



DISEÑO Y VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE CAPACIDAD RESILIENTE DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO (ECRE-U)

DESING AND VALIDATION OF A UNIVERSITY STUDENT RESILIENT CAPACITY SCALE (ECRE-U)

Cristian Guzmán-Torres¹

E-mail: ceguzman@utn.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3217-5169>

Diana Almeida-Castro^{1*}

E-mail: dmalmeidac@utn.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5233-7162>

Luis Mediavilla-Males¹

E-mail: lemediavillam@utn.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7685-0709>

Briana Sánchez-Fuel¹

E-mail: bgsanchezf@utn.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8945-5760>

¹ Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Guzmán-Torres, C., Almeida-Castro, D., Mediavilla-Males., L., Sánchez-Fuel., B. (2025). Diseño y validación de la Escala de Capacidad Resiliente del Estudiante Universitario (ECRE-U). Revista Conrado, 21(103), e4400.

RESUMEN

La resiliencia es una capacidad indispensable para los estudiantes universitarios, puesto que les permite afrontar de manera efectiva los desafíos propios de la educación superior, facilitando la recuperación y aprendizaje de las situaciones adversas que experimentan continuamente, manteniendo un enfoque optimista. El presente artículo detalla el proceso de diseño y validación de la Escala de Capacidad Resiliente del Estudiante Universitario (ECRE-U) un instrumento psicométrico compuesto por 23 ítems que miden la capacidad resiliente a través de tres dimensiones; la competencia emocional, la competencia social y la orientación hacia el futuro. La escala fue validada a una muestra de 202 estudiantes de la Universidad Técnica del Norte. Los análisis estadísticos a través del Alfa de Cronbach demostraron un valor adecuado de consistencia interna (.937). Se construyó un solo baremo que explica el nivel de resiliencia de hombres y mujeres (bajo, medio, alto). La ECRE-U representa una herramienta útil para medir el constructo teórico. Sin embargo, una de sus limitaciones es que solo puede ser aplicada bajo contextos universitarios, por lo que, si se pretende medir el concepto en una población fuera de este, los resultados no determinarían con exactitud el nivel de resiliencia. Además, se recomienda ampliar la muestra de aplicación para confirmar su pertinencia.

Palabras clave:

Escala de Resiliencia, Diseño de Instrumento, Estudiantes Universitarios, Resiliencia.

ABSTRACT

Resilience is an essential capacity for university students, since it allows them to effectively face the challenges of higher education, facilitating recovery and learning from the adverse situations they continually experience, maintaining an optimistic approach. This article details the design and validation process of the University Student Resilient Capacity Scale (ECRE-U), a psychometric instrument composed of 23 items that measure resilient capacity through three dimensions; emotional competence, social competence and future orientation. The scale was validated on a sample of 202 students from the Universidad Técnica del Norte. Statistical analyzes through Cronbach's Alpha demonstrated an adequate value of internal consistency (.937). A single scale was constructed that explains the level of resilience of men and women (low, medium, high). The ECRE-U represents a useful tool to measure the theoretical construct. However, one of its limitations is that it can only be applied in university contexts, so if the concept is intended to be measured in a population outside of this, the results would not accurately determine the level



of resilience. In addition, it is recommended to expand the application sample to confirm its relevance.

Keywords:

Resilience scale, Instrument design, University Students, Resilience

INTRODUCCIÓN

En la psicología, el concepto de resiliencia comenzó a tomar forma en la década de 1970 con los estudios de Emmy Werner y Ruth Smith, quienes observaron el desarrollo positivo de niños en condiciones de adversidad. Estos estudios pioneros sentaron las bases para la investigación de la resiliencia como un proceso dinámico de adaptación. A lo largo de los años, diferentes autores han aportado definiciones y conceptos que enriquecen la comprensión de este fenómeno. Werner y Smith (1992, como se citó en Echezarraga et al., 2019) definen la resiliencia como un proceso que permite la adaptación positiva a un contexto adverso.

Este concepto fue desarrollado a partir de un estudio longitudinal en la isla de Kauai, Hawái, donde se siguió a un grupo de niños nacidos en circunstancias complejas. Se descubrió que, a pesar de las dificultades, un número significativo de estos niños se desarrollaron adecuadamente, demostrando que la resiliencia no es un rasgo inherente, sino un conjunto de comportamientos, pensamientos y acciones que se pueden aprender y desarrollar.

A su vez, los trabajos de Rutter (1993, como se citó en Coello, 2019) consideran como elementos protectores las propias experiencias que pueden mitigar los efectos negativos del riesgo y el estrés, como el apoyo familiar, las escuelas eficaces y las comunidades cohesionadas.

Por otro lado, las investigaciones de Bonanno (2004, citado en De Vera y Gambarte, 2019) demostraron que la resiliencia es más común de lo que se piensa y que la mayoría de las personas son capaces de recuperarse de la pérdida y el trauma sin intervención profesional, mostrando un funcionamiento adecuado pese a haberse enfrentado a distintos desafíos.

Es crucial entender que, en el ámbito educativo, la resiliencia es una capacidad esencial para los jóvenes universitarios, ya que les permite enfrentar y superar los desafíos inherentes a esta etapa de formación. En el contexto universitario, los estudiantes se enfrentan a una serie de demandas académicas, personales y sociales que pueden poner a prueba su capacidad de adaptación. La resiliencia, entendida como la capacidad para recuperarse de situaciones adversas y seguir adelante con

determinación, juega un papel crucial en su bienestar y éxito académico.

