

ISSN (edición impresa) 2007-4832
ISSN (edición electrónica) 2007-4719

ACTA DE INVESTIGACIÓN PSICOLÓGICA

PSYCHOLOGICAL RESEARCH RECORDS

Volumen 12, Número 2, Agosto 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Editor General - Chief Editor

Rolando Díaz Loving
Universidad Nacional Autónoma de México

Editor Ejecutivo- Executive Editor

Sofía Rivera Aragón
Pedro Wolfgang Velasco Matus
Universidad Nacional Autónoma de México

Editor Asociado- Associate Editor

Claudia Ivethe Jaen Cortés
Universidad Nacional Autónoma de México

Consejo Editorial - Editorial Board

Alfredo Ardila
Florida International University

Aroldo Rodrigues
California State University

Brian Wilcox
University of Nebraska

Carlos Bruner Iturbide
Universidad Nacional Autónoma de México

Charles Spilberger
University of South Florida

David Schmitt
Bradley University

Emilia Lucio Gómez-Maqueo
Universidad Nacional Autónoma de México

Emilio Ribes Iñesta
Universidad Veracruzana

Feggy Ostrosky
Universidad Nacional Autónoma de México

Felix Neto
Universidade do Porto

Harry Triandis
University of Illinois at Champaign

Heidemarie Keller
University of Osnabruck

Javier Nieto Gutiérrez
Universidad Nacional Autónoma de México

John Adair
University of Manitoba

John Berry
Queen's University

José Luis Saiz Vidallet
Universidad de la Frontera

José María Peiró
Universidad de Valencia

Klaus Boehnke
Jacobs University

Laura Acuña Morales
Universidad Nacional Autónoma de México

Laura Hernández Guzmán
Universidad Nacional Autónoma de México

Lucy Reidl Martínez
Universidad Nacional Autónoma de México

María Cristina Richaud de Minzi
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

María Elena Medina-Mora Icaza
Instituto Nacional de Psiquiatría

Michael Domjan
University of Texas at Austin

Mirna García Méndez
Universidad Nacional Autónoma de México

Mirta Flores Galaz
Universidad Autónoma de Yucatán

Peter B. Smith
University of Sussex

Ronald Cox
Oklahoma State University

Roque Méndez
Texas State University

Rozzana Sánchez Aragón
Universidad Nacional Autónoma de México

Ruben Ardila
Universidad Nacional de Colombia

Ruth Nina Estrella
Universidad de Puerto Rico

Sandra Castañeda
Universidad Nacional Autónoma de México

Scott Stanley
University of Denver

Silvia Koller
Universidad Federal de Rio Grande do Sul

Steve López
University of South California

Víctor Manuel Alcaraz Romero
Universidad Veracruzana

Victor Corral Verdugo
Universidad de Sonora

William Swann
University of Texas at Austin

Ype H. Poortinga
Tilburg University

© UNAM Facultad de Psicología, 2022

Acta de Investigación Psicológica, Año 12, No. 2, mayo-agosto 2022, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Cd. Universitaria, Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., a través de la Facultad de Psicología, Av. Universidad 3004, Col. Copilco– Universidad, Del. Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., Tel./Fax (55)56222259 y (55)56222326, <http://www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacionpsicologica/>, aip.psicologia@unam.mx, Editor responsable: Dr. Rolando Díaz Loving. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo N° 04-2011-040811145400-102, ISSN 2007-4832, e-ISSN 2007-4719, Certificado de Licitud de Título y Contenido: 15476, expedido por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa en los talleres del Departamento de Publicaciones de la Facultad de Psicología, UNAM, Domicilio Av. Universidad 3004, Col. Copilco – Universidad, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, México, D.F. Responsable de la última actualización de este número: División de Posgrado e Investigación, Facultad de Psicología, Dr. Pedro Wolfgang Velasco Matus y Dra. Sofía Rivera Aragón, Av. Universidad 3004, Col. Copilco–Universidad, Del. Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., fecha de última modificación, 31 de julio de 2022.

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente el punto de vista de los árbitros ni del Editor. La reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de esta publicación se rige de acuerdo a la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Esta revista se distribuye por la Facultad de Psicología, UNAM, Domicilio Av. Universidad 3004, Col. Copilco – Universidad, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, México, D.F., con un costo de \$100.00 pesos mexicanos.

Sistema de índices y resúmenes: AIP se encuentra en Latindex, CLASE, SciELO, SciELO Citation Index (Thomson Reuters), ScienceDirect (Elsevier), Iresie, y Redalyc. Abstracting and Indexing: PRR is abstracted or indexed in Latindex, CLASE, SciELO, SciELO Citation Index (Thomson Reuters), ScienceDirect (Elsevier), Iresie, and Redalyc

ÍNDICE

Index

Agosto 2022
August 2022

Volumen 12
Volume 12

Número 2
Issue 2

Prólogo	1
Preface	3
Dr. Rolando Díaz Loving	
Adaptación del Parenting Stress Index-4 Short Form en Madres Mexicanas de Preescolares <i>Adaptation of the Parenting Stress Index-4 Short Form in Mexican Mothers</i> Laura Amada Hernández Trejo, María Emilia Lucio Gómez Maqueo & Lizbeth Obdulia Vega Pérez	5
Evaluación de Salud Mental durante la Pandemia por Covid-19, con App de Bienestar Mexicana <i>Evaluation of Mental Health during the COVID-19 Pandemic with a Mental Health App in Mexico</i> Víctor Ricardo Aguilera-Sosa, Grecia Reynoso-Martínez, María Delfina Marín-Soto, & Nadia Mabel Pérez-Vielma	16
Relaciones Intrafamiliares y Riesgo de Suicidio de Estudiantes Mexicanos de Bachillerato <i>Intra-Family Relationships and Suicide Risk in Mexican Highschool Students</i> Ariel Herrera Orozco, & Daniel Paramo Castillo	29
Facilitadores de la Violencia de Pareja Percibidos por Víctimas y Victimarios: Estudio Exploratorio en el Contexto de la Teoría del Aprendizaje Social <i>Facilitators of Intimate Partner Violence as Perceived by Victims and Perpetrators: An Exploratory Study in the Context of Social Learning Theory</i> Lucía Ester Rizo-Martínez & Juan José Sánchez Sosa	37
Memoria, Trauma y Trabajo de Elaboración <i>Memory, Trauma and Processing Work</i> Ricardo Arrubla Sánchez, & María del Pilar Zuluaga	52
Humor in Life Scale (EHV): Development and Evidence of Validity and Reliability in Spanish Speakers <i>Escala de Humor ante la Vida (EHV): Desarrollo, Evidencias de Validez y Confiabilidad en Hispanohablantes</i> Nazira Calleja, Miriam Arrollo-Belmonte, & María Fernanda Valencia Camargo	65
Influencia del Tipo de Tarea sobre la Construcción Dialógica y Resolución del Conflicto en Ingresantes Universitarios <i>Influence of the Type of Task on Dialogic Construction and Conflict Resolution in University Students</i> Nadia Peralta, Mariano Castellano, & María Agustina Tuzinkievicz	77
Efecto de Dos Protocolos de Intervención para el Incremento de Ejercicio Físico: Estudio Longitudinal <i>The Effect of Two Intervention Protocols to Increase Physical Exercise: Longitudinal Study</i> Dagmara Wrzeczionkowska, Nazira Calleja, Adriana Robles Cabrera, & Rolando Díaz Loving.....	91
Relación entre la Actividad Física e Indicadores de Salud Mental <i>Relationship between Physical Activity and Mental Health Indicators</i> Ekaterina del Conde Schneider, Cinthya Vanessa López Sánchez, & Pedro Wolfgang Velasco Matus.....	106
La Experiencia Fronteriza Modula el Valor Subjetivo de Recompensas Monetarias Demoradas <i>The Border Experience Modulates the Subjective Value of Delayed Monetary Rewards</i> Agustín Jaime Negrete Cortés, María Luisa García Gomar, & Cintli Carolina Carbajal Valenzuela	120
Proceso Editorial Guidelines for Authors Editorial Process	



El Volumen 12-2 de Acta de Investigación Psicológica, correspondiente a agosto del 2022, se compone de 10 artículos empíricos que cubren una amplia gama de investigaciones empíricas en el ámbito de la psicología y ciencias afines. Como en todos los números de Acta de Investigación Psicológica, se asignó cada artículo a varios árbitros ciegos a los autores del artículo para obtener al menos dos dictámenes enviados al editor, quien con base en los dictámenes tomo la decisión final editorial de la publicación del trabajo. Como resultado del proceso editorial, este particular ejemplar de la revista contiene 3 artículos relacionados a salud mental y física, a saber, “Salud Mental durante la Pandemia por Covid-19”; Relación entre la Actividad Física e Indicadores de Salud Mental”; y “Efectos de Dos Protocolos de Intervención para el Incremento de Ejercicio Físico. Adicionalmente, el número incluye 2 artículos que versan sobre la construcción y propiedades psicométricas de medidas, en primera instancia de estrés en madres mexicanas de preescolares y en segundo término sobre humor ante la vida. Un tercer bloque se compone de 3 artículos de investigaciones sobre procesos básicos. En esta sección aparecen estudios sobre la “Experiencia Fronteriza Modula el Valor Subjetivo de Recompensas Monetarias Demoradas”, la “Influencia del Tipo de Tarea sobre la Construcción Dialógica y Resolución del Conflicto” y una investigación sobre “Memoria, Trauma y Trabajo de Elaboración”. Los últimos dos artículos se refieren al efecto de las relaciones personales en conductas de anomia social. El primer artículo se enfoca en el efecto de las relaciones intrafamiliares y el riesgo de suicidio de estudiantes, el segundo en los facilitadores de la violencia de pareja. Conservando los altos niveles de relevancia y calidad de la revista, se mantuvieron los mismos criterios editoriales de objetividad y reconocimiento de la tarea educativa que juega el proceso editorial. Se extiende un agradecimiento a los revisores por sus objetivas directrices a las personas que sometieron manuscritos, y a quienes enviaron sus investigaciones al proceso de análisis. Para el futuro, el comité Editorial espera seguir contando con sus valiosas contribuciones para el Acta de Investigaciones Psicológicas.

Dr. Rolando Díaz Loving
Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México
aip.psicologia@unam.mx



PREFACE

Volume 12-2 of the Psychological Research Records, corresponding to August 2022, is composed of 10 empirical research articles covering a wide range of topics in the field of psychology and related sciences. As in all issues of Psychological Research Records, each article is assigned to several blind reviewers to the authors of the article to obtain at least two estimations sent to the editor, who based on the observations, made the final editorial decision of whether or not to publish of the paper. As a result of the editorial process, this particular issue of the journal contains three articles related to mental and physical health, namely, “Mental Health during the Covid-19 Pandemic”; Relationship between Physical Activity and Mental Health Indicators”; and “Effects of Two Intervention Protocols for increasing physical exercise. Additionally, the issue includes two articles that deal with the construction and psychometric properties of several measurement instruments. In the first instance, referring to stress in Mexican mothers of preschoolers and in the second paper about humor in life. A third block consists of three research articles related to basic psychological processes. This section features studies on the “Border Experience Modulates the Subjective Value of Delayed Monetary Rewards”, the “Influence of Task Type on Dialogic Construction and Conflict Resolution” and research on “Memory, Trauma and Elaboration”. The last two articles refer to the effect of personal relationships on behaviors of social anomie. The first article focuses on the effect of intra-family relationships and the risk of student suicide, the second on the facilitators of intimate partner violence. Preserving the high levels of relevance and quality of the journal, the same editorial criteria of objectivity and recognition of the educational task played by the editorial process were maintained. A thank you is extended to the reviewers for their clear guidelines to the people who submitted manuscripts, and to those who submitted their research to the analysis process. For the future, the Editorial Committee hopes to continue to receive on your valuable contributions to the Psychological Research Records.

Rolando Díaz Loving
Psychology Faculty, National Autonomous University of Mexico, Mexico City, Mexico
aip.psicologia@unam.mx



ORIGINAL

Adaptación del Parenting Stress Index-4 Short Form en Madres Mexicanas de Preescolares¹

Adaptation of the Parenting Stress Index-4 Short Form in Mexican Mothers

Laura Amada Hernández Trejo², María Emilia Lucio Gómez Maqueo & Lizbeth Obdulia Vega Pérez

Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Recibido 11 de octubre de 2021; aceptado 23 de mayo de 2022

Resumen

La escala Parenting Stress Index-4-Short Form (PSI-4-SF) es uno de los instrumentos más utilizados en la medición del estrés parental en el ámbito de la investigación sobre este tema. El propósito de este estudio fue analizar la estructura factorial y confiabilidad de una versión traducida y adaptada a la población mexicana. Los reactivos de la prueba fueron traducidos y adaptados al español, utilizando el procedimiento estándar de traducción y retraducción. Participaron voluntariamente 332 mujeres entre 18 y 51 años de edad ($M=34.27$ D.E.=7.34) que cumplieron los criterios de inclusión; quienes contestaron individualmente la escala en línea. Mediante Análisis Factorial Exploratorio, emergieron dos factores que explicaron el 50.26% de la varianza ($KMO=.848$): Factor I Distrés parental (33.26% de la varianza explicada, α ordinal= .822) y Factor II Malestar por el cuidado de los hijos (17% de la varianza explicada, α ordinal= .869). En esta adaptación sólo se conservaron 20 de los 36 reactivos que constituyen la escala original. Con lo obtenido se plantea la posibilidad de una medición eficaz del estrés parental en madres de preescolares en población mexicana, lo que permite continuar con esta línea de investigación.

Palabras Clave: Estrés parental; Validez; Confiabilidad; Parenting Stress Index; Madres mexicanas

1 Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM IN305719. Este estudio forma parte de la investigación doctoral del primer autor, con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) CVU 263357, bajo la supervisión de las coautoras. Las autoras agradecen a todas las madres que se registraron para participar en esta investigación.

2 Correspondencia: Laura Amada Hernández Trejo. Teléfono: 5554134830. Correo electrónico: laura.a.ht@gmail.com. Dirección postal: Avenida Universidad 3004, Edificio "D" de Posgrado, 2° piso, Cubículo D208 Colonia Copilco Universidad, Código Postal 04510, Ciudad de México, México

Abstract

Some studies have pointed out that parental stress has a greater capacity to affect the upbringing and development of children, than the presence of stress in any other area of life. The most recognized theory on parental stress is the one developed by Abidin, which describes three components: “parents”; “child”; and the “parent-child relationship”. The Parenting Stress Index-4-Short Form (PSI-4-SF) is one of the most widely used measures in the field of parental stress research. Despite its widespread use, no consensus has been reached on the items that make up each of the three dimensions. There is a lack of a valid and reliable version of this scale that can be use in Mexican population. The purpose of the present study was to: Culturally translate and adapt the PSI4-SF into Spanish, and to test the construct validity (factor structure) and reliability of the adapted version to the Mexican population. The test items were translated and adapted to Spanish, using a standard forward- and back-translation procedure. Voluntary participants were 332 women between 18 and 51 years of age ($M=34.27$ $SD=7.34$) who met the inclusion criteria, they answered the scale online. Internal consistency and factor structure were assessed. By Exploratory Factor Analysis two factors emerged that explained 50.26% of the variance ($KMO=.848$): Factor I (33.26% of the variance explained, α ordinal= .822) and Factor II (17% of the variance explained, α ordinal= .869), retaining only 20 of the 36 items that constitute the original scale. An equivalent Spanish version of the PSI-4-SF was obtained with good evidence of reliability and validity. These results suggest the possibility of an effective measurement of parental stress in mothers of preschoolers in the Mexican population.

