



Liberabit

ISSN: 1729-4827

ISSN: 2223-7666

Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Ciencias  
de la Comunicación, Turismo y Psicología

Olivas-Ugarte, Lincoln Orlando; Cipriani-Delgado, Christabel Salomé  
Escala de timidez revisada (ETR-13): propiedades psicométricas en adolescentes peruanos  
Liberabit, vol. 28, núm. 1, e506, 2022  
Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Ciencias de la Comunicación, Turismo y Psicología

DOI: <https://doi.org/10.24265/liberabit.2022.v28n1.03>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68672737002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

## Escala de timidez revisada (ETR-13): propiedades psicométricas en adolescentes peruanos

### Revised Shyness Scale (ETR-13): Psychometric Properties in Peruvian Adolescents

Lincol Orlando Olivas-Ugarte<sup>a,\*</sup>, Christabel Salome Cipriani-Delgado<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad César Vallejo, Perú

Recibido: 07 de setiembre de 2021

Aceptado: 09 de enero de 2022

#### Resumen

**Antecedentes:** la timidez puede interferir con el normal desarrollo de las relaciones sociales durante la adolescencia, y afectar negativamente el autoconcepto en la etapa escolar; por lo tanto, es necesario contar con instrumentos de medición válidos, confiables, equitativos, y con datos normativos para su adecuado uso en el contexto peruano. **Objetivo:** esta investigación instrumental tuvo el propósito de analizar las propiedades psicométricas de la escala de timidez revisada ETR-13 y elaborar datos normativos para su aplicación en adolescentes de Lima Metropolitana. **Método:** participaron 500 adolescentes, 205 hombres (41%) y 295 mujeres (59%), entre 12 y 17 años ( $M = 14.65$ ,  $DE = 1.60$ ). **Resultados:** los resultados del análisis factorial confirmatorio mostraron valores aceptables para un modelo de segundo orden:  $\chi^2/gf = 1.41$ ,  $CFI = .996$ ,  $TLI = .995$ ,  $RMSEA = .029$  y  $SRMR = .035$ . La validez convergente se verificó con la escala de ansiedad social para adolescentes (SAS-A) ( $r = .674$ ;  $r^2 = .25$ ) y la validez divergente con la escala de autoconcepto académico (EAA) ( $r = -.436$ ;  $r^2 = .19$ ). En consecuencia, la confiabilidad se obtuvo por el coeficiente omega ordinal para la escala general ( $\omega = .90$ ) y sus dos factores respectivamente:  $\omega = .89$  y  $\omega = .77$ . **Conclusiones:** el análisis de invariancia factorial permitió demostrar la equivalencia del instrumento por sexo y edad ( $\Delta CFI < .01$ ,  $\Delta RMSEA < .01$ ). Por lo tanto, se concluye que la ETR-13 reúne adecuadas propiedades psicométricas para evaluar la variable timidez en la población objetivo.

**Palabras clave:** escala ETR-13; adolescencia; validez; confiabilidad; equidad.

#### Abstract

**Background:** shyness can interfere with the normal development of social relationships during adolescence, and negatively affect self-concept during schooling; therefore, it is necessary to have valid, reliable, equitable measuring instruments and normative conditions for their appropriate use in the Peruvian context. **Objective:** this instrumental research aimed at analyzing the psychometric properties of the Revised Shyness Scale (ETR-13) and generating normative data for its application in adolescents from Lima Metropolitan Area. **Method:** five hundred (500) adolescents aged between 12 and 17 ( $M = 14.65$ ,  $SD = 1.60$ ) participated in the study, out of which 205 (41%) were males and 295 (59%) females. **Results:** the results of the confirmatory factor analysis showed acceptable values for a second-order model:  $\chi^2/df = 1.41$ ,  $CFI = .996$ ,  $TLI = .995$ ,  $RMSEA = .029$  and  $SRMR = .035$ . Convergent validity was verified with the Social Anxiety Scale for Adolescents (SAS-A) ( $r = .674$ ;  $r^2 = .25$ ) and divergent validity with the Academic Self-Concept Scale (EAA) ( $r = -.436$ ;  $r^2 = .19$ ). Consequently, the reliability was obtained by the ordinal omega coefficient for the general scale ( $\omega = .90$ ) and its two factors ( $\omega = .89$  and  $\omega = .77$ ). **Conclusions:** a factorial invariance analysis made it possible to demonstrate the equivalence of the instrument by sex and age ( $\Delta CFI < .01$ ,  $\Delta RMSEA < .01$ ). Therefore, it is concluded that ETR-13 has adequate psychometric properties to evaluate the shyness variable in the target population.

**Keywords:** ETR-13 scale; adolescence; validity; reliability; equity.

Para citar este artículo:

Olivas-Ugarte, L. O., & Cipriani-Delgado, C. S. (2022). Escala de timidez revisada (ETR-13): propiedades psicométricas en adolescentes peruanos. *Liberabit*, 28(1), e506. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2022.v28n1.03>

\* lolivas2022@gmail.com



## Introducción

La timidez es una respuesta naturalmente humana, universal, presente en una variedad de situaciones sociales y su prevalencia varía según los contextos culturales (Afshan et al., 2015). Asimismo, existe una diferencia entre los países con una cultura colectivista e individualista sobre la perspectiva de esta variable (Chen, 2018). En este sentido, algunas culturas de América Latina, incluido el Perú, se identifican con las demandas de asertividad social, metas compartidas, trabajo en equipo y se percibe a la timidez con una serie de actitudes implícitas negativas para las prácticas de socialización (Krieg & Robinson, 2018).

Según Schmidt et al. (2017), la timidez aparece en la primera infancia siendo percibida como un miedo a lo desconocido que puede resultar peligroso. Ante ello, Chico (2016) señala que a partir de los 6 años el niño se autodenomina como tímido. Luego, en la adolescencia hay un incremento del 50% de las personas que se autoafirman tímidas y, por último, al terminar esa etapa los datos permanecen más o menos estables, en torno al 40% de sujetos que se consideran tímidos. Por lo tanto, la timidez tiene un mayor alcance en la adolescencia, debido al periodo dinámico de maduración y cambios en diferentes dominios, incluida la personalidad, las relaciones interpersonales y la formación de identidad (Bowker et al., 2019).

Análogamente, Mjelvle et al. (2019) afirmaron que en el contexto educativo los adolescentes tímidos pueden ser el objeto de vulnerabilidad. Según Coplan y Rudasill (2018), los resultados de las investigaciones han demostrado que afectan a muchos estudiantes, con cifras desde el 10% al 15% y hasta el 50%. En esa línea, la timidez ocasiona progresivamente la aparición de la autoconciencia, y las emociones conscientes y cogniciones, tales como la vergüenza, las respuestas de miedo y una mayor sensibilidad a la crítica y al rechazo (Baardstu et al., 2019). Por ello, experimentan un enfoque social conflictivo de aproximación-avitación a la motivación de integrarse a las actividades con sus compañeros (Kalutskaya et al., 2015).

Seguidamente, algunas investigaciones sugieren que la timidez obstaculiza el rendimiento académico del adolescente (Bayram-Özdemir et al., 2017; Crozier, 2020; Evans & Ennis, 2017). Por lo cual, los estudiantes tímidos suelen presentar un bajo promedio en las pruebas de participación verbal (Rudasill et al., 2014), tienen problemas en su autoeficacia para la resolución de problemas novedosos, memoria de trabajo y el uso de conocimientos previamente adquiridos (Nikel et al., 2020). También, los adolescentes que reportan más altos niveles de timidez revelan un menor conocimiento pragmático (Nilsen et al., 2020), poca creencia en sus habilidades cognitivas (Liu et al., 2019) y un autoconcepto negativo ante las competencias matemáticas (Viljaranta et al., 2020).

