



## **Construcción y validación de una Escala de Tolerancia a la Frustración para estudiantes universitarios**

### **Construction and Validation of a Scale regarding tolerance to the Frustration for college students**

Anabel Rojas Espinoza<sup>1a</sup>, Denis Morales Saavedra<sup>2</sup> y Juan Sandoval Vílchez<sup>3</sup>

Universidad César Vallejo, Perú<sup>123</sup>

 Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0399-9716><sup>1</sup>

 Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4636-4304><sup>2</sup>

 Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-7692-6323><sup>3</sup>

**Recibido:** 01 de marzo de 2021

**Aceptado:** 24 de octubre de 2021

#### **Resumen**

El presente estudio tiene como objetivo validar una Escala de Tolerancia a la Frustración creada para valorar esta variable psicológica en estudiantes de universidades no licenciadas. El estudio es de tipo psicométrico y de enfoque cuantitativo, pues emplea diferentes procesos estadísticos para probar su validación y confiabilidad. El instrumento elaborado se aplicó a 217 estudiantes de una universidad privada no licenciada de Lima Metropolitana. Los resultados determinaron que, en la validación de contenido, se obtuvo un 95% de aprobación de los jueces expertos en relación a varios criterios generales del instrumento; mientras que el coeficiente V de Aiken general es de 0.95 lo cual demuestra una validez aceptable. La validación del constructo a través de la correlación ítem-test, con índices por encima de 0.20 determino la correspondencia y buena relación de los ítems. Por otro lado, la confiabilidad interna general del instrumento es igual a 0.907, lo cual determina que tiene muy alta confiabilidad. Los índices alcanzados en cada uno de los ítems también confirman una alta confiabilidad, por encima de 0.899. A partir del análisis psicométrico se concluye que la ETFU presenta validez de contenido, validez de constructo y confiabilidad interna.

**Palabras claves:** Escala, validación, tolerancia, frustración, licenciamiento, universidad.

#### **Abstract**

The current study has as a purpose to validate a scale regarding tolerance to the frustration created to assess this psychological variable in students from un-licensed universities. The study is psychometric and quantitative in focus, as it uses different statistical processes to test its validation and reliability. The instrument was applied to 217 students of a private un-licensed university in the city of Lima. The results determined that the content validation obtained 95% approval from expert judges in relation to several general judgments of the instrument; while the overall Aiken coefficient V is 0.95, which demonstrates acceptable validity. Validation of the construct through the item-test correlation, with indices above 0.20 determining the

<sup>a</sup>Correspondencia al autor:  
E-mail: [arojasesp10@ucvvirtual.edu.pe](mailto:arojasesp10@ucvvirtual.edu.pe)

correspondence and good relationship of the items. On the other hand, the overall internal reliability of the instrument is equal to 0.907, which determines that it has very high reliability. The contents reached on each item confirm also high reliability, above 0.899. From the psychometric analysis it is concluded that ETFU has a content validity, construct validity and also internal reliability.

**Key words:** Scale, validation, tolerance, frustration, licensing, university.

## Introducción

La tolerancia a la frustración representa la capacidad de las personas para comprender y superar el resultado que aquello que no les ha salido bien. Ellis (2006), afirma que, cuando se enfrenta a la adversidad de manera adecuada, se desarrollará tolerancia a los contratiempos, que pueden descubrir estrategias y habilidades para lograr lo que quiere y desea. Las personas que poseen un nivel alto de tolerancia a la frustración disponen de recursos personales para afrontar situaciones difíciles, controlarse y encontrar soluciones efectivas frente a un problema. Se distinguen por su actitud positiva y optimista ante los cambios, convirtiendo los conflictos en nuevas oportunidades, con un alto sentido de autoeficacia en el manejo y afrontamiento de situaciones vitales (Valiente-Barroso et al., 2021).

En este sentido, Quezada et al. (2014) sostienen que la tolerancia a la frustración establece que la conducta del individuo se mantenga aun cuando no logre los resultados que esperaba o que reciba los beneficios después de un largo tiempo. Debiendo ajustar las personas su comportamiento a situaciones donde existen obstáculos para lograr sus objetivos, disminución de la probabilidad de lograr los objetivos, frente a la demora para recibir los beneficios del trabajo realizado, un conflicto en el desarrollo de su trabajo. Por el contrario, las personas con baja tolerancia a la frustración se caracterizan por ser inconformes, les cuesta mucho esfuerzo aceptar una realidad distinta a lo esperado.

Al respecto, Bar-On (1996), sostiene que la frustración es una de las causas por la cual las personas tienden a agredir a los demás cuando son impedidos de alcanzar sus deseos. Asociándose la falta de tolerancia a la frustración a una baja inteligencia emocional, evidenciada por reacciones dañinas hacia las demás personas y hacia sí mismo. La falta de adaptabilidad frente al fracaso ocasiona una gran frustración en las personas, lo cual es difícil de superar. Por ello, Almeida y Bieberach (2020) determinaron en su investigación sobre la tolerancia a la frustración de estudiantes de psicología de una universidad de Panamá, que solo un cuarto de la muestra se encontraba capacitada para afrontar cualquier situación que le genere

frustración, mientras que cerca de la mitad de la muestra presento un nivel medio y el 33% presento un nivel bajo, siendo este índice porcentual alarmante.