Keywords: Parenting Stress; Validity; Reliability; Parenting Stress Index; Mexican mothers

Desde el nacimiento del niño en adelante, la paternidad trae consigo nuevas demandas que representan riesgo de experimentar estrés y por lo tanto pueden disminuir los niveles de salud mental y bienestar (Deater-Deckard & Panneton, 2017). La crianza es un trabajo duro, con frecuencia es estresante y requiere sobre todo de la adaptación de los padres (Deater-Deckard, 2004) mother, father, relatives. El estrés parental puede crear o exacerbar las vulnerabilidades físicas y psicológicas, este malestar puede aparecer en la convivencia diaria, originándose en las dificultades de crianza a las que los padres están expuestos, a su propio funcionamiento y en la relación entre cada uno de estos aspectos (Abidin, 1995).

Las demandas para los padres y madres son muchas y muy variadas, e involucran el adaptarse a los atributos específicos de cada uno de sus hijos o hijas, así como a su rol social en la paternidad y maternidad. Algunas de estas demandas incluyen cubrir las necesidades de los niños para su supervivencia, como son comer, tener un techo, protección, pero también satisfacer las demandas psicológicas de atención, afecto y ayudar a regular sus emociones. La percep-

ción que los padres tienen de los comportamientos de sus hijos, y la percepción de su propia competencia como padres se encuentran como elementos críticos en la mayoría de las teorías en estrés parental (Abidin, 1995; Crnic & Coburn, 2019; Deater-Deckard, 2004; Deater-Deckard & Panneton, 2017; Glatz & Buchanan, 2015). De igual manera, los recursos con los que cuentan los padres son muy diversos, pueden ser factores físicos y psicológicos propios de cada madre así como externos entre los que se encuentra el apoyo emocional e instrumental de otros miembros de la familia (Deater-Deckard & Scarr, 1996). No obstante, no se debe dejar de lado el que las diferencias en las elevaciones del estrés parental, están muy relacionadas con la experiencia subjetiva de criar hijos.

Aunque gran parte de la investigación en estrés parental se ha enfocado en las familias que buscan ayuda en profesionales de la salud mental para atender los problemas que experimentan como madres y/o los problemas que presentan sus hijos, todas las madres, más allá de sus estados de salud mental o de sus recursos sociales o económicos, presentan cierto

grado de estrés parental (Deater-Deckard, 2004) mother, father, relatives.

El estrés parental alto se ha asociado con características parentales negativas, con estilos de crianza poco saludables y el uso de disciplina severa, además de disminuir los niveles de afecto y reciprocidad.

En general, las investigaciones sugieren que el estrés parental está asociado tanto con la externalización del niño (Dubois-Comtois et al., 2013; Neece et al., 2012; Williford et al., 2007; Woodman et al., 2015), como con problemas internalizados (Tharner et al., 2012). También se le ha asociado con prácticas de crianza autoritarias, exigentes y poco sensibles, así como con menor compromiso hacia los hijos en general (Ponnet et al., 2013; Shea & Coyne, 2011)

Para poder conocer los niveles de estrés materno derivado de la crianza, los profesionales de la salud mental requieren contar con instrumentos de medición válidos y confiables, para poder tomar decisiones y ofrecerles el apoyo psicológico que requieren.

Parenting Stress Index 4

Uno de los instrumentos más utilizados alrededor del mundo para la medición del estrés que perciben los cuidadores en el ejercicio de este rol es el *Parenting Stress Index* (PSI; Abidin, 1983). Esta escala consta de 101 reactivos que evalúan la magnitud del estrés presente en el sistema padre-hijo, y 19 reactivos más, que exploran las situaciones de vida que a los padres les resultan estresantes. Está compuesto por dos dominios, el del Padre (con siete dimensiones) y el del Hijo (con seis dimensiones), los cuales se combinan para obtener el Estrés Total (Abidin, 2012).

El *Parenting Stress Index-Short Form* es una versión abreviada, su estructura factorial se determinó por una serie de análisis factoriales utilizando los datos de las aplicaciones realizadas solo a madres. En la cuarta edición en su idioma original se revisaron los reactivos con bajas cargas factoriales y se actualizó la redacción de algunos de ellos. Mediante el análisis de la primera muestra normativa del PSI-4 utilizando Componentes Principales y rotación *varimax*, mante-

niendo únicamente los reactivos con pesos factoriales mayores a .40, se obtuvieron tres factores. En el Factor I se ubicaron 25 reactivos, en el Factor II, 18 reactivos y en el Factor III, 14 reactivos, a partir de esos datos se tomó la decisión de solo mantener los 12 reactivos que obtuvieron las mayores cargas factoriales en cada uno de los tres factores.

En la versión más reciente del *Parenting Stress Index-4- Short-Form* (PSI-4-SF) se forzó la estructura de tres factores para mantener los 36 reactivos de la versión original. El análisis de sus propiedades psicométricas se realizó con la muestra de estandarización del PSI-4 mediante análisis factorial y rotación *varimax* solicitando la extracción de tres factores. Las cargas factoriales de los reactivos que componen el Factor I oscilan entre .48 y .72, el reactivo 9 carga .65 en el Factor I y .47 en el Factor II. Para el Factor II las cargas factorial van de .30 a .70, y los reactivos 14 y 17 con cargas de .42 y .64 en el Factor III. Finalmente se observan en los reactivos correspondientes al Factor III cargas factoriales de .09 a .72, siete de estos reactivos presentan cargas superiores a .40 en el Factor II (Abidin, 2012).

Sobre las versiones en español, Solís y Abidin (1991) desarrollaron la primera versión del *Parenting Stress Index* en su forma original de 120 reactivos, la cual fue validada en 223 madres de origen hispano que reportaron tener la habilidad de leer y comprender el idioma español, estas mujeres llevaban viviendo en Estados Unidos en promedio 16 años. Mediante análisis de componentes principales de las 13 subescalas se obtuvieron tres factores (Dominio del niño, Dominio del Padre e Interacción Padre-hijo), a diferencia de la versión original en inglés, que consta de solo dos factores.

Aunque el uso de esta escala se ha extendido a poblaciones latinoamericanas, en algunos de estos estudios publicados no se hace referencia a la versión en español que se está utilizando (Sierra & Ramírez, 2014). Al momento de realizar esta investigación, se encontraron solo algunas investigaciones que reportan las propiedades psicométricas de las versiones en español de este instrumento, algunas de ellas se detallan a continuación.

Mediante el procedimiento de traducción-retraducción, un grupo de investigadores españoles elaboró la versión española del Parenting Stress Index-Short Form (Díaz-Herrero et al., 2010). Esta versión se validó en una muestra de 129 madres de niños entre los 10 y los 39 meses de edad. Mediante Análisis Factorial Confirmatorio pusieron a prueba tres modelos, uno con estructura unidimensional, el segundo modelo formado por dos factores: Malestar Paterno y otro en que unieron los reactivos correspondientes a Interacción Disfuncional Padres-Hijo y Niño Difícil, y un tercer modelo con la estructura de tres factores descrita por Abidin (1995). Los estadísticos de ajuste de estos tres modelos no proporcionaron una solución adecuada de la estructura factorial por lo que decidieron realizar un análisis factorial exploratorio con rotación *promax* para explorar otras estructuras factoriales posibles. Este análisis factorial exploratorio identificó dos factores a los que llamaron: Estrés derivado del Cuidado del Niño (incluye a los reactivos del factor Dominio del Padre) y Malestar personal (conformado por reactivos de las subescalas Interacción Disfuncional Padre-Hijo y Niño Difícil), estos dos factores explicaron el 48.77% de la varianza (Díaz-Herrero et al., 2010).

Por otro lado, se hizo un estudio que buscaba evaluar las propiedades psicométricas de la versión española del instrumento en dos grupos (muestra clínica y muestra comunitaria) de madres con hijos entre los cero y ocho años de edad (Rivas et al., 2020), mediante Análisis Factorial Confirmatorio con *weighted least squares mean and variance adjusted* (WLSMV). Los análisis lograron confirmar la estructura factorial de tres dimensiones para ambos grupos.

En el estudio de Aracena et al. (2016) se analizaron las propiedades psicométricas del instrumento en una muestra de madres chilenas de niños menores a cuatro meses, en este estudio se eliminaron los reactivos 22 y 33.

Como se puede observar, la estructura compuesta por tres factores se ha confirmado en un par de estudios realizados sobre las versiones adaptadas al español (Aracena et al., 2016; Rivas et al., 2020), sin embargo, no se ha llegado a un consenso entre las

distintas adaptaciones del instrumento (Díaz-Herrero et al., 2010) como se revisó, las muestras de las que se han obtenido los datos son muy diversas.

El objetivo de este estudio fue explorar la estructura factorial de la versión adaptada del PSI-4-SF en madres mexicanas de niños preescolares que no pertenecen a poblaciones clínicas.

Método

Participantes

Mediante un muestro no probabilístico por conveniencia, se seleccionó a 322 madres mexicanas de niños y niñas entre los tres y los cinco años de edad, que tenían entre 18 y 51 años de edad ($M=34.27$ D.E.=7.34) que residían en algún estado de la República Mexicana. En cuanto a las características de los hijos sobre los que las madres contestaron el instrumento, entre los tres y los cinco años de edad ($M=4.13$ D.E.=.846), el 51.8% son niños y el 48.2% son niñas. En la Tabla 1 se pueden observar a detalle las características sociodemográficas de las madres. Se excluyeron del análisis los datos de 25 madres de niñas y niños con algún trastorno de neurodesarrollo o con alguna discapacidad, ya que se ha documentado en diversos estudios que estas condiciones generan mayor estrés parental (Feizi et al., 2014; Si et al., 2020).

Instrumentos

Parenting Stress Index 4 Short Form (PSI-4-SF) (Abidin, 2012): en su versión corta original se compone de 36 reactivos cuyo objetivo es medir el estrés en las relaciones entre padres e hijos. Cada reactivo se responde en una escala de 1 (*muy en desacuerdo*) a 5 (*muy de acuerdo*). Se integra de tres subescalas: Malestar parental (*Parental-Distress*): determina el nivel de distrés que experimentan los padres/madres como parte de su rol, factores personales que están directamente relacionados con la crianza. Las pun-

Tabla 1
Características sociodemográficas de la muestra

	Porcentaje		Porcentaje
Región		Estado civil	
Centro	68.1	Casada	61.7
Centro occidente	13.3	Unión libre	22
Norte	12.3	Soltera	10.8
Sureste	6.3	Divorciada	2.7
		Separadas	2.7
Nivel de estudios		Número de hijos	
Licenciatura	45.2	1	47.01
Posgrado	42.5	2	48.94
Licenciatura incompletos	9	3	4.05
Bachillerato	2.7		
Secundaria y carrera técnica	0.9		
Total: 332 madres			

tuaciones altas en esta subescala se relacionan con un sentido de competencia parental disminuido, estrés asociado a las restricciones que limitan otros roles de su vida, conflicto con el otro padre o madre, falta de apoyo social o depresión. Interacción disfuncional (*Parent-Child Dysfunctional Interaction*): Considera que padres o madres no creen que sus hijos cumplen con sus expectativas y que la relación con su hijo o hija no refuerza su rol de madre o padre por lo que pueden sentir que su hijo o hija es un elemento negativo en su vida. Se considera que las puntuaciones altas en esta subescala reflejan un vínculo padre-hijo en riesgo o que no se estableció adecuadamente. Dificultades con el niño (*Difficult Child*): Esta subescala se enfoca en algunas de las características conductuales de los hijos o hijas que los hacen de fácil o difícil manejo, algunas de estas dificultades están relacionadas con el temperamento o con procesos autorregulatorios. El puntaje total del PSI-4-SF es indicador del estrés total que experimentan los evaluados. La versión original de la escala mostró valores de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach de .95 para la escala total, de .90 para la dimensión *Parental-Distress* (PD), de .89 para *Parent-Child Dysfunctional Interaction* (P-CDI) y de .88 para la dimensión *Difficult Child* (DC) (Abidin, 2012).

Procedimiento

Traducción y adaptación

Como se mencionó anteriormente, existen versiones válidas en español de este instrumento, sin embargo, no se encontró una versión adaptada y validada en población mexicana. Debido a esto fue necesario realizar una traducción y adaptación, ya que hay diferencias culturales en la crianza de los niños.

Para este procedimiento se siguieron los lineamientos propuestos por el *International Test Commission* (2017), comenzando con la solicitud de la autorización necesaria de la titular de los derechos intelectuales, previo al inicio de la adaptación. Se logró firmar un acuerdo con la empresa editora del instrumento *Psychological Assessment Resources* (PAR, Inc.) en el que se especifican las condiciones para la adaptación en esta investigación como el pago y alcance del uso posterior de la adaptación en esta investigación.

Para tratar de asegurar que los procesos de traducción y adaptación consideraran las diferencias lingüísticas, psicológicas y culturales de la población mexicana, se contrataron traductores mexicanos, que residen en el país y por tanto se considera que tienen

conocimiento de la cultura, además de que son profesionales de la psicología y conocen también de los principios de evaluación. De ambas traducciones se llegó a una versión mediante acuerdo por un panel de expertos (Muñiz et al., 2013).

Se utilizó un diseño de traducción-retraducción, la retraducción fue un procedimiento ciego, no se envió al retraductor ninguna señal que pudiera identificar la escala de la que se trataba. Una vez que el autor verificó y consideró que la versión en español era idónea, se realizó un estudio piloto con tres madres, a través de una videoconferencia. Una vez iniciada la videoconferencia se les dieron instrucciones generales, se les envió el enlace al instrumento tal como estaba dispuesto para su aplicación incluyendo consentimiento, ficha de datos sociodemográficos y el PSI 4-SF. Se les solicitó que lo respondieran durante la videoconferencia y que indicaran cualquier duda que tuvieran al contestarlo o que indicaran cualquier palabra o enunciado que no entendieran. Este estudio piloto permitió revisar la comprensión de las instrucciones y reactivos; y, verificar el formato de aplicación en línea de la escala. Los datos recopilados mediante el estudio piloto permitieron el análisis de datos para realizar las adecuaciones que solo se indicaron para la ficha de datos sociodemográficos.

Validación

Debido al inicio de la cuarentena a consecuencia de la pandemia de Covid-19 fue necesario realizar las aplicaciones en línea. Para esto se realizó un pre-registro de las madres que deseaban participar mediante *SurveyMonkey*, este se difundió a través de la red social *Facebook* mediante una convocatoria abierta a la población objetivo, en grupos de maternidad, de esta manera se cumplió con la solicitud de PAR, Inc. de no realizar la distribución abierta del instrumento sino a través de correo electrónico. Una vez que el autor aceptó la versión adaptada se envió a las participantes el enlace a *SurveyMonkey* al correo electrónico que registraron.

Para continuar su participación, las madres debieron proporcionar un consentimiento informado en que se señaló el objetivo del estudio, la privacidad

y confidencialidad del manejo de sus datos, que su participación era voluntaria, los riesgos y posibles molestias, así como los beneficios de su participación. Una vez dado su consentimiento llenaron la ficha de información sociodemográfica y posteriormente contestaron el instrumento.

La aplicación de la escala fue de forma individual mediante el *software SurveyMonkey*, para quienes lo desearon, se envió un documento con información del desarrollo de niños y niñas de los tres a los cinco años, en agradecimiento a su participación en este estudio. Los datos se recopilaron de enero a mayo de 2021.