Por otro lado, existen algunos términos que tienden a confundirse con la timidez, por ello, es necesario hacer ciertas precisiones (Jones et al., 2014). Así, la timidez es un estado emocional temporal caracterizado por la incomodidad al relacionarse socialmente, mientras que la fobia social es una condición crónica e incesante por el miedo al escrutinio de otros originando un deterioro funcional en la vida cotidiana (Blöte et al., 2019; Lemire et al., 2018). En consecuencia, las tasas de prevalencia de la timidez se estiman en 61%, en contraste con las de fobia social al 7%, ya que la timidez tiene varios factores que pueden ayudar a explicar su heterogeneidad dentro de la psicología (Tsui et al., 2017).

También, en el lenguaje cotidiano hay términos que se confunden como sinónimos de la timidez, por ejemplo, introversión, aislamiento social e insociabilidad; pero no suelen ser parte del constructo. De acuerdo con Coplan y Rudasill (2018), el sujeto introvertido no siempre rehúye de la interacción social por mostrar signos de ansiedad, sino que les agota el hecho de socializar. A su vez, el aislamiento social es una forma de retramiento social que algunas personas adoptan como consecuencia de una disrupción emocional (Brinthaupt, 2019). De la misma manera, la timidez se opone a la insociabilidad, ya que la mayoría de los

tímidos desea estar en situaciones sociales, aunque les pueda causar tensión, incomodidad y se muestren inhibidos (Tang et al., 2016).

Igualmente, existen diferentes tipos de timidez. Por ejemplo, Litwinski (1950) describió dos tipos de timidez: una forma activa, que implicaba evitar crónicamente las situaciones sociales; y una forma pasiva, que surgía de situaciones novedosas. Luego, Buss (1986) identificó dos subtipos de timidez en la infancia: la timidez temerosa, que aparece alrededor de los 6 a 9 meses de edad, como una extraña cautela que caracteriza a esta edad; y la timidez consciente de sí mismo que surge alrededor de los 3 a 4 años, coincidiendo con la autoconciencia y la capacidad de asumir la perspectiva de otros (Buss & McDoniel, 2016). Posteriormente, Colonnesi et al. (2014) clasifican la timidez como una emoción de expresiones negativas y positivas. Por un lado, la timidez negativa impide la experiencia social ocasionando niveles altos de ansiedad social y miedo conductual. Por otro, la timidez positiva se caracteriza por un nivel bajo de ansiedad social y una mayor sociabilidad. Asimismo, Poole et al. (2018) postularon dos tipos de timidez en la adolescencia: la timidez temerosa/autoconsciente de la infancia, y la timidez evitativa/conflictiva. En este caso, Schmidt y Poole (2019) señalaron que la timidez evitativa estará mantenida por el miedo y la sociabilidad temperamental, mientras que la timidez conflictiva se encontrará relacionada por el autoconcepto, la necesidad de afiliación social, y las recompensas de socialización; además, ambos subtipos pueden superponerse e influirse mutuamente.

Según las teorías psicobiológicas, la timidez parece tener una predisposición genética (Gunther et al., 2020), y un mecanismo fisiológico subyacente desde la primera infancia, puesto que este periodo se encuentra caracterizado por la reactividad y regulación de los sistemas biológicos con las experiencias de las emociones básicas (Sylvester et al., 2018). En este sentido, algunos bebés tienen un sesgo temperamental de timidez que emergen en

forma de inhibición conductual ante la novedad social (Wu et al., 2020). Las contribuciones biológicas o correlatos psicofisiológicos a la timidez incluyen niveles altos de cortisol matutino y diurno, asimetría electroencefalográfica en el cerebro frontal derecho y aumento de la frecuencia cardíaca inicial (Schmidt & Poole, 2018).

Por otro lado, la teoría del apego sostiene que la construcción de estructuras cognitivo-afectivas que el bebé desarrolla en el primer año de vida con los padres o cuidadores (apego), influenciará en la habilidad social posterior (Coplan et al., 2020). De esta forma, los niños con apego seguro tienen una mejor competencia social, son seguros de sí mismos y ven el mundo como un lugar para explorar; por el contrario, los niños que desarrollan un apego inseguro tienen una baja competencia social, muestran patrones de inhibición conductual y perciben el mundo como un lugar impredecible y temible (Lewis-Morrarty et al., 2015).

En suma, la teoría interactiva argumenta el origen de la timidez mediante la interacción de variables (factores genéticos y ambientales). Es decir, la timidez puede presentarse en una forma temprana de vida, por una vulnerabilidad genética interpretado como el temperamento inhibido (Poole et al., 2020). Luego, se correlaciona con la sensibilidad interpersonal adaptativa que incluye las primeras experiencias de aprendizaje (contacto directo, observación e información) y las relaciones de apego donde se reforzará o reducirá la predisposición biológica (Sette et al., 2019).

Aunque más recientemente, Carducci (2016) conceptualizó la timidez como la presencia de reacciones ansiosas, de autoconciencia excesiva y de autoevaluación negativa que interfieren en la capacidad personal para desempeñarse con éxito en situaciones sociales. En esta investigación se define la timidez como «la reacción emocional al estar con extraños o en encuentros casuales y que puede involucrar tensión, preocupación, sentimientos de

inferioridad, incomodidad e inhibición de lo que normalmente se espera en un comportamiento social» (Cheek & Buss, 1981, p. 330).

Entre los instrumentos elaborados para medir la variable timidez existen cuestionarios en el plano internacional como la escala de reticencia social (SRS-II) de 75 ítems, la encuesta de timidez de Stanford de 44 ítems, la batería de socialización (BAS-III) de 22 ítems, el cuestionario de timidez infantil (CSQ) de 32 ítems, la escala de timidez de McCroskey (SS) de 14 ítems, y el cuestionario de timidez (SQ) de 26 ítems. Entre estas medidas, destaca la escala de timidez revisada de Cheek (1983) con 13 ítems, que ha sido aplicada en diversos contextos y adaptada a numerosos países e idiomas.

A nivel internacional, Kwiatkowska et al. (2016) realizaron un estudio sobre una muestra de 314 polacos de 16 a 35 años, corroborando el ajuste del modelo unidimensional: CFI = .94 y RMSEA = .067. Además, la confiabilidad fue aceptable:  $\omega = .92$  y  $\alpha = .91$ . También en Irán, Vahedi (2011) desarrolló un estudio en 300 universitarios de pregrado, de 21 a 29 años. Los resultados indicaron un mejor ajuste para un modelo de dos factores correlacionados: RMSEA = .04, TLI = .94, CFI = .95 y IFI = .95. Mientras que la consistencia fue aceptable para la escala general ( $\alpha = .82$ ), el primer factor ( $\alpha = .83$ ), y el segundo factor ( $\alpha = .62$ ). Finalmente, se halló que el cuestionario es invariante según el sexo.

En el Perú, Caycho et al. (2013) ejecutaron un estudio de la ETR-13 en una muestra de 385 adolescentes y jóvenes, entre 16 y 25 años, de Lima. En el análisis de correlación ítem-test se eliminaron dos reactivos ( $IHC < .20$ ). Mediante un análisis factorial exploratorio se extrajo un modelo oblicuo de dos factores, el primero denominado inadecuación de relaciones interpersonales con un 24.9% de la varianza, y el segundo denominado evitación de contacto social con 24.2%. La confiabilidad general fue aceptable ( $\alpha = .84$ ), así como para F1 ( $\alpha = .78$ ) y F2 ( $\alpha = .73$ ).

Este instrumento, denominado ETR-13, asume la teoría interaccionista donde la timidez se manifiesta como una reacción emocional u rasgo de la personalidad que va a inferir en los efectos del comportamiento, asimismo, se considera los factores ambientales (dinámica familiar) para su manifestación tardía. Además, Cheek (1983) propone un modelo unidimensional en base a tres criterios: el componente afectivo (lo fisiológico de la timidez reflejada en la ansiedad), el componente conductual (expresiones por la inhibición del comportamiento), y el componente ambiental (situaciones específicas de timidez). Entre los indicadores más resaltantes se pueden resaltar: la tensión social, la preocupación, el comportamiento inhibido, la incomodidad, la baja autoconfianza social y la ineptitud en situaciones sociales (Cheek & Buss, 1981).