En el estudio de Dou, et al. (2023) refleja que los elementos resilientes funcionan como factores protectores en la vida, haciéndose una parte fundamental en el desarrollo humano debido a la superación de diferentes situaciones desfavorecidas. Además, se encontraron relaciones positivas entre la satisfacción con la vida y la resiliencia. Por lo que, se logra afirmar que la resiliencia no solo es crucial para afrontar los retos universitarios, sino que también está estrechamente vinculada con el bienestar emocional y la satisfacción general con la vida. Por lo tanto, fomentar la resiliencia en los jóvenes universitarios es una inversión valiosa para su desarrollo personal y académico.

Para elaborar la Escala de Capacidad Resiliente del Estudiante Universitario (ECRE-U) se adopta como referente teórico a Knight (2007, citado en Monllor et al., 2023). La autora manifiesta que no existe una definición universal de resiliencia; esto se ve reflejado en distintas investigaciones donde el concepto es considerado un estado, una condición, una práctica, un proceso, entre otros. Sin embargo, la concepción de la autora denota que la resiliencia es una capacidad que comprende competencias que pueden ser desarrolladas y mejoradas, mediante habilidades que permitan al individuo mantenerse firme y positivo ante eventos desestabilizantes y mantener relaciones satisfactorias, tanto a nivel personal como social.

Asimismo, menciona que dichas competencias y su desarrollo dependen de diversos factores, tanto individuales como contextuales, pues pueden ser promovidas por el entorno familiar, social o educativo. Es así que, la presencia de un entorno favorable y ciertas características del sujeto tienen la capacidad de potenciar la resiliencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de la presente escala adopta un enfoque cuantitativo, de alcance explicativo. Las técnicas e instrumentos utilizadas fueron modelos estadísticos como componentes principales y el modelo de consistencia interna de Cronbach, además una ficha de valoración de expertos.

Procedimiento

Fase 1. Identificación de dimensiones y operacionalización

A raíz de la concepción de Knight, el desarrollo de la Escala de Capacidad Resiliente del Estudiante Universitario (ECRE-U) considera tres dimensiones de la resiliencia; la competencia emocional, la competencia social y la orientación hacia el futuro. El proceso de operacionalización

del constructo inicia identificando los sub-factores propios de cada una y recurriendo a definiciones orientadas a la resiliencia para proponer indicadores como un paso previo a la redacción de los ítems.

Tras este procedimiento se obtuvo un total de 43 ítems redactados en forma de afirmación, cada uno describe una posible reacción frente a los desafíos académicos comunes que enfrenta el estudiante universitario. Para ello se diseñó una escala sumativa con cinco opciones de respuesta que permite al evaluado seleccionar el nivel en el que está de acuerdo con las afirmaciones. De manera que las opciones de respuesta para la Escala de Capacidad Resiliente del Estudiante Universitario (ECRE-U) son; totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Fase 2. Validación de la escala por expertos

La escala construida fue validada a partir del criterio de dos personas con una amplia trayectoria de formación en el área de la psicología.

Se solicitó la validación de constructo (1), verificando si los ítems tenían relación con la fundamentación teórica y la validación del contenido (2) para garantizar la correcta redacción, ortografía y contexto de cada uno.

Tras la revisión de los expertos, se determinó que ningún ítem fue rechazado, tres de ellos fueron aprobados con cambios; las observaciones sugirieron modificar los ítems para que consideren el contexto familiar (1) y modificar la redacción de ciertos ítems para facilitar la comprensión de los evaluados (2). Luego de realizar las respectivas modificaciones, se dio paso a la confección de la prueba piloto.

Fase 3. Administración de la prueba piloto

La prueba piloto fue administrada a 205 estudiantes de la Universidad Técnica del Norte. El grupo etario predominante fue aquel con edades comprendidas entre los 17 y 20 años, seguido del rango de 21 a 24 años, mientras que la minoría fue identificada en el grupo de entre 26 y 28 años o superior. El objetivo de la administración fue comprobar la comprensión de los ítems, el tiempo requerido para darles respuesta y la variabilidad de las respuestas.

La aplicación permitió reconocer que no existieron dificultades en la comprensión de la escala. El tiempo medio de respuesta fue de 21 minutos con 37 segundos. En los 43 ítems propuestos se seleccionaron todas las opciones de respuesta que ofrece la escala, lo que indica una variabilidad suficiente de respuestas.

Análisis estadísticos

Los análisis estadísticos de la Escala de Capacidad Resiliente del Estudiante Universitario (ECRE-U) fueron elaborados mediante el programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

Primer análisis

Confiabilidad y Validez

Para analizar la confiabilidad se construyó una base de datos en la que se eliminaron las respuestas de los participantes que habían rechazado el consentimiento informado contando con una muestra total de 202 evaluados. Una vez se realizaron las modificaciones y configuraciones requeridas por el programa se calculó la confiabilidad empleando el modelo Alfa de Cronbach, obteniendo así un total de ,956.

La validez fue identificada a través de cada ítem considerando la correlación múltiple al cuadrado de cada elemento. Los ítems 1, 10, 20 y 23 fueron eliminados por presentar un coeficiente de validez menor a 0,4. Esto dio origen a un nuevo análisis.

Segundo análisis

Confiabilidad y validez

El análisis estadístico realizado con 39 ítems arrojó una confiabilidad de ,957 y el coeficiente de validez de cada elemento superó el 0,4, lo que posibilitó iniciar un análisis factorial.

