensional de Asertividad (EMA) en estudiantes de psicología de Trujillo

	Asertividad indirecta (n=120)	No asertividad (n=120)	Asertividad (n=120)
Autoasertividad	.703**	-.729**	.672**
Heteroasertividad	.713**	-.703**	.658**

Nota:

N :Tamaño de muestra

+ :Los valores dentro de la tabla corresponden al coeficiente de correlación de Spearman

**p<.01 :Muy significativa

Los resultados de la correlación de las subescalas de la Escala de Evaluación de la Asertividad ADCA-1, en una muestra de 120 estudiantes de psicología de Trujillo, mediante el estadígrafo de Spearman, señalan que las puntuaciones en las subescalas: autoasertividad y heteroasertividad, correlacionan directamente y muy significativamente (p<.01), con las escalas: asertividad indirecta y asertividad de la escala multidimensional de asertividad; mientras que con la escala de no asertividad, correlacionan inversamente y muy significativamente (p<.01). Los resultados de las correlaciones confirman la teoría por tanto la escala de asertividad (ADCA), presenta validez congruente.

Confiabilidad**Tabla 8**

Coefficiente de Confiabilidad Test-retest de la Escala de Evaluación de la Asertividad en estudiantes de psicología de Trujillo

	N	r	Sig.(p)	Nivel
Autoasertividad	120	.804	.000**	Muy alta
Heteroasertividad	120	.855	.000**	Muy alta

Nota:

N :Número de estudiantes en la muestra

R :Coeficiente de correlación test-retest

Sig.(p) :Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

**p<.01 :Muy significativa

La evaluación de la confiabilidad por estabilidad de la Escala de Evaluación de la Asertividad ADCA-1 en estudiantes de psicología de Trujillo, a través del coeficiente test-retest, con el coeficiente de correlación de Pearson en una muestra de 120 de los referidos estudiantes, evidencia una estabilidad muy alta en la subescalas autoasertividad y heteroasertividad; Situación que permite deducir que la Escala de Evaluación de la Asertividad presenta la propiedad psicométrica de estabilidad en la muestra en estudio.

Tabla 9

Confiabilidad de la Escala de Evaluación de la Asertividad ADCA-1 en estudiantes de psicología de Trujillo

	Nro Ítems	α	IC(95%)	Nivel
Autoasertividad	20	.831	$.802 \leq \alpha \leq .858$	Muy bueno
Heteroasertividad	15	.819	$.788 \leq \alpha \leq .848$	Muy bueno

Nota:

α :Coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach

Sig.(p) :Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

**p<.01 :Muy significativa

DE :Desviación estándar

CV% :Coeficiente de variación

En la tabla 9, se observa los resultados obtenidos de la evaluación de la confiabilidad por consistencia interna de Escala de Asertividad ADCA-1, en una muestra de 287 estudiantes de psicología de Trujillo; obtenida a través del cálculo del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, donde se evidencia que ambas subescalas: autoasertividad y heteroasertividad presentan niveles de confiabilidad muy buenos, por tanto la estabilidad del instrumento en la población investigada es satisfactoria.

Tabla 10

Prueba de Normalidad de Kolmogórov-Smirnov, según género de la Escala de Asertividad ADCA-1 en estudiantes de Psicología de Trujillo

	Género	n	K-S	Sig. (p)
Autoasertividad	Masculino	178	.082	.005**
	Femenino	109	.122	.000**
Heteroasertividad	Masculino	178	.063	.086
	Femenino	109	.099	.010**

Nota:

n :Tamaño de muestra

K-S :Estadístico de Kolmogórov-Smirnov

Sig.(p) :Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

**p<.01 :Muy significativa

p>.05 :No significativa

Antes de elaborar las normas se verificó el cumplimiento del supuesto de normalidad en las subescalas de autoasertividad y heteroasertividad, en una muestra de 287, estudiantes varones y mujeres de psicología en Trujillo, con la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov; los resultados indican que la distribución de las puntuaciones en varones y mujeres en las subescala autoasertividad difieren muy significativamente ($p<.01$), de la distribución normal; Igualmente la distribución en estudiantes mujeres en heteroasertividad difieren muy significativamente de la distribución normal; sin embargo la distribución de las puntuaciones de los estudiantes varones en esta subescala no difieren significativamente ($p>.05$), de la distribución normal.

Tabla 11

Comparación de las subescalas de asertividad según género en estudiantes de Psicología de Trujillo

Factor	Género	n	Promedio	Prueba ^a	Sig.
Autoasertividad	Femenino	178	133.9	Z= -2.65	p= .008**
	Masculino	109	160.6		
	Total	287			
Heteroasertividad	Femenino	178	136.5	Z= -1.963	p= .049*
	Masculino	109	156.3		
	Total	287			

Nota:

n :Tamaño de muestra

Z :Valor Z de la distribución normal estandarizada

a :Prueba U de Mann Whitney

Sig.(p) :Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

P<.05 :Significativa

En los resultados derivados de la prueba de normalidad se deduce que en la comparación de promedios según género en la muestra de 287 estudiantes de psicología de Trujillo, en las subescalas autoasertividad y heteroasertividad se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney debido a no cumplimiento de la normalidad tanto para varones como para mujeres en ambas subescalas; la misma que encuentra evidencia de diferencia muy significativa ($p<.01$), en las puntuaciones promedio de los estudiantes de ambos géneros.

Tabla 12

Normas en percentiles, de la Escala de Evaluación de la Asertividad (ADCA-1), en estudiantes varones de Psicología de Trujillo

	Pc	Autoasertividad	Heteroasertividad	Pc
Alto	99	78	58	99
	98	76	58	98
	97	75	58	97
	95	73	57	95
	90	71	54	90
	85	71	52	85
	80	70	52	80
Medio	75	69	50	75
	70	68	49	70
	65	67	48	65
	60	67	46	60
	55	65	45	55
	50	64	42	50
	45	63	41	45
	40	61	40	40
	35	60	40	35
	30	59	39	30
Bajo	25	58	37	25
	20	55	36	20
	15	52	35	15
	10	49	33	10
	5	45	31	5
	3	40	30	3
	2	39	28	2
	1	38	21-22	1
	n	109	109	N
	\bar{x}	62.1	43.3	\bar{x}
DS	8.8	8.0	DS	
CV%	14.2	18.4	CV%	

Nota:

Pc :Percentil

N :Tamaño de la muestra

\bar{x} :Media aritmética

DE :Desviación estándar

CV% :Coeficiente de variación

Respecto a las normas de la Escala de Evaluación de la Asertividad (ADCA-1), fueron elaboradas en percentiles para varones estudiantes de psicología en Trujillo, podemos apreciar en la tabla 12, con respecto a la autoasertividad, que los puntajes promedios oscilan entre 59 a 69 puntos, correspondiéndoles los percentiles entre el 30 y 75. En el caso de la heteroasertividad, los puntajes promedios oscilan entre 39 a 50 puntos, correspondiéndoles los percentiles entre el 30 y 75.

Tabla 13

Normas en percentiles, de la Escala de Asertividad ADCA-1 en estudiantes mujeres de Psicología de Trujillo

	Pc	Autoasertividad	Heteroasertividad	Pc
Alto	99	77-78	56	99
	98	75	56	98
	97	73	55	97
	95	72	53	95
	90	70	50	90
	85	69	49	85
	80	67	49	80
	75	66	47	75
Medio	70	65	45	70
	65	64	44	65
	60	63	43	60
	55	62	42	55
	50	60	41	50
	45	60	40	45
	40	59	40	40
	35	58	39	35
Bajo	30	57	38	30
	25	55	37	25
	20	53	34	20
	15	51	33	15
	10	45	32	10
	5	44	28	5
	3	41	25	3
	2	38	24	2
	1	33-34	23	1
	n	178	178	N
	\bar{x}	59.7	41.2	\bar{x}
	DS	8.8	7.4	DS
	CV%	14.7	17.9	CV%

Nota:

Pc :Percentil

n :Tamaño de la muestra

 \bar{x} :Media aritmética

DE :Desviación estándar

CV% :Coeficiente de variación

Las normas percentilares para mujeres estudiantes de psicología en Trujillo, según se parecía en la tabla 13, con respecto a la autoasertividad, indican que los puntajes promedios oscilan entre 57 a 66 puntos, correspondiéndoles los percentiles entre el 30 y 75. En el caso de la heteroasertividad, los puntajes promedios oscilan entre 38 a 47 puntos, correspondiéndoles los percentiles entre el 30 y 75.