Análisis estadísticos

Se realizaron análisis psicométricos de los reactivos previo al análisis factorial exploratorio, estos análisis fueron: 1. Frecuencia de opciones de respuesta (Carretero-Dios & Pérez, 2007) whose scientific importance is agreed by the scientific community. However, beyond any construction/ adaptation process, the use of tests is a constant feature of psychological research, so it is of vital importance to select the tests adequately. For this reason, in this theoretical study we provide a summary of the criteria that should guide test construction/adaptation as well as some general guidelines to consider when selecting tests for psychological research. The information presented is organized into six sections, each of which corresponds to a different stage in the process of test creation: a 2. Prueba de normalidad de asimetría y curtosis: se eliminaron los reactivos con valores de sesgo y curtosis de ± 1.50 ; 3. Capacidad de discriminación de los reactivos: se realizó la comparación de los grupos con valores extremos mediante la prueba *t* de Student para muestras independientes y se excluyeron de análisis posteriores los reactivos con $p > .05$ (Lloret-Segura et al., 2014). Para verificar la pertinencia del análisis factorial exploratorio se analizaron los coeficientes Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett (X^2). La estructura dimensional se obtuvo mediante Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS) con rotación oblimin directa (Lloret-Segura et al., 2017).

La estimación de la confiabilidad se realizó mediante el cálculo del alfa ordinal, el cual fue diseñado específicamente para el tratamiento de variables categóricas con el fin de evitar infra estimaciones de los resultados (Dominguez-Lara, 2018; Gadermann et al., 2012). El alfa ordinal se calcula sobre las variables latentes que se suponen continuas. Los análisis se realizaron con los software IBM SPSS *Statistics* Versión 27 y Factor 10 (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2017).

Resultados

Análisis de los reactivos

Los resultados del análisis de frecuencias de opciones de respuesta, sesgos, curtosis y de la prueba *t* de *Student* mostraron que 14 reactivos debían ser eliminados (ver Tabla 2). Además, 19 de los 36 reactivos mostraron una asimetría o curtosis, por lo que de acuerdo con Lloret-Segura et al. (2014) no es recomendable el uso de la matriz de correlaciones de Pearson para el análisis factorial, por esta razón el análisis posterior se realizó con la matriz de correlaciones policóricas.

Tabla 2
Reactivos eliminados

Item	Decisión
Ítem 7	Eliminado en prueba t
Ítem 8	Eliminado distribución de frecuencias
Ítem 11	Eliminado en prueba t
Ítem 13	Eliminado distribución de frecuencias
Ítem 15	Eliminado distribución de frecuencias
ítem 16	Eliminado distribución de frecuencias
ítem 19	Eliminado distribución de frecuencias
Ítem 20	Eliminado distribución de frecuencias
Ítem 22	Eliminado en prueba t
Ítem 24	Eliminado distribución de frecuencias
Ítem 26	Eliminado distribución de frecuencias
Ítem 30	Eliminado distribución de frecuencias
Ítem 33	Eliminado en prueba t
Ítem 36	Eliminado en prueba t

Análisis factorial exploratorio

Para determinar la adecuación muestral para la realización del análisis factorial exploratorio, se realizó la prueba Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) en la que se obtuvo un puntaje de .848 que indica una buena adecuación muestral (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010), en la Prueba de Esfericidad de Bartlett se obtuvo una- Ji cuadrada de 3029.3 a un nivel de significancia de $p < .001$, ambos resultados indican que es apropiado realizar el Análisis Factorial Exploratorio.

Se realizó un análisis factorial exploratorio con base en la matriz de correlaciones policóricas, mediante mínimos cuadrados no ponderados con rotación oblicua (*oblimin* directa), arrojando dos factores que explican el 50.26% de la varianza. Posterior a un primer análisis se eliminaron los reactivos 5 y 31 al tener un peso factorial menor a .35.

En la Tabla 3 se muestran los datos de los reactivos con cargas factoriales mayores o iguales a .35 en cada uno de los dos factores, dado que no se puede publicar la escala completa, solamente se cuenta con el permiso de publicar el contenido de tres reactivos que ilustran las dimensiones. Los factores se identificaron como F1. Distrés parental: conformado por 9 reactivos obteniendo un Alfa Ordinal de .822, se decidió mantener el nombre del factor original debido a que en este se conservan ocho de los doce reactivos que lo conforman, además reflejan distrés por factores personales relacionados con las dificultades de la crianza, y las restricciones que implica este rol sobre otros en su vida, sentimientos de soledad y falta de apoyo social. El Factor 2 se identificó con el nombre Malestar por el cuidado de los hijos: compuesto por 11 reactivos y cuenta con un Alfa Ordinal de .869, quedó conformado por cuatro reactivos que en la escala original corresponden al Factor Interacción disfuncional y seis reactivos correspondientes al Factor Dificultades con el Niño. En el Factor Malestar por el cuidado de los hijos se identifican características en los hijos que dificultan su crianza por lo que las madres sienten que no pueden tener una relación con ellos como esperaban.

Tabla 3
Estructura factorial del PSI-4 SF para Madres Mexicanas de Preescolares

Ítems	Factores		M	DE	SK	K
	F1	F2				
1	.360	.209	3.386	1.117	-0.361	-0.847
2. Para poder satisfacer las necesidades de mi hijo, acabo renunciando a más cosas de mi vida de lo que hubiera pensado.	.630	.006	3.512	1.230	-0.446	-0.973
3	.667	.067	3.467	1.195	-0.409	-0.032
4	.734	-.083	2.587	1.217	0.468	-0.833
6	.454	-.047	2.849	1.410	0.165	-1.352
9	.695	-.073	2.470	1.244	0.482	-0.910
10	.630	-.038	2.455	1.190	0.548	-0.711
12	.745	.080	2.470	1.165	0.440	-0.944
14	.352	.291	2.084	1.072	0.846	-0.094
17	.052	.745	3.084	1.274	-0.080	-1.192
18	.111	.446	1.973	1.198	1.042	-0.100
21	.133	.467	1.949	1.044	1.121	0.626
23. Esperaba tener sentimientos de mayor cercanía y calidez por mi hijo(a) de los que tengo y esto me molesta.	.283	.365	1.982	1.207	1.024	-0.204
25	-.077	.817	2.214	1.239	0.722	-0.715
27	-.062	.864	2.452	1.344	0.390	-1.248
28	.076	.594	1.880	1.004	1.083	0.468
29	-.065	.776	3.123	1.253	-0.244	-1.189
32. Mi hijo(a) hace algunas cosas que verdaderamente me molestan mucho.	.097	.439	3.259	1.063	-0.336	-0.651
34	.050	.569	2.783	1.212	0.127	-1.142
35	.073	.703	1.883	1.009	1.153	0.685
Ítems por factor	9	11			Total: 20	
Alfa ordinal por factor	.822	.869				
Porcentaje de varianza explicada	33.26	17.00			50.26	

Nota. N = 332; Factor 1=Distrés parental. Factor 2= Malestar por el cuidado de los hijos

“Adapted and reproduced by special permission of the Publisher, Psychological Assessment Resources, Inc. (PAR), 16204 North Florida Avenue, Lutz, Florida 33549, from the Parenting Stress Index Fourth Edition Short Form by Richard R. Abidin, EdD, Copyright 1990, 1995, 2012 by PAR. Further reproduction is prohibited without permission of PAR.”

Discusión

Dado que este instrumento permite la medición de estrés parental que surge en las madres por el cuidado de sus hijos, es necesario contar con una versión adaptada a la población mexicana que sea válida y confiable. Debido a ello, el objetivo de este estudio fue estudiar la validez de constructo y la consistencia interna de la versión adaptada de la escala *Parenting Stress Index-4-Short Form*.

En el caso de este estudio, después de un análisis de reactivos, se eliminaron 16 reactivos y los 20 restantes se agruparon solamente en dos factores, el primero de ellos se corresponde de manera muy cercana con los reactivos incluidos en los estudios de Abidin (1995, 2012). El segundo factor quedó conformado en su mayoría por reactivos que corresponden al Factor 3 y por algunos reactivos del Factor 2, muy similar a lo encontrado por Díaz-Herrero et al (2010) y Has-

kett et al. (2006), sin embargo, en ambos reportes la escala mantuvo los 36 reactivos, solo se modificó la distribución. La información sobre la consistencia interna de la versión adaptada del PSI-4-SF indicó coeficientes de Alfa ordinal adecuados.

Resulta interesante el hecho que, aunque el instrumento original cuenta con tres subescalas, en el caso de las madres mexicanas los reactivos solo se distribuyen en dos subescalas, el factor 2 identificado como Interacción disfuncional en la versión original, solo conserva 4 de los 12 reactivos, cuando los puntajes en este factor son altos, son indicadores de dificultades en el vínculo madre-hijo. Se ha descrito en algunos estudios sobre madres y padres mexicanos que con frecuencia ellos ponen en marcha conductas para lograr proximidad y contacto entre los miembros de la familia lo que favorece un vínculo adecuado, además, expresan su afecto de manera manifiesta e intensa durante la primera y segunda infancia de sus hijos e hijas (Covarrubias, 2012; Infante Blanco & Martínez Licona, 2016). Aunque no se puede establecer una relación causal, estas descripciones sobre lo que las madres mexicanas hacen para promover el vínculo con sus hijos podría dar una pauta para entender porque las madres mexicanas no reportan como problemática o estresante la relación que tienen con sus hijos o hijas en edad preescolar.

Como se observó en otros estudios de las propiedades psicométricas del instrumento, se ha utilizado el AFC y al no lograr el ajuste al modelo de tres factores, se ha recurrido al AFE. En algunas investigaciones se atribuyen los hallazgos sobre el número de factores encontrados a las muestras utilizadas en cada estudio, que, difieren en tamaño, nivel socioeconómico y pertenencia a poblaciones clínicas o no clínicas.

En cuanto a las limitaciones del estudio se considera que la muestra al ser por conveniencia no es representativa, ya que la mayoría de las madres participantes tienen estudios de licenciatura y posgrado, cuando en México, las mujeres tienen en promedio 9.6 grados de escolaridad lo que equivale a estudios de secundaria terminados y un poco más (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020). Esta situación coincide con lo reportado en la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de

Tecnologías de la Información en los Hogares (2019) sobre al acceso y uso del internet en la población mexicana; en esta misma encuesta se reporta que de la población con estudios universitarios el 96.4% se conecta a la red, mientras que del grupo de personas con estudios de educación básica se conecta solo el 59.1%, lo que repercute en el estudio y el muestreo por conveniencia pues las madres con acceso a internet pueden tener otros factores psicosociales a su favor, reduciendo los efectos del estrés parental. Sin embargo, la pandemia no permitió otro tipo de acercamiento con las madres.

Otra limitante del estudio fue que solo se recabaron datos de madres con hijos en edad preescolar, futuros estudios podrían evaluar el PSI-4-SF en muestras que consideren un rango más amplio de edad de los hijos, se aplique también a padres de manera que puedan establecerse comparaciones por sexo, que se encuentren mejor representados niveles socioeconómicos y educativos diversos.

Más allá de estas limitaciones, los hallazgos del presente estudio sugieren que la versión adaptada del PSI-4-SF que consta de solo 20 reactivos tiene propiedades psicométricas adecuadas por lo que puede utilizarse en la evaluación del estrés parental en madres mexicanas.

Contar con un instrumento con las características descritas anteriormente, es relevante, pues el estrés parental en la población mexicana es una variable importante y en algunos estudios previos se utiliza la traducción al español para poblaciones latinas que viven en Estados Unidos, la cual no es adecuada para México (Brito-Tinajero et al., 2016; Tinajero et al., 2021). La validación de este instrumento ofrece una herramienta para la medición de esta variable, ya que múltiples investigadores recurren a la Escala de Estrés Percibido (PSS14; Cohen et al., 1983; González & Landero, 2007) que evalúa qué situaciones del último mes que son considerados como impredecibles o fuera de control, en cambio, el PSI-4-SF en su versión adaptada permite conocer el distrés personal de las madres y el malestar ocasionado por el cuidado de sus hijos.

Una de las fortalezas de este estudio es que se cuenta con una escala culturalmente adaptada, que

refleja creencias de las madres mexicanas. Por otra parte, contar una escala válida para medir el estrés parental puede permitir estudiar la relación de esta variable con otras como la autoeficacia en la crianza.

Se propone seguir investigando sobre la escala, en muestras con características más diversas, como madres con hijos identificados con diversas problemáticas, por ejemplo, madres de niños autistas que pudieran tener más dificultades en establecer un vínculo con sus hijos. Sería importante también hacer un estudio en madres con menor nivel educativo, que quizá experimenten más estrés por la diferente carga emocional, que puedan presentar, dadas sus condiciones socioeconómicas.

Referencias

- Abidin, R. R. (1983). *The Parenting Stress Index*. Pediatric Psychology Press.
- Abidin, R. R. (1995). *Parenting Stress Index*. Psychological Assessment Resources.
- Abidin, R. R. (2012). *Parenting Stress Index (4th ed.)*. PAR.
- Aracena, M., Gómez Muzzio, E., Undurraga, C., Leiva, L., Marinkovic, K., & Molina, Y. (2016). Validity and Reliability of the Parenting Stress Index Short Form (PSI-SF) Applied to a Chilean Sample. *Journal of Child and Family Studies*, 25. <https://doi.org/10.1007/s10826-016-0520-8>
- Brito-Tinajero, C. A., & Delgadillo-Guzmán, L. G. (2016). Relación entre violencia de pareja y estrés parental en población mexicana. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 12(45), 91-106. <https://doi.org/10.26457/recein.v12i45.824>
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2007). Standards for the development and review of instrumental studies: Considerations about test selection in psychological research. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 863-882.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Covarrubias, M. A. C. (2012). Maternidad, trabajo y familia: Reflexiones de madres-padres de familias contemporáneas. *La Ventana*, 48(35), 183-217.
- Crnic, K. A., & Coburn, S. S. (2019). Stress and Parenting. En *Handbook of Parenting* (3.ª ed.). Routledge.
- Deater-Deckard, K. (2004). *Parenting stress* (pp. ix, 208). Yale University Press. <https://doi.org/10.12987/yale/9780300103939.001.0001>
- Deater-Deckard, K., & Panneton, R. (Eds.). (2017). *Parental Stress and Early Child Development: Adaptive and Maladaptive Outcomes* (1st ed. 2017). Springer International Publishing : Imprint: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-55376-4>
- Deater-Deckard, K., & Scarr, S. (1996). Parenting stress among dual-earner mothers and fathers: Are there gender differences? *Journal of Family Psychology*, 10(1), 45-59. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.10.1.45>
- Díaz-Herrero, Á., Nuez, A. G. B. de la, Pina, J. A. L., Pérez-López, J., & Martínez-Fuentes, M. T. (2010). Estructura factorial y consistencia interna de la versión española del Parenting Stress Index-Short Form. *Psicothema*, 22(4), 1033-1038. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72715515074>
- Dominguez-Lara, S. (2018). Fiabilidad y alfa ordinal. *Actas Urológicas Españolas*, 42(2), 140-141. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2017.07.002>
- Dubois-Comtois, K., Moss, E., Cyr, C., & Pascuzzo, K. (2013). Behavior Problems in Middle Childhood: The Predictive Role of Maternal Distress, Child Attachment, and Mother-Child Interactions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(8), 1311-1324. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9764-6>
- Feizi, A., Najmi, B., Salesi, A., Chorami, M., & Hoveidarfar, R. (2014). Parenting stress among mothers of children with different physical, mental, and psychological problems. *Journal of Research in Medical Sciences : The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 19(2), 145-152. PMID: 24778669; PMCID: PMC3999601.
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El Análisis Factorial Como Técnica De Investigación En Psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2017). Program FACTOR at 10: Origins, development and future directions. *Psicothema*, 29.2, 236-240. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.304>
- Gadermann, A. M., Guhn, M., & Zumbo, B. D. (2012). Estimating ordinal reliability for Likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 17(3), 1-13. <https://doi.org/10.7275/N560-J767>
- Glatz, T., & Buchanan, C. M. (2015). Change and predictors of change in parental self-efficacy from early to middle adolescence. *Developmental Psychology*, 51(10), 1367-1379. <https://doi.org/10.1037/dev0000035>

