



Diseño y validación de un instrumento para medir resiliencia en estudiantes universitarios mexicanos

Design and validation of an instrument to measure resilience in Mexican university students

DOI: 10.22458/rna.v14i2.4932

Jorge Montoya-Avecías¹
Abel Lerma-Talamantes¹

1. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Hidalgo, México, mo454694@uaeh.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0006-6382-499X>; abel_lerma@uaeh.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0001-7212-641X>

Recepción: 1 de junio de 2023

Revisión: 22 de setiembre de 2023

Aceptación: 09 de octubre de 2023

RESUMEN

Existen algunas escalas de resiliencia que tienen su origen en otras diseñadas en contextos diferentes a México, por lo que el recuperar la voz y definición del concepto resiliencia -capacidad para resistir, aprender y trascender una adversidad- desde nuestro contexto nacional de quienes usan regularmente la palabra, resulta conveniente y necesario. El objetivo de esta investigación fue validar psicométricamente la escala de Resiliencia ML (Montoya-Lerma) de 4 factores: resistir, significar, aprender y trascender; diseñada y confeccionada a través de redes semánticas naturales en la población mexicana. Participaron 274 voluntarios estudiantes y egresados de licenciaturas relacionadas con la salud y la educación que conocían el concepto de resiliencia y lo empleaban regularmente. El modelo de los tres verbos de la resiliencia (factores resistir, aprender y trascender) validado socialmente y, a través de la experiencia, tuvo su confrontación después del análisis estadístico (alfa 0.929), resultando un cuarto factor, el cual encuadra en el verbo *significar*, lo que enriquece el análisis del proceso resiliente y consolida a este instrumento como nuevo referente para medir este constructo.

ABSTRACT

There are some resilience scales originating in contexts different from Mexico, so recovering the voice and definition of the resilience concept - the ability to withstand, learn, and transcend adversity - from our national context of those who regularly use the word is convenient and necessary. The objective of this research was to psychometrically validate the ML (Montoya-Lerma) Resilience scale with 4 factors: withstand, make sense, learn, and transcend; designed and developed through natural semantic networks in the Mexican population. A total of 274 volunteer students and graduates from health and education-related bachelor's degrees who were familiar with and regularly used the concept of resilience participated. The model of the three resilience verbs (factors withstand, learn, and transcend), socially validated and through experience, had its confrontation after statistical analysis (alpha 0.929), resulting in a fourth factor, which falls under the verb *make sense*, enriching the analysis of the resilient process and consolidating this instrument as a new benchmark for measuring this construct.

PALABRAS CLAVE:
ESCALA, RESILIENCIA,
ESTUDIANTES, REDES
SEMÁNTICAS, MÉXICO.

KEYWORDS:
SCALE, RESILIENCE,
STUDENTS, SEMANTIC
NETWORKS, MEXICO.





RÉSUMÉ

Il existe quelques échelles de résilience qui trouvent leur origine dans des contextes différents de celui du Mexique. Ainsi, il est opportun et nécessaire de récupérer la voix et la définition du concept de résilience - la capacité à résister, apprendre et transcender l'adversité - dans notre contexte national, de la part de ceux qui utilisent régulièrement ce mot. L'objectif de cette recherche était de valider psychométriquement l'échelle de résilience ML (Montoya-Lerma) à 4 facteurs : résister, donner un sens, apprendre et transcender ; conçue et élaborée à travers des réseaux sémantiques naturels dans la population mexicaine. Au total, 274 étudiants bénévoles et diplômés de licences liées à la santé et à l'éducation, familiers avec le concept de résilience et utilisant régulièrement, ont participé. Le modèle des trois verbes de la résilience (facteurs résister, apprendre et transcender), validé socialement et par l'expérience, a été confronté après l'analyse statistique (α 0,929), aboutissant à un quatrième facteur, relevant du verbe donner un sens, enrichissant l'analyse du processus résilient et consolidant cet instrument en tant que nouveau point de référence pour mesurer ce construit.

RESUMO

Existem algumas escalas de resiliência originárias de contextos diferentes do México, razão pela qual recuperar a voz e a definição do conceito de resiliência - a capacidade de resistir, aprender e transcender a adversidade - a partir do nosso contexto nacional daqueles que utilizam regularmente a palavra é conveniente e necessário. O objetivo desta pesquisa foi validar psicometricamente a escala de Resiliência ML (Montoya-Lerma) com 4 fatores: resistir, atribuir significado, aprender e transcender; projetada e desenvolvida por meio de redes semânticas naturais na população mexicana. Participaram 274 estudantes e graduados voluntários de cursos relacionados à saúde e educação que estavam familiarizados com o conceito de resiliência e o utilizavam regularmente. O modelo dos três verbos da resiliência (fatores resistir, aprender e transcender), validado socialmente e por meio da experiência, teve sua confrontação após a análise estatística (α 0,929), resultando em um quarto fator, que se enquadra no verbo atribuir significado, enriquecendo a análise do processo resiliente e consolidando este instrumento como uma nova referência para medir esse construto.

MOTS-CLÉS :
ÉCHELLE, RÉSILIENCE,
ÉTUDIANTS, RÉSEAUX
SÉMANTIQUES,
MEXIQUE.

PALAVRAS-CHAVE:
ESCALA, RESILIÊNCIA,
ESTUDANTES, REDES
SEMÂNTICAS,
MÉXICO.

INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, la definición de resiliencia pasa por un dilema, pues algunos autores resaltan las cualidades de las personas que tienen la capacidad de desarrollar habilidades para afrontar de forma positiva y eficaz los posibles problemas y traumas¹, mientras que otros se centran en el proceso que lleva a una persona resiliente para enfrentar, sobreponerse y salir fortalecido en contextos de adversidad, eventos o experiencias estresantes²; y hay quienes hablan de simple adaptación positiva a diversos entornos frente a la inestabilidad³.