Análisis factorial

Como requisitos previos al análisis factorial se recurrió a la Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación de muestreo, que reflejó un valor de ,928 y a la prueba de esfericidad de Bartlett, donde se identificó un P valor menor a 0,05 (,000). Los datos arrojados fueron idóneos para este tipo de análisis.

La tabla de varianza total explicada determinó la presencia de nueve factores empíricos, donde cuatro de ellos explicaba el 50,277% de la variable, y la matriz de componente rotado expuso que diez de los ítems propuestos estaban relacionándose en otros factores de manera independiente, por lo que se procedió a su eliminación (4,5,16,17,24,32,35,37,39 y 42).

Tercer análisis

Confiabilidad y Validez

Tras la depuración de ítems se obtuvo un total de 29, por lo que al calcular la confiabilidad el valor reflejado fue de ,949. Respecto a la validez, todos los ítems superaron el valor de 0,4.

Análisis factorial

En este análisis la Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación de muestreo fue de ,936 y en la prueba de esfericidad de Bartlett el valor se mantuvo.

La varianza total explicada mostró cinco factores empíricos de los cuales tres alcanzaban a explicar el 50,503% del concepto, mientras que la matriz de componente rotado identificó 6 ítems con relaciones externas a estos factores, lo que condujo a la eliminación de los ítems 3,8,14,21,27 y 28.

Cuarto análisis

Confiabilidad y Validez

Al contar con un total de 23 ítems la confiabilidad obtenida fue de ,937 y los valores individuales de validez no sufrieron cambios.

Análisis factorial

Las puntuaciones de la Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación de muestreo y la prueba de esfericidad de Bartlett fueron ,942 y ,000 respectivamente. La varianza total explicada reflejó la existencia de tres factores empíricos, lo que se relaciona con la propuesta teórica.

La matriz de componente rotado agrupó a los ítems en tres dimensiones, a raíz de la lectura de cada ítem se identificó el nombre de las dimensiones y se realizó la comparación con la distribución teórica previa. Durante este proceso se extrajeron nueve ítems (31,33,40,2,9,12,18,22,30) que se estaban relacionando con una dimensión indebida, y siete ítems (6,11,15,26,29,36,38) con puntuaciones elevadas en dos dimensiones, por lo que fue necesario revisar la literatura para poder tomar decisiones posteriores.

Tras este proceso de revisión y recategorización se realiza el cálculo de las variables; competencia emocional, competencia social, orientación hacia el futuro y resiliencia, con las que se elaborarán nuevos análisis.

Prueba de normalidad

Para determinar la presencia de normalidad se consideró el sexo y el tamaño de la muestra (202), para Habibzadeh (2024) una muestra de 200 se considera grande y suficiente para la mayor parte de los análisis descriptivos y psicométricos, por lo que se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov donde se reflejaron siete apartados con un P valor inferior a 0,05, por lo que se procedió a utilizar estadísticos no paramétricos reteniendo la hipótesis nula, se estableció que es necesario un solo baremo para ambos sexos.

Baremación

Una segunda prueba de normalidad considerando solamente las variables dependientes determinó que la dimensión social, emocional y de orientación hacia el futuro presentan una significación menor a 0,5 (,018) (,000) (,000), pero la variable resiliencia tuvo un P valor de ,078. Al no existir normalidad en las primeras tres variables, sus baremos son elaborados considerando los puntos de corte del histograma de cada variable. Mientras que la normalidad de la variable restante permite una baremación empleando cuartiles y percentiles.

RESULTADOS-DISCUSIÓN

En la tabla 1 se presenta las estadísticas de fiabilidad correspondientes a la Escala de Capacidad Resiliente del Estudiante Universitario (ECRE-U).

Tabla 1. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
,937	,938	23

Fuente: Elaboración propia

Tras la depuración de ítems mediante los análisis estadísticos previos se obtuvo un total de 23 ítems (2,6,7,9,11,12,13,15,18,19,22,25,26,29,30,31,33,34,36,38,40,41,43) los que adoptaron una numeración ordinal para una mejor comprensión e ilustración. La consistencia interna de la escala fue medida empleando el estadístico Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de ,937. Ramadhan et al., (2024) mencionan que si el coeficiente refleja un valor mayor a 0,7 se



puede afirmar que el instrumento es consistente, caracterizado por una fuerte relación entre los ítems y el constructo. Esto sugiere que la escala mide de manera coherente el concepto de resiliencia.

La tabla 2 muestra las puntuaciones respecto a la validez de cada ítem.