Si bien es cierto, como se ha mencionado anteriormente, Caycho et al. (2013) ejecutaron una investigación preliminar sobre las propiedades psicométricas de ETR-13. En ese estudio, se aplicó únicamente un análisis factorial exploratorio (AFE), por lo que no se probaron distintos modelos de medida, tampoco se analizaron las evidencias de equidad, y no se entregaron datos normativos para adolescentes.

Entonces, dado que la mayoría de los estudios sobre las propiedades psicométricas de la ETR-13 se han realizado en población adulta, particularmente en estudiantes universitarios, y ya que son escasos los estudios en población adolescente, se hace necesario examinar la validez, la confiabilidad y la equidad, y elaborar datos normativos para este grupo etario. En tal sentido, esta investigación tiene como objetivo analizar las propiedades psicométricas de la ETR-13 y elaborar datos normativos para su uso en adolescentes de Lima Metropolitana, lo que permitirá su correcta aplicación en el contexto psicoeducativo y facilitará futuras investigaciones sobre este tema.

En consecuencia, siguiendo un orden secuencial se formularon como objetivos específicos: 1) realizar el análisis estadístico preliminar de los ítems, 2)

analizar las evidencias de validez basadas en la estructura interna, 3) analizar las evidencias de validez en relación con otras variables, 4) analizar las evidencias de confiabilidad, 5) analizar las evidencias de equidad, y, finalmente, 6) elaborar datos normativos.

## Método

### Diseño

Este estudio es de diseño instrumental, dado que se analizaron las propiedades psicométricas de un instrumento de medida psicológica (Ato et al., 2013).

### Participantes

Respondieron el formulario 543 adolescentes. No obstante, concluida la fase de recolección de datos, se depuraron 43 protocolos por la tendencia lineal en las respuestas. Por tanto, la muestra finalmente estuvo conformada por 500 adolescentes, 205 hombres (41%) y 295 mujeres (59%), entre 12 y 17 años ( $M = 14.65$ ,  $DE = 1.60$ ), seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. El 13.8% residía en Lima Centro, el 51.6% en Lima Norte, el 11.4% en Lima Sur, el 13% en Lima Este y el 10.2% en el Callao. Esta cantidad se considera muy buena en los de análisis psicométricos (Arafat et al., 2016).

### Instrumentos

**Escala de timidez revisada (ETR-13).** Fue elaborada por Cheek (1983) con 13 reactivos. Es una medida de autoinforme y la duración de aplicación es de aproximadamente 15 minutos. Los reactivos tienen cinco niveles de respuesta en escala ordinal (*totalmente en desacuerdo* = 1 hasta *totalmente de acuerdo* = 5), la tipificación se basa, primeramente, en invertir el puntaje los ítems inversos (3, 6, 9 y 12) y luego sumar el puntaje general de las respuestas como base total. Con respecto a sus propiedades psicométricas originales tuvo una correlación promedio entre ítems de .39, la consistencia interna fue de  $\alpha = .90$ , la confiabilidad mediante el test y

retest a los 45 días de  $r = .88$ , y en cuanto a la validez de los valores del análisis factorial exploratorio indicaron una medida unifactorial. Respecto a la versión traducida y adaptada en el Perú, cuenta con evidencias de validez de constructo por análisis factorial exploratorio  $KMO = .88$ , Bartlett ( $p < .05$ ), para una estructura de dos factores oblicuos, donde el primer factor tuvo un 24.9% de la varianza total ( $\alpha = .78$ ) y el segundo factor 24.2% ( $\alpha = .73$ ).

**Escala de ansiedad social para adolescentes (SAS-A).** Fue desarrollada originalmente por La Greca y López (1998) con 22 ítems, traducida y adaptada al español por Olivares et al. (2005). En este estudio, se utilizó la versión adaptada por Jiménez et al. (2013), que es una escala que evalúa la ansiedad social en sus tres dimensiones (FNE = miedo a la evaluación negativa, SAD-N = ansiedad y evitación social ante extraños, SAD-G = ansiedad y evitación social en general) con un total de 18 ítems, 4 son distractores, por lo que no influyen en la puntuación total. La duración de la prueba tiene un aproximado de 15 minutos y presenta cinco niveles de respuesta (*nunca* = 1 a *siempre* = 5). Además, cuenta con evidencias de estructura interna por análisis factorial confirmatorio  $\chi^2/gl = 215.22/74$ , GFI = .95, NFI = .93, TLI = .94, CFI = .95, RMSEA = .053 y adecuada fiabilidad en sus dimensiones FNE ( $\alpha = .81$ ), SAD-N ( $\alpha = .79$ ) y SAD-G ( $\alpha = .69$ ).

**Escala de autoconcepto académico (EAA).** Fue desarrollado por Schmidt et al. (2008) con 14 ítems. Evalúa el autoconcepto académico a través de dos subescalas: rendimiento (ítems 3, 7, 8, 9, 10, 11 y 14), y autoeficacia académica (ítems 1, 2, 4, 5, 6, 12 y 13), con un tiempo aproximado de 10 minutos, presenta cinco niveles de respuesta (1 = *totalmente en desacuerdo* a 5 = *totalmente de acuerdo*). La escala muestra evidencia de validez por el análisis factorial exploratorio mediante un modelo oblicuo de dos factores del 43% de la varianza total, donde el factor rendimiento es de 23.6% y el factor autoeficacia de 19.4%.

**Cuestionario de datos sociodemográficos.** Es un cuestionario tipo encuesta que incluyó las siguientes variables: género, edad y zona de residencia.

**Escala de veracidad/distorsión.** Se trata de una escala que permite conocer el grado de sinceridad del sujeto en la situación de la prueba, contiene 10 ítems con un formato de respuesta dicotómica. Aquellos que puntúan 5 o más en esta escala probablemente están tratando de verse bien y no son totalmente honestos en sus respuestas.

## Procedimiento

La recolección de los datos se elaboró en un formulario virtual en el que se explicó los lineamientos generales de la investigación y de su carácter anónimo y voluntario. Luego, se incorporó el consentimiento informado a los padres o apoderados para que autoricen a su menor hijo a participar en la investigación. Además, se pidió a los adolescentes su asentimiento mediante la selección de una de las dos opciones de respuesta al iniciar la administración: *Sí, acepto participar* y *No acepto*, a fin de cumplir con los estándares éticos del estudio. Seguidamente, se solicitaron datos sociodemográficos como la edad, el sexo y la zona de residencia. De igual manera, se incluyeron los instrumentos de medición: la ETR-13, la SAS-A para medir la validez convergente, la EAA para medir la validez divergente, y una escala de veracidad con 10 ítems para descartar los protocolos que presentaran tendencia lineal en sus repuestas; y se procedió con su difusión en las distintas redes sociales. De esta manera, se recolectaron los datos durante cuatro meses. Una vez culminado el recojo de datos, se continuó con la depuración de formularios según las normas de selección instauradas y se descargó en una hoja de cálculo de Microsoft Excel para luego ser exportados a los paquetes estadísticos SPSS 26 y RStudio para analizar los datos.

## Análisis de datos

Inicialmente, se ejecutó el análisis estadístico de los ítems a la ETR-13, tomando en cuenta la

frecuencia, la media, la desviación estándar, la asimetría, la curtosis, el índice de homogeneidad corregida, la communalidad, y el índice de discriminación (Bologna, 2013).

Segundo, se realizó el análisis de normalidad multivariada con la prueba de Mardia (1970) y se optó por utilizar la matriz de correlaciones policóricas para la estructura interna (Dominguez, 2014).