En el Perú son miles de estudiantes, los que se han visto perjudicados por la denegación del licenciamiento de su casa de estudios (Alayo, 2019) siendo afectados psicológicamente por el impacto que esto tiene en su proyecto de vida y en su currículum al egresar de las aulas, pues las organizaciones suelen tomar en cuenta el prestigio de la universidad de donde provienen para contratarlos (Chávez, 2019). Incluso aquellos que decidieron quedarse para acabar su carrera profesional en las universidades sin licenciamiento, enfrentan la incertidumbre y preocupación frente a su futuro académico y profesional. Pues las instituciones con las cuales tenían convenio dichas universidades, para que sus estudiantes realizaran sus prácticas profesionales empezaron a mostrar cierta reticencia y peyorativa para aceptarlos.

En el ámbito de la educación superior distintas variables personales, sociales, institucionales y contextuales pueden apoyar o frustrar la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, por lo que resulta importante a nivel práctico, contar con un instrumento con adecuadas propiedades psicométricas que mida estas necesidades con el objetivo de identificar distintos ámbitos de intervención, tanto a nivel institucional como personal, para mejorar el proceso de integración académica y la permanencia en el contexto universitario (Del Valle et al., 2018).

Por lo antedicho, es que se diseña y elabora una escala de tolerancia a la frustración, a fin de poder medir esta variable psicológica en los estudiantes universitarios, de dicha forma se podrá conocer como estos asumen su realidad, después de la denegación del licenciamiento. Dicha escala tiene su antecedente en el instrumento de Namuche y Vásquez (2017), quienes diseñaron una Escala de Tolerancia a la Frustración (ETF) con 27 ítems, para medir esta variable en deportistas de un club de fútbol. La escala fue creada a partir del modelo teórico del Test de Frustración de Rosenzweig, quien establece la medición de la frustración en tres dimensiones: Predominancia del obstáculo, Defensa del Yo, Persistencia de la Necesidad. La ETF elaborada por Namuche y Vásquez (2017) obtuvo un índice de confiabilidad de 0.723, que según los rangos de confiabilidad, resulta válida y confiable. Además, dicha escala fue evaluada externamente, en su validez de contenido, por cinco jueces expertos con amplia experiencia en el área de la psicología clínica, analizándolo bajo los criterios de coherencia, claridad y pertinencia; otorgando su aprobación.

Los test psicológicos (cuestionarios, escalas, inventarios) son los instrumentos de medida más utilizados por los profesionales de la especialidad para obtener datos sobre la conducta de las personas. A partir de los datos proporcionados de la aplicación de dichos

instrumentos, los profesionales e investigadores adoptan decisiones que pueden tener serias repercusiones sobre la vida de las personas evaluadas. Por tanto, es esencial que los test cumplan estrictos estándares científicos de rigor y calidad para lograr un diagnóstico preciso, que a su vez permita una intervención eficaz, basada en evidencias empíricas (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019). En tal sentido, la presente investigación tiene como objetivo validar una Escala de Tolerancia a la Frustración para valorar esta variable psicológica en estudiantes de universidades no licenciadas.

## **Metodología**

### ***Tipo y diseño de investigación***

De acuerdo a Alarcón (2008), el presente estudio es de tipo psicométrico, pues se orienta a la construcción y validación de un nuevo instrumento de medición de la variable psicológica Tolerancia a la frustración, con el fin de utilizar dicho instrumento en posteriores investigaciones. La psicometría es la rama de la psicología que se encarga de estudiar las teorías, métodos y técnicas que permiten medir los fenómenos psicológicos. Esta ciencia permite convertir lo no observable en fenómenos observables, es decir, lo subjetivo en algo objetivo, obteniendo mediciones con bastante precisión (Vargas, 2016).

El enfoque es cuantitativo, pues para determinar su grado de confiabilidad interna (validación interna) mediante el Alfa de Cronbach, así como para analizar la discriminación de los ítems mediante la correlación ítem-test, la correlación entre elementos, análisis de la varianza, validez del contenido a través del coeficiente de V de Aiken; desarrollando distintos procesos estadísticos.

### ***Participantes***

Los participantes del estudio a quienes se les recogió la información fueron 217 estudiantes universitarios de los últimos ciclos de su carrera profesional, quienes permanecieron estudiando en una universidad privada que no obtuvo el licenciamiento de la SUNEDU durante el periodo 2019, en Lima Metropolitana. Considerando como criterios éticos en la toma de datos cuantitativos, ser recogidos de manera objetiva, respetando la integridad de la información. Además, se solicitó el consentimiento informado antes de la administración del instrumento diseñado para contar con la aprobación por parte de los estudiantes de participar voluntariamente en el estudio, salvaguardando confidencialmente sus datos personales.

El muestreo fue de tipo intencional, no probabilístico, teniendo en cuenta la factibilidad para acceder a los estudiantes, los cuales corresponden a las carreras profesionales de

psicología, trabajo social y derecho, del séptimo al décimo ciclo de estudios. Los estudiantes universitarios que participaron están representados en 60% por el sexo femenino y 40% del sexo masculino, estando comprendidos en su mayoría entre las edades de 23 a 27 años en un 42%, entre 18 a 22 años en un 25%, entre 33 a 37 años en 20%, entre 28 a 32 años en 8% y mayores a 37 años en 5%. Del total de estudiantes el 46% se encuentra realizando sus prácticas profesionales y el otro 54% aún no lo realiza.

### ***Procedimientos e instrumento***

La construcción de la Escala de Tolerancia a la Frustración para estudiantes universitarios se realizó en base a la revisión de los enfoques teóricos de la tolerancia a la frustración y diferentes instrumentos creados con anterioridad para medir a la variable, adoptando la teoría de Rosenzweig (1954), quien considera la defensa y respuesta psicobiológica del individuo frente a la frustración en tres niveles o dimensiones, las cuales son: *predominancia del obstáculo*, que permite que el individuo determine qué obstáculo causó la dificultad que presenta; buscando medir el grado de indiferencia, así como el incumplimiento de promesas y la falta de soluciones frente al problema. La segunda dimensión es la *defensa del Yo*, donde se pone a prueba la personalidad del individuo, quien se defiende de la agresión psicológica, aceptando o rechazando su realidad, asumiendo el control emocional. Y por último está la dimensión de *persistencia de la necesidad*, que se enfoca en encontrar respuestas para resolver los inconvenientes causados por situaciones frustrantes, buscando ayuda de un tercero o cuando el mismo individuo trata de resolver aquellos conflictos que le causan la frustración por su cuenta.