Tabla 2. Validez de los ítems

Nº	Ítem	Media	DE	Correlación múltiple al cuadrado
1	Sé que soy capaz de estudiar arduamente para mejorar mi promedio general.	3,96	,979	,403
2	Cuando estoy haciendo una tarea en clase, tomo decisiones que me permiten optimizar mi trabajo y entregarlo en el plazo establecido.	3,69	,955	,496
3	Si tengo un problema con un familiar creo que puedo mejorar la relación si me lo propongo.	3,63	,949	,441
4	Cuando estoy haciendo una tarea importante y mi computadora o internet fallan, busco alternativas para completar la tarea a tiempo.	3,91	,901	,505
5	Si un proyecto grupal no avanza debido a la falta de compromiso y coordinación, tomo la iniciativa y propongo maneras para generar avances.	3,70	1,032	,517
6	Cuando tengo muchos trabajos pendientes priorizo aquellos que son más complejos o que deben entregarse antes.	4,02	,843	,434
7	Cuando hago trabajos grupales y noto que un integrante está emocionalmente afectado, adapto mi comportamiento para ser más comprensivo/a y solidario/a.	3,72	,911	,521
8	Si debo realizar un proyecto grupal muy extenso, me planteo objetivos para asegurarme de avanzar constantemente y cumplir con lo requerido.	3,59	,895	,569
9	Cuando enfrento un problema familiar soy capaz de encontrar soluciones.	3,64	,916	,429
10	Si un proyecto grupal no se desarrolla según lo planeado, identifico las causas del por qué el grupo no está realizando un buen trabajo.	3,68	,804	,507
11	Encuentro la manera de trabajar con personas con las que no he trabajado antes incluso si me siento desmotivado/a.	3,43	1,021	,449
12	Cuando tengo bajas calificaciones en una asignatura reconozco que debo esforzarme más.	4,14	,825	,523
13	Tengo la habilidad de considerar diferentes opciones y sus posibles consecuencias antes de decidir cómo actuar ante un problema.	3,68	,909	,485
14	Cuando estoy en un ambiente donde no conozco a nadie soy capaz de hacer nuevos amigos, aunque me sienta inseguro/a.	3,32	1,151	,427
15	Si no respondí correctamente un examen, lo considero como una oportunidad para identificar en qué mejorar en vez de tomarlo como un fracaso definitivo.	3,63	,917	,504
16	Ante bajas calificaciones en una materia, identifico las opciones disponibles para mejorar.	3,82	,909	,693
17	Cuando tengo muchas tareas complejas confío en mis habilidades para superarlas.	3,62	,976	,498
18	Creo que puedo manejar situaciones difíciles con éxito.	3,56	,997	,500
19	Si mi meta es terminar la universidad con buenas notas, me planteo objetivos en cada semestre para lograrlo.	3,62	,885	,562
20	Me siento mejor cuando hago reír a los demás y a mí mismo/a sobre los desafíos que enfrentamos.	3,73	,961	,485
21	Cuando me encuentro ante desafíos, recuerdo el propósito de mis metas para mantenerme motivado/a a superarlos.	3,72	,921	,583
22	Asumo que cometí errores cuando no obtengo los resultados que esperaba.	3,86	,853	,427
23	Confío en mi criterio y experiencia para tomar decisiones sin depender de la opinión de otros cuando realizo una tarea.	3,43	1,011	,465

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se presenta la columna de correlación múltiple al cuadrado. Cada uno de los valores supera el 0,4, lo que indica que los ítems propuestos se centran en medir el constructo teórico seleccionado. Además, la tabla permite identificar qué elementos son más determinantes para la medición precisa de la resiliencia, aportando una visión más detallada sobre su relevancia en el constructo general.

La tabla 3 muestra las pruebas previas al análisis factorial; Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (KMO) y Prueba de esfericidad de Bartlett.

Tabla 3. Prueba KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,942
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2252,979
	gl	253
	Sig.	,000

Fuente: Elaboración propia

La prueba KMO facilita conocer la aptitud de los datos involucrados para realizar un análisis factorial, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett permite comprobar si las correlaciones entre las variables son óptimas para el mismo fin (Ramírez et al., 2024). En el caso ilustrado, las puntuaciones de ambos estadísticos mostraron factibilidad para proceder al análisis factorial (,942) (,000).

La tabla 4 presenta la varianza total explicada; el número de factores empíricos que ha reflejado el programa tras el análisis.

Tabla 4. Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9,817	42,682	42,682	9,817	42,682	42,682	5,056	21,982	21,982
2	1,448	6,294	48,975	1,448	6,294	48,975	4,127	17,945	39,927
3	1,365	5,935	54,910	1,365	5,935	54,910	3,446	14,983	54,910

Fuente: Elaboración propia

La reducción dimensional extraída mediante el método de análisis de componentes principales muestra tres factores empíricos, brindando una medida clara de cuánta información de los datos originales se debe retener. Este proceso es indispensable para garantizar que los componentes seleccionados contengan una cantidad considerable de la estructura previa en los datos (Pyrkov et al., 2021). Los tres componentes reflejados coincidieron con la propuesta teórica subyacente; competencia emocional, competencia social y orientación hacia el futuro.

La tabla 5 muestra las relaciones de los ítems con cada componente empírico.

Tabla 5. Agrupación de los ítems

	Componente		
	*1	*2	*3
Ítem 1	,295	,603	,107
Ítem 2	,261	,532	,428
Ítem 3	,224	,358	,515
Ítem 4	,224	,743	,136
Ítem 5	,096	,633	,424
Ítem 6	,247	,641	,113
Ítem 7	,165	,739	,230
Ítem 8	,457	,519	,295
Ítem 9	,224	,225	,640
Ítem 10	,245	,325	,629



Ítem 11	,357	,345	,430
Ítem 12	,656	,441	-,021
Ítem 13	,456	,297	,429
Ítem 14	,140	,032	,813
Ítem 15	,666	,177	,271
Ítem 16	,759	,364	,105
Ítem 17	,663	,199	,220
Ítem 18	,541	,051	,509
Ítem 19	,620	,178	,400
Ítem 20	,506	,333	,294
Ítem 21	,658	,283	,270
Ítem 22	,553	,383	,075
Ítem 23	,684	,078	,289

Nota. *Los componentes empíricos coincidieron con la numeración teórica, por lo que el factor uno representa a la Competencia Emocional, el dos la Competencia Social y el tres la Orientación hacia el futuro.

Fuente: Elaboración propia

La matriz de componente rotado evidenció elementos que muestran una relación significativa con más de un factor. De acuerdo con Tavakol y Wetzel (2020), suelen existir relaciones con dos factores debido los ítems pueden reflejar múltiples dimensiones o aspectos subyacentes.