En una tercera instancia, se analizó la estructura interna de la ETR-13 mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC), en el programa RStudio y el estimador de mínimos cuadrados ponderados con media y varianza ajustada (WLSMV) para evaluar cuatro modelos de medida (Brown, 2006; Cupani, 2012). Los índices de ajuste que se tomaron en cuenta son:  $\chi^2/gl < 5$ , CFI  $\geq .90$ , TLI  $\geq .90$ , RMSEA  $\leq .08$ , SRMR  $\leq .08$  (Arbuckle, 2003; Hu & Bentler, 1995; Steiger & Lind, 1980).

Seguidamente, para analizar las evidencias de validez en relación con otras variables, se aplicó el coeficiente de la correlación Pearson (Hernández et al., 2018), para correlacionar las puntuaciones de la ETR-13, con respecto a la SAS-A y la EAA, y se usaron los criterios de Cohen (1988) para la interpretación de los tamaños del efecto ( $r^2$ ): pequeño = .01, mediano = .10, y grande = .25.

Luego, se analizó la confiabilidad por el método de consistencia interna mediante el coeficiente omega ordinal (Frías-Navarro, 2021; Peters, 2014), que se calcula con las cargas factoriales estandarizadas resultantes de una matriz de correlaciones policóricas (Elosua & Zumbo, 2008).

Posteriormente, se examinaron las evidencias de equidad mediante el análisis de invarianza factorial de la ETR-13 en relación al sexo y edad, a nivel configural, métrica, escalar y residual se tomaron en cuenta los valores de los cambios en el CFI ( $\Delta CFI < .01$ ) y el RMSEA ( $\Delta RMSEA < .01$ ) (Rutkowski & Svetina, 2014).

En último lugar, se elaboraron datos normativos siguiendo este orden: 1) se analizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk; 2) se calcularon los percentiles PC10, PC25, PC50, PC75 y PC90; 3) se estimó la confiabilidad para los puntos de corte (K2); y 4) se establecieron categorías para interpretar las puntuaciones del instrumento (Abad et al., 2006).

**Tabla 1**  
*Correlaciones policóricas de los ítems de la ETR-13 (n = 500)*

Ítems	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
T1	-												
T2	.56	-											
T3	.33	.34	-										
T4	.44	.63	.29	-									
T5	.45	.55	.37	.45	-								
T6	.35	.39	.48	.34	.41	-							
T7	.51	.64	.32	.50	.51	.41	-						
T8	.45	.47	.35	.35	.50	.34	.48	-					
T9	.34	.41	.46	.32	.42	.49	.35	.35	-				
T10	.46	.44	.25	.47	.48	.27	.43	.47	.31	-			
T11	.49	.61	.41	.54	.53	.35	.55	.50	.39	.52	-		
T12	.30	.38	.44	.30	.31	.44	.33	.31	.43	.21	.43	-	
T13	.40	.44	.35	.42	.39	.42	.40	.43	.38	.36	.50	.29	-

Luego, se examinaron los ítems del cuestionario ETR-13 que cuenta con una estructura unidimensional. Con relación al porcentaje de respuesta (%), se obtuvo valores de 5.2 como mínimo hasta 40.4 como máximo, no superando el 80%, lo que denota que los participantes tendieron a responder sin sesgo ni aquiescencia ni deseabilidad social (De las Cuevas & González, 1992). La media entre 2.85 y 3.4 señaló que los examinados optaron por la alternativa 3 = *ni en desacuerdo ni de acuerdo*. Mientras que la desviación estándar entre 1.1 y 1.3, expresó baja dispersión, ya que las respuestas de participantes son similares. Los coeficientes de asimetría ( $g^1$ ) y curtosis ( $g^2$ ) tuvieron

## Resultados

### Análisis estadístico de ítems

En primer lugar, en la Tabla 1 se presenta la matriz de correlaciones policóricas de los ítems de la ETR-13 (ver Tabla 1).

valores dentro del rango de +/- 1.5 (Pérez & Medrano, 2010), lo que indica normalidad univariada (Bollen & Long, 1993). El índice de homogeneidad corregido (IHC) mostró puntuaciones por encima de .30, lo cual es aceptable y evidencia que los ítems tienden a medir el mismo constructo (Shieh & Wu, 2014). Del mismo modo, la comunalidad ( $h^2$ ) presentó valores superiores a .30, demostrando que los ítems se encontraban relacionados (Nunnally & Bernstein, 1995). Para concluir, el índice de discriminación (ID) evidenció que los ítems son menores a  $p < .01$ , lo que indica que los ítems tienen la capacidad de diferenciarse (Anastasi & Urbina, 1998) (ver Tabla 2).

**Tabla 2**  
Análisis estadístico preliminar de los ítems de la ETR-13

Ítems	% 1 2 3 4 5					<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>g</i> <sup>1</sup>	<i>g</i> <sup>2</sup>	IHC	<i>h</i> <sup>2</sup>	ID	Aceptable
	1	2	3	4	5								
T1	5.2	15.4	32.2	28.8	18.4	3.4	1.1	-.3	-.63	.59	.48	.000	Sí
T2	14.2	27.8	27.4	19.6	11	2.9	1.2	.17	-.89	.69	.63	.000	Sí
T3	12	22.8	27.2	26	12	3.0	1.2	-.06	-.93	.51	.60	.000	Sí
T4	14	2.6	28.4	21.8	15.2	3.0	1.3	-.03	-.99	.58	.51	.000	Sí
T5	10	27.8	24.4	23.8	14	3.0	1.2	.06	-1.01	.63	.51	.000	Sí
T6	13.8	21.8	23	28.6	12.8	3.1	1.3	-.12	-1.05	.56	.59	.000	Sí
T7	8	24.2	22.2	26.2	19.4	3.3	1.2	-.1	-1.1	.64	.56	.000	Sí
T8	9.6	16.8	25.6	28	20	3.3	1.2	-.30	-.9	.58	.44	.000	Sí
T9	11.6	25.6	27.8	25.4	9.6	3.0	1.2	.01	-.9	.55	.56	.000	Sí
T10	14.8	27.8	21.8	2.4	15.2	2.9	1.3	.13	-1.11	.53	.50	.000	Sí
T11	10	19.6	40.4	21.8	8.2	3.0	1.1	-.06	-.45	.68	.58	.000	Sí
T12	1.2	19.6	23	3.4	16.8	3.2	1.2	-.25	-.95	.48	.54	.000	Sí
T13	14.6	2.6	29	16.6	19.2	3.1	1.3	.03	-1.06	.54	.38	.000	Sí

Nota. % = porcentaje de respuesta; *M* = media; *DE* = desviación estándar; *g*<sup>1</sup> = coeficiente de asimetría de Fisher; *g*<sup>2</sup> = coeficiente de curtosis de Fisher; IHC = índice de homogeneidad corregida; *h*<sup>2</sup> = comunalidad; ID = índice de discriminación por comparación de grupos extremos (*p* < .001).

## Evidencias de validez basadas en la estructura interna

Se probaron cuatro modelos para evaluar la estructura de la ETR-13, donde se obtuvo mejores índices de ajustes en el modelo oblicuo de dos factores y en el de segundo orden ( $\chi^2/gl < 5$ , CFI > .90, TLI > .90, RMSEA < .080 y SRMR < .080). Por un lado, si bien el modelo de dos factores correlacionados reportó adecuados índices de ajuste, su configuración parece obedecer al efecto del método asociado a la presencia de ítems directos e inversos más que a un modelo teórico claramente definido. Por lo tanto, se descarta esta propuesta (Conway, 2002). Por otro lado, se consideró más adecuado el modelo de segundo orden para poder evaluar la unidimensionalidad del constructo ( $\chi^2/gl = 1.41$ , CFI = .996, TLI = .995, RMSEA = .029 y SRMR = .035) (Arbuckle, 2003; Hu & Bentler, 1995; Steiger & Lind, 1980); ya que todas las cargas factoriales ( $\lambda$ ) son > .50 con respecto a sus factores

específicos. Además, la alta correlación entre el factor 1 y el factor 2 ( $r = .82$ ) permite hipotetizar la presencia de una variable latente general que sería la timidez. Finalmente, las altas cargas factoriales del factor 1 ( $\lambda = .94$ ) y el factor 2 ( $\lambda = .78$ ) respecto a la timidez son un indicio más de la pertinencia de este modelo de segundo orden (ver Tabla 3).