Nivel de asertividad**Tabla 14**

Estadísticos descriptivos y nivel de asertividad en estudiantes varones de Psicología de Trujillo

	n	\bar{x}	DS	CV%	Pc	Nivel
Autoasertividad	84	62.7	8.8	14.1	44	Medio
Heteroasertividad	84	43.7	8.1	18.6	53	Medio

Nota:

Pc :Percentil

n :Tamaño de la muestra

 \bar{x} :Media aritmética

DE :Desviación estándar

CV% :Coeficiente de variación

En la tabla 14, se observa que en una muestra constituida por 84 estudiantes de varones de psicología de Trujillo, que los resultados promedio corresponden a un nivel medio en las subescalas de autoasertividad y heteroasertividad. En cuanto a la variabilidad de las puntuaciones, se evidencia una mayor variabilidad con respecto a su puntuación media la subescala heteroasertividad. En la tabla también se presentan puntuaciones directas transformadas a percentiles en base a las normas respectivas, observando que la más alta corresponde a la subescala heteroasertividad.

Tabla 15

Estadísticos descriptivos y nivel de asertividad en estudiantes mujeres de Psicología de Trujillo

	n	\bar{x}	DS	CV%	Pc	Nivel
Autoasertividad	132	59.5	8.9	15.0	43	Medio
Heteroasertividad	132	41.2	7.0	17.1	51	Medio

Nota:

Pc :Percentil

n :Tamaño de la muestra

 \bar{x} :Media aritmética

DE :Desviación estándar

CV% :Coeficiente de variación

En la tabla 15, se observa que en la muestra en estudio constituida por 132 estudiantes mujeres de Psicología en Trujillo, los resultados promedio corresponden a un nivel medio en las subescalas de autoasertividad y heteroasertividad. En cuanto a la variabilidad de las puntuaciones, se evidencia una mayor variabilidad con respecto a su puntuación media la subescala heteroasertividad. En la tabla también se presentan puntuaciones directas transformadas a percentiles en base a las normas respectivas, observando que los estudiantes mujeres tienen mayor promedio en la subescala heteroasertividad que en autoasertividad.

Tabla 16
Nivel de asertividad según subescalas en estudiantes mujeres de Psicología de Trujillo

	Varones			Mujeres		
	\bar{x}	Pc	Nivel	\bar{x}	Pc	Nivel
Autoasertividad	62.7	59	Medio	59.5	48	Medio
Heteroasertividad	43.7	64	Medio	41.2	46	Medio

Nota:

Pc :Percentil

n :Tamaño de la muestra

\bar{x} :Media aritmética

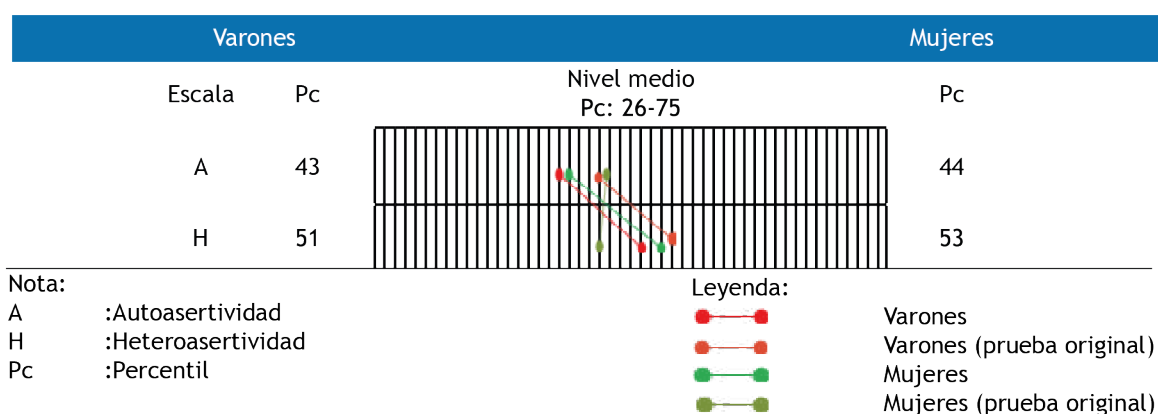
DE :Desviación estándar

CV% :Coeficiente de variación

En la tabla 16, se muestra el nivel correspondiente a la puntuación media obtenida por los integrantes de la muestra constituida por estudiantes de Psicología de Trujillo, 85 varones y 132 mujeres, tomando como referencia los baremos para estudiantes universitarios que presenta la Escala de Asertividad ADCA-1, observando que tanto en varones como en mujeres corresponde a un nivel medio de autoasertividad y heteroasertividad.

Figura 1

Perfil de la puntuación media en la Escala de Asertividad (ADCA), en estudiantes de Psicología de Trujillo



Fuente: Elaborado en base a tablas 16, 17 y 18

Podemos determinar en los resultados obtenidos que se ubican en un nivel medio en el área de asertividad tanto varones como mujeres; pero si determinaron que las mujeres presentan un puntaje mínimamente centrada que los varones; diferenciando que los varones presentan un nivel menor que las mujeres en cuestión de autoasertividad con respecto al grado de uno mismo y reconocimiento de sus derechos mientras que en heteroasertividad ambos son similares en el grado de respeto hacia los demás. Por lo que se determina que en comparación con Los resultados de la prueba original son parecidos ya que se ubican en el mismo nivel; por lo mismo que se puede suponer que si se entrena en asertividad la comunicación será más adecuada y clara, logrando así mejorar las habilidades sociales en el entorno de los estudiantes de psicología de las universidades de Trujillo.

DISCUSIÓN

El propósito de la presente investigación fue determinar las propiedades psicométricas de la escala de evaluación de asertividad ADCA-1. Respecto a la validez de contenido. Los resultados del juicio de ocho expertos fueron evaluados con el estadístico de V de Aiken, respecto a la claridad, relevancia y coherencia de los ítems que constituyen la escala de evaluación de asertividad. El análisis respecto a la claridad, y coherencia revela correlaciones de Aiken altamente significativas ($p < .01$), en treinta y uno de los ítems. Deduciéndose que el nivel de claridad y coherencia son satisfactorios En cuanto a relevancia todos ítems son altamente significativas ($p < .01$). Lo que indica que los ítems son claros e importantes y deben ser incluidos en la escala de evaluación de asertividad.

El análisis factorial confirmatorio cuyos resultados establecen que la bondad de ajuste del modelo es buena, según lo califican los índices de ajuste respectivos en cada escala, con valores para autoasertividad de .860 y heteroasertividad de .872, proporcionando un ajuste muy bueno. Respecto a la hipótesis que el modelo propuesto, la prueba ji-cuadrado, identifica diferencia altamente significativa ($p < .01$), respecto al modelo nulo, lo que indica que los ítems que constituyen cada una de las escalas estarían correlacionados. Los datos contrastados con la estructura de la construcción de la escala de evaluación de asertividad. Al contrastar la validez obtenida con la investigación de Cornejo (2012) obtiene una validez de constructo en autoasertividad de .350 y heteroasertividad de .416. Se podría determinar que eso se debe al tipo de población que utilizó Cornejo para su investigación siendo seminaristas los cuales están bajo constante control social según lo que se observa en sus resultados, esto en cuestión a la heteroasertividad por lo que se valoran el derecho de los demás. Podemos afirmar que los resultados del análisis factorial confirmatorio ratifican la estructura teórica del modelo en la muestra investigada. Es así como la asertividad se basa en la carencia de ansiedad ante situaciones de estrés social, de manera que se puedan expresar los sentimientos, pensamientos y conductas.