Se entiende por resiliencia a la capacidad de hacer frente a situaciones difíciles a lo largo de la vida y frecuentemente asociada con alguna condición psicológica⁴. Una definición clásica sugiere que la resiliencia es la capacidad para resistir o recuperarse de forma completa de una situación traumática, estresante, de amenaza o privación. En resumen, la habilidad del individuo para afrontar las adversidades de la vida, superarlas y ser transformado por ellas de manera positiva⁵. Como se detalla, es un constructo que presenta una amplia gama de modelos y, al no existir una definición compartida, el concepto de resiliencia es complejo y se estudia desde diferentes ópticas.

Se reconoce que la resiliencia es mucho más que la resistencia a la adversidad, de hecho, la investigación muestra diferentes acepciones para definir la misma adversidad, tales como «eventos adversos» o «adversidad»⁶, «un evento potencialmente perturbador»⁷, «trauma potencial»⁸, «situaciones estresantes»⁹ y «acontecimientos traumáticos»¹⁰. Así es que la palabra resiliencia se refiere a la capacidad de sobreponerse a momentos críticos y adaptarse luego de experimentar alguna situación inusual e inesperada como el COVID¹¹.

- 1 Brown, Ralph. "Building Children and Young People's Resilience: Lessons from Psychology." *International Journal of Disaster Risk Reduction* 14 (December 2015): 115–24.
- 2 Benavente-Cuesta, María Hinojal, and María Paz Quevedo-Aguado. "Resiliencia, Bienestar Psicológico y Afrontamiento En Universitarios Atendiendo a Variables de Personalidad y Enfermedad." *Revista de Psicología y Educación - Journal of Psychology and Education* 13, no. 2 (2018): 99.
- 3 Hodder, Rebecca Kate, Megan Freund, Jenny Bowman, Luke Wolfenden, Karen Gillham, Julia Dray, and John Wiggers. "Association between Adolescent Tobacco, Alcohol and Illicit Drug Use and Individual and Environmental Resilience Protective Factors." *BMJ Open* 6, no. 11 (November 25, 2016): e012688.
- 4 Chen, Liang Kung. "Older Adults and COVID-19 Pandemic: Resilience Matters." *Archives of Gerontology and Geriatrics*. Elsevier Ireland Ltd, July 1, 89 (2020) 104124
- 5 Chen, Liang Kung. "Older Adults and COVID-19 Pandemic: Resilience Matters." *Archives of Gerontology and Geriatrics*. Elsevier Ireland Ltd, July 1, 2020.
- 6 Taylor, Rebecca D., Eva Oberle, Joseph A. Durlak, and Roger P. Weissberg. "Promoting Positive Youth Development Through School-Based Social and Emotional Learning Interventions: A Meta-Analysis of Follow-Up Effects." *Child Development* 88, no. 4 (July 1, 2017): 1156–71.
- 7 Bonanno, George A., Samuel M. Y. Ho, Jane C. K. Chan, Rosalie S. Y. Kwong, Celia K. Y. Cheung, Claudia P. Y. Wong, and Vivian C. W. Wong. "Psychological Resilience and Dysfunction among Hospitalized Survivors of the SARS Epidemic in Hong Kong: A Latent Class Approach." *Health Psychology* 27, no. 5 (September 2008): 659–67.
- 8 Lam, Wendy W. T., George A. Bonanno, Anthony D. Mancini, Samuel Ho, Miranda Chan, Wai Ka Hung, Amy Or, and Richard Fielding. "Trajectories of Psychological Distress among Chinese Women Diagnosed with Breast Cancer." *Psycho-Oncology* 19, no. 10 (October 2010): 1044–51.
- 9 Perna, L., Mielck, A., Lacruz, M. E., Emeny, R. T., Holle, R., Breitfelder, A., & Ladwig, K. H. Socioeconomic position, resilience, and health behaviour among elderly people. *International Journal of Public Health*, 57, no. 2 (2012).
- 10 Scali, Jacqueline, Catherine Gandubert, Karen Ritchie, Maryvonne Soulier, Marie-Laure Ancelin, and Isabelle Chaudieu. "Measuring Resilience in Adult Women Using the 10-Items Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)." *Role of Trauma Exposure and Anxiety Disorders*. Edited by Monica Uddin. PLoS ONE 7, no. 6 (June 29, 2012): e39879.
- 11 Castagnola Sánchez, Carlos Germán, Juan Carlos Cotrina-Aliaga, and Dante Aguinaga-Villegas. "La Resiliencia Como Factor Fundamental En Tiempos de Covid-19." *Propósitos y Representaciones* 9, no. 1 (2021)..

Así, tenemos que la definición de resiliencia no es simple ni unidimensional, sino que abarca diferentes componentes que interactúan en tiempo y circunstancias¹², también se estudia desde diferentes concepciones^{13 14 15 16 17 18} como *cualidad* para afrontar de forma positiva y eficaz los posibles problemas y traumas^{19 20}; también se resaltan las fortalezas humanas o habilidades del individuo^{21 22 23 24}, por último, se aborda como una simple adaptación positiva a diversos entornos frente a la inestabilidad^{3 25}

El concepto de resiliencia ha evolucionado durante el tiempo²⁶ y en los últimos años ha tomado relevancia y trascendencia social, debido a las situaciones adversas que han surgido en el mundo y en la investigación de escalas psicológicas^{27 28 29 30}, cada día más se habla y reconoce la palabra desde el sentido común y en lo cotidiano; instituciones y gobiernos han hecho de ella un estandarte para programas y acciones para favorecer el crecimiento social e institucional.

Ante tal situación, es preciso dotar a la propia comunidad de voz para definir el sentido de la resiliencia, desde tres criterios temporales del proceso: resistir, aprender y trascender la adversidad³¹, con una herramienta útil para el estudio de los significados como son las redes semánticas naturales modificadas, pues como se ha propuesto, la resiliencia tiene una función para afrontar las excesivas cargas académicas en estudiantes^{32 33}, además, les permite salir adelante en sus tareas, no solo cumpliendo (*resistir*), sino que, además, *aprendiendo* de la situación y *trascendiendo* en su carácter de estudiante frente a las adversidades académicas. El impacto del uso del concepto resiliencia en el contexto educativo nacional ha tenido efectos positivos en los niveles básicos y medio superiores, el análisis en grados superiores resulta interesante en términos de aplicación de la pedagogía resiliente.