## Evidencias de validez basadas en relación con otras variables

Se analizaron las evidencias de validez de la ETR-13 en relación con otras variables. De modo que se encontró relación directa, y con tamaño del efecto grande, entre la timidez y la ansiedad social ( $r = .674$ ,  $r^2 = .25$ ); lo que es evidencia de validez convergente. Asimismo, se encontró relación inversa, y con tamaño del efecto mediano, entre la timidez y el autoconcepto académico ( $r = -.436$ ,  $r^2 = .19$ ); lo que es evidencia de validez divergente (Cohen, 1988).

**Tabla 3***Índices de ajuste para los modelos de la estructura factorial de la ETR-13*

Modelos	$\chi^2$	Gl	$\chi^2/gl$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
M1: (Cheek, 1983)	380.99	65	5.86	.948	.938	.099	.057
M2: (Caycho et al., 2013)	267.53	43	6.22	.958	.946	.102	.053
M3: (Vahedi, 2011)	149.48	64	2.33	.986	.983	.052	.035
M4: (segundo orden)	88.836	63	1.41	.996	.995	.029	.035

Nota. M1 = un modelo de un factor general; M2 = modelo de dos factores oblicuos con 11 ítems; M3 = modelo de dos factores oblicuos con 13 ítems.

### Evidencias de fiabilidad

Se examinó la fiabilidad por el método de consistencia interna, cuantificándose con el coeficiente omega ordinal, dado a la naturaleza de los datos ordinales (Peters, 2014), donde la puntuación general arrojó un  $\omega = .90$ . Asimismo, el F1 y el F2 en base a reactivos directos e inversos revelan un  $\omega = .89$  y un  $\omega = .77$ , respectivamente. Por ello, se resalta que los valores obtenidos en la escala de timidez revisada muestran que es un instrumento confiable (Frías-Navarro, 2021).

### Evidencias de equidad

Se realizó el análisis de invarianza factorial de la ETR-13 según sexo y edad, teniendo como base el modelo de segundo orden. Asimismo, la magnitud de los cambios en el CFI ( $\Delta\text{CFI} < .01$ ) y el RMSEA ( $\Delta\text{RMSEA} < .01$ ) a nivel configural, métrica, escalar y residual fueron mínimos (Rutkowski & Svetina, 2014). Por lo tanto, el instrumento es equivalente para hombres y mujeres de 12 a 17 años, y sus puntuaciones se deben a la variable (Messick, 1995) (ver Tabla 4).

**Tabla 4***Índices de ajuste del análisis de invarianza factorial para la ETR-13*

Según sexo ( $n = 500$ )	$\chi^2$	$\Delta\chi^2$	gl	$\Delta gl$	p	CFI	$\Delta\text{CFI}$	RMSEA	$\Delta\text{RMSEA}$
Configurales	209.04	...	126	...	...	.967	...	.051	...
Cargas factoriales	216.43	7.3872	138	12	***	.966	.002	.048	.004
Interceptos	223.21	6.7864	148	10	***	.968	.001	.045	.003
Residuos	232.16	8.9443	161	13	***	.970	.002	.042	.003
Según edad ( $n = 500$ )	$\chi^2$	$\Delta\chi^2$	gl	$\Delta gl$	p	CFI	$\Delta\text{CFI}$	RMSEA	$\Delta\text{RMSEA}$
Configurales	590.17	...	378	...	...	.915	...	.082	...
Cargas factoriales	640.12	49.951	438	60	***	.919	.004	.074	.008
Interceptos	701.41	61.292	488	50	***	.915	.004	.072	.002
Residuos	759.47	58.058	553	65	***	.918	.003	.067	.006

Nota. \*\*\*.001; \*\*.01; \*.05

## Datos normativos

Primero, se verificó con la prueba de Shapiro-Wilk que los datos de la timidez no se ajustan a la distribución normal ( $p < .05$ ) (Pedrosa et al., 2015). Posteriormente, se calcularon los percentiles considerando 10, 25, 50, 75 y 95 (Moriwaki &

Kamio, 2014), y se verificó la confiabilidad para cada punto de corte con el coeficiente K2 de Livingston (1972) (Fernández-Arata & Merino-Soto, 2014). Por último, se elaboraron las tablas de referencia con la interpretación de estas puntuaciones (ver Tabla 5).

**Tabla 5**

*Normas de interpretación para las puntuaciones de la ETR-13 (N = 500)*

Pc	K2	PD	Rangos	Niveles
10	.962	26	13-21	Muy bajo
25	.933	32	22-31	Bajo
50	.891	40	32-39	Promedio
75	.937	49	40-52	Alto
90	.957	53	53-65	Muy alto

Nota: PC = percentiles; K2 = coeficiente criterial de Livingston; PD = puntuación directa.

## Discusión

La presente investigación tuvo el interés de analizar las propiedades psicométricas de la escala de timidez revisada (ETR-13) en adolescentes de Lima Metropolitana. Los resultados del análisis estadístico preliminar de los ítems demuestran su calidad métrica para su inclusión en el análisis factorial confirmatorio. La asimetría y la curtosis dentro del rango de +/- 1.5 son evidencia de normalidad univariada (Pérez & Medrano, 2010). Por otra parte, el índice de homogeneidad corregida demuestra valores  $> .30$ , indicando que los ítems tienden a medir el mismo constructo (Shieh & Wu, 2014). De igual manera, las communalidades  $> .30$  demuestran que los ítems se relacionan entre sí (Nunnally & Bernstein, 1995). Por último, el índice de discriminación (ID), estadísticamente significativo ( $p < .001$ ), muestra que los ítems tienen la capacidad de diferenciar la mayor o menor presencia de timidez (Anastasi & Urbina, 1998).

Para la estructura interna, se analizaron cuatro modelos de medida con el AFC, los que indicaron una

adecuada estructura factorial para el modelo original de un solo factor y el de dos factores oblicuos; no obstante, se obtuvo óptimos índices de ajuste para la ETR-13 en el modelo de segundo orden con dos factores en base a ítems directos e inversos:  $\chi^2/gl = 1.41$ , CFI = .996, TLI = .995, RMSEA = .029 y SRMR = .035. Es necesario mencionar que la mayoría de las investigaciones previas se habían concentrado en la timidez como tendencia general de la personalidad; por ello, Kwiatkowska et al. (2016) corroboran la unidimensionalidad del cuestionario. Por otro lado, solo se ha hallado y reportado un modelo oblicuo, en ellos se encuentra el estudio de Vahedi (2011), quien evaluó tres modelos y demostró superiores resultados en el modelo oblicuo de dos factores  $\chi^2/gl = 128.44/76$ , RMSEA = .04, TLI = .94, CFI = .95 y IFI = .95, bajo la expresión de ítems directos e inversos para disminuir el sesgo de medida. Asimismo, no presentó una evidencia teórica del constructo.