En relación a la validez de constructo, permiten establecer que la escala presenta garantía psicométrica, puesto que los ítems que lo constituyen presentan índices ítem-test, que correlacionan muy significativos ($p < .01$) y directamente por lo que en autoasertividad el rango es de .251 y .488 y en heteroasertividad con un rango de .221 a .528 por lo que se determina que el instrumento es válido, por eso asumimos que la asertividad con estos índices nos indican que los ítems miden lo que deben medir y en el caso de los ítems deficientes no se debe eliminar ya que en las otras evaluaciones nos reportan un nivel bueno de medición del constructo. En este sentido, en la investigación de Guerrero (2008), la validez congruentes de autoasertividad entre los rangos de .247 a .301 y en heteroasertividad .244 a .345 y en Guerrero (2008) sus rangos son más bajos como los podemos apreciar autoasertividad entre los rangos de .180 a .290 y heteroasertividad entre .201 a 0.289. Lo que podemos observar que sus valores son menos en el rango pero en la actual investigación solos rangos son mayores, considerándose aceptable, por eso el comportamiento asertivo consiste en expresar lo que se cree, se siente y se desea de forma directa y honesta, haciendo valer los propios derechos y respetando los derechos de los demás, reduciendo los obstáculos cognoscitivos y afectivos para actuar de manera asertiva, disminuyendo ideas irracionales, ansiedades y culpas, y desarrollar destrezas a través de la experiencia de los métodos. En el análisis de la validez congruente se señala que en la presente investigación las puntuaciones en las subescalas: autoasertividad y heteroasertividad, correlacionan directamente y muy significativamente ($p < .01$), con las escalas: asertividad indirecta y asertividad de la escala multidimensional de asertividad; mientras que con la escala de no asertividad, correlacionan inversamente y muy significativamente ($p < .01$). Los resultados de las correlaciones confirman la teoría por tanto la escala de asertividad (ADCA), presenta

validez congruente y esto se refleja al ser un la escala multidimensional, un instrumento que tiene el factor de no asertividad por lo que es interesante este resultado.

En la evaluación de la confiabilidad por estabilidad, se obtiene valores de la escala de asertividad para autoasertividad .804 y heteroasertividad .855, ubicándose todas ellas entre las categorías Muy buena, posee buenas propiedades psicométricas en términos de la estabilidad.

Al hallar de confiabilidad se utilizó el método de consistencia interna a través del coeficiente alfa de Cronbach, para autoasertividad .831 y heteroasertividad .819 ubicándose todas ellas entre la categoría muy alta (De Vellis, 1991). Acercándose a los puntajes del test original ya que sus puntajes son en autoasertividad .91 y en heteroasertividad .82 por lo que son casi similares existiendo cierta diferencia entre la autoasertividad; a partir de estos índices se puede mencionar que la escala de evaluación de asertividad, presenta consistencia interna y que todos los ítems son relevantes, puesto que la eliminación de alguno de los ellos disminuiría la confiabilidad, esto se observan en la evaluación del test original por lo que es similar al grado de confiabilidad

Previamente a la elaboración de las normas de la escala de evaluación de asertividad en universitarios de Psicología, la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov identifica diferencia altamente significativa ($p < .01$), entre la distribución, según género, de la Asertividad y de las subescalas: autoasertividad y heteroasertividad, con la distribución normal. De los resultados obtenidos al evaluar la normalidad en la escalas de evaluación de asertividad, quedó establecido, que en el proceso estadístico de comparación se debería usar la prueba estadística paramétrica U de Mann Whitney. La cual no detecta diferencia significativa ($p > .05$), en los integrantes de ambos sexos, en elaboración de baremos por género, situación que justifica la elaboración de normas por escala de autoasertividad y heteroasertividad dado que las diferencias de género varían y dependen en función al tipo de población en cual se realizan determinadas investigaciones.

Con respecto a los percentiles, en este estudio se procedió a obtener las normas a partir del tipo de puntuaciones percentilares, los cuales se encargan de ubicar a los sujetos dentro, por debajo o sobre el promedio de la variable medida. En lo que respecta a los niveles que se establece para determinar el grado de asertividad, el procedimiento de este estudio se realizó tomando en cuenta los puntos de corte, que fueron basados en las desviaciones típicas de las puntuaciones con respecto a la media de cada escala. De esta forma, se consideran puntuaciones de nivel medio a aquellas situadas entre los percentiles cuya D.E. media está sobre 0.5 y debajo de 0.5, mientras que los percentiles situados entre 0.5 y 1.5 (D.E.) a ambos lados de la media se consideran en el nivel alto y bajo respectivamente, y las puntuaciones por sobre 1.5 (D.E.) de ambos lados de la media son consideradas extremas, los cuales sirven para determinar el nivel de asertividad con el que se desenvuelve la persona a la que se le evalúa.

REFERENCIAS

- Aiken, L. (1996). *Test psicológicos y evaluación* (8va ed.). México, México D. F.: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Alarcón, R. (2013). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento* (2° ed.). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
- American Psychological Association. (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (3ra ed.). (S. V. Fuentes, Ed., & M. G. Frias, Trad.) México D.F., México: Manual Moderno.
- Colegio de Psicólogos del Perú: Consejo Regional de Lima - 1. (2013). *Código de ética profesional del psicólogo peruano*. Lima: Morzan.
- Cornejo, J. (2012). *La asertividad en los seminaristas católicos*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México.
- De Vellis, R. (1991). Desarrollo a escala: Teoría y aplicaciones EE.UU. *Revista Serie de Métodos de Investigación Social Aplicada*. Recuperado de http://books.google.com.pe/books?id=BYGxL6xLokUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Escorra, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(8), 103-111.
- Figueroa, P. (2012). *Análisis exploratorio-descriptivo sobre la asertividad en población estudiantil de colegios municipalizados en la provincia de Ñuble*. Recuperado de http://cybertesis.ubiobio.cl/tesis/2012/figueroa_j/doc/figueroa_j.pdf
- García, M & Magaz, A. (2003). *Autoinforme de conducta asertiva (ADCA-1)*. Madrid: TEA
- Guerrero, M. (2008). Baremación del test de autoinforme de conducta asertiva, ADCA-1, en adolescentes de 12 a 17 años de edad en Lima. Recuperado de http://books.google.com.pe/books?id=BYGxL6xLokUC&printsec=front&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). México D. F., México: McGraw-Hill.
- Pain, O. (2008). *Asertividad en docentes tutores de instituciones educativas públicas: validación del instrumento ADCA-1*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la Investigación. La creatividad el rigor del estudio y la integridad son factores que transforman al estudiante en un profesional de éxito*. Juárez, México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Samaniego, E. (2000). *Método hipotético-deductivo y sus objetivos*. Recuperado de https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjf-ZKwuqLMAhWHth4KHSfKDbkQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fmetodosytecnicas.com%2Fmetodologia%2FTrabajos%2520Alumnos%252099-0%2FM%25C3%2589TODO%2520HIPOT%25C3%2589TICO-DEDUCTIVO.doc&usq=AFQjCNEdDUTaJyLoQMquEx9zSe6Gc-D51Rg&sig2=B8z_RNpOOEwPdJGJruU_WA&bm=v.119745492,d.dmo

Psychometric properties of the assertiveness scale ADCA-1 in psychology students from Trujillo

SUMMARY

It was determined the psychometric properties of the assertiveness scale ADCA-1, under the technological-psychometric design, ascending to (n = 850) non-probabilistic of a population (N = 1142) in college students; the content validity was analyzed with the V of Aiken with 8 judges the construct validity with Pearson in (n = 287) corrected item-test, in addition to the confirmatory factorial analysis and the Chi squared in the goodness adjustment; the reliability for stability was by Pearson in (n = 120) with a test-retest; the reliability for internal consistency by the Alpha of Cronbach in (n = 287) and the normality test in (n = 287) using the Mann Whitney U for being non-parametric in (n = 109) to elaborate the scales of both men and women. The results showed perfect and high levels in: relevance, clarity and coherence with the theoretical construct; Construct validity Item-test corrected with very significant correlations ($p < .01$) with their respective scales, good levels of discrimination (.320 and .520), kindly good adjustment (860-872), highly significant differences ($p < .01$), consistent validity. The internal consistency is high in the population investigated; a very good and respectable reliability in the scales. Questionnaire stability provides high significance in self-assertiveness and hetero-assertiveness. The percentile norms were also prepared by sex, levels and cutoffs at the significance level $p < .01$, and the population profile, finding average levels.