Por otro lado, guiándose del modelo de la ETF de Namuche y Vásquez (2017), se realizó la elaboración de la Escala de Tolerancia a Frustración enfocado en la realidad de los estudiantes universitarios de instituciones no licenciadas, la cual presenta 24 ítems:

- Dimensión predominancia del obstáculo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.
- Dimensión defensa del Yo: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.
- Dimensión persistencia de la necesidad: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.

La calificación de los ítems se realiza en escala de Likert, con puntajes del 1 al 5, donde los valores asignados son: (1) nada, (2) poco, (3) moderadamente, (4) bastante y (5) mucho. Además, es necesario indicar que los ítems 1,2,3,4,5,6,7,8,21 son afirmaciones inversas o indirectas, por lo cual el puntaje asignado debe darse también en ese sentido. Para efectos de interpretación de los resultados se establece el baremo con tres categorías de medición,

ordenado por rangos o niveles, el cual considera intervalos desde el mínimo hasta el máximo puntaje obtenido en la sumatoria de las respuestas del participante.

**Tabla 1**

*Baremo de interpretación de Escala de Tolerancia a la Frustración*

| Nivel    | PO    | DY    | PN    | TOTAL  |
|----------|-------|-------|-------|--------|
| Bajo     | 8-18  | 9-21  | 7-15  | 24-56  |
| Promedio | 19-29 | 22-33 | 16-24 | 57-88  |
| Alto     | 30-40 | 34-45 | 25-35 | 89-120 |

Dada la construcción y descripción de la Escala de Tolerancia a Frustración para estudiantes universitarios, se requiere validar el instrumento, por lo cual se gestionó su aplicación en una universidad privada de Lima Metropolitana.

## Resultados

### *Validación de contenido del instrumento*

La validación de contenido se realiza en base a la evaluación de los reactivos o ítems del instrumento, estableciendo su pertinencia, relevancia y claridad con el constructo que se pretende medir de forma cualitativa, para ello es necesario analizar la teoría y la operacionalización de la variable por parte de los especialistas en el tema, denominados los jueces expertos. También se toma en cuenta a nivel general otros criterios generales como objetividad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia y metodología en la evaluación de los ítems con sus respectivas dimensiones y en relación a la variable general. En el presente estudio fueron cinco jueces expertos que valoraron estos aspectos, los cuales determinaron un 95% de aprobación de la Escala de Tolerancia a Frustración, considerándola válida y aceptable para su aplicación.

**Tabla 2**

*Validación de la Escala de Tolerancia a la Frustración*

| N°           | Nombre de los jueces expertos   | Valoración % |
|--------------|---------------------------------|--------------|
| 1            | Mg. Mercedes Morales Velásquez  | 95%          |
| 2            | Mg. María Anseli Lozada Miranda | 98%          |
| 3            | Mg. Ethel Camarena Jorge        | 98%          |
| 4            | Dr. Carlos Abel Miranda López   | 90%          |
| 5            | Dr. Oscar Calle Briolo          | 95%          |
| <i>Total</i> |                                 | 95%          |

La validez de contenido por parte de los jueces expertos se considerada necesaria pero no suficiente para confirmar que un instrumento es válido, por eso se tiene que apelar al uso de métodos estadísticos (Kane, 2006). Los métodos estadísticos son un complemento del juicio de expertos, que permite confirmar la validez del contenido a través del coeficiente de V de Aiken, el cual permite cuantificar la relevancia de los ítems respecto a un contenido evaluado en N jueces. El coeficiente V de Aiken asume valores de 0 a 1, siendo el valor 1 la máxima magnitud posible, que indica un perfecto acuerdo entre los jueces expertos (Robles, 2018).

**Tabla 3**

*Coeficientes V de Aiken para la representatividad de cada ítem*

| ITEM                         | JUEZ 1 | JUEZ 2 | JUEZ 3 | JUEZ 4 | JUEZ 5 | PROMEDIO | V    |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|------|
| 1                            | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4        | 1.00 |
| 2                            | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 3                            | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 4                            | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4        | 1.00 |
| 5                            | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 3.6      | 0.87 |
| 6                            | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 7                            | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4        | 1.00 |
| 8                            | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 9                            | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 10                           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4        | 1.00 |
| 11                           | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 3.6      | 0.87 |
| 12                           | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 13                           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4        | 1.00 |
| 14                           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4        | 1.00 |
| 15                           | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 16                           | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 17                           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4        | 1.00 |
| 18                           | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 3.6      | 0.87 |
| 19                           | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 20                           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4        | 1.00 |
| 21                           | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 22                           | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 3.8      | 0.93 |
| 23                           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4        | 1.00 |
| 24                           | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 3.6      | 0.87 |
| V DE AIKEN GENERAL DE LA ETF |        |        |        |        |        |          | 0.95 |

El coeficiente V de Aiken general de la Escala de Tolerancia a Frustración es de 0.95 el cual se acerca al 1, lo cual demuestra una validez aceptable. Así mismo los valores de cada uno de los ítems superan el nivel de significancia  $p < 0.05$ . lo cual establece que son válidos y en algunos casos (ítems 1, 4, 7, 10, 13, 14, 17, 20, 23) alcanzan una validez igual a 1, la cual demuestra una validez alta o perfecta.