- González, M. T. G., & Landero, R. L. (2007). Factor Structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a Sample from Mexico. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 199-206. <https://doi.org/10.1017/S1138741600006466>
- Infante, A. I., & Martínez, J. F. M. (2016). Concepciones Sobre La Crianza: El Pensamiento De Madres Y Padres De Familia. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 22(1), 31-41. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2016.v22n1.03>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2017. Comunicado de prensa núm. 216/20*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/eap_internet20.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Escolaridad. *Cuéntame de México: Población*. <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/escolaridad.aspx?tema=P>
- International Test Commission. (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second Edition)*. www.InTestCom.org
- Lloret-Segura, S., Ferreres, A., Hernández, A., & Tomás, I. (2017). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Análisis guiado según los datos empíricos y el software. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(2), 417-432. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.2.270211>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*, 25.2, 151-157. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Neece, C. L., Green, S. A., & Baker, B. L. (2012). Parenting Stress and Child Behavior Problems: A Transactional Relationship Across Time. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117(1), 48-66. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-117.1.48>
- Ponnet, K., Mortelmans, D., Wouters, E., Van Leeuwen, K., Bastiaens, K., & Pasteels, I. (2013). Parenting stress and marital relationship as determinants of mothers' and fathers' parenting. *Personal Relationships*, 20(2), 259-276. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.2012.01404.x>
- Rivas, G. R., Arruabarrena, I., & Paúl, J. de. (2020). Parenting Stress Index-Short Form: Psychometric properties of the Spanish version in mothers of children aged 0 to 8 years. *Psychosocial Intervention*, 30(1), 27-34. <https://doi.org/10.5093/pi2020a14>
- Shea, S. E., & Coyne, L. W. (2011). Maternal Dysphoric Mood, Stress, and Parenting Practices in Mothers of Head Start Preschoolers: The Role of Experiential Avoidance. *Child & Family Behavior Therapy*, 33(3), 231-247. <https://doi.org/10.1080/07317107.2011.596004>
- Si, Y., Ma, J. L. C., & Zhang, J. (2020). Factors influencing parenting stress among Chinese families of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Children and Youth Services Review*, 116, 105148. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105148>
- Sierra, A. V., & Ramírez, C. V. (2014). El papel mediacional del estrés parental en la relación de estilos de crianza y frecuencia de problemas de comportamiento infantil. *Ansiedad y estrés*, 20(2), 224-236.
- Solis, M. L., & Abidin, R. R. (1991). The Spanish Version Parenting Stress Index: A Psychometric Study. *Journal of Clinical Child Psychology*, 20(4), 372-378. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2004_5
- Tharner, A., Luijk, M. P. C. M., van IJzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2012). Infant Attachment, Parenting Stress, and Child Emotional and Behavioral Problems at Age 3 Years. *Parenting*, 12(4), 261-281. <https://doi.org/10.1080/15295192.2012.709150>
- Tinajero, F., Jurado, S., & Sánchez, P. (2021). Estrés, afrontamiento y apoyo social en madres mexicanas con hijos que tienen discapacidad auditiva. *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 12(1), 58-69. <https://doi.org/10.29059/rpcc.20210615-131>
- Williford, A. P., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2007). Predicting Change in Parenting Stress Across Early Childhood: Child and Maternal Factors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(2), 251-263. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9082-3>
- Woodman, A. C., Mawdsley, H. P., & Hauser-Cram, P. (2015). Parenting stress and child behavior problems within families of children with developmental disabilities: Transactional relations across 15 years. *Research in Developmental Disabilities*, 36, 264-276. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.10.011>



Evaluación de Salud Mental durante la Pandemia por Covid-19, con App de Bienestar Mexicana

Evaluation of Mental Health during the COVID-19 Pandemic with a Mental Health App in Mexico

Víctor Ricardo Aguilera-Sosa^{1,a}, Grecia Reynoso-Martínez^b,
María Delfina Marín-Soto^c, & Nadia Mabel Pérez-Vielma^a

^a Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás, Instituto Politécnico Nacional, México

^b Jenny Mindful, S.A.P.I. de C.V.

^c Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, Instituto Tecnológico Nacional, México

Recibido 10 de noviembre de 2021; aceptado 23 de mayo de 2022

Resumen

Antecedentes. La inteligencia artificial (IA) simula los procesos cognitivos transducidos a sistemas informáticos; posibilita tomar decisiones con alto nivel de eficacia, ello permite hacer diagnósticos y predicciones clínicas con base en el análisis con algoritmos precisos. Una de las consecuencias de la pandemia por Covid-19 es el daño en salud mental en la población, la IA y la atención a distancia permite el diagnóstico e intervención de un número importante de personas que buscan *apps* y espacios virtuales de atención psicológica. Objetivo. Identificar los niveles de ansiedad, autoestima, depresión, fuerza personal, ideación suicida, duelo e inteligencia emocional empleando una *app* de bienestar durante la pandemia por Covid-19. Material y Método. Se trató de un diseño no probabilístico, no experimental, transversal, descriptivo, cuantitativo y comparativo. Se trató de una $n= 30,466$ mexicanos de todos los estados del país, usuarios de la aplicación de bienestar psicológico y salud mental *Jenny Mindful*, que respondieron los instrumentos *ex profeso*s para esta investigación por convocatoria en la *app*. Procedimiento: mediante la *app* se envió invitación abierta para participar en la investigación de salud mental durante la pandemia por Covid-19, que incluía los instrumentos a contestar, objetivos, y las indicaciones, del 6 de febrero de 2020 al 3 de mayo de 2021. La *app* sólo arroja los resultados de los instrumentos contestados, identificando al usuario, el género, la edad; y en caso de los adultos, el rango de salario, la actividad laboral, la empresa de trabajo y el área. Resultados. Del total de los usuarios de la *app* que participaron, el 83.6% fueron mujeres; el 23% fueron adolescentes, el 45% adultos emergentes, el 31% adultos, y el 1% > 49 años de edad. Se

1 Correspondencia: Víctor Ricardo Aguilera Sosa. Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás. Instituto Politécnico Nacional, México. Correo electrónico: psicologiaonline117@gmail.com

encontraron niveles altos en la población con ansiedad, depresión, estrés e ideación suicida y duelo, con diferencias significativas mayores en mujeres, adolescentes y adultos emergentes; la autoestima con puntuaciones más altas en el grupo de mayores a 49 años. Fuerza personal e inteligencia emocional, factores ambos protectores, tuvieron significancia estadística a favor de adultos, mayores a 49 años, y puntuaciones bajas en el grupo de adolescentes. Conclusiones. Mediante la aplicación de instrumentos de salud mental con una *app* de bienestar psicológico, se pudo seleccionar a una *n* elevada de participantes de diferentes grupos etarios, identificando puntuaciones altas de ansiedad, depresión, e ideación suicida en niveles de riesgo, y con diferencias significativas en adolescentes, adultos emergentes, y mujeres. Los adultos mayores de 49 años tuvieron puntuaciones positivas en Fuerza personal e Inteligencia emocional.

Palabras Clave: Inteligencia artificial; Aplicación de celulares; Salud mental; Covid-19

Abstract

Background. Artificial intelligence (AI) simulates cognitive processes transduced to computer systems. It allows making decisions with a high level of effectiveness, this permit making diagnoses and clinical predictions based on the algorithms. One of the consequences of Covid-19 disease is the damage to mental health in the population. AI and remote care allow the diagnosis and intervention of a significant number of people who are looking for apps and virtual spaces for psychological care. **Objective.** To identify the levels of anxiety, self-esteem, depression, personal strength, suicidal ideation, grief and emotional intelligence by means of a well-being app during the Covid-19 pandemic. **Material and Methods.** It was a non-probabilistic, non-experimental, cross-sectional, descriptive, quantitative and comparative design. **Procedure.** Through the app, an open invitation was sent to participate in mental health research during the Covid-19 pandemic, which included the instruments to be answered, objectives, and indications, from February six of 2020 to May Three of 2021. The app returns the results of the answered instruments, identifying the user, gender, age, and in the case of adults, the salary range, the work activity, the work company and the work area. **Results.** Of the total app users who participated, 83.6% were women; 23% were adolescents, 45% emerging adults, 31% adults, and 1% > 49 years of age. High levels of anxiety, depression, stress and suicidal ideation and grief were found in the population, with significant differences greater in women, adolescents, and emerging adults; self-esteem with higher scores in the group older than 49 years. Personal strength and emotional intelligence, both protective factors, had statistical significance in favor of adults, older than 49 years, and low scores in the group of adolescents. **Conclusions.** With the application of mental health instruments with a psychological well-being app, it was possible to select a high *n* of participants from different age groups, identifying high scores for anxiety, depression, and suicidal ideation at risk levels, and with significant differences in adolescents, emerging adults, and women. Those over 49 years of age had positive scores on Personal Strength and Emotional Intelligence.

Keywords: Artificial intelligence; Mobile phone application; Mental health; Covid-19

La inteligencia artificial (IA) es la capacidad de simular procesos de inteligencia humana con sistemas informáticos; sin embargo, no se limita a imitar tareas humanas, sino que en algunos casos es capaz de tomar decisiones con menores tasas de error en comparación con comportamiento específico de hu-

manos. Este hecho permite que la IA se considere dentro de las formas novedosas de hacer diagnósticos, predicciones y prescripciones o intervenciones (Dorado-Díaz et al., 2019).

A causa de la emergencia sanitaria que hemos vivido por la Covid-19, se han buscado estrategias para

hacer más eficiente la atención en salud a partir de *softwares* a distancia que permitan la conexión entre el personal de salud y el paciente con el menor riesgo de contagio posible. El uso de este tipo de *software* también permite hacer diagnósticos en tiempo real de las afecciones de los usuarios y brindar intervenciones más eficientes para dichos padecimientos (Yin et al., 2021). En una revisión sistemática de 124 artículos realizada por investigadores italianos (Golinelli et al., 2020), se encontró que la mayoría abordó el uso de las tecnologías digitales para la prevención, diagnóstico y vigilancia, sobre todo con respecto a la Covid-19. En la revisión, se identificaron herramientas impulsadas por la IA para el diagnóstico y la detección de casos positivos a Covid-19, así como para la vigilancia de estas aplicaciones digitales, las cuales han demostrado su eficacia. Por ello, los investigadores sugieren el uso de herramientas de tele salud para dar una solución integral.

La IA ha contribuido sustancialmente en diversas áreas de la salud; por ejemplo, en la anestesiología (Connor, 2019), la oncología (Shimizu & Nakayama, 2020), la cardiología (Lopez-Jimenez et al., 2020), diabetes (Ellahham, 2020) y la psiquiatría (Meyer-Lindenberg, 2018), entre otras. Del mismo modo, se ha empleado la IA para la medicina pulmonar, tanto en el análisis de imágenes, la toma de decisiones y la predicción del diagnóstico con *machine learning* y ahora también para el diagnóstico de Covid-19 (Khemasuwan et al., 2020).

La IA es una opción funcional para la atención del nivel de promoción y prevención de salud mental, calidad de vida y bienestar, dado que puede ser usada por los servicios de salud tanto estatales como privados, sin embargo, es necesario que cumpla con los estándares de seguridad, tecnológicos, (principalmente de la interfaz), y primordialmente éticos (Liyanage, 2019).

La inteligencia artificial y la atención a la salud mental

Aunque en el gremio psicológico han causado gran revuelo las aplicaciones de la IA para atender la salud mental, son ya un hecho. Son funcionales a

nivel de promoción, de diagnóstico y de tratamiento de segundo nivel; así como para la comprensión etiológica básica de los trastornos mentales (Schnell & Stein, 2021). Además, las aplicaciones (o *apps*) son utilizadas en todo el mundo: su amplia difusión y fácil acceso las hacen atractivas para la atención psiquiátrica y psicológica, y se hipotetiza que pueden promover cambios de comportamiento (Khazaal, 2019).

Actualmente existen múltiples asistentes virtuales como “*mHealth, Smart Care*” y *Wysa* (Campus Sanofi, 2019), una *app* que se dedica a atender problemas de estrés, ansiedad y dificultades para dormir y que brinda ejercicios de relajación. Otro ejemplo es *Pacífica*, diseñada por psicólogos, la cual se centra en controlar el estrés mediante la terapia cognitivo conductual (TCC) y técnicas de relajación. *Mental Health Test*, que incluye más de 25 pruebas que diagnostican depresión, adicción, esquizofrenia, ataques de pánico, etc.

Sin embargo, como señalan Torous et al. (2018), algunas *apps* de salud mental no están diseñadas con base en un análisis de las verdaderas necesidades de los usuarios. Además, tienen dificultades con la privacidad (eje central en la intervención psicológica) y no son útiles en emergencias. Un dato alarmante es que nueve de cada 10 *apps* no cuentan con validez teórica, técnica y por lo tanto científica (Schueller, 2020).

Estado mental durante la pandemia

Como se ha reportado continuamente desde el inicio de la pandemia por Covid-19, el estado mental de la población se ha visto mermado: la ansiedad, la depresión, el estrés, el insomnio y las ideaciones suicidas han aumentado, principalmente en población de adolescentes y jóvenes. En los Estados Unidos se evaluaron longitudinalmente a 217 estudiantes universitarios mediante una *app* y geolocalización para identificar la actividad física, los lugares de recurrencia y el estado mental antes y durante la pandemia. Se encontraron diferencias significativas en el periodo de invierno de 2020, con mayores niveles de sedentarismo, depresión y ansiedad, mayor uso del celular y

menor frecuencia de lugares visitados (Huckins et al., 2020). También se ha reportado mayor prevalencia de ansiedad, depresión, ingesta de alcohol e ideación suicida en los registros de atención a distancia en población abierta (Czeisler et al., 2020). En una revisión sistemática del efecto de la pandemia por Covid-19 en el bienestar psicológico en adultos, se identificaron mayores niveles de estrés, ansiedad, aislamiento social, angustia y depresión, principalmente en personal de salud de primera línea; no obstante, no se evaluó directamente el bienestar, sino que se infirió (Violant-Holz et al., 2020).

Salud mental en México durante la pandemia de Covid-19

En un estudio de Pérez-Cano et al. (2020) mediante la aplicación de un instrumento *online* en una muestra de 613 adultos en México, se encontró que aproximadamente 40% presentaban ansiedad y depresión. Landa-Blanco et al. (2021) evaluaron y compararon síntomas de estrés, ansiedad y depresión por el confinamiento en 1559 encuestados mexicanos, hondureños, costarricenses, chilenos y españoles. El hallazgo confirma lo reportado en otras investigaciones, ya que se encontraron niveles altos de ansiedad, depresión, somatización e ideación suicida (Beal, 2021), con diferencias significativas en la población de mujeres, personal de salud y adolescentes.

Es un hecho que la pandemia por Covid-19 ha venido a revolucionar la manera en la que nos comunicamos y en la que llevamos a cabo las actividades diarias, incluidas las de cuidado de la salud mental. A causa del alto potencial de transmisión del virus, se ha popularizado la asistencia psicológica a distancia, y la praxis psicológica se ha adaptado a estas nuevas tecnologías (Di Carlo et al., 2021). Debido a esta crisis sanitaria los padecimientos predominantes son ansiedad, estrés agudo, estrés postraumático, depresión y problemas de sueño como el insomnio, entre otros (Sanchez et al., 2020).