Keywords: Assertiveness, psychometric properties, validity, reliability, scales.

INTRODUCTION

People throughout their lives develop in various social areas, an example of this is educational institutions where not only the academic level is developed, but also socially, emphasizing the prevention of violent or negative conducts; but promoting healthy coexistence in educational institutions does not always work successfully. In this way mass media and social networks also reinforce violent and negative behaviors (Figueroa, 2012).

Considering the aforementioned approaches, it is important to generate a healthy coexistence in the development of the human being, considering their interpersonal relationships as a key element to determine the quality of life; that is why the implantation of prosocial behaviors and appropriate relationship styles is important. That is why it is considered that the degree of satisfaction in a social interaction does not depend only on the other, but on a series of internal factors, such as the ability to feel good about oneself, valued and respected (Figueroa, 2012) This process is always something new that happens to us because each person shows us a different world either through the experiences lived or training acquired from the parents since childhood. And to serve your environment, you have to know how to know human beings and that is a truth that we must strengthen within our educational system, posing the interest for the understanding and human communication, knowing these concepts of double intentionality; It is necessary to understand and understand and psychologists are trained to work this duality to identify with their professional role. That is why assertiveness comprises the duality between communication and compression, also a group of rights that allow to achieve success in society, being an important point the ability to transmit and receive messages, in a real, respectful, direct and adequate way.

In this way, we present assertiveness as the central theme of this research, as it is a fundamental element in adequate social interaction, and a dual phenomenon; not only is respecting the other enough, but it is also important to value one's rights, being important the need to feel self-assured and at the same time be able to assert oneself, to

respond correctly to others, and this is understood as the assertiveness. In personal relationships, it should include self-perceptions that is why negative experiences make them believe that they are unable to relate adequately what would lower the level of self-concept and self-esteem as it is the assessment made of personal abilities, influenced by the feedback received from the social environment, to maintain adequate impersonal relationships, having a positive impact on the value of oneself (Figueroa, 2012). Thus, assertiveness is the quality that defines the kind of social interaction that constitutes an act of equal respect to the personal qualities and characteristics of one and the same persons and those with whom the interaction is developed; Self-assertiveness degree or respect in oneself of basic rights, Hetero-assertiveness degree of respect in others of these same basic rights (García and Magaz, 2003, as cited in Pain, 2008).

Due to the above, the present research work has as its purpose, to determine the psychometric properties of the ADCA-1 assertiveness scale, allowing to determine the assertiveness level of the university student population in the city of Trujillo; explaining the results obtained by going to the existing theory, with a valid and reliable psychological instrument on assertiveness and to be applied in a context that presents similar characteristics to the socio-cultural environment. These would be some of the most relevant investigations such as Cornejo (2012) to a group of seminarians, who remain in the Catholic seminars of the city of Lima, aimed to identify and compare the levels of assertiveness according to their sociodemographic characteristics, by means of the ADCA assertiveness evaluation scale 1. Shedding the following results, in a total of 142 with a confidence level of .77 in self-discovery and of .75 in hetero-assertiveness and in content validity was determined for to self-assertiveness of .35 and hetero-diversity of .416 and construct validity for self-assertiveness between the ranges of .180 to .290 and hetero-assertiveness between .201 to .289, with a percentage of 24% presenting a level of hetero-assertiveness inferior being between the ages 45 to 50 years and 41% an average level

between the ages 40 to 44 years, 16% a higher level being between the ages 30 to 39 years, and 19% a much higher level being between 20 - 29 years. When observing the percentages, we can see that seminarians older than 45 years are at a level of hetero - assertiveness lower being 24% of the total, while the remaining 76% is located at the average, superior and much higher levels included among 20 to 44 years old. And the research by Guerrero (2008) Feminine University of the Sacred Heart, Faculty of Psychology, norms of the self-report test of assertive behavior, ADCA-1, in adolescents from 12 to 17 years of age in Metropolitan Lima. Therefore, we aimed to create a scale of the Spanish instrument self-report test of assertive behavior ADCA-1 for adolescents from 12 to 17 years of age in Metropolitan Lima. The instrument was applied to a sample of 523 adolescents, students of regular basic secondary education. From the results obtained it is concluded that there is a significant difference between the average of the scores of Spain-Peru, especially in the congruent validity of self-assertiveness between the ranks of .247 to .301 and in heteroassertividad .244 to 3.45. But in the reliability was determined .71 in self-assertiveness and .79 in hetero - asertivity . Likewise, it was confirmed that the variables age and sex are not determinants to define the styles of the behaviors, while the socioeconomic factor is determinant.

In the cognitive behavioral approach, the assertive repertoire consists of expressing what is believed, felt and desired in a direct and honest way, asserting one's rights and respecting the rights of others. That is why assertiveness is the lack of anxiety in situations of social stress (Flores, 1994 as cited in Pain, 2008). Theoretically, this research contributes to deepening the concept of assertiveness already existing by clarifying the subject little studied at the district level by reaffirming the concept that is used in universities, according to the result in the process of measuring and contrasting the existing theory added To this, the variable is defined in two sub-scales, which would be self-exploration and hetero-assertiveness ; which can be used for future research of disciplinary relevance, being one of the few studies on the variable and pioneer in this population, allows to establish the foundations of future research that seeks to improve the training of future psychologists, expanding knowledge of the to sertivity in them and thus to understand how the students of psychology of the city of Trujillo interact and communicate.

METHODOLOGY

In the present investigation the hypothetic-deductive method was used, which is the first way of deductive logical inferences to arrive at particular conclusions from the hypothesis, which can be later verified experimentally (Samaniego, 2000). For the present study, the type of technological research was used, that is to say that the research objective is more practical than theoretical and whose instruments are scientific; for this reason, this research also focused on psychometric achievements (Rodríguez, 2005), so that the scale of assertiveness is subjected to the study of psychometric properties. It was based on the psychometric design by Alarcón (2013). In this case, the assertive variable is analyzed taking into account the scale derived from the aforementioned construct. The population consisted of 1142 psychology students from the city of Trujillo who enrolled in the 2015 academic year,

who met the inclusion and exclusion criteria. The AMPLING and your laminate m, technique of constituting the members of the population into homogeneous strata regarding the variable under study, according to school and study cycle students was used. The size of the 3 samples was obtained assuming a confidence of 95% ($Z = 1.96$), a sampling error of 5.0% ($E = 0.05$), and a maximum variance ($PQ = 0.25$, with $P = 0.5$ and $Q = 0.5$) The first sample consisted of 840 students; the second one, 100 students randomly selected from the student population and the last one, 206 psychology students. Being the inclusion criteria; male and female students with regular enrollment at the date of execution of the research, students enrolled between the II and IV cycle of studies of the academic period 2015-II, students who voluntarily participated in the study and those students who completely filled the instrument; those students who had excessive absences were excluded from the investigation. For the present investigation, the assertive behavior ADCA1 by García & Magaz (2003) self-report was used, aiming and valuing assertiveness construct, being individual and collective application form. 35 items, 20 for the self-assertiveness sub-test and 15 in hetero-assertiveness formed the questionnaire. You must choose the options never or almost never, sometimes, on occasion, often, always or almost always. This is for the assessment of the level of self-assertiveness (AA) or degree of respect in oneself of the basic assertive rights as well as the level of hetero-assertiveness (HA) or degree of respect in others of these same rights. Its validity was determined through the test-retest correlation $N: 623$ and self-assertiveness of .90 and hetero-assertiveness of .85. Reliability had internal consistency reliability, with an index of Cronbach's alpha of .91 and .82 and its standard was by percentile norm in general.