Respecto a la relación de la timidez con otras variables, se ejecutó la correlación de la ETR-13 con

la escala de ansiedad social para adolescentes (SASA) y la escala de autoconcepto académico en adolescentes (EAA). Se halló una relación positiva y directa entre la timidez y la ansiedad social ( $r = .671$ ;  $r^2 = .25$ ), lo que quiere decir que los adolescentes que presenten un alto nivel de timidez van a experimentar una mayor ansiedad social. Por otra parte, se mostró una relación inversa y negativa entre la timidez y el autoconcepto académico ( $r = -.441$ ;  $r^2 = .25$ ), lo cual denota que los adolescentes que presenten un alto nivel de timidez van a experimentar un menor autoconcepto académico. La relación entre la timidez, la ansiedad social y el autoconcepto académico son un tema de actual interés en la investigación sobre adolescentes porque contribuye a la explicación de las conductas desadaptativas; igualmente, ambos resultados confirman hallazgos previos en estudios empíricos con adolescentes (Blöte et al., 2019; Brook & Willoughby, 2017; Bayram-Özdemir et al., 2017; Crozier, 2020; Lemyre et al., 2018; Tsui et al., 2017).

Las evidencias de fiabilidad de la ETR-13 se analizaron por el método de consistencia interna, que fue estimada con el coeficiente omega ordinal debido a la naturaleza de los datos, debido a que tampoco se cumplió con el supuesto de Tau equivalencia; además, por su menor sensibilidad a la no multinormalidad de los datos (Peters, 2014). Los resultados permitieron verificar la precisión de la escala general ( $\omega = .90$ ) y sus dos subescalas, el factor 1 ( $\omega = .89$ ) y el factor 2 ( $\omega = .77$ ), con aceptables valores, ya que fueron superiores a .70. Por lo tanto, las interpretaciones de las puntuaciones del test aplicado son confiables (Frías-Navarro, 2021). En suma, este resultado es diferente a lo reportado por otros coeficientes. En este caso, Kwiatkowska et al. (2016) reportaron la confiabilidad con los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald para la escala general ( $\alpha = .91$  y  $\omega = .92$ ). Asimismo, Vahedi (2011) reportó la confiabilidad con el coeficiente alfa en el factor general ( $\alpha = .82$ ), primer factor ( $\alpha = .83$ ) y segundo factor ( $\alpha = .62$ ). Por su parte, en el estudio adaptado de la ETR-13 se identificó un  $\alpha = .84$  para la escala general y por

factores: F1 ( $\alpha = .78$ ) y F2 ( $\alpha = .73$ ) (Caycho et al., 2013).

Las evidencias de equidad de la ETR-13 se examinaron mediante la invarianza factorial en función al sexo y la edad, teniendo como base el modelo de segundo orden, donde los cambios en el CFI ( $\Delta CFI < .01$ ) y el RMSEA ( $\Delta RMSEA < .01$ ) a nivel configural, métrico, escalar y residual fueron mínimos (Rutkowski & Svetina, 2014). Por lo tanto, se puede afirmar que las puntuaciones de este instrumento tienen el mismo significado para hombres y mujeres de 12 a 17 años, y que los resultados de las comparaciones entre estos serían verosímiles (Messick, 1995). Por otra parte, Vahedi (2011) también encontró equivalencia factorial según el sexo con el análisis multigrupo para el modelo de dos factores correlacionados.

Por último, se elaboraron datos normativos para la ETR-13 para lo cual se analizó la distribución de los datos con la prueba de Shapiro-Wilk ( $p < .05$ ) (Pedrosa et al., 2015). Luego, se calcularon los percentiles considerando los puntos de corte 10, 25, 50, 75 y 95 (Moriwaki & Kamio, 2014); asimismo, su confiabilidad con el coeficiente (K2) de Livingston (1972) (Fernández-Arata & Merino-Soto, 2014), y se elaboró una tabla de referencia. A partir de ello, con base en las puntuaciones, se establecieron las categorías: nivel muy bajo (13-21), bajo (22-31), promedio (32-39), alto (40-52) y muy alto (53-65). No obstante, en los estudios mencionados no se reportaron datos normativos para la interpretación de las puntuaciones de la ETR-13 en adolescentes peruanos, lo que no permitía esta clasificación en los contextos psicoeducativo, la práctica clínica ni en investigación de campo.

Si bien es cierto que los resultados pueden ser coherentemente interpretables, también es importante señalar ciertas limitaciones del presente estudio. En este sentido, se propone ampliar el número de muestra para que sea más heterogénea, considerando un muestreo probabilístico. Por otra parte, debe

considerarse el efecto del método al aplicar el AFC, puesto que los ítems directos e inversos de la escala ETR-13 pueden incidir sobre los resultados. Además, falta comprobar las evidencias de validez discriminante y predictiva con otras escalas. Asimismo, en futuras investigaciones se recomendaría validar la ETR-13 en otras poblaciones y ejecutar la invarianza factorial con otras variables sociodemográficas.

Se concluye que la escala ETR-13 es un instrumento válido y confiable para medir la timidez en adolescentes limeños, lo que podrá ser un aporte en futuros estudios, y que contribuirá como una medida para obtener evidencia y darles un mejor sustento a posibles programas de tratamiento e intervención en el contexto clínico y psicoeducativo.

### **Conflicto de intereses**

Los autores fueron informados de la investigación y refieren no tener conflicto de interés para la revisión y evaluación del manuscrito.

### **Responsabilidad ética**

Este estudio se realizó en una muestra de sujetos humanos. Se prosiguió a explicar que los datos se utilizarían para fines de investigación. Los apoderados legales leyeron el consentimiento informado, y los adolescentes, el asentimiento informado antes de responder los cuestionarios, destacando en todo momento la libre participación y la confidencialidad de la información. Este trabajo se realizó en el marco del curso de Desarrollo de proyecto de investigación (DPI) de la Escuela Profesional de Psicología de la Universidad César Vallejo.

### **Contribución de autoría**

Los autores participaron en todo el desarrollo del artículo.

### **Referencias**

- Abad, F., Garrido, J., Olea, J., & Ponsoda, V. (2006). *Introducción a la Psicometría. Teoría Clásica de los Tests y Teoría de la Respuesta al Ítem*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Afshan, A., Askari, I., & Manickam, L. (2015). Timidez, autoconversión, extraversion-introversión, neuroticismo y psicoticismo: una comparación intercultural entre los estudiantes universitarios. *SAGE Abierto*, 5(2), 1-8.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1998). *Test psicológicos*. Prentice Hall.
- Arafat, S., Chowdhury, H., Shalauddin, M., & Hafez, M. (2016). Adaptación intercultural y validación psicométrica de instrumentos de investigación: una revisión metodológica. *Revista de salud conductual*, 5(3), 129-136.
- Arbuckle, J. (2003). *Amos User's Guide*. Amos Development Corporation. [https://www.sussex.ac.uk/its/pdfs/Amos\\_18\\_Users\\_Guide.pdf](https://www.sussex.ac.uk/its/pdfs/Amos_18_Users_Guide.pdf)
- Ato, M., López-García, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en Psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Baardstu, S., Coplan, R. J., Karevold, E. B., Laceulle, O. M., & Von Soest, T. (2019). Longitudinal Pathways from Shyness in Early Childhood to Personality in Adolescence: Do Peers Matter? *Journal of Research on Adolescence*, 30, 362-379. <https://doi.org/10.1111/jora.12482>
- Bayram-Özdemir, S., Cheah, C. S. L., & Coplan, R. J. (2017). Processes and Conditions Underlying the Link between Shyness and School Adjustment among Turkish Children. *British Journal of Developmental Psychology*, 35(2), 218-236. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12158>
- Blöte, A., Miers, A., Van den Bos, E., & Westenberg, P. (2019). Auto-cogniciones sociales negativas: cómo la timidez puede conducir a la ansiedad social. *Revista de Psicología Aplicada del Desarrollo*, 63, 9-15.
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1993). *Testing Structural Equation Models*. Sage.
- Bologna, E. (2013). *Estadística para psicología y educación* (3.<sup>a</sup> ed.). Brújula