En México hay aproximadamente 44 profesionales de la salud mental por cada 100 mil habitantes (Secretaría de Salud, 2021); es decir, los psicólogos

se ven sobrepasados con la demanda de salud mental que hay en nuestro país. Esto se suma a que solo se asigna un 2% del presupuesto gubernamental a la salud mental, pese a que la población está expuesta a desastres naturales y fenómenos de violencia generalizada, lo cual hace de los mexicanos víctimas directas e indirectas e influye en su salud mental (INCyTU, 2018). Las estadísticas sugieren que el 55% de los países desarrollados y el 85% de los países en desarrollo no están recibiendo el tratamiento de salud mental que necesitan (Anthes, 2016).

Para cubrir las demandas de atención psicológica en la pandemia, la telemedicina, que es definida como la aplicación y uso de tecnologías de informática en medios de comunicación electrónicos como teléfonos, celulares, computadoras, *softwares* y aplicaciones móviles, permite una amplia gama de modalidades de atención a la salud (Aguilera-Sosa, 2020). Así, la telemedicina es una herramienta para acercar la salud mental a toda la población.

La aplicación para teléfonos celulares Jenny de Mindful SAPI de CV

En este contexto de la telemedicina como herramienta para la atención de la salud mental, destaca la aplicación móvil *Jenny Mindful*. Se trata de una *app* diseñada por un equipo transdisciplinario conformado por programadores, psicólogos, diseñadores, matemáticos, lingüistas, economistas y administradores. La *app* está disponible para los sistemas operativos de Android, Huawei e iOS mediante descarga gratuita. Al inicio del registro en la aplicación se presenta un consentimiento informado a los usuarios y se muestran los términos y condiciones para hacer uso del sistema. Una vez que el usuario acepta, se sondean los datos sociodemográficos y se realiza un diagnóstico de bienestar. Los resultados son entregados de forma inmediata al usuario, que es canalizado a una intervención; es decir, si puntúa bajo en bienestar, *Jenny* guía al usuario hacia temas comórbidos como depresión, pérdida, ansiedad, estrés y *burnout*, entre otros. El usuario puede elegir el horario en el que hablará del tema con *Jenny* de acuerdo con sus necesidades.

Cuando el usuario acepta la sugerencia del aspecto que quiere trabajar, Jenny lo dirige al programa de intervención, que consta de siete sesiones diseñadas desde el modelo cognitivo conductual y la terapia de aceptación y compromiso. La primera sesión es la introducción al tema; la segunda es la evaluación que hace *Jenny* para determinar si el usuario está en riesgo bajo, medio o alto, y a partir de ahí inicia la intervención psicológica, que son las siguientes cinco sesiones. Una vez que el usuario termina el programa de intervención, Jenny sugiere algunos aspectos que el usuario puede trabajar. Cabe mencionar que *Jenny* procesa la información como lo haría un terapeuta en sesiones presenciales: a partir del diagnóstico trabaja en aspectos para mejorar el bienestar del usuario. Por cada tema que el usuario elige por decisión propia o por recomendación, Jenny aplica un cuestionario validado y estandarizado en la población mexicana. Toda la información que el usuario da es confidencial. Asimismo, el sistema tiene la capacidad de procesar el lenguaje natural para identificar palabras que indiquen que el usuario corre riesgo para canalizarlo con un especialista en salud mental.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue identificar los niveles de ansiedad, depresión, autoestima, fuerza personal, inteligencia emocional, duelo, estrés e ideación suicida durante la pandemia de Covid-19, por grupo etario y género, empleando una *app* de bienestar; nuestra hipótesis de trabajo se refiere a que se encontrarán niveles elevados en los instrumentos clínicos, y niveles bajos en autoestima, fuerza personal en inteligencia emocional y con diferencias significativas por género y grupo etario.

Método

Diseño

Se trató de un diseño no probabilístico, no experimental, transversal, descriptivo, cuantitativo y comparativo. El método de muestreo fue por conveniencia, los usuarios contestaron los instrumentos, posterior a aceptar participar mediante la convocatoria en la *app*.

Participantes

Participaron 30, 377 mexicanos de todos los estados del país, en rango de edad de 13 a 72 años, usuarios de la aplicación de bienestar psicológico y salud mental *Jenny Mindful*.

Se evaluaron los puntajes obtenidos de los usuarios registrados en la aplicación, del 6 de febrero de 2020 al 3 de mayo de 2021 (inicio del confinamiento en México por la pandemia por Covid-19). Antes de analizar la base de datos se inspeccionó visualmente para identificar anomalías en las respuestas indicativas de *bots* o errores.

Criterios de inclusión y éticos

Participantes registrados que contestaron los instrumentos en la aplicación, con género, edad, aceptación de aviso de términos y condiciones del uso de la aplicación; con la inclusión de confidencialidad y consentimiento informado, basado en la Declaración de Helsinki para investigación en seres humanos y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, publicado en el Diario Oficial de la Federación mexicana. Los criterios de exclusión, fueron que no contestaran los datos sociodemográficos.

Medidas

Se indagaron género, edad, rango de salario (en usuarios adultos), fecha y horario de uso de la aplicación y los puntajes que evalúan ansiedad, autoestima, depresión, estrés, fuerza personal, ideación suicida, inteligencia emocional y pérdida, para lo que se emplearon los siguientes instrumentos:

1. *Cuestionario de ansiedad* de Zannata Colin (2001), validado en adultos mexicanos, con rango de edad entre 18-24 años. Evalúa las alteraciones en el pensamiento que se presentan en situaciones percibidas como una amenaza. Incluye 14 reactivos que puntúan en escala Likert, del 1 (“nada”) al 5 (“bastante”). Está constituido por el factor Cognoscitivo, con alfa de .84, y

- el Somático de .81; un coeficiente de fiabilidad total de 0.83. El punto de corte es de 6-8.
2. *Inventario de autoestima de Coopersmith para adultos*, validado en adultos mexicanos residentes de la ciudad de México; que mide el juicio personal de valía, expresado en las actitudes hacia sí mismo. Consta de 25 afirmaciones que puntúan “Sí” como 0 y “No” como 1, con coeficiente de fiabilidad de 0.81; todos los ítems tuvieron discriminación con $p = .05$; el punto de corte es de 17.55, rango de 2 a 25 (Lara-Cantú et al., 1993).
 3. *Inventario de depresión de Beck*, que evalúa severidad de síntomas de depresión. Consta de 21 reactivos que puntúan de 0 (ausencia de síntomas depresivos) a 3 (depresión severa). Validado en población adulta mexicana, con coeficiente de confiabilidad de 0.87; los puntajes de severidad de síntomas van de 0 a 63, donde 63 representa la severidad máxima. El punto de corte para población mexicana fue de 10 puntos (Jurado et al., 1998).
 4. *Escala de estrés*, la cual evalúa la preocupación que experimenta el individuo con relación a diferentes situaciones cotidianas. Consta de 7 reactivos en los que “Nada” puntúa 0; “Poco”, 1, y “Mucho”, 2. Su coeficiente de fiabilidad es de 0.69; punto de corte 6-9 (Carreño, 1998).
 5. *Cuestionario de fuerza personal* (Díaz-Guerrero & Enríquez-Melgar, 1994), que mide la habilidad del individuo para soportar y sobrellevar crisis y problemas emocionales propios y ajenos. Consta de 4 reactivos que puntúan del 1 (“nada fuerte”) al 4 (“muy fuerte”). Su coeficiente de fiabilidad es de 0.74. Punto de corte 6-8.
 6. *Escala de ideación suicida de Beck*, la cual evalúa los pensamientos asociados con el deseo de morir y con la planeación del suicidio, validada en población adulta mexicana. Consta de 19 reactivos que puntúan 0 y 2. Su coeficiente de confiabilidad es de 0.84 mediante análisis factorial con rotación *varimax*. Punto de corte 12-14 (González, 1998).
 7. *Escala de inteligencia emocional* (TMMS-24). Consta de 24 reactivos que puntúan en escala con

- formato de respuesta tipo Likert de 1 a 5 puntos, que representan el nivel en el que se está de acuerdo con las afirmaciones. La validación se llevó a cabo en adultos estudiantes de enfermería de la ciudad de Concepción en Chile. Coeficiente de fiabilidad de 0.95, alfa de Cronbach de .85 (Espinoza-Venegas et al., 2015). Punto de corte 22-35.
8. *Inventario de duelo complicado* (versión colombiana), que evalúa los síntomas asociados al duelo y diferencia entre casos normales y casos complicados. Está integrado por 21 reactivos que puntúan en escala con formato de respuesta tipo Likert, que va de 0 (“nunca”) a 4 (“siempre”). Tiene un coeficiente de fiabilidad de 0.94; las puntuaciones van de 0 (normal) y 76 (complicado) (Gamba-Collazos & Navia, 2017).

Procedimiento

Mediante la *app* se abrió una convocatoria para participar en la investigación con el objetivo de evaluar el estado mental de los usuarios, que explicaba las metas, los instrumentos, criterios de inclusión, de exclusión, consentimiento informado y términos de la confidencialidad de los datos personales.

Posteriormente de la base de datos que arroja la *app*, se detectaron a los usuarios participantes en la investigación por registros de las fechas programadas. Se realizó acomodo por grupo etario y género, con el objetivo de ejecutar los análisis comparativos según los puntajes de los instrumentos contestados.

Estadísticos

Se aplicaron medidas de tendencia central (medias), dispersión (DS) para los puntajes de los instrumentos aplicados y la edad de los usuarios; frecuencias para el número de usuarios por grupo etario y chi cuadrada para evaluar diferencias en dichas frecuencias, asimetría, curtosis; y ANOVAS-*One way* ($p < 0.05$) para identificar diferencias entre géneros y grupo etario en los puntajes de los instrumentos, con un índice de confiabilidad del 95%.

Herramientas

Se utilizó para esta investigación:

- La plataforma de *software Jenny Mindful*, que consta de una aplicación móvil y un *backend* con componentes que permite correr flujos de conversación arbitrarios y evaluar eventos a través de la evaluación de diferentes tipos de reglas (contexto actual del usuario, estado general del usuario, reglas algorítmicas de conversación, y evaluación de mensajes arbitrarios) y que tiene la capacidad de conectarse con sistemas de procesamiento de lenguaje natural. Además, permite obtener datos anonimizados de las interacciones que los usuarios tienen con la plataforma, para analizarlos y actuar sobre ellos.
- SPSS versión 26 para analizar los datos extraídos de la *app Jenny Mindful*.

Resultados

La N fue de 30,466, de los cuales 25,462 fueron del género femenino (83.6%). Por grupo etario 6, 991 fueron adolescentes, 13, 595 adultos emergentes, 9, 357 adultos, y 434 mayor a 49 años ($\chi^2 = 1209.295$, $gl = 3$ y $p < 0.0001$). La *app* indaga el rango de ingreso económico, reflejado en los siguientes porcentajes: menos de 10,000 pesos mexicanos al mes, el 72.08%; de 11,000 a 25,000 pesos, el 18.36%; de 26,000 a 45,000 pesos, el 5.74%; y más de 54,000 pesos mexicanos, el 3.82%.

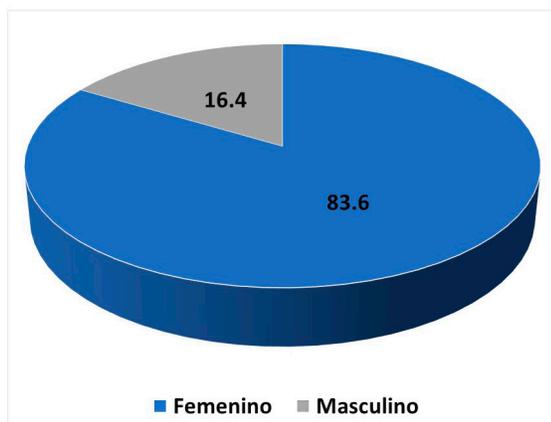


Figura 1. Porcentajes por género

En la Tabla 1 se presentan los resultados de las medias, la DS, asimetría y curtosis de las evaluaciones de los instrumentos aplicados en la aplicación, por grupo etario.

En la Tabla 2 se muestran los resultados similares a la Tabla 1, pero por géneros en relación con los resultados de los instrumentos contestados, con IC del 95%.

En la Tabla 3 presentamos las significancias de la ANOVA-*One way* por grupo etario, que confirma las diferencias de los puntajes de todos los instrumentos, excluyendo la de pérdida, que no tuvo diferencias estadísticamente significativas. Como se observa en la Tabla 1, los niños y adolescentes tienen los puntajes más altos en ansiedad, depresión, estrés, ideación suicida y duelo, y los más bajos en autoestima, fuerza personal e inteligencia emocional.

Discusión

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el estado mental en la población mexicana por la pandemia por Covid-19. Debido al número de usuarios y la heterogeneidad por grupos etarios que contestaron los instrumentos en la aplicación, podemos hacer inferencias poblacionales con respecto a los resultados para ansiedad, depresión, ideación suicida, inteligencia emocional, estrés, autoestima, fuerza personal, duelo y estrés.

El confinamiento trajo consigo un impacto negativo en la salud mental y la calidad de vida de la población, cuyas consecuencias patológicas con mayor prevalencia son ansiedad, estrés, depresión e ideación suicida. El uso de la tecnología para evaluar e intervenir a distancia nos ha permitido identificar la incidencia de las patologías antes descritas en población abierta (Yin et al., 2021). El apoyo de la IA en la evaluación y la atención de grandes sectores de la población es posible, ya que la mayoría tienen acceso a teléfonos celulares, tabletas y computadoras. A su vez, los sistemas de IA con algoritmos cargados con instrumentos psicológicos, generan con alta precisión diagnóstico de poblaciones con diversidad de características sociodemográficas, como se confirma con los resultados obtenidos en esta investigación (Dorado-Díaz et al., 2019).