- 12 Bonanno, George A. "The Resilience Paradox." *European Journal of Psychotraumatology* 12, no. 1 (January 1, 2021).
- 13 Windle, Gill. "What Is Resilience? A Review and Concept Analysis." *Reviews in Clinical Gerontology* 21, no. 2 (May 21, 2011): 152–69.
- 14 Barber, Brian K. "Annual Research Review: The Experience of Youth with Political Conflict - Challenging Notions of Resilience and Encouraging Research Refinement." *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 54, no. 4 (April 2013): 461–73. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12056>.
- 15 Johnson, Jill R., Henry C. Emmons, Rachael L. Rivard, Kristen H. Griffin, and Jeffery A. Dusek. "Resilience Training: A Pilot Study of a Mindfulness-Based Program with Depressed Healthcare Professionals." *Explore* 11, no. 6 (November 2015): 433–44.
- 16 Fritz, Jessica, Anne M. de Graaff, Helen Caisley, Anne-Laura van Harmelen, and Paul O. Wilkinson. "A Systematic Review of Amenable Resilience Factors That Moderate and/or Mediate the Relationship Between Childhood Adversity and Mental Health in Young People." *Frontiers in Psychiatry* 9 (June 19, 2018).
- 17 Sisto, Antonella, Flavia Vicinanza, Laura Leondina Campanozzi, Giovanna Ricci, Daniela Tartaglioni, and Vittoradolfo Tambone. "Towards a Transversal Definition of Psychological Resilience: A Literature Review." *Medicina* 55, no. 11 (November 16, 2019): 745.
- 18 Denckla, Christy A., Dante Cicchetti, Laura D. Kubzansky, Soraya Seedat, Martin H. Teicher, David R. Williams, and Karestan C. Koenen. "Psychological Resilience: An Update on Definitions, a Critical Appraisal, and Research Recommendations." *European Journal of Psychotraumatology* 11, no. 1 (December 31, 2020): 1822064.
- 19 Brown, "Building...", 14.
- 20 Cyrulnik, B. *La Maravilla Del Dolor*. Edited by Granica. España, 2001. <https://www.gandhi.com.mx/la-maravilla-del-dolor-el-sentido-de-la-resiliencia>.
- 21 Ruvalcaba Romero, Norma Alicia, Mercedes Gabriela Orozco Solis, Laura Nadhielii Alfaro Beracochea, and Héctor Rubén Bravo Andrade. "Fortalezas de Carácter Como Predictoras de Resiliencia En Adultos Mexicanos." *Psicodebate* 19, no. 1 (2019): 7–17.
- 22 Ovejero, M. Mercedes, Violeta Cardenal, and Margarita Ortiz-Tallo. "Fortalezas Humanas y Bienestar Biopsicosocial: Revisión Sistemática." *Escritos de Psicología / Psychological Writings* 9, no. 3 (2016): 4–14.
- 23 Nogueras, María Teresa. "Medidas de Evaluación de Las Fortalezas Personales." 2016, 36.
- 24 Waigel, Nicole Camila, and Viviana Noemí Lemos. "Evaluación de Las Fortalezas Del Carácter En Adolescentes Argentinos: Validación de Una Versión Breve Del VIA-Youth." *Psicodebate* 20, no. 2 (December 1, 2020): 20–39.
- 25 Martín, Ana Navea, and José Antonio Tamayo Hernández. "Characteristics of Family Resilience in Pediatric Cancer Patients: A Systematic Review." *Psicooncología* 15, no. 2 (September 6, 2018): 203–16.
- 26 Carrio Carro, Luis, Rafael Castro Delgado, and Pedro Arcos González. "A Review of the Concept of Resilience in the Field of Disasters and Its Evolution = Revisión Del Concepto de Resiliencia En El Campo de Los Desastres y Su Evolución." *Revista Española de Comunicación en Salud*, March 18, 2019, 8.
- 27 Connor, Kathryn M., and Jonathan R.T. Davidson. "Development of a New Resilience Scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)." *Depression and Anxiety* 18, no. 2 (September 2003): 76–82.
- 28 Palomar Lever, Joaquina; Gómez Valdez, Norma e. "Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos (RESI-M)." *Interdisciplinaria* 27, no. 1 (2010): 7–22.
- 29 Sanjuan-Meza, Xiomara Sarahí, Erick Alberto Landeros-Olvera, and Patricia Elizabeth Cossío-Torres. "Validez de Una Escala de Resiliencia (RESI-M) En Mujeres Indígenas de México." *Cadernos de Saúde Pública* 34, no. 10 (October 11, 2018).
- 30 Castilla, C. Coronel, J. Bonilla, A. Mendoza, M y Barbosa, M. "Validez y Confiabilidad de La Escala de Resiliencia (Scale Resilience) En Una Muestra de Estudiantes y Adultos de La Ciudad de Lima," 2016.
- 31 Montoya-Avecias, Jorge. "Resistir, Aprender y Trascender." In Conference. Argentina, 2019.
- 32 Caldera Montes, Juan Francisco, Brenda Isabel Aceves Lupercio, and Óscar Ulises Reynoso González. "Resilience in University Students. A Comparative Study among Different Careers." *Psicogente* 19, no. 36 (June 1, 2016): 229–41.
- 33 Velasco, V. M., Suárez, G., Córdova, S. P., Luna, L. E., & Mireles, S. "Niveles de Resiliencia En Una Población de Estudiantes de Licenciatura y Su Asociación Con Variables Familiares y Académicas." *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa* 2, no. 3 (2015): 1–23.