### ***Determinación de la confiabilidad interna***

En la tabla 3, se presentan las correlaciones ítem-test (ítem-total) por encima de 0.20 por tanto, la totalidad de los ítems lograron índices de discriminación aceptables (Aliaga et al, 2006). Esta correlación suele denominarse correlación ítem-total y establece la relación de cada pregunta con la suma de todas las demás; es decir, del total menos el ítem que se está evaluando. Dicha información es similar a la que brinda el índice de discriminación, donde una correlación negativa equivale a que no se encuentra relacionado con el conjunto de la prueba; mientras que una correlación positiva equivale a una buena relación con el conjunto de la prueba (Morales, 2009).

**Tabla 4**

*Índices de consistencia interna mediante el Alpha de Cronbach*

| Reactivos | Media de escala si el elemento se suprime | Varianza de escala si el elemento se suprime | Correlación ítem-total corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|-----------|---|--|----------------------------------|---|
| Ítem 1    | 89.15                                     | 240.648                                      | 0.700                            | 0.900   |
| Ítem 2    | 89.25                                     | 241.597                                      | 0.684                            | 0.901   |
| Ítem 3    | 89.02                                     | 247.189                                      | 0.610                            | 0.903   |
| Ítem 4    | 89.54                                     | 237.953                                      | 0.633                            | 0.901   |
| Ítem 5    | 89.26                                     | 239.898                                      | 0.651                            | 0.901   |
| Ítem 6    | 88.86                                     | 249.280                                      | 0.475                            | 0.905   |
| Ítem 7    | 89.26                                     | 238.046                                      | 0.707                            | 0.900   |
| Ítem 8    | 89.19                                     | 238.006                                      | 0.731                            | 0.899   |
| Ítem 9    | 88.81                                     | 251.089                                      | 0.442                            | 0.905   |
| Ítem 10   | 89.40                                     | 244.223                                      | 0.556                            | 0.903   |
| tem 11    | 89.27                                     | 241.051                                      | 0.676                            | 0.901   |
| Ítem 12   | 89.40                                     | 238.519                                      | 0.534                            | 0.903   |
| Ítem 13   | 89.06                                     | 242.242                                      | 0.535                            | 0.903   |
| Ítem 14   | 89.24                                     | 254.574                                      | 0.188                            | 0.911   |
| Ítem 15   | 89.31                                     | 250.596                                      | 0.423                            | 0.905   |
| Ítem 16   | 90.07                                     | 249.995                                      | 0.375                            | 0.906   |
| Ítem 17   | 89.32                                     | 235.422                                      | 0.630                            | 0.901   |
| Ítem 18   | 89.49                                     | 240.714                                      | 0.448                            | 0.906   |
| Ítem 19   | 89.29                                     | 250.429                                      | 0.279                            | 0.909   |
| Ítem 20   | 88.94                                     | 243.270                                      | 0.636                            | 0.902   |
| Ítem 21   | 89.98                                     | 239.852                                      | 0.424                            | 0.907   |
| Ítem 22   | 90.22                                     | 236.358                                      | 0.548                            | 0.903   |
| Ítem 23   | 89.67                                     | 250.167                                      | 0.231                            | 0.912   |
| Ítem 24   | 89.06                                     | 239.223                                      | 0.678                            | 0.900   |
|           | 89.33                                     | 243.348                                      | 0.533                            | 0.904   |

Por otro lado, en la tabla 3 a efectos de establecer la consistencia interna de la Escala de Tolerancia a la Frustración elaborada para universitarios (ETFU) se sometió a la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach, aplicado en 217 estudiantes de una universidad no licenciada. Obteniendo como resultado general un índice de 0.904, lo cual determina que tiene muy alta confiabilidad. Los índices alcanzados en cada uno de los ítems confirman también una alta confiabilidad, por encima de 0.899.

La consistencia interna medida a través del Alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que se encuentran altamente correlacionados entre sí. El valor del coeficiente Alfa de Cronbach= $\alpha$  debe ser alto para determinar la consistencia interna. No existe un valor mínimo definido para este coeficiente, sin embargo, la literatura denota un valor mínimo aceptable de 0,70, en el intervalo entre 0 y 1. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados (Cascaes et al., 2015).

### ***Validación de constructo del instrumento***

En la tabla 5, a efectos de determinar qué tan adecuados y pertinentes son los datos para someterlos al análisis factorial exploratorio, se aplicó la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), obteniendo como resultado el valor de 0.854 que de acuerdo a la regla de interpretación indica que el muestreo es adecuado o perfecto. Al respecto, Aparecida et al. (2017) afirma que cuanto más cerca de la unidad se encuentre el índice obtenido, mejor será el ajuste entre nivel de dificultad del elemento y nivel del rasgo latente de los individuos.

El nivel de significancia obtenido por la prueba de esfericidad de Bartlett resulto estadísticamente significativa al ser igual a  $p= 0.00 < 0.05$  confirmando que se debe factorizar la matriz de correlaciones. El test de esfericidad de Bartlett pone a prueba la hipótesis nula de que las variables analizadas no están correlacionadas en la muestra (...). Los valores altos del estadístico, asociados a valores pequeños de significatividad, permiten rechazar la hipótesis nula y determina que las variables de la muestra se encuentran lo suficientemente correlacionadas entre sí para realizar el análisis factorial (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019).