Tabla 1
Total de participantes por grupo etario

	Totales	Media	DS	Asimetría	Curtosis	
N= 6, 991 Adolescentes	Edad		15.6	1.2	-0.4	-0.1
	Ansiedad	653	55.3	12.6	0.0	0.5
	Autoestima	888	63.3	16.9	-0.5	0.2
	Estrés	418	69.6	17.0	-0.8	0.5
	Depresión	761	76.6	18.6	-2.1	5.4
	Ideación suicida	266	62.9	17.7	-0.5	0.1
	Fuerza personal	74	36.6	13.2	0.4	-0.7
	Duelo	56	27.5	25.1	1.2	0.6
	Inteligencia emocional	208	71.2	18.7	-0.4	-0.4
N= 13, 595 Adultos emergentes	Edad		20.8	2.0	0.1	-1.2
	Ansiedad	1350	53.8	12.6	-0.1	0.5
	Autoestima	1188	71.9	14.6	-0.8	0.7
	Estrés	950	69.7	16.9	-1.7	2.3
	Depresión	1347	70.0	23.1	-1.6	2.3
	Ideación suicida	239	54.6	19.3	-0.2	-0.1
	Fuerza personal	239	41.4	15.1	0.3	0.0
	Duelo	209	21.0	22.9	2.1	8.7
	Inteligencia emocional	786	71.7	19.0	-0.7	0.2
N= 9, 357 Adultos	Edad		31.9	6.1	0.9	-0.1
	Ansiedad	1095	50.6	14.6	0.0	0.5
	Autoestima	719	77.6	15.2	-1.2	2.6
	Estrés	872	68.2	18.2	-0.6	0.0
	Depresión	790	63.7	28.0	-1.1	0.3
	Ideación suicida	100	49.1	22.2	0.1	-0.2
	Fuerza personal	188	43.9	15.0	0.3	0.3
	Duelo	186	24.4	19.8	1.3	1.7
	Inteligencia emocional	717	77.2	19.6	-1.0	0.6
N= 434 Mayor a 49	Edad		54.8	4.9	1.2	1.1
	Ansiedad	62	42.4	15.2	-0.1	0.1
	Autoestima	35	83.9	18.0	-1.9	4.4
	Estrés	52	65.2	20.0	-0.6	0.0
	Depresión	34	58.5	28.7	-0.8	-0.1
	Ideación suicida	3	52.4	8.6	-1.6	.
	Fuerza personal	14	55.6	9.8	-0.8	-0.6
	Duelo	8	14.4	14.7	1.5	3.0
	Inteligencia emocional	44	86.9	13.8	-1.6	3.0

Sánchez et al. (2020) señalan que antes de la pandemia en México aún no se tenía un amplio conocimiento de la telemedicina, a causa de las limitaciones de acceso a la tecnología y la falta de

legislación sobre la privacidad. Los hallazgos de esta investigación resaltan la importancia de acercar la salud mental a todos los estratos de la población, así como de garantizar el acceso a ésta pese a las

Tabla 2
Puntajes de medidas de los instrumentos contestados por los usuarios por género

		95% IC				
		Sujetos	Media	(DS)	Límite inferior	Límite superior
Ansiedad	Femenino	2644	53.60*	12.97	53.11	54.10
	Masculino	516	48.42	15.66	47.07	49.78
	Total	3160	52.76	13.58	52.28	53.23
Autoestima	Femenino	2413	69.81*	16.34	69.16	70.47
	Masculino	417	76.70	16.52	75.11	78.29
	Total	2830	70.83	16.55	70.22	71.44
Depresión	Femenino	2490	71.03*	23.06	70.12	71.93
	Masculino	442	63.47	28.18	60.83	66.10
	Total	2932	69.89	24.05	69.02	70.76
Estrés	Femenino	1809	70.55*	16.77	69.78	71.33
	Masculino	483	65.10	18.46	63.45	66.75
	Total	2292	69.40	17.28	68.70	70.11
Fuerza personal	Femenino	420	40.62*	14.30	39.25	41.99
	Masculino	95	48.23	16.40	44.89	51.57
	Total	515	42.02	14.98	40.73	43.32
Ideación suicida	Femenino	498	59.15*	18.45	57.52	60.77
	Masculino	110	49.05	23.40	44.63	53.47
	Total	608	57.32	19.80	55.74	58.90
Duelo	Femenino	386	24.10*	22.18	21.88	26.32
	Masculino	73	17.52	19.81	12.90	22.14
	Total	459	23.06	21.93	21.04	25.07
Inteligencia emocional	Femenino	1388	72.78*	19.56	71.75	73.81
	Masculino	367	79.99	17.65	78.18	81.81
	Total	1755	74.29	19.39	73.38	75.20

Nota: * = $p < .05$. Se encontraron diferencias entre géneros en todas las medidas.

Tabla 3
ANOVA One-way por grupo etario

	F	$p < .05$
Ansiedad	32.86	0.000
Autoestima	124	0.000
Depresión	41.67	0.000
Estrés	4.22	0.005
Fuerza personal	8.51	0.000
Ideación suicida	15.50	0.000
Duelo	2.06	0.105
Inteligencia emocional	18.70	0.000

limitaciones tecnológicas, siempre resguardando la privacidad de los usuarios.

La atención psicológica a distancia, ya sea por video, voz o incluso por medio de IA, como dice Khazaal (2019), nos permite hacer mayor promoción de la salud mental e incidir en la modificación del comportamiento. La *app* de *Jenny Mindful* es una propuesta innovadora que brinda atención y soluciones inmediatas a los usuarios, pues sin querer posicionarse en el lugar del profesional de la salud mental, resulta ser un apoyo tanto para ellos como

para los usuarios. Muestra de ello es que tuvo mayor alcance y cobertura de los servicios durante un fenómeno mundial como la pandemia por Covid-19.

Esta investigación confirma lo hallado en otras investigaciones que identificaron el estado mental de la población, enfocadas en identificar ansiedad, estrés y depresión, como lo realizado por Huckins et al., (2020), Czeisler et al., (2020) y Violant-Holz et al., (2020). Además, se diagnosticó la ideación suicida, inteligencia emocional, autoestima, fuerza personal y duelo; así mismo, se identificó el número de usuarios que contestaron los instrumentos con la aplicación.

Los hallazgos de esta investigación son consistentes con lo reportado por Terán-Pérez et al. (2020): tanto hombres como mujeres reportaron síntomas similares en ansiedad y depresión, sin embargo, en este trabajo encontramos diferencias significativas por género, con puntajes mayores en mujeres.

Respecto a la ideación suicida, John et al., (2020) realizaron una revisión sistemática en la que observaron que no hay estudios que indiquen cambios en la incidencia del comportamiento suicida antes y durante la pandemia. Los autores señalan que solo Japón cuenta con registros que abarcan a toda la población. Sin embargo, no debe descartarse la posibilidad de variación en las tasas de suicidio por los efectos sociales, mentales y económicos que están en constante modificación debido a la pandemia. Los resultados de esta investigación sugieren que la población en general está en riesgo, por lo que es importante implementar estrategias de prevención e intervención oportunas para atender las necesidades de salud mental de estos sectores de la población.

Como sugieren Beal (2021), Lin et al. (2021), la salud mental de los niños y adolescentes puede ser particularmente susceptible a factores estresantes como resultado de la pandemia, y principalmente por el incremento de la depresión y la ideación suicida (Iob, Steptoe, & Fancourt, 2020). Como reportan Farooq, Tunmore, Wajidi y Ayub (2021) los factores de riesgo para ideación suicida son, el bajo apoyo social, cansancio físico-mental y mala salud, trastornos del sueño, soledad y problemas de salud mental, como depresión y ansiedad. El proceso de desarrollo, de fortalecimiento social y de la necesidad de interactuar

con sus pares, se vio mermada de manera significativa durante los dos años de distanciamiento social, lo que agudizó en los adolescentes principalmente los síntomas clínicos. Estos autores confirman que la tasa de ideas suicidas durante la pandemia es más alta que años anteriores, similar a lo hallado en esta investigación; confirmando además diferencias significativas en adolescentes y mujeres, por lo que sugerimos para futuras investigaciones realizar intervenciones para atender estos factores e incrementar la salud mental en estos sectores de la población, principalmente para ideación suicida, depresión y duelo.

Cabe destacar, que los usuarios que puntuaron con niveles de riesgo en cualquiera de los instrumentos, la *app* los dirigió a atención psicológica con la red de terapeutas y/o el *call center* de primeros auxilios psicológicos. La *app* en un primer nivel de atención mediante el uso de “lenguaje natural” y con base en elementos teórico técnicos de las terapias de primera, segunda y tercera generación conductual, cognitiva y cognitiva conductual da atención relacionada con el elemento con los puntajes de riesgo, vg. ansiedad, depresión, estrés.

Conclusiones

Es necesario que se desarrollen políticas públicas que atiendan el efecto de la pandemia en el estado mental de la población; la atención a distancia, la telepsicología y la IA son herramientas que pueden ayudar a intervenir a un número elevado de personas de diferentes grupos etarios y con características socio-demográficas diversas, principalmente a aquellos que por cualquier circunstancia no tienen apoyo profesional de salud mental, pero que sí tienen acceso a un teléfono celular, tableta o computadora desde donde pueden recibir la atención sin costo o a bajo costo, y a cualquier hora. Por último, las *apps* de bienestar psicológico pueden ser una red de apoyo para la gente y también para el profesional de salud. Para investigaciones posteriores, sería importante evaluar si existen diferencias significativas en las puntuaciones de los instrumentos por nivel socioeconómico, región, nivel escolar, estado civil en adultos y tipo de familia; a su vez, evaluar la probabilidad de riesgo de ideación

suicida con modelos de regresión logística binaria, regresiones lineales o redes neuronales, ya que podría hipotetizarse que estas variables determinantes juegan un papel importante el estado de salud de la población, con agudización en los grupo vulnerables.

Referencias

- Aguilera-Sosa, V. R. (2020). La emergencia sanitaria del SARS-CoV-2, una oportunidad de atención a distancia médica y psicológica. *Contactos, Revista de Educación en Ciencias e Ingeniería*, (117), 9-18. <https://contactos.izt.uam.mx/index.php/contactos/article/view/69>
- Aktolun, C. (2019). Artificial intelligence and radiomics in nuclear medicine: potentials and challenges. *European journal of nuclear medicine and molecular imaging*, 46(13), 2731-2736. doi.org/10.1007/s00259-019-04593-0
- Anthes, E. (2016). Mental health: There's an app for that. *Nature* 532, 20-23. doi.org/10.1038/532020a
- Beal, J.A. (2021). Impact of the Covid-19 Pandemic on Mental Health of Children, Adolescents, and Young Adults. MCN. *The American journal of maternal child nursing*, 46(4), 237. <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000726>
- Carreño, M. (1998). *El consumo de alcohol en trabajadores de una empresa textil*. Tesis de Licenciatura de la Facultad de Psicología.
- Checucci, E., Autorino, R., Cacciamani, G. E., Amparore, D., De Cillis, S., Piana, A., Piazzolla, P., Vezzetti, E., Fiori, C., Veneziano, D., Tewari, A., Dasgupta, P., Hung, A., Gill, I., Porpiglia, F., & Uro-technology and SoMe Working Group of the Young Academic Urologists Working Party of the European Association of Urology (2020). Artificial intelligence and neural networks in urology: Current clinical applications. *The Italian journal of urology and nephrology*, 72(1), 49-57. doi.org/10.23736/S0393-2249.19.03613-0
- Connor, C. W. (2019). Artificial Intelligence and Machine Learning in Anesthesiology. *Anesthesiology*, 131(6), 1346-1359. doi.org/10.1097/ALN.0000000000002694
- Czeisler, M., Lane, R., Petrosky, E., Wiley, J., Christensen, A., Njai, R., Weaver, M., Robbins, R., Facer-Childs, E., Barger, L., Czeisler, C., Howard, M., & Rajaratnam, S. (2020). Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation During the COVID-19 Pandemic-United States, June 24-30, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(32), 1049-1057. doi.org/10.15585/mmwr.mm6932a1.
- Di Carlo, F., Sociali, A., Picutti, E., Pettorruso, M., Vellante, F., Verrastro, V., Martinotti, G., & di Giannantonio, M. (2021). Telepsychiatry and other cutting-edge technologies in COVID-19 pandemic: Bridging the distance in mental health assistance. *International Journal of Clinical Practice*, 75(1), e13716. doi.org/10.1111/ijcp.13716
- Dorado-Díaz, P. I., Sampedro-Gómez, J., Vicente-Palacios, V., & Sánchez, P. L. (2019). Applications of Artificial Intelligence in Cardiology. The Future is Already Here. *Revista española de cardiología*, 72(12), 1065-1075. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2019.05.014>
- Ellahham S. (2020). Artificial Intelligence: The Future for Diabetes Care. *The American journal of medicine*, 133(8), 895-900. doi.org/10.1016/j.amjmed.2020.03.033
- Espinoza-Venegas, M., Sanhueza-Alvarado, O., Ramírez-Elizondo, N., & Sáez-Carrillo, K. (2015). Validación de constructo y confiabilidad de la escala de inteligencia emocional en estudiantes de enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermeagem*, 23(1), 139-147. doi.org/10.1590/0104-1169.3498.2535.
- Farooq, S., Tunmore, J., Wajid Ali, M., & Ayub, M. (2021). Suicide, self-harm and suicidal ideation during COVID-19: A systematic review. *Psychiatry Research*, 306, 114228. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114228>
- Gamba-Collazos, H. A. & Navia, C. E. (2017). Adaptación del Inventario de Duelo Complicado en población colombiana. *Revista Colombiana de Psicología*, 26(1), 15-30. doi.org/10.15446/rcp.v26n1.51205
- Golinelli, D., Boetto, E., Carullo, G., Nuzzolese, A. G., Landini, M. P., & Fantini, M. P. (2020). Adoption of Digital Technologies in Health Care During the COVID-19 Pandemic: Systematic Review of Early Scientific Literature. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e22280. doi.org/10.2196/22280
- González-Macip, S. (1998). *La ideación suicida como indicador para la prevención secundaria del suicidio en población estudiantil*. Tesis de Maestría en Psicología Clínica. Facultad de Psicología, UNAM.
- Huckins, J., daSilva, A., Wang, W., Hedlund, E., Rogers, C., Nepal, S., Wu, J., Obuchi, M., Murphy, E., Meyer, M., Wagner, D., Holtzheimer, P., & Campbell, A. (2020). Mental Health and Behavior of College Students During the Early Phases of the COVID-19 Pandemic: Longitudinal Smartphone and Ecological Momentary Assessment Study. *J Med Internet*, 22(6), e20185. doi.org/10.2196/20185.
- INCyTU, 2018. *Salud mental en México*. Disponible en https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU_18-007.pdf