El objetivo de este trabajo fue diseñar un instrumento para medir el proceso psicológico de la resiliencia en estudiantes mexicanos utilizando la técnica de redes semánticas naturales modificada ³⁴ y evaluar la confiabilidad y validez del mismo.

MÉTODO

Etapa 1. Diseño y construcción del instrumento

Participantes

Para la primera fase se realizó un levantamiento piloto de datos exploratorios en una muestra por conveniencia de 100 sujetos de investigación: 50 estudiantes de término de carreras de las Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) y 50 voluntarios de población en general externa a la institución. Con un promedio de edad de 27 años, 50 % hombres y 50 % mujeres para ambas muestras. Con estudios de licenciatura = 75, con estudios de maestría = 19 y con estudios de doctorado = 6.

Instrumento

Se diseñó un cuestionario compuesto por tres frases estímulo (resistir, aprender y trascender) para detectar las palabras definidoras evocadas por los participantes, como se observa en el plan de prueba del instrumento (cuadro 1). Este instrumento es la base del instrumento meta y fue sometido al procedimiento que se describe a continuación.

Procedimiento

A cada voluntario se le explicó el objetivo del estudio y una vez aceptado participar, se le invitó a firmar un formato de consentimiento informado aprobado por el Comité de Ética de la UAEH y que cubre los lineamientos éticos locales e internacionales para este tipo de estudios. La aplicación fue a través de la plataforma Google Forms, donde se presentó consecutivamente cada una de las frases estímulo y se les solicitó que escribieran todas las palabras que les evocara o recordara dicha frase estímulo (mínimo 10, máximo 15), utilizando para ello sustantivos, verbos, adjetivos y adverbios. Posteriormente, se les pidió que ordenaran cada una de las palabras asignándole el número uno a aquella que definiera mejor el estímulo presentado, el 2 a la segunda y así consecutivamente. Al lugar número 1 se le asignaron 10 puntos de peso semántico, al lugar 2, 9 y así sucesivamente. Las aplicaciones se realizaron de forma individual siguiendo el procedimiento que tuvo 7 pasos: a) recolección de datos generales, b) presentación de las frases estímulo, c) jerarquización de las palabras germinales, d) análisis estadístico (tamaño de la red, núcleo de la red, peso semántico, frecuencia ponderada, distancia y peso semántico total), e) jueceo para obtener la calificación afectiva de los reactivos, f) elaborar mapas y redes semánticas para la construcción de los reactivos y g) pilotaje.

34 Reyes-Lagunes, Isabel. "Las Redes Semánticas Naturales, Su Conceptualización y Su Utilización En La Construcción de Instrumentos." *Revista De Psicología Social Y Personalidad* 9, no. 1 (1993): 81–97.

Cuadro 1. Plan de prueba del Instrumento y palabras definidoras resultantes

Verbo Resiliente	Cantidad original y final de reactivos	Definición Conceptual	Frase estímulo utilizada	Palabras definidoras
Resistir	9-6	Una persona, comunidad o institución que soporta o tolera una situación adversa, se trata de una resistencia activa y no pasiva, un comportamiento creativo que implica aguantar la presión, sin dejarse vencer.	Cuando RESISTO las adversidades siento que tengo...	Fortaleza Valentía Persistir Fe Aguantar Esperanza Enfrentar Inteligencia Afrontar
Aprender	9-3	Aprovechar la situación para aprender de golpe y valorar el aprendizaje en medio de las dificultades, optimiza los recursos y oportunidades a partir de la pedagogía del dolor y de la formación a partir de la adversidad.	Cuando APRENDO de las adversidades siento que tengo...	Aceptar Experiencia Humildad Sabiduría Crecimiento Fortaleza Mejorar Confianza Ser positivo
Trascender	8-9	Implica dejar un legado, dejar huella, hacer constar que superamos la adversidad a través de ello, es un acto prosocial y de orgullo.	Cuando TRASCIENDO las adversidades siento que tengo...	Transformar Superar Amar Aprender Trascender Rehacerme Renovar Reconocer

Etapa 2. Validez y confiabilidad del instrumento

Participantes

Se contó con una muestra no probabilística, para ello, se eligieron 274 voluntarios de la base de datos recolectada, de estos fueron hombres (n=69) y mujeres (n=205) con un promedio de edad de 27.4 años. Todos estudiantes de licenciatura de las carreras del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (Cuadro 2).

Cuadro 2. Datos demográficos de las 2 muestras de investigación, frecuencias y promedio de edad

	Etapa 1: Diseño Instrumento piloto n = 100 (Edad media = 27.0 ± 6.09)		Etapa 2: Confiabilidad y validez n = 274 (Edad media = 27.4 ± 6.6)	
	Hombres (n =50)	Mujeres (n =50)	Hombres (n =69)	Mujeres (n = 205)
Edad	27.5	26.5	28.1	26.8
Licenciatura	30	45	103	45
Maestría	14	5	73	26
Doctorado	6	0	4	23

Instrumento

Se utilizó el instrumento prototipo diseñado en la etapa 1 (Escala de Resiliencia ML) conformada por 26 reactivos que tenían las opciones de respuesta tipo Likert: muy frecuentemente (5 puntos), frecuentemente (4 puntos), ocasionalmente (3 puntos), muy raramente (2 puntos), nunca (1 punto). Evaluaba los tres factores resistir con 9 reactivos, aprender con 9 reactivos y trascender con 8 reactivos.

Procedimiento

Constó de tres pasos: a) aplicación de la escala en su etapa Inicial de tres factores, b) análisis descriptivo de la población, c) análisis de datos y estimación de la confiabilidad y validez.