**Tabla 5***Estadísticos de adecuación de datos para ser sometidos al AFE*

| <b>Prueba de KMO y Bartlett</b>                     |                     |          |
|---|---------------------|----------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo |                     | 0.854    |
| Prueba de esfericidad de                            | Aprox. Chi-cuadrado | 3136.763 |
| Bartlett  | Gl                  | 276      |
|   | Sig.                | 0.000    |

La tabla 6 da evidencia de la extracción de factores, lo cual fue determinado “a priori”, debido a que los factores tienen el respaldo de un marco teórico sólido, comprendido en tres factores: Predominancia del obstáculo (F1), Defensa del Yo (F2) y Persistencia de la necesidad (F3). Según los resultados se determinó que en conjunto, explican el 54.48% de la varianza acumulada, como se puede observar, tanto antes como después de la rotación. En base a los valores iniciales antes de la extracción, se comprueba que la varianza del primer factor es de 36.94% y después desciende a 27.35%, en relación al segundo factor el valor inicial es de 9.23% y después de la rotación subió a 14.79% en la varianza; el tercer factor tiene un valor inicial de 8.33% y después de la rotación subió a 12.33% de la varianza.

**Tabla 6***Resultados de la extracción de factores*

| Componente | <b>Varianza total explicada</b>              |               |             |  |               |             |
|------------|--|---------------|-------------|--|---------------|-------------|
|            | Sumas de cargas al cuadrado de la extracción |               |             | Sumas de cargas al cuadrado de la rotación |               |             |
|            | Total  | % de varianza | % acumulado | Total                                      | % de varianza | % acumulado |
| 1          | 8.859  | 36.914        | 36.914      | 6.564                                      | 27.350        | 27.350      |
| 2          | 2.216  | 9.233         | 46.147      | 3.552                                      | 14.799        | 42.149      |
| 3          | 2.000  | 8.334         | 54.481      | 2.960                                      | 12.333        | 54.481      |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

En la tabla 7, se procedió a analizar la estructura factorial mediante la rotación de ejes. Se utiliza el método Promax, caracterizado por una rotación oblicua el cual permite establecer si los factores están correlacionados. La rotación oblicua de factores es una práctica habitual en el análisis factorial exploratorio, cuyo propósito es obtener la solución más interpretable y a la vez más simple con base en el número de factores prescritos (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2019).

Mediante el programa estadístico SPSS se realizó dicho análisis factorial, habiéndose configurado previamente en la extracción, la estructura compuesta por tres factores (predominancia del obstáculo, defensa del Yo, persistencia de la necesidad) que responden al

modelo teórico inicial de Rosenzweig; adoptado por Namuche y Vásquez. Las saturaciones o cargas resultaron superiores a 0.60, por tanto, establecen una clara correlación e interpretación de los factores (Bandalos & Finney, 2010). Los valores de la matriz de factores rotados dan cuenta de los coeficientes más altos encontrados en cada factor ya que se configuro en el SPSS para que se suprima los coeficientes bajos o pequeños. De tal forma que tenemos las cargas factoriales más fuertes o elevadas.

La matriz de factores contiene las cargas factoriales para cada variable sobre cada factor, es decir, las cargas factoriales son las correlaciones entre cada variable y el factor. El investigador debe probar cuál es la mejor combinación lineal de variables, que cuenten con el mayor porcentaje de varianza de los datos. Por tanto, el primer factor puede contemplarse como el mejor resumen de las relaciones lineales que los datos manifiestan y los factores subsiguientes se definen de forma análoga hasta haber agotado la varianza de los datos (Chávez, 2017).

**Tabla 7***Matriz de factores rotados con el método Promax*

| Ítems   | Factor |       |       |
|---------|--------|-------|-------|
|         | 1      | 2     | 3     |
| Item_8  | 0.839  |       |       |
| Item_7  | 0.834  |       |       |
| Item_3  | 0.791  |       |       |
| Item_5  | 0.744  |       |       |
| Item_2  | 0.737  |       |       |
| Item_4  | 0.734  |       |       |
| Item_1  | 0.717  |       |       |
| Item_6  | 0.613  |       |       |
| Item_10 |        | 0.728 |       |
| Item_12 |        | 0.726 |       |
| Item_9  |        | 0.714 |       |
| Item_11 |        | 0.695 |       |
| Item_13 |        | 0.671 |       |
| Item_15 |        | 0.656 |       |
| Item_14 |        | 0.645 |       |
| Item_16 |        | 0.633 |       |
| Item_17 |        | 0.627 |       |
| Item_20 |        |       | 0.853 |
| Item_18 |        |       | 0.834 |
| Item_21 |        |       | 0.825 |
| Item_23 |        |       | 0.790 |
| Item_19 |        |       | 0.777 |
| Item_22 |        |       | 0.650 |
| Item_24 |        |       | 0.641 |

Método de extracción: Factorización de ejes principales

Método de rotación: Promax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

### Discusión

El análisis psicométrico de la Escala de Tolerancia a la Frustración para universitarios (ETFU), confirmo un 95% de aprobación por parte de los cinco jueces expertos en la validación del contenido, valorando los ítems, indicadores, dimensiones y variable psicológica. Los criterios que valoraron son claridad, objetividad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia y metodología. El porcentaje alcanzado se ubica en la valoración cualitativa de muy adecuado. En los instrumentos como las escalas de actitudes, se aplica el análisis de validez de contenido para analizar la composición de la prueba, para determinar el grado en que representa los objetivos a medir (Robles, 2018).