For the methods of data analysis the assertiveness assessment scale was applied in psychology students who are studying the II and IV cycle in universities of the city of Trujillo and the data obtained were entered in the Office software Microsoft Excel 2010 and SPSS 21.0 , whose results were elaborated and exposed in tables with their respective title and numbering, as indicated in the Publication Manual of the American Psychological Association (2010). The respective analysis of the obtained information was carried out, in which the descriptive statistics and the inferential statistics were used. To characterize the sample, we found the central tendency measures such as: mean, median, standard deviation, minimum and maximum. The linguistic adaptation of the questionnaire was subjected to content validity by means of judges' criteria and was qualified by means of the calculation of the validity coefficient of V of Aiken, (1980, as cited in Escurra, 1988).

The construct validity was evaluated by item analysis through the calculation of correlated item-test correlation indexes; this type of validity was also assessed using confirmatory factor analysis, and through the method of congruence of the evaluation scale Assertiveness (ADCA-1) and the Multidimensional Scale of Assertiveness (EMA) in university psychology students C ITY of Trujillo. The reliability was evaluated by questionnaire internal consistency by coefficient f l Cronbach. Likewise, reliability was evaluated by stability through the test re-test method (Hernández, Fernández and Baptista, 2010)

In the elaboration of the norms in general percentiles, the procedure was, firstly, the normality of the scores obtained in the questionnaire was evaluated by male and female inmates, applying the Kolmogórov-Smirnov (KS) test. Then the average scores between men and women were then compared using the Student's T parametric test, in case of normality in the distributions of both genders; or the non-parametric Mann Whitney U test, if one or both groups (male or female) do not present normal distribution. Finally, the general percentile norms were elaborated. Taking into account the Professional Ethics Code of Peruvian Psychologist in Title XI - Investigation Activities, Art. 84 and 87 ° clearly specify that there must be a clear and fair agreement between the researcher and the participant, in addition to the confidentiality of the data obtained and the information published subsequently (Colegio de Psicólogos del Perú - Regional Council of Lima - 1, 2013, pp. 14 - 15). The himself says that when the subject potentially study is a minor, according to Art. 25 °, also has the freedom to give consent to participate, in addition to the consent of legal representative. On the basis of what

has been said above, the letter of informed consent was used in the present investigation, which is in accordance with the model indicated by Aiken (1996).

The analysis of items by the judgment of experts regarding the clarity in the statement of items, through the highly significant Aiken index ($p < .01$), determined that thirty-four items have validity regarding clarity, for present indexes that oscillate between .88 to 1.0, which means that the items have acceptable clarity, only item 34 were approved by only six judges and had to be modified and submitted again to the criteria of judges. From the foregoing it followed that the level of clarity was considered satisfactory by the judges.

RESULTS

Content validity

The results of the trial of eight experts, from the university academic field, were evaluated with the Aiken V statistic in each of the items of the ADCA-1 Assertiveness Assessment Scale, regarding clarity, relevance and coherence.

Table 1
Aiken correlation for content validity on clarity

Item	V	Sig. (p)	IA
Item 1	1	.004**	1
Item 2	1	.004**	1
Item 3	1	.004**	1
Item 4	1	.004**	1
Item 5	1	.004**	1
Item 6	1	.004**	1
Item 7	1	.004**	1
Item 8	1	.004**	1
Item 9	1	.004**	1
Item 10	1	.004**	1
Item 11	1	.004**	1
Item 12	1	.004**	1
Item 13	1	.004**	1
Item 14	1	.004**	1
Item 15	1	.004**	1
Item 16	1	.004**	1
Item 17	1	.004**	1
Item 18	1	.004**	1
Item 19	0.88	.035*	0.88
Item 20	1	.004**	1
Item 21	1	.004**	1
Item 22	1	.004**	1
Item 23	0.88	.035*	0.88
Item 24	1	.004**	1
Item 25	1	.004**	1
Item 26	1	.004**	1
Item 27	1	.004**	1
Item 28	0.88	.035*	0.88
Item 29	1	.004**	1
Item 30	1	.004**	1
Item 31	1	.004**	1
Item 32	1	.004**	1
Item 33	1	.004**	1
Item 34	0.75	.030*	0.75
Item 35	1	.004**	1
Total	.982	**001	.982

Note:

V :Aiken V coefficient

IA :Agreement Index

Next (p) :Probability of rejecting the null hypothesis being true

**p<.01 :Very significant

The analysis of items by the judgment of experts regarding the clarity in the statement of items, through the highly significant Aiken index ($p < .01$), determined that thirty-four items have validity regarding clarity, for present indexes that oscillate between .88 to 1.0, which means that the items have acceptable clarity, only item 34 were approved by only six judges and had to be modified and submitted again to the criteria of judges. From the foregoing it followed that the level of clarity was considered satisfactory by the judges.

Table 2
Aiken correlation for content validity on relevance

Item	V	Sig. (p)	IA
Item 1	1	0.001**	1
Item 2	1	0.001**	1
Item 3	1	0.001**	1
Item 4	1	0.001**	1
Item 5	1	0.001**	1
Item 6	1	0.001**	1
Item 7	1	0.001**	1
Item 8	1	0.001**	1
Item 9	1	0.001**	1
Item 10	1	0.001**	1
Item 11	1	0.001**	1
Item 12	1	0.001**	1
Item 13	1	0.001**	1
Item 14	1	0.001**	1
Item 15	1	0.001**	1
Item 16	1	0.001**	1
Item 17	1	0.001**	1
Item 18	1	0.001**	1
Item 19	1	0.001**	1
Item 20	1	0.001**	1
Item 21	1	0.001**	1
Item 22	1	0.001**	1
Item 23	1	0.001**	1
Item 24	1	0.001**	1
Item 25	1	0.001**	1
Item 26	1	0.001**	1
Item 27	1	0.001**	1
Item 28	1	0.001**	1
Item 29	1	0.001**	1
Item 30	1	0.001**	1
Item 31	1	0.001**	1
Item 32	1	0.001**	1
Item 33	1	0.001**	1
Item 34	1	0.001**	1
Item 35	1	0.001**	1
Total	1	0.001	1

Note:

V :V coefficient of Aiken

IA :Agreement Index

Next (p) :Probability of rejecting the null hypothesis being true

**p<.01 :Very significant

Concerning the relevance or degree of suitability of each item, as we see in Table 2, the Aiken index is highly significant ($p < .01$) in all the items and had a value of 1.0, placing it at a perfect level; revealing that all the items of the ADCA-1 Assertiveness Assessment Scale had an adequate degree of suitability.

Table 3

Aiken correlation for content validity on coherence

Item	V	Sig. (p)	IA
Item 1	1	0.004**	1
Item 2	1	0.004**	1
Item 3	1	0.004**	1
Item 4	1	0.004**	1
Item 5	1	0.004**	1
Item 6	1	0.004**	1
Item 7	1	0.004**	1
Item 8	1	0.004**	1
Item 9	1	0.004**	1
Item 10	1	0.004**	1
Item 11	1	0.004**	1
Item 12	1	0.004**	1
Item 13	1	0.004**	1
Item 14	1	0.004**	1
Item 15	1	0.004**	1
Item 16	1	0.004**	1
Item 17	1	0.004**	1
Item 18	1	0.004**	1
Item 19	1	0.004**	1
Item 20	1	0.004**	1
Item 21	1	0.004**	1
Item 22	1	0.004**	1
Item 23	1	0.004**	1
Item 24	1	0.004**	1
Item 25	1	0.004**	1
Item 26	1	0.004**	1
Item 27	0.95	0.017*	0.95
Item 28	1	0.004**	1
Item 29	1	0.004**	1
Item 30	0.95	0.017*	0.95
Item 31	0.95	0.017*	0.95
Item 32	1	0.004**	1
Item 33	0.95	0.017*	0.95
Item 34	1	0.004**	1
Item 35	1	0.004**	1
Total	.99	0.004**	.99

Note:

V :Aiken V coefficient

IA :Agreement Index

Next (p) :Probability of rejecting the null hypothesis being true

**p<.01 :Very significant

The analysis of the coherence of the items in the Assertiveness Assessment Scale , through expert judgment showed Aiken indexes that got values from .95 to 1.0, with a highly significant level ($p < .01$), which indicated they were related to each other and therefore they were consistent in the measurement of the trait.