RESULTADOS

Etapa 1. Diseño y construcción del instrumento

En total la red semántica mostró 355 palabras definidoras, con peso semántico total de 1194 y 26 palabras de los núcleos de la red (Cuadro 3):

Cuadro 3. Identificación de palabras con identidad semántica

Frases Estímulo	TR	NR	PST	MIN	MAX	Md	P25	P75	PROM	DE
Resistir Adversidades	115	9	437	11	92	5.0	1.5	10.0	8.0	11.5
Aprender de la Adversidad	115	9	360	13	103	7.0	3.0	12.0	8.7	8.5
Trascender adversidades	125	8	397	9	53	6.0	3.0	10.0	7.8	8.6

Fuente. TR= Tamaño de la red, NR= Núcleo de la red, PST=Peso semántico, MIN= mínimo, MAX= Máximo, MD=Media, P25 Percentil 25, P75 Percentil 75, PROM = Promedio, DE= Desviación estándar.

El núcleo de la red para *resistir*, conformado por las 9 palabras estímulo -en negritas- se evaluó con la frase “Cuando RESISTO las adversidades siento que tengo...” obteniendo: fortaleza = 92, valentía = 55, persistir = 41, fe = 33, aguantar = 31, esperanza = 24, enfrentar = 23, inteligencia = 22 (Cuadro 4) y el punto de corte de Cattell en afrontar = 20 (figura 1).

Cuadro 4. Núcleo de la red *“Cuando resisto las adversidades siento que tengo”*

TR 115	PALABRAS DEFINIDORAS	PS	Frec Ponderada	DS
1	Fortaleza	92	0.22	0
2	Valentía	55	0.13	40
3	Persistir	41	0.10	55
4	Fe	33	0.08	64
5	Aguantar	31	0.07	66
6	Esperanza	24	0.06	74
7	Enfrentar	23	0.05	75
8	Inteligencia	22	0.05	76
9	Afrontar	20	0.05	78
10	Mantenerse	19	0.04	79
11	Confianza	17	0.04	82
12	Perseverancia	14	0.03	85
13	Sostenerse	13	0.03	86
14	Coraje	12	0.03	87
15	Redes de Apoyo	11	0.03	88
Peso semántico total		427		

Figura 1. Muestra la distribución de frecuencias y la red semántica resultante para RESISTIR y también el punto de quiebre de Cattell que se corta en la palabra *“afrontar”*.

El factor *aprender* se evaluó con la frase *“Cuando APRENDO de las Adversidades siento que tengo...”* mostrando un núcleo de la red como sigue: aceptar = 44, experiencia = 41, humildad = 34, sabiduría=28, crecimiento=25, fortaleza=24, que mejorar = 23, confianza = 22, (cuadro 5) y como punto de corte de Cattell *“que ser positivo”* = 20 (figura 2)

Cuadro 5. Núcleo de la red *“Cuando aprendo de las adversidades siento que tengo...”*

TR 115	PALABRAS DEFINIDORAS	PS	Frec Ponderada	DS
1	Aceptar	44	0.12	0
2	Experiencia	41	0.11	7
3	Humildad	34	0.09	23
4	Sabiduría	28	0.08	36
5	Crecimiento	25	0.07	43
6	Fortaleza	24	0.07	45
7	Mejorar	23	0.06	48
8	Confianza	22	0.06	50
9	Ser Positivo	20	0.06	55
10	Aprendizaje	19	0.05	57
11	Cambio	18	0.05	59
12	Amor	17	0.05	61

13	Desarrollo	16	0.04	64
14	Comprender	15	0.04	66
15	Adaptarse	14	0.04	68
	Peso semántico total	360		

Figura 2. Muestra la distribución de frecuencias y la red semántica resultante para APRENDER, también el punto de quiebre de Cattell que se corta en la palabra “fortaleza”.

EL factor *trascender* se evaluó con la frase “Cuando Trasciendo las Adversidades siento que tengo...” y presentó un núcleo de red conformado: que transformar = 54, que superar = 54, que amar = 42, que aprender = 29, que trascender = 26, que rehacerme = 25, que renovar = 20 (cuadro 6) y como punto de corte de Cattell “que reconocer” = 20. (figura 3).

Cuadro 6. Núcleo de la red “Cuando trasciendo de las adversidades siento que tengo...”TR

	125 PALABRAS DEFINIDORAS	PS	Frec Ponderada	DS
1	Transformar	54	0.14	0
2	Superar	54	0.14	0
3	Amar	42	0.11	22
4	Aprender	29	0.07	46
5	Trascender	26	0.07	52
6	Rehacerse	25	0.06	54
7	Renovar	20	0.05	63
8	Reconocer	20	0.05	63
9	Aceptar	19	0.05	65
10	Cambiar	19	0.05	65
11	Enseñanza	19	0.05	65
12	Evolucionar	19	0.05	65
13	Solucionar	18	0.05	67
14	Avanzar	17	0.04	69
15	Ayudar	16	0.04	70
	Peso semántico total	397		

Del total de las palabras definidoras para cada frase estímulo, se seleccionaron solo las que quedaron en el núcleo de la red (palabras definidoras con mayor frecuencia ponderada) y con mayor peso semántico (sumatoria absoluta de valores según el lugar asignado por el participante a cada palabra), constituyéndose así el primer prototipo de instrumento (ver anexo 1).

Figura 3. Muestra la distribución de frecuencias y la red semántica resultante para TRASCENDER, también el punto de quiebre de Cattell que se corta en la palabra “rehacerse”.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio consistió en diseñar y evaluar un instrumento para medir la resiliencia como un proceso temporal en estudiantes universitarios. El diseño se piloteó con 3 frases estímulo que, finalmente, durante la validación confluyeron en una estructura de 4 componentes.

Los instrumentos actuales en México para medir la resiliencia ^{3528 3629 3730} creados a semejanza de otros de diferentes contextos ³⁸²⁷ han permitido estudiar la resiliencia como un conjunto de factores o áreas que implican adaptación, afrontamiento y cualidades específicas del individuo y su entorno. La propuesta de la Escala de resiliencia ML es recuperar la voz de las mismas personas en torno a lo que definen como resiliencia, no como un catálogo de aptitudes, cualidades o atributos, sino como un proceso evolutivo que implica conductual y cognitivamente hacer frente a las adversidades a través del tiempo, lo que permite a los participantes autoevaluar su propio proceso resiliente.