La validez de contenido fue confirmada a través del análisis estadístico, sacando el coeficiente de V de Aiken, el cual obtuvo un índice de 0.95 determinando una validez aceptable de todo el instrumento y de cada uno de los ítems que superaron el nivel de significancia  $p < 0.05$ . Merino-Soto (2018), afirma que los jueces analizan cada ítem y luego se cuantifica el consenso entre estos. De dicho análisis se conserva los ítems que contienen un coeficiente de validez mayor a 0.80. En tal sentido, todos los ítems de la ETFU superan el 0.80, siendo el más bajo el ítem 8 con un índice de 0.899 y el más alto lo tiene el ítem 12 con un índice de 0.912. Por tanto, se determina que la Escala de Tolerancia a la Frustración para universitarios, es válida en su contenido.

Al comparar el índice estadístico obtenido de la validez de contenido del presente estudio igual a 0.95 con el índice de la ETF de Namuche y Vásquez (2017) se observa que es más favorable y aceptable que lo determinado por los autores, pues su escala a pesar que encontró más coincidencias que discrepancias por parte de los jueces expertos, esta no alcanzó ni el 70% de aprobación. Dicho índice difiere del nivel de aprobación otorgado por los jueces expertos a la ETFU, la cual obtuvo un 95% de aprobación, denominándolo como muy adecuado por los cinco jueces expertos.

Al respecto, en condiciones donde se cuenta con menos de siete jueces expertos, el modelo de Lawshe obliga a tener un acuerdo unánime entre todos los panelistas, por lo que, al contar con un desacuerdo entre los jueces, se invalida el ítem. Dicho modelo consiste en organizar un panel de evaluación de contenido, en el cual los especialistas deben evaluar distintos aspectos para lo cual se debe entregar un ejemplar de la prueba con el conjunto de ítems a analizar y sobre los cuales deberán emitir su opinión basadas en varias categorías (Puerta & Marín, 2015).

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis factorial de la ETFU se determinó que la varianza acumulada es de 54.48%, antes y después de la rotación; además todas las cargas factoriales resultaron superiores a 0.60, por tanto, establecen una clara correlación e interpretación de los factores. En similar manera la validación de la Escala de Tolerancia a la Frustración (ETF) en niños peruanos realizada por Ventura-León et al. (2018), mediante su análisis factorial exploratorio estableció la unidimensionalidad de la escala, que explica el 48.68% de la varianza del modelo. Todas las cargas factoriales fueron superiores a 0.50; siendo corroborado por el análisis factorial confirmatorio.

El Análisis Factorial Exploratorio (AFE) es una de las técnicas más usadas en el desarrollo, validación y adaptación de instrumentos de medida psicológicos. Dicha técnica estadística permite explorar con mayor precisión las dimensiones subyacentes y constructos de

las variables observadas, es decir, las que observa y mide el investigador (Mavrou, 2015). En tal sentido, en el presente estudio psicométrico de construcción y validación de una Escala de Tolerancia a la Frustración para estudiantes universitarios se confirmó la pertinencia y correspondencia de las tres dimensiones analizadas (predominancia del obstáculo, defensa del Yo, persistencia de la necesidad) con relación a la variable Tolerancia a la frustración.

La validez de constructo obtenido en la ETFU mediante el análisis de las correlaciones ítem-test, el cual se dio por encima de 0.20 determino que existe una alta correlación de cada uno de los ítems con el instrumento en general. Al respecto, se comprobó que la escala diseñada tiene relación intrínseca de cada uno de los enunciados con la variable que busca medir, que es la tolerancia a la frustración. El resultado obtenido en la validez de constructo de la ETFU tiene similitud con lo obtenido por Hidalgo y Soclle (2011), quienes hallaron correlación en la validez de constructo de su ETAF, mediante el método de análisis de sub-test. Los coeficientes de correlación producto-momento de Pearson son significativos, evidenciando validez de constructo en su escala elaborada para medir la tolerancia a la frustración en adultos. Se demostró la correlación entre cada uno de los componentes de la batería y el test total en ambos casos.

La presente Escala de Tolerancia a la Frustración para universitarios (ETFU) obtuvo un índice de consistencia interna igual a 0.904, determinando que tiene muy alta confiabilidad. Del mismo modo, los índices de consistencia interna obtenidos a través de cada uno de los ítems confirman una alta confiabilidad, por encima de 0.899. Este resultado favorable en la consistencia interna de la ETFU, se encuentra por encima de los resultados obtenidos en la ETAF de Hidalgo y Soclle (2011) con un índice de 0.775; del mismo modo supera el índice obtenido en la ETF de Namuche y Vásquez (2017), la cual obtuvo un índice de 0.723. Comparando con la consistencia interna obtenida en la Escala de Intolerancia a la Frustración (EIF) (The Frustration Discomfort Scale, Harrington, 2005), versión traducida al español (Medrano, Franco & Mustaca, 2018), que alcanzo un puntaje total de  $\alpha=.90$ . Mientras que la escala argentina presento como factor de consistencia interna índices aceptables ( $\alpha$  entre .55 y .84), se establece que existe una similitud en los valores de confiabilidad.

La limitación encontrada en el estudio es que la escala está enfocada particularmente en la realidad de los estudiantes de universidades que no fueron licenciadas y que no puede generalizarse para medir la tolerancia a la frustración en otros contextos universitarios que no tienen dicho problema. Debido al contexto actual de la falta de licenciamiento de algunas universidades en el Perú se tiene la necesidad de seguir realizando validaciones adicionales a

través del análisis Factorial Confirmatorio para estudios futuros que requieran medir la Tolerancia a la frustración.

### Conclusión

La Escala de Tolerancia a la Frustración para universitarios (ETFU) es válida y confiable para efectos de ser aplicada en la realidad de todos aquellos estudiantes que pertenecen a una institución no licenciada. El análisis psicométrico aplicada a la ETFU determinó que existe validez de contenido, validez de constructo y confiabilidad interna.