- Iob, E., Steptoe, A., & Fancourt, D. (2020). Abuse, self-harm and suicidal ideation in the UK during the COVID-19 pandemic. *The British Journal of Psychiatry: the journal of mental science*, 217(4), 543–546. <https://doi.org/10.1192/bjp.2020.130>
- John, A., Eyles, E., Webb, R. T., Okolie, C., Schmidt, L., Arensman, E., Hawton, K., O'Connor, R. C., Kapur, N., Moran, P., O'Neill, S., McGuinness, L. A., Olorisade, B. K., Dekel, D., Macleod-Hall, C., Cheng, H. Y., Higgins, J., & Gunnell, D. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on self-harm and suicidal behaviour: update of living systematic review. *F1000Research*, 9, 1097. doi.org/10.12688/f1000research.25522.2
- Jurado, S., Villegas, M. E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V. & Varela, R. (1998). La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la ciudad de México. *Salud Mental*, 21(3), 26-31.
- Kapoor, R., Walters, S. P., & Al-Aswad, L. A. (2019). The current state of artificial intelligence in ophthalmology. *Survey of ophthalmology*, 64(2), 233-240. doi.org/10.1016/j.survophthal.2018.09.002
- Khazaal Y. (2019). Les apps: quel potentiel d'innovations en santé mentale ? [Mental Health apps: innovations and challenges]. *Revue médicale suisse*, 15(663), 1650-1656. <https://doi.org/10.53738/REVMED.2019.15.663.1650>
- Khemasuwana, D., Sorensen, J. S., & Colt, H. G. (2020). Artificial intelligence in pulmonary medicine: computer vision, predictive model and COVID-19. *European respiratory review*, 29(157), 200181. doi.org/10.1183/16000617.0181-2020
- Kruse, T. A., Larsen, M. J., Tan, Q., Andersen, L., & Thomassen, M. (2019). [Genomic medicine and artificial intelligence]. *Ugeskr Laeger*, 181(7A), V02190085. PubMed.
- Landa-Blanco, M., Mejía, C., Landa-Blanco, A., Martínez-Martínez, C., Vásquez, D., Vásquez, G., Moraga-Vargas, P., Echenique, Y., Del Cid, G., & Montoya, B. (2021). Coronavirus awareness, confinement stress, and mental health: Evidence from Honduras, Chile, Costa Rica, Mexico and Spain. *Soc Sci Med*, 277, 113933. doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113933.
- Lara-Cantú, M.A., Verduzco, M.A., Acevedo, M. y Cortés, J. (1993). Validez y confiabilidad del Inventario de Autoestima de Coopersmith para Adultos, en población mexicana. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 25(2), 247-255.
- Lin, P. I., Srivastava, G., Beckman, L., Kim, Y., Hallerbäck, M., Barzman, D., Sorter, M., & Eapen, V. (2021). A Framework-Based Approach to Assessing Mental Health Impacts of the COVID-19 Pandemic on Children and Adolescents. *Frontiers in psychiatry*, 12, 655481. doi.org/10.3389/fpsy.2021.655481
- Liyanage, H., Liaw, S. T., Jonnagaddala, J., Schreiber, R., Kuziemsy, C., Terry, A. L., & de Lusignan, S. (2019). Artificial Intelligence in Primary Health Care: Perceptions, Issues, and Challenges. *Yearbook of medical informatics*, 28(1), 41-46. doi.org/10.1055/s-0039-1677901
- Lopez-Jimenez, F., Attia, Z., Arruda-Olson, A. M., Carter, R., Chareonthaitawee, P., Jouni, H., Kapa, S., Lerman, A., Luong, C., Medina-Inojosa, J. R., Noseworthy, P. A., Pellikka, P. A., Redfield, M. M., Roger, V. L., Sandhu, G. S., Senecal, C., & Friedman, P. A. (2020). Artificial Intelligence in Cardiology: Present and Future. *Mayo Clinic proceedings*, 95(5), 1015-1039. doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.01.038
- Meyer-Lindenberg, A. (2018). Künstliche Intelligenz in der Psychiatrie – ein Überblick [Artificial intelligence in psychiatry-an overview]. *Der Nervenarzt*, 89(8), 861-868. doi.org/10.1007/s00115-018-0557-6
- Niel, O., & Bastard, P. (2019). Artificial Intelligence in Nephrology: Core Concepts, Clinical Applications, and Perspectives. *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation*, 74(6), 803–810. doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.05.020
- Pérez-Cano, H., Moreno-Murguía, M., Morales-López, O., Crow-Buchanan, O., English, J., Lozano-Alcázar, J., & Somilleda-Ventura, S. (2020). Anxiety, depression, and stress in response to the coronavirus disease-19 pandemic. *Cirugía y Cirujanos*, 88(5), 562-568. doi.org/10.24875/CIRU.20000561.
- Sanchez, T., Peña, E., & Ng, B. (2020). Mental health in the age of COVID-19, a Mexican experience. *Indian journal of psychiatry*, 62(Suppl 3), S377–S379. doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_1048_20.
- Schnell, K., & Stein, M. (2021). Diagnostik und Therapie rund um die Uhr? Künstliche Intelligenz als Herausforderung und Chance für Psychiatrie und Psychotherapie [Diagnostics and Therapy 24/7? Artificial Intelligence as a Challenge and Opportunity in Psychiatry and Psychotherapy. *Psychiatrische Praxis*, 48(S 01), S5-S10. doi.org/10.1055/a-1364-5565
- Schueller, S. (2020). *Speaking of Psychology: How to choose effective, science-based mental health apps*. Disponible en <https://www.apa.org/research/action/speaking-of-psychology/science-based-mental-health-apps>
- Secretaría de Salud (2021). *Profesionales de la psicología participan en la reestructuración del sistema de salud mental en el país*. Disponible en <https://www.gob.mx/>

- salud/prensa/123-profesionales-de-la-psicologia-participan-en-la-reestructuracion-del-sistema-de-salud-mental-en-el-pais
- Shimizu, H., & Nakayama, K. I. (2020). Artificial intelligence in oncology. *Cancer science*, *111*(5), 1452–1460. doi.org/10.1111/cas.14377
- Tack, C. (2019). Artificial intelligence and machine learning | applications in musculoskeletal physiotherapy. *Musculoskeletal science & practice*, *39*, 164-169. doi.org/10.1016/j.msksp.2018.11.012
- Terán-Pérez, G., Portillo-Vásquez, A., Arana-Lechuga, Y., Sánchez-Escandón, O., Mercadillo-Caballero, R., González-Robles, R. O., & Velázquez-Moctezuma, J. (2021). Sleep and Mental Health Disturbances Due to Social Isolation during the COVID-19 Pandemic in Mexico. *International journal of environmental research and public health*, *18*(6), 2804. doi.org/10.3390/ijerph18062804.
- Torous, J., Nicholas, J., Larsen, M. E., Firth, J., & Christensen, H. (2018). Clinical review of user engagement with mental health smartphone apps: evidence, theory and improvements. *Evidence-based mental health*, *21*(3), 116-119. doi.org/10.1136/eb-2018-102891
- Violant-Holz, V., Gallego-Jiménez, M., González-González, C., Muñoz-Violant, S., Rodríguez, M., Sansano-Nadal, O., & Guerra-Balic, M. (2020). Psychological Health and Physical Activity Levels during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, *17*(24), 9419. doi.org/10.3390/ijerph17249419.
- Wang, R., Pan, W., Jin, L., Li, Y., Geng, Y., Gao, C., Chen, G., Wang, H., Ma, D., & Liao, S. (2019). Artificial intelligence in reproductive medicine. *Reproduction*, *158*(4), R139-R154. doi.org/10.1530/REP-18-0523
- Yin, J., Ngiam, K. Y., & Teo, H. H. (2021). Role of Artificial Intelligence Applications in Real-Life Clinical Practice: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, *23*(4), e25759. doi.org/10.2196/25759
- Zanatta Colin, E. (2001). *Ansiedad y enfrentamiento: Perfil Psicopedagógico de una comunidad estudiantil de nivel superior*. Tesis de Maestría en Psicología Clínica. Facultad de Psicología, UNAM.



Relaciones Intrafamiliares y Riesgo de Suicidio de Estudiantes Mexicanos de Bachillerato

Intra-Family Relationships and Suicide Risk in Mexican Highschool Students

Ariel Herrera Orozco ^a, & Daniel Paramo Castillo ^{1,b}

^a Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

^b Departamento de Psicología Campus León, Universidad de Guanajuato, México

Recibido 21 de diciembre de 2021; aceptado 27 de mayo de 2022

Resumen

La cantidad de muertes por suicidio en México aumenta en promedio 2.35% cada año y se concentra en los grupos de edad de 15 a 24 años. Aunque se sabe que múltiples factores familiares intervienen en el comportamiento suicida de los adolescentes, las formas de evaluarlos han sido heterogéneos. El objetivo fue identificar la relación entre las relaciones intrafamiliares y el riesgo de suicidio en estudiantes de un bachillerato de Aguascalientes. Se implementó un diseño correlacional con muestra tipo censo mediante el uso de las escalas de Plutchik de riesgo suicida y Relaciones Intrafamiliares, cuyas subescalas evalúan unión y apoyo, expresión y dificultades. La información se analizó mediante estadísticas descriptivas, de correlación y regresión lineal. De los 946 participantes se encontró riesgo suicida en casi 20%, predominando las mujeres. Se encontró una relación significativa entre el riesgo suicida y las tres subescalas de relaciones intrafamiliares, aunque sólo Expresión y Dificultades mantuvieron esa correlación en el modelo de regresión lineal. Se concluye que la dinámica familiar en que se desarrollan los jóvenes influye en el riesgo suicida, aunque no constituya causa suficiente. Se sugiere considerar variables psicosociales y usar instrumentos adaptados a cada población en el estudio del suicidio adolescente.

Palabras Clave: Adolescentes; Aguascalientes; Bachillerato; Relaciones intrafamiliares; Suicidio

1 Correspondencia: Daniel Paramo Castillo, 4771387202. Dirección: Mar de Timor #133, Col. Jardines de la Pradera, c.p. 37536, León, Guanajuato, México. daniel-paramo@hotmail.com

Abstract

The number of deaths by suicide in Mexico increases an average of 2.35% each year, concentrating mainly on the age groups of 15 to 24 years. Although multiple family factors are known to play a role in adolescent suicidal behavior, the ways in which they are assessed have been heterogeneous. The objective was to identify the relationship between the components of intrafamily relationships and the risk of suicide in high school students in Aguascalientes. A correlational investigation was implemented, with a census-type sample design using scales: Plutchik's suicide risk and Intrafamily Relationships conformed bay expression, union and difficulties subscales. The information was analyzed with the SPSS program using descriptive statistics, correlation and linear regression. Of the 946 participants, suicidal risk was found in almost 20%, predominantly women. A moderate but significant relationship was found between suicide risk and the three subscales of intrafamily relationships, although only two of them, Expression and Difficulties, maintained this correlation when incorporated together with the other variables to a linear regression model. It is concluded that the family dynamics in which young people develop influences suicide risk. It's suggest to consider psychosocial variables and adapted scales in the adolescent suicide studies.

Keywords: Adolescents; Aguascalientes; Intra-family relationships; Highschool; Suicide

México es un país cuya tasa de suicidios es de 5.3 por cada 100,000 habitantes y se considera baja en comparación con la tasa mundial de 9.48, calculadas ambas para el año (World Health Organization [WHO], 2021). No obstante, otro estudio del mismo año calculó que la cantidad de muertes por suicidio en México aumenta en promedio 2.35% cada año, y a un ritmo de 3.24% anual en Aguascalientes (Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2021). Esta entidad ubicada en la zona central del país encabeza el incremento de suicidios; pasó de tener una tasa de 3.27 en 1990, a 8.59 en el año 2001 (Puentes-Rosas et al., 2004) y para el 2013 era el segundo estado con más altas tasas en el país (Borges et al., 2016).

En todo México, la mayor tasa de suicidios se encuentra en las personas de entre 20 y 24 años de edad, seguidos de los adolescentes de 15 a 19 años. Los intentos de suicidio son también más frecuentes en los jóvenes del país: 4.3% de los adolescentes entre los 12 y 17 años han presentado al menos uno en su vida, en contraste con el 3.8% de la población entre 18 y 29 años y 2.6% de los adultos de entre 30 y 65 años de edad (Borges et al., 2016). Diversos factores incrementan el riesgo de conductas suicidas en las edades tempranas. Del ámbito personal figuran la depresión y las conductas psicopáticas, el consumo de sustancias, la insatisfacción con el propio cuerpo,

la impulsividad y la condición transgénero (Johns et al., 2019) y trastornos del sueño (Russell et al., 2019). Entre los determinantes medioambientales que se han investigado figura la influencia del plantel escolar como lo recientemente demostraron Benbenishty, Astor y Roziner (2018) al estudiar la ideación suicida y el tipo de escuela, encontrando mayor riesgo en instituciones con mayor proporción de mujeres respecto a los hombres. Por otra parte, los factores interpersonales pueden dividirse entre familiares y externos. Entre los segundos destacan el pobre ajuste y el fracaso escolar (Groleger et al., 2003; Picazo-Zappino, 2014), además de la violencia en el ámbito escolar, que ha cobrado cada vez más importancia en este contexto. Del ámbito familiar se han investigado situaciones estructurales como, por ejemplo: histórico de intentos suicidas en la familia, condición de adopción, problemas mentales de los padres (Shain et al., 2016) y maltrato infantil (Martin et al., 2016). González-Castro et al. (2017) calculan que el 60% de los niños y adolescentes mexicanos que cometieron suicidio provenían de alguna familia disfuncional.

En el intento de ordenar y jerarquizar las variables que influyen en las conductas suicidas adolescentes se han propuesto diferentes teorías. El modelo ecológico propuesto por Henry et al. (1993) y actualizado en 2002 (Ayyash-Abdo, 2002) pretende organizar

los factores de riesgo en subsistemas menores. Así, la familia pertenecería al nivel del microsistema y de ésta se considera la disfuncionalidad, más que el funcionamiento sano. La teoría interpersonal del suicidio, por su parte, omite la dinámica familiar y complejiza la comprensión del suicidio adolescente al encontrar dos vías por las que se llega al intento suicida: la psicopatología internalizada y la práctica de las autolesiones (Barzilay et al., 2015). Por último, la perspectiva del curso de vida no constituye un modelo teórico en sí, sino que atribuye distinto peso a los determinantes del suicidio en función de la etapa vital de la persona, de su condición de salud y su entorno sociocultural (Gravseth et al., 2010). Desde este enfoque todas las condiciones familiares y no sólo los factores de riesgo pueden aumentar el riesgo de suicidio en etapas vitales posteriores.

Para evaluar la funcionalidad familiar también se han utilizado varias escalas, y casi todas ellas han mostrado algún grado de correlación con conductas suicidas. La escala Apgar familiar se usa para generar categorías de funcionalidad normal, disfunción moderada y grave. En un estudio en Guadalajara, Jalisco, se descubrió que la pobre funcionalidad de la familia de origen aumenta 25 veces el riesgo de suicidio (Villa-Manzano et al., 2009). En la Ciudad de México, Eguiluz y Ayala (2014) utilizaron otra escala, la de Funcionamiento Familiar de Atri y Zetune (2006) con estudiantes de secundaria. Encontraron una correlación significativa y negativa entre la ideación suicida y el involucramiento afectivo, así como con la comunicación funcional. Este mismo instrumento que consta de siete subescalas fue utilizado en estudiantes de dos escuelas secundarias de Nayarit y se comprobó que la subescala de involucramiento afectivo disfuncional es un predictor de riesgo suicida (Gutiérrez & Figueroa, 2021).

Con una escala de su propia autoría (Valadez-Figueroa et al., 2005) también investigaron factores familiares en 343 estudiantes de bachillerato. Identificaron que el mal manejo de conflictos y la comunicación inadecuada aumentaban 2.2 y 4.9 veces, respectivamente, la probabilidad de un intento suicida, con una población similar, pero mediante la Escala de Relaciones Intrafamiliares (ERI), (Canto-

ral-Cancino & Betancourt-Ocampo, 2011) hallaron diferencias significativas entre los estudiantes con y sin intentos de suicidio previos en las tres dimensiones evaluadas: unión y apoyo, dificultades y expresión. Lo mismo que Bravo, López, De la Roca y Rodríguez (2016) con 512 estudiantes de bachillerato.

Parece suficientemente demostrada la influencia de la funcionalidad familiar en la génesis de las conductas suicidas de los adolescentes mexicanos. Sin embargo, una mirada más aguda deja ver que cada vez se le delimita de maneras diferentes, siempre de acuerdo con la conceptualización de cada autor y cada instrumento de investigación. Se podría definir como funcionalidad familiar la serie de atributos o funciones primordiales de la familia, comenzando por la satisfacción de las necesidades básicas y de sobrevivencia de sus miembros, hasta las afectivas y sociales (Ojeda, 2013), pero siempre aludiendo a las dinámicas relativamente estables entre sus miembros (Terranova et al., 2019). Se requiere entonces de diseños de investigación sólidos que además de indagar a profundidad la relación entre riesgo suicida y funcionalidad familiar, aporten información sobre los instrumentos y, por ende, las definiciones más consistentes de esta última. La pregunta que guio el presente estudio fue ¿Existe relación entre el riesgo suicida y las relaciones intrafamiliares en estudiantes de bachillerato de la ciudad de Aguascalientes?, mientras que el objetivo fue identificar la relación entre los componentes de las relaciones intrafamiliares de estudiantes de bachillerato y su riesgo de suicidio.

Método

Estudio con un diseño de tipo transversal, observacional, correlacional y retrospectivo.