La Escala de Resiliencia ML se libra del hecho de otros instrumentos de ubicar a todos los individuos dentro de un mismo espacio-tiempo-contexto para medirlos por igual frente a sus adversidades, recuperando con la técnica de redes semánticas naturales, la apropiación de la variable resiliente de los mismos participantes ³⁹³⁵. Así, de manera natural, la expresión de las personas al contestar el instrumento mostrará su propio avance resiliente ⁴⁰³⁵. Confirmando, también, que es un constructo psicológico que puede medirse, como en otros casos ⁴¹³⁶, con la certeza de que se mide la variable y se promueve al mismo tiempo en el participante el conocimiento de sí mismo.

Nuestros hallazgos concuerdan en que nuestro instrumento de resiliencia puede determinar quién es resiliente y quién no, ya sea sondeando las cualidades o rasgos de un individuo o apoyándose en la experiencia de campo ⁴²¹². El trabajo empírico por 30 años con las comunidades, afrontando adversidades como crisis, emergencias y desastres, sugería tres verbos de la resiliencia individual ⁴³³¹. Este estudio muestra ahora evidencia científica sólida de que la resiliencia cuenta con 4 verbos: *resistir conductual*, *resistir cognitivo*, *aprender* y *trascender* (Cuadro 6), donde el verbo resistir cognitivo se puede entender como *significar*, ya que se configura semánticamente con las palabras persistencia, fe y optimismo resultado del análisis factorial realizado. Los datos psicométricos producto del presente estudio demuestran que el instrumento propuesto es una medida válida y confiable para la evaluación de la resiliencia en estudiantes universitarios.

35 28 Palomar y Gómez, “Desarrollo...” 1.

36 29 Sanjuan-Meza, “Validez...” 34.

37 30 Caldera et al. “Validez...” 4.

38 27 Connor & Davidson. “Development...”, 18.

39 34 Reyes-Lagunes “Las redes...”

40 35 Montoya-Avecías, Jorge, Abel Lerma Talamantes, and Lilian Bosques-Brugada. “Diseño y Construcción de Una Escala de Resiliencia Psicológica.” In Cartel, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología., 2021.

41 36 Lerma, Abel, Elihud Salazar, Héctor Perez-Grovas, Luis Bermudez, David Gutiérrez, Isabel Reyes-Lagunes, Tommaso Bochicchio, Rebeca Robles-García, and Claudia Lerma. “Desarrollo y Validación de Un Instrumento Para La Evaluación de Distorsiones Cognitivas En Pacientes Con Insuficiencia Renal Crónica Terminal.” *Salud Mental* 35, no. 3 (2012): 189–94.

42 12 Bonanno “The Resilience..”, 8.

43 31 Montoya-Avecías, “Resistir...” 2021.

Cuadro 8. Escala de Resiliencia ML para mexicanos. N = número de reactivos.

Variable	Definición Conceptual	Indicadores
Escala de Resiliencia (N = 18)	Mide el proceso evolutivo que vive un individuo al resistir creativamente las adversidades, significarlas (afrontarlas), aprender de ellas y trascenderlas.	Escala total de 18 reactivos tipo Likert, 4 factores.
Trascender	Implica dejar un legado, dejar huella, hacer constar que superamos la adversidad a través de ello, es un acto prosocial y de orgullo.	Etapa cumbre de la resiliencia que muestra que el individuo pudo resignificar la adversidad reconociendo, rehaciéndose, renovándose, superando, amando, transformando, aprendiendo de sí mismo y siendo humilde.
Aprender	Aprovechar la situación para aprender de golpe y valorar el aprendizaje en medio de las dificultades, optimiza los recursos y oportunidades a partir de la pedagogía del dolor y de la formación a partir de la adversidad.	Tercera etapa de la resiliencia, donde puede verse el proceso de aprendizaje a partir de la experiencia, la confianza y la sabiduría.
Resistir cognitivo (Significar)	Disposición que conlleva una decisión cognitiva de significar la adversidad poniéndose en acción para salir del estancamiento que caracterizó el período/paso anterior. Afrontar es encender motores,	Segunda etapa de la resiliencia, muestra el momento en que el individuo puede <i>significar</i> lo que ha resistido, resistiendo <i>cognitivamente</i> con fe, esperanza y persistencia
Resistir conductual	Una persona que soporta o tolera una situación adversa, se trata de una resistencia activa y no pasiva, un comportamiento creativo que implica aguantar la presión, sin dejarse vencer.	Primera etapa de la resiliencia, cuando el individuo recién vive la adversidad (personal, familiar a comunitaria) afrontando conductualmente, resiste aceptando, enfrentando y aguantando.

CONCLUSIONES

La resiliencia puede medirse a partir de la propia asignación que le da el individuo a su proceso temporal resiliente, independientemente del contexto o adversidad, de esta forma, el individuo puede reconocer la etapa temporal en la que se encuentra. La resiliencia indica que se *resiste* afrontando conductualmente cualquier adversidad; en seguida, resiste cognitivamente, es decir, se *significa* la adversidad, con optimismo y fe a la situación.

El siguiente paso es *aprender* de la adversidad, acumulando experiencia, estableciendo confianza en su actuar y obteniendo la sabiduría propia del momento.

Además, se *trasciende* prosocialmente, en voz de los estudiantes que participaron en la investigación. Esto se logra reconociéndose en la adversidad, rehaciéndose, renovándose, superando lo vivido, amando su propio ser, transformando las cosas, aprendiendo de sí mismo y siendo humilde.

Las instituciones educativas pueden enseñar a los estudiantes no solo los contenidos formales, sino, también, habilidades para la vida, pensamiento crítico, comunicación, manejo de emociones y resiliencia que les permita afrontar la realidad desgastante mientras se crea el éxito.