Construct validity

Table 4

Correlation item-test corrected in the auto-assertiveness sub-scale of the Scale of Evaluation of Assertiveness ADCA-1 in students of psychology from Trujillo

Item	ritc	ND
Item 1	.468**	Very good
Item 2	.251**	Deficient
Item 3	.430**	Very good
Item 4	.411**	Very good
Item 5	.407**	Very good
Item 6	.488**	Very good
Item 7	.322**	Good
Item 8	.475**	Very good
Item 9	.353**	Good
Item 10	.336**	Good
Item 11	.436**	Very good
Item 12	.486**	Very good
Item 13	.419**	Very good
Item 14	.450**	Very good
Item 15	.350**	Good
Item 16	.486**	Very good
Item 17	.360**	Good
Item 18	.320**	Good
Item 19	.452**	Very good
Item 20	.392**	Good

Note:

ritc :Correlation coefficient item-test corrected

ND :Level of discrimination

**p<.01 :Very significant

Table 4 shows the results of evaluation of the items constituting the subscale to auto-assertiveness by correlation index corrected item-test, the values were highly significant ($p < .01$) and oscillated in the range of .251 to .488; perceiving that the correlation obtained in the twenty items was direct and of medium degree; It was also observed that twelve items showed a very good level of discrimination, four a good level and only item 2 showed a poor discrimination index; therefore there was a tendency in each item to measure the same as the others measure.

Table 5

Correlation item-test corrected in the hetero-assertiveness sub-scale of the ADCA-1 Assertiveness Assessment Scale in psychology students from Trujillo

Item	ritc	ND
Item 21	.520**	Very good
Item 22	.463**	Very good
Item 23	.508**	Very good
Item 24	.440**	Very good
Item 25	.221**	Deficient
Item 26	.317**	Good
Item 27	.381**	Good
Item 28	.469**	Very good
Item 29	.383**	Good
Item 30	.494**	Very good
Item 31	.448**	Very good
Item 32	.499**	Very good
Item 33	.376**	Good
Item 34	.447**	Very good
Item 35	.528**	Very good

Note:

ritc :Correlation coefficient item-test corrected

ND :Level of discrimination

**p<.01 :Very significant

Table 5 shows the results of evaluation of the items constituting the hetero-assertiveness subscale, by calculating the corrected correlation index item-test, the values were highly significant ($p < .01$), visualized with values that oscillate in .221 in item 25, to .528 in item 35; being the correlation obtained positive or direct, therefore there is a tendency in each item to measure the same as the others measure. Regarding the level of discrimination of the items, it is observed that ten have a very good level, four have a good level and only one item registers a deficient level.

Table 6

Test of goodness of fit in the confirmatory factorial analysis of the sub-scales of the ADCA-1 Assertiveness Assessment Scale in psychology students from Trujillo

	Goodnes of fit test	Adjustmen index
self-assertiveness		
H_0 : MP = MN	$\chi^2 = 438.5$	GFI = .860
H_1 : MP \neq MN	p = .000	
	**p < .01	
hetero-assertiveness		
H_0 : MP = MN	$\chi^2 = 203.5$	GFI = .872
H_1 : MP \neq MN	p = .000	
	**p < .01	

Note:

GFI :Adjustment index

+ :Good adjustment level if index G FI, is greater than .90.

χ^2 :Value of the chi-square statistic

MP :Proposed model

MN :Null model

H_0 :Proposed = null model (l Model will constitute the scale items that are not correlated)

H_1 :Proposed model \neq Null model (The items that constitute the scale are correlated)

In Table 6, the results of confirmatory factor analysis Scale Evaluation of the ADCA-1 Assertiveness observed, from the correlation matrix with the robust maximum likelihood method and a model of two factors applied was adjusted students of psychology of Trujillo, to establish, if the model proposed by the authors is different to the null model through the use of models of structural equations; when applying the chi-square of goodness of adjustment it is established that there is a highly significant difference with the null model, so the items are correlated. Likewise, the table shows the adjustment index GFI presents a value close to .90, which suggests an adjustment is approximately good of the proposed model.

Table 7

Correlation of the scores in the sub-scales of the Test of Evaluation of Assertiveness (ADCA-1), with the sub-scales of the Multidimensional Assertiveness Scale (EMA) in psychology students of Trujillo

	Indirect assertiveness (n=120)	No assertiveness (n=120)	Assertiveness (n=120)
Self-assertiveness	.703**	-.729**	.672**
Hetero-assertiveness	.713**	-.703**	.658**

Note:

N :Sample size

+ :The values within the table correspond to the Spearman correlation coefficient

**p<.01 :Very significant

The results of the correlation of the sub-scales of the ADCA-1 Assertiveness Assessment Scale, in a sample of 120 psychology students from Trujillo, using Spearman's statistician, indicate that the scores on the self-assertiveness and hetero-substance sub-scales correlate directly and very significantly ($p < .01$), with the indirect assertiveness and assertiveness of the multidimensional scale of assertiveness; while with the non-assertiveness scale, they correlate inversely and very significantly ($p < .01$). The results of the correlations confirm the theory, therefore, the assertiveness scale (ADCA) presents congruent validity.

Reliability

Table 8

Coefficient Test-retest Reliability Assessment Scale of Assertiveness in psychology students Trujillo

	N	r	Sig.(p)	Level
Self-assertiveness	120	.804	.000**	Very high
Hetero-assertiveness	120	.855	.000**	Very high

Note:

N :Number of students in the sample

R :Test-retest correlation coefficient

Next (p) :Probability of rejecting the null hypothesis being true

**p<.01 :Very significant

The reliability assessment for stability Assessment Scale Assertiveness ADCA-1 in psychology students from Trujillo , through the test-retest coefficient, with the Pearson correlation coefficient in a sample of 120 of the aforementioned students, evidence of a very high stability in the subscales self-assertiveness and hetero-assertiveness; Situation that allows to deduce that the Assessment Scale Assertiveness presents the psychometric property of stability in the sample under study.

Table 9
Reliability of the ADCA-1 Assertiveness Assessment Scale in psychology students of Trujillo

	N° Items	α	IC(95%)	Level
Self-assertiveness	20	.831	.802 \leq α \leq .858	Very good
Hetero-assertiveness	15	.819	.788 \leq α \leq .848	Very good

Note:

α :Cronbach's alpha reliability coefficient

Next (p) :Probability of rejecting the null hypothesis being true

** p <.01 :Very significant

In Table 9, the results from reliability assessment by the internal consistency of the ADCA-1 Assertiveness Scale, in a sample of 287 psychology students from Trujillo, were obtained through the calculation of the reliability coefficient Alpha of Cronbach, where it is evident that self-assertiveness and hetero-assertiveness sub-scales present very good levels of reliability; therefore, the stability of the instrument in the population under investigation is satisfactory.

Table 10
Normality test of Kolmogórov-Smirnov, by gender of the ADCA-1 Assertiveness Scale in psychology students of Trujillo

	Gender	n	K-S	Sig. (p)
Self-assertiveness	Male	178	.082	.005**
	Female	109	.122	.000**
Hetero-assertiveness	Male	178	.063	.086
	Female	109	.099	.010**

Note:

n :Sample size

KS :Kolmogórov-Smirnov statistic

Next (p) :Probability of rejecting the null hypothesis being true

**p<.01 :Very significant

p> .05 :Not significant

Before elaborating the norms, the fulfillment of the assumption of normality in the sub-scales of self-assertiveness and hetero-assertiveness was verified in a sample of 287 male and female students of psychology in Trujillo using the Kolmogórov-Smirnov test of normality. The results indicate that the distribution of the scores in men and women in the subscale self-assertiveness differ very significantly (p <.01) from the normal distribution. Likewise, the distribution in female students in hetero-assertiveness differ very significantly from the normal distribution; however, the distribution of male student scores on this subscale does not differ significantly (p> .05) from the normal distribution.