### Referencias

- Alayo, F. (25 de diciembre de 2019). Sunedu: más de 165 mil estudiantes se han visto perjudicados por universidades sin licenciamiento. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/peru/hay-mas-de-165-mil-alumnos-afectados-por-34-universidades-con-licenciamiento-denegado-sunedu-noticia/?ref=ecr>
- Aliaga, J., Rodríguez, L., Ponce, C., Frisancho, A., & Enríquez, J. (2006). Escala de Desesperanza de Beck (BHS): Adaptación y Características Psicométricas. *Revista de Investigación en Psicología*, 9 (1), 69-79. DOI: <https://doi.org/10.15381/rinvp.v9i1.4029>
- Almeida, L. G. y Bieberach, A. M. (2020). Nivel de tolerancia a la frustración en estudiantes que cursan la asignatura proyecto de graduación de la licenciatura de psicología en la ULAT. *Conducta Científica*, 3 (2), 40-57.
- Aparecida, M., De Lara, W., Pilotto, L., Backes, B., Basso, R., Vasconcelos, P. & Ruschel, D. (2017). Construction and study of validity evidence of the Teaching Assessment Scale. *Revista Brasileira de Educação*, 22 (70), 690-707. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1413-24782017227035>
- Alarcón, R. (2008). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento*. Lima, Perú: Editorial Universitaria.
- Baca, D. (2016). Confiabilidad y validez del cuestionario de apoyo social en pacientes con cáncer de Trujillo. *Revista de Investigación en Psicología*, 19 (1), 177-190. doi: <https://doi.org/10.15381/rinvp.v19i1.12452>
- Bandalos, D. L. & Finney, S. J. (2010). Factor Analysis: Exploratory and Confirmatory. En G. R. Hancock y R. O. Mueller (eds.), *Reviewer's guide to quantitative methods*. Nueva York: Routledge.
- Bar-On, R. (1996). *Psicología* (3a. ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Bar-On, R., & Parker, J. D. (2000). *The Bar-On Emotional Quotient Inventory: Youth Version (EQ-i:YV): Technical manual*. Toronto, Canadá: Multi-Health Systems.
- Cascaes, F., Goncalves, E., Valdivia, B., Da Silva, G., Soleman, T. & Da Silva, R. (2015). Estimadores de consistencia interna en las investigaciones en salud: el uso del coeficiente

- Alfa. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32 (1), 129-138. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n1/a19v32n1.pdf>
- Chávez, M. (2017). *Introducción a los Métodos Multivariantes. Análisis Factorial y de Componentes Principales*. [https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/249590\\_e86e0d89613e4ffaa40cc4b16701d39a.html](https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/249590_e86e0d89613e4ffaa40cc4b16701d39a.html)
- Chávez, R. (4 de diciembre de 2019). Mala educación: una generación a punto de perder su futuro. *Ojo Público*. <https://ojo-publico.com/1509/mala-educacion-una-generacion-punto-de-perder-su-futuro>
- Ellis, A. (2006). *El Camino de la tolerancia: la filosofía de la terapia racional emotivo-conductual*. Madrid, España: Obelisco.
- Harrington, N. (2005). The frustration discomfort scale: Development and psychometric properties. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 12 (5), 374-387. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/cpp.465>
- Hidalgo, N. & Soclle, F. (2011). *Manual-ETAF. Escala de Tolerancia a la Frustración*. Perú: Universidad Peruana Unión.
- Kane, M. (2006). Content-related validity evidence in test development. En S. M. Downing y T. M. Haladyna (Ed.), *Handbook of test development* (pp. 131-153). Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates.
- López-Aguado, M. y Gutiérrez-Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE*, 12 (2), 1-14. DOI: <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2019). Robust Promin: a method for diagonally weighted factor rotation. *Liberabit*, 25 (1), 99-106. doi: <https://doi.org/10.24265/liberabit.2019.v25n1.0>
- Mavrou, I. (2015). Análisis factorial exploratorio: cuestiones conceptuales y metodológicas. *Revista Nebrija*, 19 (1). <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/analisis-factorial-exploratorio.html>
- Medrano, L., Franco, P., & Mustaca, A. (2018). Adaptación argentina de la escala de intolerancia a la frustración. *Psicología Conductual*, 26 (2), 303-321. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-176018>
- Merino-Soto, C. (2018). Confidence interval for difference between coefficients of content validity (Aiken's V): a SPSS syntax. *Anal. Psicol.*, 34 (3). [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-97282018000300021](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282018000300021)
- Morales, P. (2009). *Análisis de ítems en las pruebas objetivas*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.
- Muñiz, J. & Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Psicothema*, 31 (1), 7-16. DOI: 10.7334/psicothema2018.291