Este instrumento mostró cualidades psicométricas para medir confiable y válidamente la resiliencia en estudiantes universitarios mexicanos. Se recomienda incluirlo en estudios predictivos y explicativos, también para explicar cómo esta población utiliza sus factores resilientes ante el estrés académico.

LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

El presente estudio tuvo una población pequeña que bien podría fortalecerse en futuras aplicaciones con una población heterogénea que fortalezca los hallazgos. Además, se sugiere la evaluación en otras latitudes, como los países latinoamericanos, en los que la tríada resistir, aprender y trascender se usa comúnmente.

Así, validar el instrumento para otros países obligará a reformular los reactivos con base en el idioma y la idiosincrasia vinculada al concepto resiliencia.

También, queda pendiente la formulación de la escala para población infantil que mida la resiliencia, pero que, a su vez, promueva el reconocimiento de las propias estrategias de hacer frente a las adversidades desde edades tempranas.

REFERENCIAS

- Barber, Brian K. "Annual Research Review: The Experience of Youth with Political Conflict - Challenging Notions of Resilience and Encouraging Research Refinement." *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 54, no. 4 (April 2013): 461–73. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12056>.
- Benavente-Cuesta, María Hinojal, and María Paz Quevedo-Aguado. "Resiliencia, Bienestar Psicológico y Afrontamiento En Universitarios Atendiendo a Variables de Personalidad y Enfermedad." *Revista de Psicología y Educación - Journal of Psychology and Education* 13, no. 2 (2018): 99. <https://doi.org/10.23923/rpye2018.01.161>.
- Bonanno, George A., Samuel M. Y. Ho, Jane C. K. Chan, Rosalie S. Y. Kwong, Celia K. Y. Cheung, Claudia P. Y. Wong, and Vivian C. W. Wong. "Psychological Resilience and Dysfunction among Hospitalized Survivors of the SARS Epidemic in Hong Kong: A Latent Class Approach." *Health Psychology* 27, no. 5 (September 2008): 659–67. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.27.5.659>.
- Bonanno, George A. "The Resilience Paradox." *European Journal of Psychotraumatology* 12, no. 1 (January 1, 2021). <https://doi.org/10.1080/20008198.2021.1942642>.
- Brown, Ralph. "Building Children and Young People's Resilience: Lessons from Psychology." *International Journal of Disaster Risk Reduction* 14 (December 2015): 115–24. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.06.007>.
- Caldera Montes, Juan Francisco, Brenda Isabel Aceves Lupercio, and Óscar Ulises Reynoso González. "Resilience in University Students. A Comparative Study among Different Careers." *Psicogente* 19, no. 36 (June 1, 2016): 229–41. <https://doi.org/10.17081/psico.19.36.1294>.
- Carro Carro, Luis, Rafael Castro Delgado, and Pedro Arcos González. "A Review of the Concept of Resilience in the Field of Disasters and Its Evolution = Revisión Del Concepto de Resiliencia En El Campo de Los Desastres y Su Evolución." *Revista Española De Comunicación En Salud*, March 18, 2019, 8. <https://doi.org/10.20318/recs.2019.4590>.
- Castagnola Sánchez, Carlos Germán, Juan Carlos Cotrina-Aliaga, and Dante Aguinaga-Villegas. "La Resiliencia Como Factor Fundamental En Tiempos de Covid-19." *Propósitos y Representaciones* 9, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1044>.
- Castilla, C. Coronel, J. Bonilla, A. Mendoza, M y Barbosa, M. "Validez y Confiabilidad de La Escala de Resiliencia (Scale Resilience) En Una Muestra de Estudiantes y Adultos de La Ciudad de Lima." *Revista de Psicología y Trabajo Social*, 4, no. 2, (Julio 7, 2016). 121-136. <http://revistas.uigv.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/146>
- Chen, Liang-Kung. "Older Adults and COVID-19 Pandemic: Resilience Matters." *Archives of Gerontology and Geriatrics* 89 (July 2020): 104124. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104124>.
- Connor, Kathryn M., and Jonathan R.T. Davidson. "Development of a New Resilience Scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)." *Depression and Anxiety* 18, no. 2 (September 2003): 76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>.
- Cyrulnik, B. *La Maravilla Del Dolor*. Edited by Granica. España, 2001. <https://www.gandhi.com.mx/la-maravilla-del-dolor-el-sentido-de-la-resiliencia>.
- Denckla, Christy A., Dante Cicchetti, Laura D. Kubzansky, Soraya Seedat, Martin H. Teicher, David R. Williams, and Karestan C. Koenen. "Psychological Resilience: An Update on Definitions, a Critical Appraisal, and Research Recommendations." *European Journal of Psychotraumatology* 11, no. 1 (December 31, 2020): 1822064. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1822064>.