En este caso, los ítems 2,5,8,12,13,18 y 19 tuvieron valores superiores a 0,4 en más de una dimensión, por lo que fueron sometidos a una revisión rigurosa de la literatura relacionada para confirmar a qué componente pertenecen realmente. De manera similar, se identificaron ítems relacionándose en dimensiones teóricamente incorrectas, ante ello, el proceso de revisión bibliográfica fue retomado para su reclasificación.

La tabla 6 expone el análisis de normalidad considerando el sexo como factor diferencial.

Tabla 6. Prueba de normalidad

	Sexo	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Competencia Emocional	Hombre	,130	63	,010	,905	63	,000
	Mujer	,053	139	,200*	,972	139	,006
Competencia Social	Hombre	,155	63	,001	,905	63	,000
	Mujer	,108	139	,000	,948	139	,000
Orientación hacia el futuro	Hombre	,152	63	,001	,965	63	,069
	Mujer	,073	139	,067	,979	139	,031
Resiliencia	Hombre	,138	63	,005	,937	63	,003
	Mujer	,050	139	,200*	,964	139	,001

Fuente: Elaboración propia

Para la revisión de la normalidad se considera la prueba de Kolmogórov-Smirnov puesto que la distribución del estadístico utilizado es bien conocida cuando la hipótesis nula es cierta. Por lo que, al aplicarla a muestras grandes, es posible interpretar los resultados con mayor facilidad y precisión.

Los valores de significación reflejados en la prueba fueron en su mayoría menores a 0,05, al analizarlos por componentes se evidencia que ninguno presenta los valores de ambos sexos superiores a 0,05, por lo que se concluyó que no existe normalidad, por ende, no hay cabida para el resto de los supuestos necesarios para recurrir a estadísticos paramétricos.



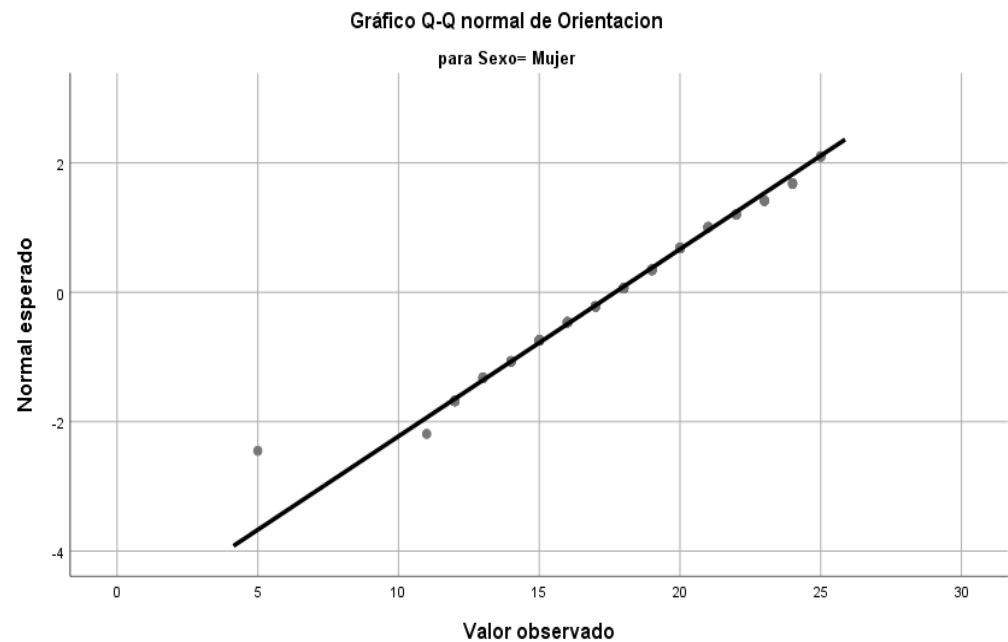
Las gráficas 1, 2 y 3 representan la distribución normal de los datos de las mujeres, quienes obtuvieron mayores niveles de significancia.

Gráfica 1. Competencia Emocional-Mujeres



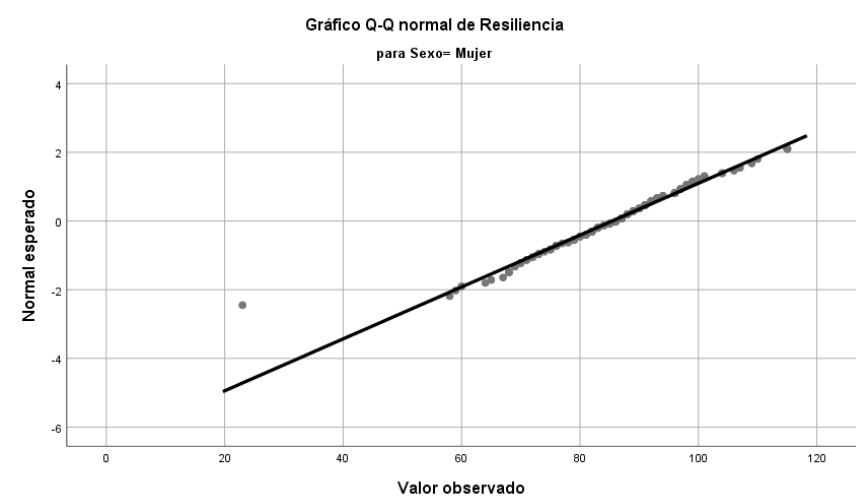
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2. Orientación hacia el futuro-Mujeres



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 3 Resiliencia-Mujeres



Fuente: Elaboración propia

La tabla 7 contiene los resultados de la prueba de hipótesis extraídos mediante la prueba U de Mann-Whitney.