- Bowker, J., Santo, J., & Adams, R. (2019). A Dynamic Examination of the Associations between Shyness, Psychological Difficulties, and Stressful Life Events during Early Adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(7), 1183-1195. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00520-x>
- Brook, C., & Willoughby, T. (2017). Timidez y ansiedad social evaluadas a través del autoinforme: ¿Qué estamos midiendo? *Revista de evaluación de la personalidad* 101(1), 54-63. <https://doi.org/10.1080/00223891.2017.1388808>
- Brown, T. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. The Guilford Press.
- Brinthaupt, T. (2019). Diferencias individuales en la frecuencia del diálogo propio: aislamiento social y disrupción cognitiva. *Fronteras en Psicología*, 10, 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01088>
- Buss, A. H. (1986). A theory of shyness. In W. H. Jones, J. M. Cheek, & S. R. Briggs (Eds.), *Shyness: Perspectives on research and treatment* (pp. 39-46). Plenum.
- Buss, A. H., & McDonel, M. E. (2016). Mejora de la predicción del riesgo de desarrollo de ansiedad en niños temperamentalmente temerosos. *Current Directions in Psychological Science*, 25(1), 14-20. <https://doi.org/10.1177/0963721415611601>
- Carducci, B. (2016). Shyness. *Encyclopedia of Mental Health*, 4, 147-151. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397045-9.00222-6>
- Caycho, T., Castilla, H., Urrutia, C., Valdivia, A., & Shimabukuro, M. (2013). Análisis psicométrico preliminar de la escala de timidez revisada de Check y Buss en adolescentes y jóvenes peruanos. *Psychología: avances de la disciplina*, 7(2), 13-24
- Cheek, J. (1983). *La escala revisada de timidez de Cheek y Buss* [manuscrito inédito]. Wellesley College.
- Cheek, J., & Buss, A. (1981). Timidez y sociabilidad. *Revista de personalidad y psicología social*, 41(2), 330-339. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.2.330>
- Chen, X. (2018). Cultura, temperamento y adaptación social y psicológica. *Revisión del desarrollo*, 50, 42-53.
- Chico, P. (2016). *Timidez*. Universidad de Valladolid.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2.<sup>a</sup> ed.). Lawrence Erlbaum Associated.
- Colonnese, C., Napoleone, E., & Bögels, S. (2014). Positive and Negative Expressions of Shyness in Toddlers: Are they Related to Anxiety in the Same Way? *Journal of Personality and Social Psychology*, 106(4), 624-637. <https://doi.org/10.1037/a0035561>
- Conway, J. M. (2002). Method variance and method bias in industrial and organizational psychology. In S. G. Rogelberg (Ed.), *Handbook of research methods in industrial and organizational psychology* (pp. 344-365). Blackwell Publishers Inc.
- Coplan, R. J., Baldwin, D., & Wood, K. (2020). Tímido, pero saliendo adelante: factores protectores en los vínculos entre la timidez infantil y el funcionamiento socioemocional. En L. Schmidt & K. Poole. (Eds.), *Timidez adaptativa: múltiples perspectivas sobre el comportamiento y el desarrollo* (pp. 63-87). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-38877-5\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-38877-5_4)
- Coplan, R. J., & Rudasill, K. (2018). *Tímidos, introvertidos, vergonzosos: comprender y acompañar en la escuela y en la familia*. Narcea.
- Crozier, W. R. (2020). El niño tímido que se adapta a los desafíos de la escuela. En L. Schmidt & K. Poole. (Eds.), *Timidez adaptativa: múltiples perspectivas sobre el comportamiento y el desarrollo* (pp. 147-167). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-38877-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-38877-5_8)
- Cupani, M. (2012). Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 1, 186-199. <http://hdl.handle.net/11086/22039>
- De las Cuevas, C., & González, J. (1992). Autoinformes y respuestas sesgadas. *Anales de Psiquiatría*, 8(9), 362-366.
- Dominguez, S. (2014). ¿Matrices policóricas/tetracóricas o matrices Pearson? Un estudio metodológico. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 6 (1), 39-48.
- Elosua, P., & Zumbo, B. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72720458>

- Evans, M., & Ennis, K. (2017). Timidez infantil y capacidad de lectura en encuentros con palabras difíciles durante la lectura compartida de libros. En C. McLachlan & A. Arrow (Eds.), *Alfabetización en los primeros años. Perspectivas internacionales sobre la educación y el desarrollo de la primera infancia* (pp. 111-132, vol. 17). Springer. [https://doi.org/1.1007/978-981-10-2075-9\\_7](https://doi.org/1.1007/978-981-10-2075-9_7)
- Fernández-Arata, M., & Merino-Soto, C. (2014). Error de medición alrededor de los puntos de corte en el MBI-GS. *Liberabit*, 20(2), 209-218.
- Frías-Navarro, D. (2021). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. España. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Gunther, K., Youatt, K., & Pérez-Edgar, K. (2020). The Biology of Shyness and Adapting to Threat. En L. Schmidt & K. Poole. (Eds.), *Adaptive Shyness. Multiple Perspectives on Behavior and Development* (pp. 111-127). Springer. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-38877-5>
- Hernández, J., Espinosa, J., Peñaloza, E., Rodríguez, J., Chacón, J., Toloza, C., Arenas, K., Carrillo, S., & Bermúdez, V. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 37(5), 587-595. [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft\\_5\\_2018/25sobre\\_uso\\_adecuado\\_coeficiente.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_5_2018/25sobre_uso_adecuado_coeficiente.pdf)
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 76-99). Sage Publications, Inc.
- Jiménez, M., Valencia, A., & Sánchez, R. (2013). Escala de ansiedad social para adolescentes: confiabilidad y validez en una muestra mexicana. *Psicología Iberoamericana*, 21(2), 72-84.
- Jones, K., Schulkin, J., & Schmidt, L. (2014). Timidez: subtipos, correlatos psicosociales, e intervenciones de tratamiento. *Psicología*, 5(3), 244-254.
- Kalutskaya, I., Archbell, K., Moritz-Rudasill, K., & Coplan, R. J. (2015). Niños tímidos en el aula: De la investigación a la práctica educativa. *Problemas de traducción en la ciencia psicológica*, 1 (2), 149-157.
- Krieg, A. M. L., & Robinson, P. (2018). Causar una buena impresión en el trabajo: diferencias nacionales en los comportamientos de gestión de impresiones de los empleados en Japón, Corea y Estados Unidos. *The Journal of Psychology. Interdisciplinary and Applied*, 152(2), 110-130. <https://doi.org/10.1080/00223980.2017.1417817>
- Kwiatkowska, M., Kwiatkowska, K., & Rogoza, R. (2016). Polska adaptacja Zrewidowanej skali niesmialosci Cheeka i Bussa oraz znaczenie niesmialosci w kontekscie cech i metacech osobowosci [Adaptación polaca de la escala de timidez revisada de Cheek y Buss y un significado de la timidez en el contexto de rasgos de personalidad y metrasgos]. *Studia Psychologiczne*, 54(3), 1-17.
- La Greca, A. M., & López, N. (1998). Ansiedad social entre adolescentes: vínculos con las relaciones entre pares y amistades. *Revista de psicología infantil anormal*, 26, 83-94. <https://doi.org/10.1023/A:1022684520514>
- Lemyre, A., Gauthier-Légaré, A., & Bélanger, R. (2018). Timidez, ansiedad social, trastorno de ansiedad social y uso de sustancias entre las poblaciones de adolescentes normativos: una revisión sistemática. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 45(3), 230-247. <https://doi.org/10.1080/00952990.2018.1536882>
- Lewis-Morrarty, E., Degnan, K. A., Chronis-Tuscano, A., Pine, D. S., Henderson, H. A., & Fox, N. A. (2015). Infant Attachment Security and Early Childhood Behavioral Inhibition Interact to Predict Adolescent Social Anxiety Symptoms. *Child Development*, 86(2), 598-613. <https://doi.org/10.1111/cdev.12336>
- Litwinski, L. (1950). Timidez constitucional, sus formas activa y pasiva. *El diario de Psicología General*, 42(2), 299-311. <https://doi.org/10.1080/00221309.1950.9920161>
- Liu, J., Bowker, J., Coplan, R., Yang, P., Li, D., & Chen, X. (2019). Evaluando los vínculos entre la timidez, relaciones con los compañeros y problemas de internalización en los jóvenes adolescentes chinos. *Revista de investigación sobre adolescente*, 29(3), 696-709.
- Livingston, S. A. (1972). A criterion-referenced application of classical test theory. *Journal of Educational Measurement*, 9(1), 13-26. doi: 10.1111/j.1745-3984.1972.tb00756.x