Table 11
Comparison of assertiveness sub-scales by gender in students of psychology from Trujillo

Factor	Gender	n	Average	Test ^a	Sig.
Self-assertiveness	Female	178	133.9	Z= -2.65	p= .008**
	Male	109	160.6		
	Total	287			
Hetero-assertiveness	Female	178	136.5	Z= -1.963	p= .049*
	Male	109	156.3		
	Total	287			

Note:

n : Sample size

Z : Z value of the standardized normal distribution

a : Mann Whitney U Test

Sig. (p) : Probability of rejecting the null hypothesis being true

P <.05 : Significant

In Table 11, the results derived from the normality test show that, in comparing averages by gender in the sample of 287 psychology students Trujillo, in the subscales self-assertiveness and hetero-assertiveness test, nonparametric Mann Whitney test was applied due to non-compliance of normality for both men and women in both subscales; it was found evidence of very significant difference ($p < .01$), in the average scores of the students of both genders.

Table 12
Percentile norms of the Assertiveness Assessment Scale (ADCA-1), in male psychology students from Trujillo

	Pc	Self-assertiveness	Hetero-assertiveness	Pc
High	99	78	58	99
	98	76	58	98
	97	75	58	97
	95	73	57	95
	90	71	54	90
	85	71	52	85
	80	70	52	80
	75	69	50	75
Medium	70	68	49	70
	65	67	48	65
	60	67	46	60
	55	65	45	55
	50	64	42	50
	45	63	41	45
	40	61	40	40
	35	60	40	35
Low	30	59	39	30
	25	58	37	25
	20	55	36	20
	15	52	35	15
	10	49	33	10
	5	45	31	5
	3	40	30	3
	2	39	28	2
1	38	21-22	1	
n	109	109	N	
\bar{x}	62.1	43.3	\bar{x}	
DS	8.8	8.0	DS	
CV%	14.2	18.4	CV%	

Note:

Pc :Percentile

N :Sample size

\bar{x} :Arithmetic mean

SD :Standard deviation

CV% :Coefficient of variation

Regarding the norms of the Assertiveness Assessment Scale (ADCA-1), they were elaborated in percentiles for males students of psychology in Trujillo, we can see in table 12, with respect to self-assertiveness, that the average scores oscillate between 59 to 69 points, corresponding to the percentiles between 30 and 75. In the case of hetero-assertiveness, the average scores oscillate between 39 to 50 points, corresponding them the percentiles between 30 and 75.

Table 13

Percentile norms in percentiles of the ADCA-1 Assertiveness Scale in female psychology students of Trujillo

	Pc	Self-assertiveness	Hetero-assertiveness	Pc
High	99	77-78	56	99
	98	75	56	98
	97	73	55	97
	95	72	53	95
	90	70	50	90
	85	69	49	85
	80	67	49	80
	75	66	47	75
	70	65	45	70
	65	64	44	65
Medium	60	63	43	60
	55	62	42	55
	50	60	41	50
	45	60	40	45
	40	59	40	40
	35	58	39	35
	30	57	38	30
	25	55	37	25
	20	53	34	20
	15	51	33	15
Low	10	45	32	10
	5	44	28	5
	3	41	25	3
	2	38	24	2
	1	33-34	23	1
	n	178	178	N
	\bar{x}	59.7	41.2	\bar{x}
	DS	8.8	7.4	DS
	CV%	14.7	17.9	CV%

Note:

Pc :Percentile

n :Sample size

 \bar{x} :Arithmetic average

SD :Standard deviation

CV% :Coefficient of variation

The percentile norms are for women Psychology students in Trujillo, as it shown in Table 13, with respect to self-assertiveness, indicate that the average scores range from 57 to 66 points, corresponding to the percentiles between 30 and 75. In the case of the hetero-assertiveness, the average scores oscillate between 38 to 47 points, corresponding the percentiles between 30 and 75.

Assertiveness level

Table 14

Descriptive statistics and level of assertiveness in psychology male students from Trujillo

	n	\bar{x}	DS	CV%	Pc	Level
Self-assertiveness	84	62.7	8.8	14.1	44	Medium
Hetero-assertiveness	84	43.7	8.1	18.6	53	Medium

Note:

Pc :Percentile

n :Sample size

\bar{x} :Average

SD :Standard deviation

CV% :Coefficient of variation

In Table 14, it is observed that in a sample consisting of 84 male students of psychology from Trujillo, that the average results correspond to a medium level in the subscales of self-assertiveness and hetero-assertiveness. Regarding the variability of the scores, a greater variability is evidenced with respect to their mean score, the subscale of hetero-assertiveness. The table also presents direct scores transformed to percentiles based on the respective norms, noting that the highest corresponds to the subscale hetero-assertiveness.

Table 15

Descriptive statistics and level of assertiveness in female students of psychology from Trujillo

	n	\bar{x}	DS	CV%	Pc	Level
Self-assertiveness	132	59.5	8.9	15.0	43	Medium
Hetero-assertiveness	132	41.2	7.0	17.1	51	Medium

Note:

PC :Percentile

n :Sample size

\bar{x} :Arithmetic mean

SD :Standard deviation

CV% :Coefficient of variation

In the table 15, it is observed that in the study sample comprised 132 female students of psychology at Trujillo, the average results correspond to an average level in the subscales of self-assertiveness and hetero-assertiveness. Regarding the variability of the scores, a greater variability is evidenced with respect to their mean score, the subscale of hetero-assertiveness. The table also presents direct scores transformed to percentiles based on the respective norms, observing that female students have a higher average on the subscale of hetero-assertiveness than on self-assertiveness.

Table 16

Level of assertiveness according to sub-scales in women students of psychology from Trujillo

	Men			Women		
	\bar{x}	Pc	Level	\bar{x}	Pc	Level
Self-assertiveness	62.7	59	Medium	59.5	48	Medium
Hetero-assertiveness	43.7	64	Medium	41.2	46	Medium

Note:

PC :Percentile

n :Sample size

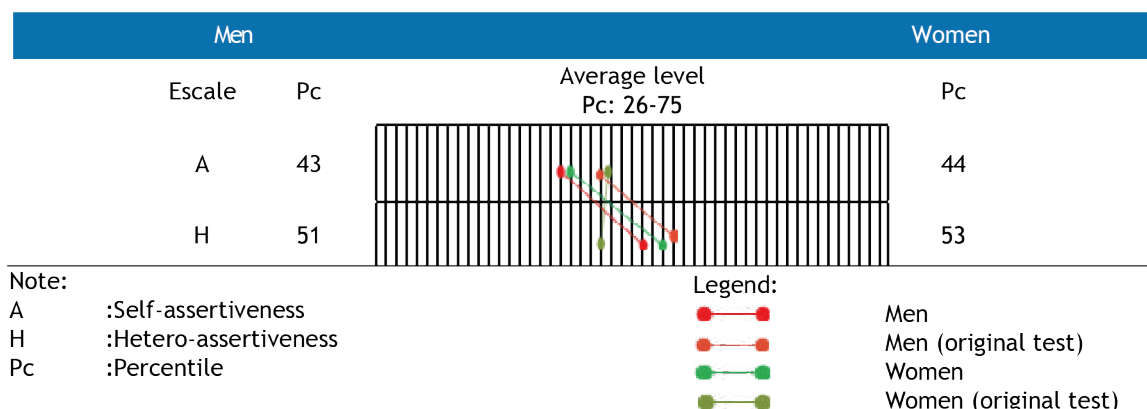
\bar{x} :Arithmetic mean

SD :Standard deviation

CV% :Coefficient of variation

Table 16 shows the level corresponding to the average score obtained by the members of the sample constituted by students of psychology from Trujillo, 85 men and 132 women, taking as reference the scales for university students that presents the Assertiveness Scale ADCA-1, observing that in both men and women corresponds to a medium level of self-assertiveness and hetero-assertiveness.

Figure 1
Profile of the average score on the Assertiveness Scale (ADCA), in students of Psychology from Trujillo
Source: Based on tables 16, 17 and 18



We can determine in the results obtained that they are located at a medium level in the area of assertiveness, both male and female; but they did determine that women present a minimally centered score than males; differentiating that men present a lower level than women in terms of self - assertiveness with respect to the degree of self and recognition of their rights while in hetero - Assertiveness both are similar in the degree of respect towards others. So it is determined that compared to the results of the original test are similar since they are located at the same level; for the same reason that it can be assumed that if you train in assertiveness the communication will be more adequate and clear, thus improving the social skills in the environment of the psychology students of the Trujillo universities.