Tabla 7. Pruebas no paramétricas

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Competencia Emocional es la misma entre las categorías de Sexo.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes.	,504	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de Competencia Social es la misma entre las categorías de Sexo.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes.	,163	Retener la hipótesis nula.
3	La distribución de Orientación hacia el futuro es la misma entre las categorías de Sexo.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes.	,876	Retener la hipótesis nula.
4	La distribución de Resiliencia es la misma entre las categorías de Sexo.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes.	,744	Retener la hipótesis nula.

Fuente: Elaboración propia

La prueba U de Mann-Whitney pertenece a las pruebas no paramétricas, siendo el equivalente a la prueba T de Student. Se utiliza cuando se trata de muestras independientes con la finalidad de comprobar la heterogeneidad de dos muestras ordinales. Al obtener un valor de probabilidad >0,05 se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alternativa (Quispe et al., 2019). En el caso de la tabla, los valores de cada variable representaron cantidades mayores a 0,05 por lo que se concluye que la Escala de Capacidad Resiliente del Estudiante Universitario (ECRE-U) requiere de un solo baremo que brinde criterios diagnósticos tanto a hombres como a mujeres.

La tabla 8 muestra una prueba de normalidad de las variables dependientes.

Tabla 8. Normalidad de las variables

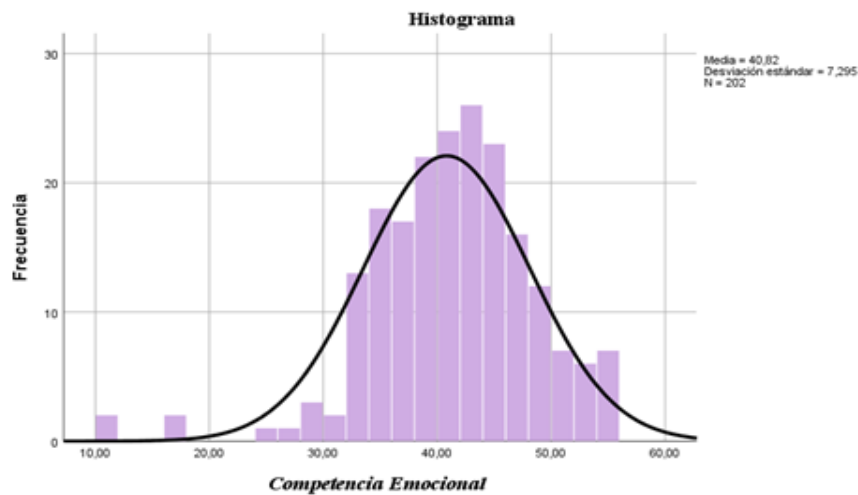
	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Competencia Emocional	,070	202	,018	,949	202	,000
Competencia Social	,120	202	,000	,928	202	,000
Orientación hacia el futuro	,094	202	,000	,981	202	,007
Resiliencia	,060	202	,078	,958	202	,000

Fuente: Elaboración propia

Los valores de significancia de la prueba de Kolmogórov-Smirnov en las variables competencia emocional, competencia social y orientación hacia el futuro fueron menores a 0,05. Mientras que la última variable reflejó un puntaje superior. Se concluyó que no existe normalidad en las variables a excepción de la última, dato que se consideró para la creación de sus baremos.

Para la baremación de los primeros componentes se dividió a las puntuaciones en tres grupos distintos, extrayendo como criterios para diagnosticar los niveles de resiliencia; bajo, medio y alto. Esta decisión fue tomada mediante la revisión teórica de Olaya et al., (2022), quienes adoptan una agrupación similar en el diseño de un instrumento que mide la ansiedad a la estadística.

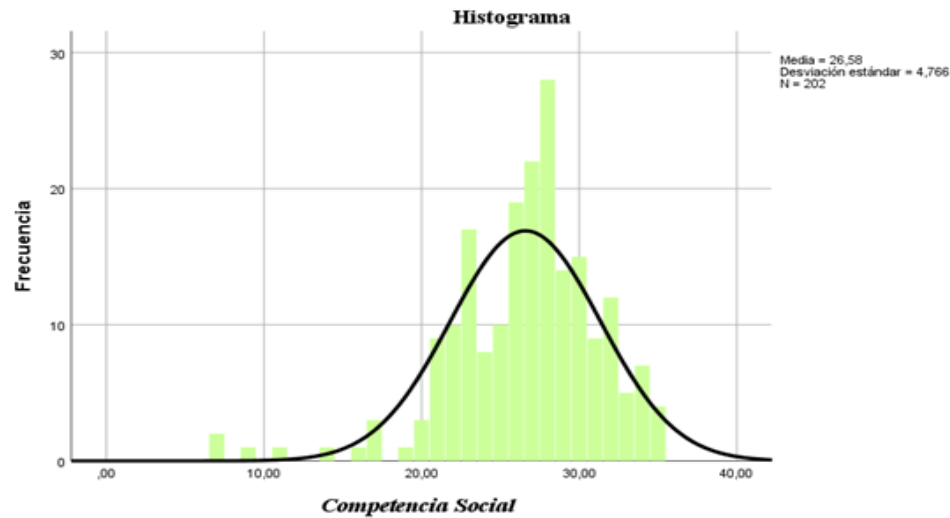
Gráfica 4. Competencia Emocional



Fuente: Elaboración propia

En la dimensión de Competencia Emocional, el primer punto de corte representa el nivel bajo, con puntuaciones directas entre 11 y 36 puntos. El nivel medio incluye puntuaciones entre 37 y 45 puntos, mientras que un alto nivel de competencia emocional se asocia con puntuaciones directas entre 46 y 55 puntos.