- Namuche, C. & Vásquez, K. (2017). *Calidad de vida y tolerancia a la frustración en deportistas de un Club de fútbol, Chiclayo*. Perú: Universidad Señor de Sipán.
- Oliva, A., Antolin, L., Pertegal, M., Ríos, M., Parra, A., Hernando, A. & Reina, M. (2011). *Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven*. Sevilla: Consejería de Salud. [http://personal.us.es/oliva/DESARROLLO%20POSITIVO\\_2010\\_v6.pdf](http://personal.us.es/oliva/DESARROLLO%20POSITIVO_2010_v6.pdf)
- Puerta, L. M. y Marín, E. (2015). Análisis de validez de contenido de un instrumento de transferencia de tecnología Universidad-Industria de Baja California, México. En J. Méndez (Presidencia), *Administración de la Tecnología*. Simposio llevado a cabo en el XX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, México.
- Quezada, M., Quiroz, H., Negrete, O. y Vega, C. (2014). Evaluación de las propiedades psicométricas de la Escala de capacidad de logro (ECL). *Eureka*, 11 (2), 301-312. <https://www.researchgate.net/publication/301800757>
- Robles, B. F. (2018). Índice de validez de contenido: Coeficiente V de Aiken. *Pueblo Continente*, 29 (1), 193-197. <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/issue/view/60>
- Rosenzweig, S. (1954). *Test de Frustración (P.F.T.). Manual*. España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Valiente-Barroso, C., Marcos-Sánchez, R., Arguedas-Morales, M. & Martínez-Vicente, M. (2021). Tolerancia a la frustración, estrés y autoestima como predictores de la planificación y toma de decisiones en adolescentes. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 8 (1), 1-19. DOI: <https://doi.org/10.17979/reipe.2021.8.1.7077>
- Vargas, L. (2016). Construcción de pruebas psicométricas: aplicaciones a las ciencias sociales y de la salud. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 10 (2). [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162016000200009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162016000200009)
- Ventura-León, J., Caycho-Rodríguez, T., Vargas-Tenazoa, D. & Flores-Pino, G. (2018). Adaptación y validación de la Escala de Tolerancia a la Frustración (ETF) en niños peruanos. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 5 (2), 23-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6399728>

## Anexo

### Escala De Tolerancia A La Frustración

- I. Instrucciones:** Lea atentamente cada enunciado y selecciona la respuesta con la que te sientas más identificado, marcando con un aspa. Recuerde que el presente cuestionario es anónimo y es realizado con fines académicos. Ten en cuenta la siguiente escala de respuestas, antes de elegir.

|      |      |                    |          |       |
|------|------|--------------------|----------|-------|
| Nada | Poco | Moderada-<br>mente | Bastante | Mucho |
| 1    | 2    | 3                  | 4        | 5     |

| N° | Ítems  | Nada | Poco | Moderada<br>mente | Bastante | Mucho |
|----|--|------|------|-------------------|----------|-------|
| 1  | Me genera malestar percibir la indiferencia de las autoridades universitarias ante la falta de licenciamiento  |      |      |                   |          |       |
| 2  | Siento tristeza al pensar que las autoridades universitarias no se esforzaron por mejorar la calidad educativa   |      |      |                   |          |       |
| 3  | Me fastidia la poca capacidad de respuesta en la orientación y tramitación por parte del área administrativa   |      |      |                   |          |       |
| 4  | Me causa indignación que algunos docentes sigan haciéndonos creer que la situación se revertirá  |      |      |                   |          |       |
| 5  | Me enfada que las autoridades universitarias sigan haciendo promesas que no pueden cumplir   |      |      |                   |          |       |
| 6  | Me genera malestar que el área administrativa se comprometa a realizar seguimiento a un trámite y luego no cumpla con eso en el tiempo previsto                |      |      |                   |          |       |
| 7  | Siento rabia de que la universidad no ofrezca adecuadas soluciones frente a la denegación del licenciamiento   |      |      |                   |          |       |
| 8  | Me causa malestar la lentitud en los trámites administrativos, conociendo los encargados que el tiempo está en contra por no haberse licenciado la universidad |      |      |                   |          |       |
| 9  | A pesar de lo acontecido por la falta de licenciamiento de la universidad, trato de encontrar soluciones para poder avanzar lo más rápido en los estudios.     |      |      |                   |          |       |
| 10 | Busco ocupar mi mente en diversas actividades para no sentirme frustrado pensando en la denegación del licenciamiento de mi universidad.                       |      |      |                   |          |       |
| 11 | Siento alivio cuando las personas de mi entorno me motivan a seguir estudiando a pesar de los problemas que tiene la universidad.                              |      |      |                   |          |       |
| 12 | Me siento mejor cuando converso con mis compañeros y/o profesores sobre el actual problema de la universidad   |      |      |                   |          |       |
| 13 | Siento menos pesar al percibir que es un sentimiento compartido con mis compañeros, la preocupación por la denegación del licenciamiento de la universidad     |      |      |                   |          |       |
| 14 | Me siento optimista, pensando en que ya me falta poco para acabar la carrera y que aún tendré tiempo para titularme antes de que cierre la universidad         |      |      |                   |          |       |
| 15 | Me dedico a estudiar mucho para no quedarme de ciclo y culminar en el tiempo previsto para no verme perjudicado  |      |      |                   |          |       |

- 
- por el cierre de la universidad
- 16 Conservo la calma cada vez que me entero en los medios de comunicación de una nueva observación de la SUNEDU echa a la universidad
  - 17 Trato de mantener mi equilibrio interno para no caer en depresión por la denegación del licenciamiento de la universidad
  - 18 Busco orientación de los docentes para saber qué pasos debo seguir al terminar la carrera debido al poco tiempo que le queda a la universidad
  - 19 Consulto al área administrativa sobre los trámites, requisitos, pagos y tiempos que conlleva obtener el bachiller para estar prevenido
  - 20 Siento una gran necesidad de terminar el pregrado para seguir otros estudios en otra institución y fortalecer mi perfil profesional para que no se vea empañado por provenir de una universidad sin licenciamiento
  - 21 Siento inconformidad de no haberme cambiado de universidad cuando se hizo público la falta de licenciamiento
  - 22 Ando buscando una institución que me acepte para realizar mi práctica profesional, pues algunas ponen restricción por provenir de una universidad no licenciada
  - 23 Reviso información en portal web de la SUNEDU para sacar mi grado de bachiller y licenciatura en otra universidad licenciada según normas aprobadas por esta institución.
  - 24 Busco destacar en mis prácticas profesionales para demostrar lo buen profesional que soy a pesar de provenir de una universidad desacreditada.
-