DISCUSSION

The purpose of the present investigation was to determine the psychometric properties of the ADCA-1 assertiveness scale. Regarding the content validity, the judgement results of eight experts were evaluated with the Aiken V statistic, regarding the clarity, relevance and coherence of the items that constitute the assertiveness assessment scale. The analysis regarding clarity and coherence reveals highly significant Aiken V correlations ($p < .01$), in thirty-one items. Deducing that the level of clarity and coherence are satisfactory in terms of relevance all items are highly significant ($p < .01$). This indicates that the items are clear and important and should be included in the assertiveness assessment scale.

The confirmatory factor analysis whose results establish that the goodness of fit of the model was good, as qualify the respective index adjustment on each scale, with values for self-assertiveness of .860 and .872 hetero-assertiveness of providing a very good fit. Regarding the hypothesis that the proposed model, the chi-square test, identifies a highly significant difference ($p < .01$), with respect to the null model, which indicates that the items that constitute each of the scales would be correlated. The data contrasted with the structure of the construction of the assertiveness assessment scale. When contrasting the validity obtained by Cornejo's research (2012), he obtains a construct validity in self-assertiveness of .350 and hetero-assertiveness of .416. It could be determined that this is due to the type of population that Cornejo used for investigation being seminarians who are under constant social control as seen in its results, this concerned the hetero-assertiveness so the rights of others are valued. It can be affirmed that the results of the confirmatory factor analysis ratify the theoretical structure of the model in the investigated sample. This is how assertiveness is based on the lack of anxiety in situations of social stress, so that feelings, thoughts and behaviors can be expressed.

Regarding the construct validity, it was established that the scale had psychometric properties. Since the items that are present show item-test indexes which correlate very significant ($p < .01$) and directly so that self-assertiveness the range is .251 and .488 and in hetero-assertiveness with a range of .221 to .528. So the instrument was determined to be valid, and it was assumed that the assertiveness with these indexes indicate that the items measure what they should measure; and in the case of deficient items, these should not be eliminated since in the other evaluation, they reported a good level of measurement of the construct. In this sense in the research of Guerrero (2008), the congruent validity of self-assertiveness between he ranges of .247 to .301 and in hetero-assertiveness .244 a .345 and in Guerrero (2008), their ranges are lower as we can see self-assertiveness between the ranges of .180 to .290 and hetero-security between .201 to 0.289. What we can observe is that their values are less in the range, but in the current research, only ranges are higher and considered acceptable. That is why assertive behavior consists of expressing what is believed, felt and desired in a direct and honest way, asserting one's rights and respecting the rights of others, reducing cognitive and affective obstacles to act in a Assertive, diminishing irrational ideas, anxieties and guilt, and develop skills through the experience of the methods. In the analysis of congruent validity it is indicated that in the present investigation the scores in the subscales: self-assertiveness and hetero-assertiveness, correlate directly and very significantly ($p < .01$), with the scales: indirect assertiveness and assertiveness of the multidimensional scale of assertiveness; while with the non-assertiveness scale, they correlate inversely and very significantly ($p < .01$). The results of the correlations confirm the theory, therefore the assertiveness scale (ADCA), presents congruent validity and this is reflected by being a multidimensional scale, an instrument that has the non-assertiveness factor, which is why

this result is interesting. In the reliability assessment for stability, scale values for self-assertiveness were obtained self-assertiveness .804 and hetero-assertiveness .855, all ranking in the Very good category and with good psychometric properties in terms of stability.

To find the reliability, the internal consistency method was used through the Cronbach's alpha coefficient, for self-assertiveness .831 and hetero-assertiveness .819 placing all in the very high category (De Vellis, 1991). Approaching the scores of the original test since their scores are in self-assertiveness .91 and hetero-assertiveness .82; so they are almost similar, showing a certain difference between self-assertiveness. From these indexes, it can be mentioned that the assertiveness assessment scale has internal consistency and that all the items are relevant, since the elimination of any of them would reduce the reliability, this is observed in the evaluation of the original test. so it is similar to the degree of reliability

Prior to the elaboration of the norms of the assertiveness assessment scale in Psychology undergraduates, the Kolmogorov-Smirnov statistical test identified a highly significant difference ($p < .01$) between the distribution, according to gender, of assertiveness and the sub-scales: self-assertiveness and hetero-assertiveness, with the normal distribution. From the results obtained when evaluating the normality in the scales of evaluation of assertiveness, it was established that in the statistical process of comparison, the parametric statistical test U of Mann Whitney should be used. This did not detect significant difference ($p > .05$), in the members of both sexes, in elaboration of scales by gender, situation that justified the elaboration of norms by scale of self-assertiveness and hetero-assertiveness because gender differences vary and depend on the type of population on which certain investigations are conducted. With respect to the percentiles in this study, it was proceeded to obtain the norms based on the type of percentile scores, which are responsible for locating the subjects within, below or above the average of the measured variable. With regard to the levels established to determine the degree of assertiveness, the procedure of this study was performed taking into account the cutoffs, which were based on the standard deviation of the scores relative to the average of each scale. Thus, medium scores are considered those located between the percentiles whose SD mean is above 0.5 and below 0.5; while the percentiles located between 0.5 and 1.5 (SD) on both sides of the mean are considered at the high and low levels respectively, and scores above 1.5 (SD) on both sides of the mean are considered extreme, which serve to determine the level of assertiveness in which the person is evaluated.

REFERENCES

- Aiken, L. (1996). *Test psicológicos y evaluación* (8va ed.). México, México D. F.: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Alarcón, R. (2013). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento* (2° ed.). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
- American Psychological Association. (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (3ra ed.). (S. V. Fuentes, Ed., & M. G. Frias, Trad.) México D.F., México: Manual Moderno.
- Colegio de Psicólogos del Perú: Consejo Regional de Lima - 1. (2013). *Código de ética profesional del psicólogo peruano*. Lima: Morzan.
- Cornejo, J. (2012). *La asertividad en los seminaristas católicos*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México.
- De Vellis, R. (1991). *Desarrollo a escala: Teoría y aplicaciones EE.UU.* *Revista Serie de Métodos de Investigación Social Aplicada*. Recuperado de http://books.google.com.pe/books?id=BYGxL6xLokUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Escurra, L. (1988). *Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces*. *Revista de Psicología*, 6(8), 103-111.
- Figueroa, P. (2012). *Análisis exploratorio-descriptivo sobre la asertividad en población estudiantil de colegios municipalizados en la provincia de Ñuble*. Recuperado de http://cybertesis.ubiobio.cl/tesis/2012/figueroa_j/doc/figueroa_j.pdf
- García, M. & Magaz, A. (2003). *Autoinforme de conducta asertiva (ADCA-1)*. Madrid: TEA.
- Guerrero, M. (2008). *Baremación del test de autoinforme de conducta asertiva, ADCA-1, en adolescentes de 12 a 17 años de edad en Lima*. Recuperado de http://books.google.com.pe/books?id=BYGxL6xLokUC&printsec=front&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). México D. F., México: McGraw-Hill.
- Pain, O. (2008). *Asertividad en docentes tutores de instituciones educativas públicas: validación del instrumento ADCA-1*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación. La creatividad el rigor del estudio y la integridad son factores que transforman al estudiante en un profesional de éxito*. Juárez, México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Samaniego, E. (2000). *Método hipotético-deductivo y sus objetivos*. Recuperado de https://www.google.com.pe/url?sa=t&rc=t=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjf-ZKwuqLMAhWHth4KH5fKDbkQFgaMAA&url=http%3A%2F%2Fmetodosytecnicas.com%2FMetodologia%2FTrabajos%2520Alumnos%252099-0%2FM%25C3%2589TODO%2520HIPOT%25C3%2589TICO-DEDUCTIVO.doc&usg=AFQjCNEdDUaJyLoQMquEx9zSe6GcD51Rg&sig2=B8z_RNpOOEwPdJGJruU_WA&bvm=v.119745492,d.dmo