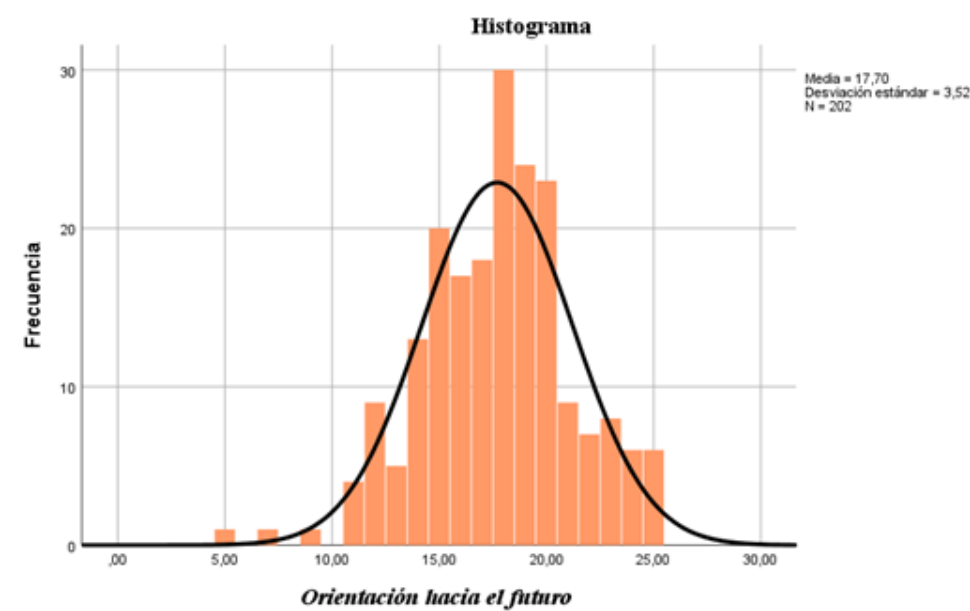
Gráfica 5. Competencia Social



Fuente: Elaboración propia

En la dimensión Competencia Social el nivel bajo es representado por los puntajes comprendidos entre el 7 y 24, un nivel medio contempla las puntuaciones totales del 25 hasta el 30, mientras que un alto nivel de competencia social requiere de puntajes directos entre 31 y 35.

Gráfica 6. Orientación hacia el futuro



Fuente: Elaboración propia

En la dimensión Orientación hacia el futuro el primer nivel diagnóstico abarca las puntuaciones que parten de 5 hasta el 15, el nivel medio considera los puntajes de 16 a 20, mientras que el nivel más alto del componente contempla las puntuaciones comprendidas entre el 21 y 25.

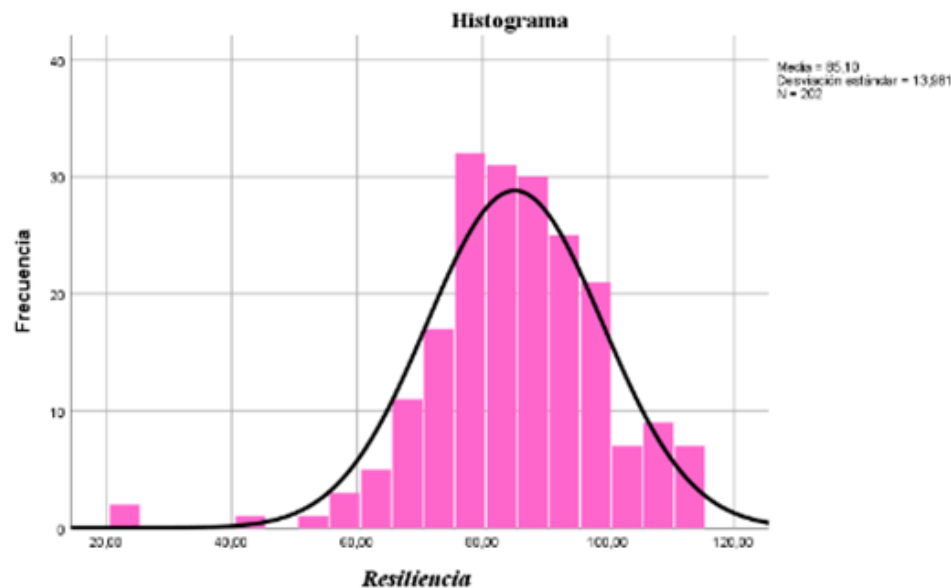
Respecto al proceso de creación del baremo de la variable resiliencia, este fue extraído considerando cuartiles y los percentiles sugeridos por Olaya et al., (2022); el percentil 30 y 70. Ver tabla 9.

Tabla 9. Baremo de la variable resiliencia

Estadísticos		
Resiliencia		
N	Válido	202
	Perdidos	0
Mínimo		23,00
Máximo		115,00
Percentiles	25	77,0000
	30	79,0000
	50	85,0000
	70	91,0000
	75	93,0000

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 7. Resiliencia



Fuente: Elaboración propia

Mediante este baremo total, es posible identificar que las personas con un bajo nivel de resiliencia se identifican con las puntuaciones que van desde el 23 al 77, aquellos con un nivel medio de resiliencia obtienen puntajes directos con valores entre el 78 y 93, finalmente, los sujetos con un alto nivel de resiliencia se agrupan a través de puntuaciones superiores, es decir, del 94 hasta el 115.