- Mardia, K. (1970). Measures of Multivariate Skewness and Kurtosis with Applications. *Biometrika*, 57(3), 519-530. <https://doi.org/10.2307/2334770>
- Messick, S. (1995). Validity of Psychological Assessment: Validation of Inferences from Persons' Responses and Performances as Scientific Inquiry into Score Meaning. *American Psychologist*, 50(9), 741-749. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.9.741>
- Mjelde, L., Nyborg, G., Edwards, A., & Crozier, W. (2019). Comprensión de los profesores sobre la timidez: diferenciación psicosocial para la inclusión de estudiantes. *Revista británica de investigación educativa*, 45(6), 1295-1311.
- Moriwaki, A., & Kamio, Y. (2014). Normative Data and Psychometric Properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire among Japanese School-Age Children. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 8(1), 1-12. <https://doi:10.1186/1753-2000-8-1>
- Nikel, L., Oles, M., & Oles, P. (2020). Mediadores de las relaciones entre timidez y rendimiento escolar e inteligencia fluida en niños en edad escolar. *Estudios Educativos*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/03055698.2020.1798744>
- Nilson, E., Silva, J., McAuley, T., & Floto, S. (2020). El funcionamiento ejecutivo modera las asociaciones entre timidez y habilidades pragmáticas. *Desarrollo Social*, 30(2), 554-574. <https://doi.org/10.1111/sode.12485>
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1995). *Teoría psicométrica*. Mc Graw-Hill.
- Olivares, J., Ruiz, X., Hidalgo, M., García-López, L., Hernández, M., Rosa, A., & Piqueras, J. (2005). Social Anxiety Scale for Adolescents (sas-a): Psychometric properties in a spanish-speaking population. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 85-97. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33701005.pdf>
- Pedrosa, I., Juarros, J., Robles, A., Basteiro, J., & García-Cueto, E. (2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué estadístico utilizar? *Universitas psychologica*, 14(1), 245-254. <https://doi.org/1.11144/Javeriana.upsy14-1.pbad>
- Pérez, E., & Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
- Peters, G. (2014). The Alpha and the Omega of Scale Reliability and Validity: Why and How to Abandon Cronbach's Alpha and the Route Towards more Comprehensive Assessment of Scale Quality. *The European Health Psychologist*, 16(2), 56-69
- Poole, K. L., Cunningham, C. E., & Schmidt, L. A. (2020). Trayectorias de timidez observada y ajuste psicosocial en niños. *Psiquiatría Infantil y Desarrollo Humano*, 51(4), 636-647. <https://doi.org/10.1007/s10578-020-00962-1>
- Poole, K. L., Tang, A., & Schmidt, L. (2018). El niño temperamentalmente tímido como adulto social: un ejemplo de multifinalidad. En K. Pérez-Edgar, & N. Fox (Eds.), *Inhibición del comportamiento* (pp. 63-80). Springer.
- Rudasill, K., Prokasky, A., Tu, X., Frohn, S., Sirota, K., & Molfese, V. (2014). Calificaciones de padres frente a maestros de la timidez de los niños como predictores de las habilidades de lenguaje y atención. *Aprendizaje y diferencias individuales*, 34(6), 57-62.
- Rutkowski, L., & Svetina, D. (2014). Assessing the Hypothesis of Measurement Invariance in the Context of Large-Scale International Surveys. *Educational and Psychological Measurement*, 74(1), 31-57. <https://doi.org/10.1177/0013164413498257>
- Schmidt, V., Messoulam, N., & Molina, F. (2008). Autoconcepto académico en adolescentes de escuelas medias: presentación de un instrumento para su evaluación. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación y evaluación psicológica*, 1(25), 81-106. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459645445005>
- Schmidt, L. A., & Poole, K. L. (2018). Timidez infantil y maduración cerebral frontal. *Personalidad y diferencias individuales*, 127, 44-48.
- Schmidt, L. A., & Poole, K. L. (2019). Sobre la bifurcación de la timidez temperamental: Desarrollo, adaptación y neotenia. *Nuevas Ideas en Psicología*, 53, 13-21. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2018.04.003>

- Schmidt, L., Tang, A., Day, K., Lahat, A., Boyle, M., Saigal, S., & Van Lieshout, R. (2017). Desarrollo de la personalidad dentro de un contexto generacional: resultados del curso de la vida de niños tímidos. *Psiquiatría infantil y desarrollo humano*, 48(4), 632-641. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0691-y>
- Sette, S., Baldwin, D., Zava, F., Baumgartner, E., & Coplan, R. J. (2019). Shame on Me? Shyness, Social Experiences at Preschool, and Young Children's Self-Conscious Emotions. *Early Childhood Research Quarterly*, 47, 229-238. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.12.012>
- Shieh, J., & Wu, H. (2014). Measures of Consistency for DEMATEL Method. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, 45(3), 781-790. <https://doi.org/10.1080/03610918.2013.875564>
- Steiger, J. H., & Lind, J. C. (1980). *Statistically Based Tests for the Number of Factors* [documento]. Reunión Anual de la Sociedad Psicométrica, Iowa, EE. UU.
- Sylvester, C. M., Whalen, D. J., Belden, A. C., Sanchez, S. L., Luby, J. L., & Barch, D. M. (2018). Shyness and Trajectories of Functional Network Connectivity over Early Adolescence. *Child Dev*, 89(3), 734-745. <https://doi.org/10.1111/cdev.13005>
- Tang, A., Santesso, D., Segalowitz, S., & Schmidt, L. (2016). Distinguir la timidez y la sociabilidad en niños: un estudio potencial relacionado con eventos. *Revista de Psicología Infantil Experimental*, 142, 291-311.
- Tsui, T. Y. L., Lahat, A., & Schmidt, L. A. (2017). Linking Temperamental Shyness and Social Anxiety in Childhood and Adolescence: Moderating Influences of Sex and Age. *Child Psychiatry & Human Development*, 48, 778-785. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0702-z>
- Vahedi, S. (2011). La estructura factorial de la escala revisada de timidez de Cheek y Buss en una muestra universitaria de pregrado. *Revista iraní de psiquiatría*, 6(1), 19-24.
- Viljaranta, J., Aunola, K., Mullola, S., Luonua, M., Tuomas, A., & Nurmi, J. (2020). Los niños inhibidos temperamentalmente están en riesgo de un peor rendimiento matemático: autoconcepto como mediador. *Psicología Social de la Educación*, 23(3), 641-651. <https://doi.org/10.1007/s11218-020-09552-4>
- Wu, Q., Ran, G., & Zhang, Q. (2020). Sensibilidad al rechazo y ansiedad rasgo: los efectos indirectos de la autoeficacia emocional reguladora y la timidez. *Psicología actual*. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01070-y>

---

Lincol Orlando Olivas-Ugarte

Magíster en Psicología Educativa y maestro en problemas de aprendizaje por la Universidad César Vallejo. Profesor del curso de Desarrollo de Proyecto de Investigación.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7781-7105>

Autor correspondiente: lolivas2022@gmail.com

Christabel Salome Cipriani-Delgado

Bachiller en Psicología. He realizado prácticas en el área educativa de la I. E. Comercio N.º 62 Almirante Miguel Grau de Comas, C. D. S. P 239, Monte Horeb de Comas y en el área clínica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima, Perú.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2008-1891>

ciprianichristabel@gmail.com