- Hodder, Rebecca Kate, Megan Freund, Jenny Bowman, Luke Wolfenden, Karen Gillham, Julia Dray, and John Wiggers. "Association between Adolescent Tobacco, Alcohol and Illicit Drug Use and Individual and Environmental Resilience Protective Factors." *BMJ Open* 6, no.¹¹ (November 25, 2016): e012688. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012688>.
- Fritz, Jessica, Anne M. de Graaff, Helen Caisley, Anne-Laura van Harmelen, and Paul O. Wilkinson. "A Systematic Review of Amenable Resilience Factors That Moderate and/or Mediate the Relationship Between Childhood Adversity and Mental Health in Young People." *Frontiers in Psychiatry* 9 (June 19, 2018).
- Johnson, Jill R., Henry C. Emmons, Rachael L. Rivard, Kristen H. Griffin, and Jeffery A. Dusek. "Resilience Training: A Pilot Study of a Mindfulness-Based Program with Depressed Healthcare Professionals." *Explore* 11, no.⁶ (November 2015): 433–44. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2015.08.002>.
- Lam, Wendy W. T., George A. Bonanno, Anthony D. Mancini, Samuel Ho, Miranda Chan, Wai Ka Hung, Amy Or, and Richard Fielding. "Trajectories of Psychological Distress among Chinese Women Diagnosed with Breast Cancer." *Psycho-Oncology* 19, no.¹⁰ (October 2010): 1044–51. <https://doi.org/10.1002/pon.1658>.
- Lerma, Abel, Elihud Salazar, Héctor Perez-Grovas, Luis Bermudez, David Gutiérrez, Isabel Reyes-Lagunes, Tommaso Bochicchio, Rebeca Robles-García, and Claudia Lerma. "Desarrollo y Validación de Un Instrumento Para La Evaluación de Distorsiones Cognitivas En Pacientes Con Insuficiencia Renal Crónica Terminal." *Salud Mental* 35, no.³ (2012): 189–94. <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v35n3/v35n3a2.pdf>.
- Martín, Ana Navea, and José Antonio Tamayo Hernández. "Characteristics of Family Resilience in Pediatric Cancer Patients: A Systematic Review." *Psicooncología* 15, no.² (September 6, 2018): 203–16. <https://doi.org/10.5209/PSIC.61431>.
- Montoya-Avecías, Jorge. "Resistir, Aprender y Trascender." *In Conferencia*. Argentina, 2019. <https://youtu.be/7HjJ3Zivo4U>.
- Montoya-Avecías, Jorge, Abel Lerma Talamates, and Lilian Bosques-Brugada. "Diseño y Construcción de Una Escala de Resiliencia Psicológica." In *Cartel, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*, 2021. https://speckle.inaoep.mx/~tecnologia_salud/2021/carteles/poster/MyT2021-093.pdf.
- Nogueras, T. "Medidas de Evaluación de Las Fortalezas Personales (Trabajo Fin de Grado de Psicología)." Facultad de humanidades y ciencias de las educación., 2016. http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/3552/1/Nogueras_Campillo_Mara_Teresa_TFG_Psicologia.pdf.
- Ovejero, M. Mercedes, Violeta Cardenal, and Margarita Ortiz-Tallo. "Fortalezas Humanas y Bienestar Biopsicosocial: Revisión Sistemática." *Escritos de Psicología / Psychological Writings* 9, no.³ (2016): 4–14. <https://doi.org/10.5231/psy.writ.2016.2311>.
- Palomar Lever, Joaquina; Gómez Valdez, Norma e. "Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos (RESI-M)." *Interdisciplinaria* 27, no.¹ (2010): 7–22. <https://www.redalyc.org/pdf/180/18014748002.pdf>.
- Perna, L., Mielck, A., Lacruz, M. E., Emeny, R. T., Holle, R., Breitfelder, A., & Ladwig, K. H. Socioeconomic position, resilience, and health behaviour among elderly people. *International Journal of Public Health*, 57, no. 2 (2012). 341–349. <https://doi.org/10.1007/s00038-011-0294-0>
- Reyes-Lagunes, Isabel. "Las Redes Semánticas Naturales, Su Conceptualización y Su Utilización En La Construcción de Instrumentos." *Revista De Psicología Social Y Personalidad* 9, no.¹ (1993): 81–97.
- Ruvalcaba Romero, Norma Alicia, Mercedes Gabriela Orozco Solis, Laura Nadhielii Alfaro Beracoechea, and Héctor Rubén Bravo Andrade. "Fortalezas de Carácter Como Predictoras de Resiliencia En Adultos Mexicanos." *Psicodebate* 19, no.¹ (2019): 7–17. <https://doi.org/10.18682/pd.v19i1.803>.
- Sanjuan-Meza, Xiomara Sarahí, Erick Alberto Landeros-Olvera, and Patricia Elizabeth Cossío-Torres. "Validez de Una Escala de Resiliencia (RESI-M) En Mujeres Indígenas de México." *Cadernos de Saúde Pública* 34, no. ¹⁰ (October 11, 2018). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00179717>.

- Scali, Jacqueline, Catherine Gandubert, Karen Ritchie, Maryvonne Soulier, Marie-Laure Ancelin, and Isabelle Chaudieu. "Measuring Resilience in Adult Women Using the 10-Items Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). Role of Trauma Exposure and Anxiety Disorders." Edited by Monica Uddin. *PLoS ONE* 7, no.⁶ (June 29, 2012): e39879. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039879>.
- Sisto, Antonella, Flavia Vicinanza, Laura Leondina Campanozzi, Giovanna Ricci, Daniela Tartaglioni, and Vittoradolfo Tambone. "Towards a Transversal Definition of Psychological Resilience: A Literature Review." *Medicina* 55, no.¹¹ (November 16, 2019): 745. <https://doi.org/10.3390/medicina55110745>.
- Taylor, Rebecca D., Eva Oberle, Joseph A. Durlak, and Roger P. Weissberg. "Promoting Positive Youth Development Through School-Based Social and Emotional Learning Interventions: A Meta-Analysis of Follow-Up Effects." *Child Development* 88, no.⁴ (July 1, 2017): 1156–71. <https://doi.org/10.1111/cdev.12864>.
- Waigel, Nicole Camila, and Viviana Noemí Lemos. "Evaluación de Las Fortalezas Del Carácter En Adolescentes Argentinos: Validación de Una Versión Breve Del VIA-Youth." *Psicodebate* 20, no.² (December 1, 2020): 20–39. <https://doi.org/10.18682/pd.v20i2.2357>.
- Velasco, V. M., Suárez, G., Córdova, S. P., Luna, L. E., & Mireles, S. "Niveles de Resiliencia En Una Población de Estudiantes de Licenciatura y Su Asociación Con Variables Familiares y Académicas." *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa* 2, no.³ (2015): 1–23. <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/490/529>.
- Windle, Gill. "What Is Resilience? A Review and Concept Analysis." *Reviews in Clinical Gerontology* 21, no.² (May 21, 2011): 152–69. <https://doi.org/10.1017/S0959259810000420>.