Este estudio ha buscado operacionalizar el concepto de resiliencia a través de un instrumento de medición que refleje las dimensiones teóricas propuestas por Knight (2007 citado en Monllor et al., 2023); competencia emocional, competencia social y orientación hacia el futuro. Este enfoque multidimensional permitió una evaluación más completa y contextualizada de la resiliencia.

Al comparar este nuevo instrumento con escalas ya establecidas (ER-25) y (RS-14), se observan algunas diferencias importantes. Mientras que estas tienden a enfocarse en aspectos más generales e individuales de la resiliencia, la Escala de Capacidad Resiliente del Estudiante Universitario proporciona una evaluación más específica y contextualizada para el ámbito de la educación superior. Además, la inclusión de la dimensión de orientación hacia el futuro ofrece una perspectiva única que no está presente en las escalas mencionadas.

El estudio logra proporcionar evidencia empírica que respalda la conceptualización tridimensional de la resiliencia en estudiantes universitarios, ofreciendo un instrumento válido y confiable para su medición. La estructura factorial identificada, aunque con algunas reclasificaciones de ítems, refleja la complejidad del constructo y subraya la importancia de considerar la resiliencia como una capacidad dinámica que integra aspectos emocionales, sociales y de orientación futura.

CONCLUSIONES

Los resultados muestran que la ECRE-U es eficaz para diferenciar los niveles de resiliencia en estudiantes universitarios, clasificándolos en bajo, medio y alto. Un nivel bajo indica dificultades significativas para afrontar desafíos académicos y personales, mientras que un nivel medio refleja una capacidad moderada para manejar el estrés, aunque con áreas de mejora. En contraste, un nivel alto sugiere una gran capacidad de adaptación y afrontamiento ante la adversidad.

La resiliencia no es un rasgo exclusivamente individual, sino que está influida por factores sociales y relacionales. Además, la medición de constructos psicológicos como este requiere validaciones empíricas rigurosas. Comprender

la resiliencia desde una perspectiva integral permite diseñar estrategias más efectivas para su fortalecimiento en entornos educativos.

El estudio presenta limitaciones, como el tamaño reducido de la muestra y el uso de un muestreo por conveniencia, lo que puede afectar la generalización de los resultados. Además, la especificidad del instrumento para el ámbito universitario restringe su aplicación en otros contextos o grupos de edad, lo que sugiere la necesidad de desarrollar herramientas más versátiles.

Se recomienda ampliar la muestra y la población analizada para confirmar la estructura tridimensional del ECRE-U y evaluar el impacto de variables como edad y género en la resiliencia. Esto permitirá fortalecer la validez del instrumento y profundizar en la comprensión de los factores que influyen en la resiliencia académica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Coello, Y. (2019). Estudio fenomenológico de la resiliencia: una visión desde la experiencia del docente universitario. *Cienciamatría*, 5(9), 17-34. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i9.97>
- De Vera, V., y Gambarte, G. (2019). Burnout y Factores de Resiliencia en Docentes de Educación Secundaria. *International Journal of Sociology of Education*, 8(2), 127-152. <https://doi.org/10.17583/rise.2019.3987>
- Dou, D., Shek, D., Tan, L., & Zhao, L. (2023). Family functioning and resilience in children in mainland China: life satisfaction as a mediator. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1175934>
- Echezarraga, A., Hayas, L., De Arroyabe, L., y Jones, S. (2019). Resiliencia y recuperación en el contexto de los trastornos psicológicos. *Revista de Psicología Humanística*, 64, 465 - 488. <https://doi.org/10.1177/0022167819851623>
- Monllor, J. Althalathini, D., y Beck, S. (2023). *Research Handbook on Entrepreneurship and Innovation in Family Firms*. Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781800889248>
- Olaya, A., Zambrano, D., Vargas, J., Tejada, M., Najar, A. (2022). STARS: Un instrumento útil para evaluar la ansiedad a la estadística. *Psicología desde el Caribe*, 39(3). <https://www.redalyc.org/journal/213/21375058003/html/>
- Pyrkov, T. V., Avchaciov, K., Tarkhov, A. E., Menshikov, L. I., Gudkov, A. V., & Fedichev, P. O. (2021). Longitudinal analysis of blood markers reveals progressive loss of resilience and predicts human lifespan limit. *Nature Communications*, 12(1), 2765. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-23014-1>
- Quispe, A., Calla, K., Yangali, J., Rodríguez, J., Pumacayo, I. (2019). *Estadística no paramétrica aplicada a la investigación científica con software SPSS, MINITAB Y EXCEL. Enfoque Práctico*. Eidec Editorial. <https://bit.ly/3VLQx24>
- Ramadhan, M., Siroj, R., & Afgani, M. (2024). Validitas and Reliabilitas. *Journal on Education*, 6(2), 10967-10975. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i2.4885>
- Ramírez, A., Muñoz, P., Quito, V., Saquicela, F., y Cañizares, E. (2024). *Propiedades psicométricas de la escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos (CES-D) en ancianos ecuatorianos*. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, 7(18), 140-164. <https://doi.org/10.33996/repesi.v7i18.115>
- Tavakol, M., y Wetzel, A. (2020). Análisis factorial: un medio para el desarrollo de teorías e instrumentos en apoyo de la validez de constructo. *Revista Internacional de Educación Médica*, 11, 245 - 247. <https://doi.org/10.5116/ijme.5f96.0f4a>