Participantes

Para reducir al máximo los sesgos por el muestreo, el diseño muestral fue de tipo censal con todos los estudiantes del CECYTEA Morelos de la ciudad de Aguascalientes. Participaron 946 estudiantes, 501 hombres (53%) y 445 mujeres (47%), distribui-

dos en tres grados escolares: 416 en 2do. Semestre (44%), 239 en 4to. semestre (25%) y los restantes 291 en 6to. semestre (31%). El promedio de edad fue de 16.48 (± 1.1) años con un rango entre los 15 y máximo 21 años. La tercera parte de los estudiantes refirieron que además de estudiar, trabajan, esto corresponde a 325 estudiantes, predominantemente los hombres en comparación con las mujeres ($\chi^2=21.5$, $g.l.=1$, $p \leq 0.000$) y con una mayor edad promedio entre quienes trabajan en contraste con quienes no ($t=2.46$, $p=0.14$).

Instrumentos

Se utilizaron dos escalas para recolectar la información, además de unas preguntas de la condición psicosocial de los participantes. La ERI de Rivera y Andrade (2010) es una prueba desarrollada en México que proporciona información acerca del funcionamiento intrafamiliar mediante la valoración de tres dimensiones: unión y apoyo que se refiere a la tendencia a realizar actividades en conjunto, la solidaridad y pertenencia; la expresión que alude a la posibilidad de comunicarse en un ambiente de respeto, y dificultades como un índice de los conflictos percibidos en el interior del grupo familiar. Fue diseñada para población joven mexicana y tiene una confiabilidad de entre 0.90 y 0.94 según la dimensión de que se trate. Se utilizó la versión de 37 reactivos. La Escala de riesgo suicida de Plutchik es un cuestionario de quince reactivos de respuesta dicotómica y también auto aplicable. Fue elaborado por Robert Plutchik y Van Praag en Estados Unidos en 1989 y recientemente fue validado con adolescentes colombianos (Suárez-Colorado et al., 2019).

Procedimiento

Una vez conseguida la autorización de las autoridades escolares se acordaron las fechas en las que se realizaría la aplicación presencial de los instrumentos en los mismos salones de clase de los participantes, en el primer semestre del 2020, en espacios de tiempo

cedidos por los profesores en turno. Se entregaron previamente cartas de consentimiento y asentimiento informado para que en el momento de la aplicación de los instrumentos se tengan firmadas. Los datos generados se capturaron en Excel y de ahí se importaron al paquete estadístico SPSS v.19 (SPSS Inc., 2008).

Análisis de la información

El análisis de la información comenzó por validar los datos, buscar casos repetidos o que deban ser excluidos por no tener completos sus datos. Se realizaron estadísticas descriptivas y comparaciones entre subgrupos mediante la prueba chi cuadrada o la *t* de Student para los casos de dos variables categóricas y ordinales, respectivamente, cuando se trató de tres o más variables se utilizó la prueba ANOVA con corrección Bonferroni y análisis *post hoc* (Camacho, 2003; Downie & Healt, 1986); mediante sumatorias simples se calcularon los puntajes totales de los dos inventarios utilizados; las correlaciones se realizaron con la prueba S de Spearman dado que esta técnica es no paramétrica (Restrepo & González, 2007), y finalmente se realizó un análisis de regresión lineal evaluando previamente la bondad de ajuste del modelo, así como la relación entre todas las variables mediante el estadístico F (Landau & Everitt, 2003). En todas las pruebas estadísticas se aceptó como probabilidad máxima significativa una $p=0.05$ para probar la hipótesis de que existe correlación estadísticamente significativa entre el la funcionalidad familiar y el riesgo suicida.

Consideraciones éticas

En apego a la Ley General de Salud (Cámara de Diputados del H. del Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos, 2021) se cuidó de no exhibir la identidad de los participantes ni exponerles a intervenciones potencialmente dañinas. Además, se solicitaron cartas de asentimiento y consentimiento informado a los participantes y a sus padres, respectivamente.

Resultados

En una escala del 0 al 15, el promedio general del riesgo suicida fue de 3.11 ± 2.91 puntos, lo cual es considerado bajo riesgo. El punto de corte a partir del cual se considera que existe riesgo elevado es de 6 puntos, de modo que 19.6% tuvieron entre seis y hasta quince puntos, principalmente mujeres (1.6 mujeres por cada hombre). La puntuación promedio en la escala Plutchik para ellos fue de $2.58 (\pm 2.652)$ y la de ellas fue $3.73 (\pm 3.072)$ ($t = -6.15$, $p \leq 0.000$). No hubo diferencias significativas en riesgo suicida según la condición de trabajador, por turnos, semestre o edad.

Los resultados de la escala ERI por subgrupos se presentan en la Tabla 1. Sus tres escalas: unión, expresión y dificultades, mostraron elevada consistencia interna en esta aplicación ($\alpha = 0.829$). Se encontró que a mayor edad también fue mejor valorada la unión y apoyo en la familia ($p = 0.106$, $p = 0.001$), así como la posibilidad de expresión ($p = 0.71$, $p = 0.015$). En el área de dificultades no hubo diferencias según la edad.

Se encontró una moderada correlación entre el riesgo suicida y cada subescala de la prueba ERI tal y como se muestra en la Tabla 2. De modo similar, entre las subescalas hay correlaciones significativas.

En el análisis de regresión se incluyeron todas las variables evaluadas y la bondad del ajuste resultante fue baja pero significativa ($R^2 = 0.236$), lo que significa que solamente el 23% de los resultados obtenidos

en la escala de riesgo suicida de Plutchik pueden ser explicados con las variables seleccionadas. El modelo fue válido ($F = 36.181$, $p \leq 0.000$) teniendo como variable dependiente el riesgo suicida. En la Tabla 3 se detallan los resultados de este análisis. El conjunto de variables analizadas puede pronosticar hasta 4.5 puntos de la escala Plutchik ($B = 4.57$, $p \leq 0.000$), aunque solamente tres de ella son significativas por sí solas: Expresión, Dificultades y Sexo.

Discusión

Se encontraron correlaciones moderadas, pero estadísticamente significativas entre los componentes evaluados de las relaciones intrafamiliares y el riesgo suicida detectado. Cuando los adolescentes reconocen que en su familia hay más dificultades, menos expresión emocional y menos unión y apoyo, el riesgo suicida que presentan es mayor. La correlación entre los tres componentes de la Escala de Relaciones Intrafamiliares fue en cambio más fuerte e igualmente significativa. Al colocar estas variables en un modelo de regresión junto con otras variables de control como el sexo, edad, turno, semestre de estudios y condición de trabajo, se comprobó la influencia de dos de las variables: las dificultades familiares y la poca expresión emocional aumentan el riesgo de suicidio ($p \leq 0.000$). También se encontró que ser mujer representa más riesgo para presentar riesgo suicida elevado.

Tabla 1
Escalas de las Relaciones Intrafamiliares por Subgrupos

	Variable	Unión y apoyo Promedio (D.E.)	Expresión Promedio (D.E.)	Dificultades Promedio (D.E.)
Sexo	Mujeres	3.73 (0.97)	3.27 (0.81)	2.47 (0.73)
	Hombres	3.97 (0.84)	3.49 (0.68)	2.49 (0.74)
	Diferencia	$t = 3.97$, $p \leq 0.000$	$t = 4.58$, $p \leq 0.000$	$t = 0.311$, $p = 0.75$
Semestre	Segundo	3.89 (0.86)	3.38 (0.71)	2.53 (0.72)
	Cuarto	3.96 (0.89)	3.50 (0.75)	2.40 (0.74)
	Sexto	3.72 (0.98)	3.31 (0.80)	2.49 (0.75)
Turno	Matutino	3.85 (0.89)	3.36 (0.75)	2.47 (0.72)
	Vespertino	3.86 (0.94)	3.42 (0.75)	2.50 (0.75)
Trabaja	No	3.85 (0.92)	3.38 (0.75)	2.45 (0.73)
	Si	3.86 (0.9)	3.41 (0.75)	2.54 (0.74)

Tabla 2
Correlación Entre Riesgo Suicida y las Escalas de Relaciones Intrafamiliares

	Riesgo suicida	Unión y apoyo	Expresión	Dificultades
Riesgo suicida	--	-0.392**	-0.391**	0.359**
Unión y apoyo		--	0.853**	-0.547**
Expresión			--	-0.528**
Dificultades				--

Nota: ** $p < 0.01$ (bilateral)

Tabla 3
Coeficientes de Regresión y Variables que Influyen sobre el Riesgo Suicida

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	4.575	1.862		2.457	0.014
Unión y apoyo	-0.333	0.186	-0.105	-1.786	0.074
Expresión	-0.781	0.223	-0.203	-3.504	0.000
Dificultades	0.841	0.132	0.214	6.391	0.000
Sexo	0.908	0.172	0.156	5.289	0.000
Edad	-0.038	0.108	-0.015	-0.349	0.727
Turno	-0.147	0.169	-0.025	-0.869	0.385
Semestre	0.008	0.073	0.005	0.110	0.912
Trabaja	-0.086	0.178	-0.014	-0.480	0.632

El conjunto de variables evaluadas explicó solamente el 23% de los resultados de la escala Plutchik ($F=36.18$, $p \leq 0.000$), lo que habla de la multideterminación de los comportamientos suicidas. Harían falta más mediciones para detectar aquellas variables personales, del ambiente y de la accesibilidad a medios letales para explicar con más agudeza el riesgo suicida. Resultados similares de correlación moderada pero significativa muestra el estudio de Bravo, López, De la Roca y Rodríguez (2016) al correlacionar la escala ERI con la pregunta directa de ideas suicidas.

En el presente estudio se optó por realizar el análisis de los datos mediante un modelo de regresión para poder observar la influencia de variables psicosociales. Sin embargo, esto no responde a la adhesión al modelo ecológico en tanto que éste se enfoca en factores de riesgo localizados en diferentes niveles. Conforme las variables que explicarían el suicidio van

alejándose más del individuo, más difícil es establecer una relación con el comportamiento suicida. La condición de trabajo entre los estudiantes, por ejemplo, afecta al conjunto de las variables independientes, pero difícilmente podría considerarse causa directa de un elevado riesgo suicida. La perspectiva del curso de vida, en cambio, permite la inclusión de factores protectores y de riesgo. En este caso hace posible que la evaluación de la funcionalidad familiar no sólo considere las dificultades sino también la expresión y la unión. Por definición, las relaciones intrafamiliares son patrones relativamente estables de vinculación, es decir, sus componentes inciden en los adolescentes a largo plazo (Séguin et al., 2014). Esto justificaría la elaboración de estudios a largo plazo en los que se compare la dinámica familiar del adolescente con su riesgo suicida en la adultez, además de justificar intervenciones familiares preventivas que podrían generar efectos protectores en el largo plazo.

La prevalencia de riesgo suicida en la población estudiada fue del 19.6%, similar a otros estudios nacionales (Gutiérrez & Figueroa, 2021). Sin embargo, los estudios que evaluaron directamente intentos de suicidio y no riesgo suicida muestran prevalencias inferiores, en torno al 9% (Bravo-Andrade et al., 2016; Cantoral-Cancino & Betancourt-Ocampo, 2011). La escala Plutchik, lo mismo que la ERI se mostraron como instrumentos sensibles en esta investigación en parte gracias a la posibilidad de trabajar con sus puntajes crudos en una escala de intervalo, o convertirla a escala nominal.

Se comprueba también que las mujeres tienen más elevado riesgo de suicidio que los hombres. Esto a pesar de que las tasas de suicidios consumados son más bajas en ellas en todo el mundo (WHO, 2021) en comparación con las de los hombres. A esto se le denomina la paradoja de género en el suicidio (Michaud et al., 2021). Por otra parte, la condición de trabajar ni la edad, turno o semestre tuvieron influencia directa en el riesgo de suicidio.

Con el presente estudio se pretende colaborar en el conocimiento de las variables familiares en el comportamiento suicida, lo mismo que en la realidad del fenómeno en un estado cuyas alzas en muertes por suicidio son notables, y por último también en la puesta a prueba de mejores instrumentos para nuestra población mexicana. Cuenta con las fortalezas de tener un diseño censal y un análisis de regresión que permite poner en contexto cada variable estudiada, además de que estos resultados se pueden comparar con los de otros estudios que han utilizado las mismas escalas. Como principal limitación figura la inclusión de un solo plantel escolar, cuando otros estudios han demostrado las diferencias en el riesgo suicida entre escuelas públicas y privadas (Gutiérrez Mercado & Figueroa Varela, 2021).

Referencias

- Ayyash-Abdo, H. (2002). Adolescent suicide: An ecological approach. *Psychology in the Schools*, 39(4), 459–475. <https://doi.org/10.1002/pits.10042>
- Barzilay, S., Feldman, D., Snir, A., Apter, A., Carli, V., Hoven, C. W., Wasserman, C., Sarchiapone, M., & Wasserman, D. (2015). The interpersonal theory of suicide and adolescent suicidal behavior. *Journal of Affective Disorders*, 183, 68–74. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.04.047>
- Benbenishty, R., Astor, R. A., & Roziner, I. (2018). A School-Based Multilevel Study of Adolescent Suicide Ideation in California High Schools. *The Journal of Pediatrics*, 196, 251–257. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.12.070>
- Borges, G., García, J., & Borsani, A. (2016). Epidemiología de las conductas suicidas en México. In Organización Panamericana de la Salud (Ed.), *Prevención de la conducta suicida* (1a ed., pp. 48–56). Organización Panamericana de la Salud.
- Bravo-Andrade, H., López-Peñaloza, J., de la Roca-Chiapas, J., & Rodríguez, E. (2016). Relaciones intrafamiliares y riesgo suicida en adolescentes. *Uaricha, Revista de Psicología*, 13(31), 45–55.
- Camacho, R. (2003). *Estadística con SPSS para Windows* (1a ed.). Alfa omega Ra-Ma Editores.
- Cámara de Diputados del H. del Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. (2021). *Ley General de Salud*. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/Pdf/142_190221.Pdf.
- Cantoral-Cancino, D., & Betancourt-Ocampo, D. (2011). Intento de suicidio y ambiente familiar en adolescentes de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. *Revista de Educación y Desarrollo*, 19(1), 59–66.
- Downie, N., & Healt, R. (1986). *Métodos estadísticos aplicados*. Harla.
- Eguiluz Romo, L., & Ayala Mira, M. (2014). Relación entre ideación suicida, depresión y funcionamiento familiar en adolescentes. *Psicología Iberoamericana*, 22(2), 72–80. <https://doi.org/10.48102/pi.v22i2.71>
- González-Castro, T. B., Tovilla-Zárate, C. A., Hernández-Díaz, Y., Juárez-Rojop, I. E., León-Garibay, A. G., Guzmán-Priego, C. G., López-Narváez, L., & Frésan, A. (2017). Characteristics of Mexican children and adolescents who died by suicide: A study of psychological autopsies. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 52, 236–240. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2017.10.002>
- Gravseth, H. M., Mehlum, L., Bjerkedal, T., & Kristensen, P. (2010). Suicide in young Norwegians in a life course perspective: population-based cohort study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 64(5), 407–412. <https://doi.org/10.1136/jech.2008.083485>
- Groeger, U., Tomori, M., & Kocmur, M. (2003). Suicidal ideation in adolescence—an indicator of actual risk? *The Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 40(3), 202–208.
- Gutiérrez, M. R., & Figueroa, V. R. (2021). Factores de Riesgo para Suicidalidad en Adolescentes Escolarizados

- de Nayarit, México. *Acta de Investigación Psicológica*, 11(1), 49–61. <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2021.1.373>
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2021). *GBD Compare*. [Http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare](http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare).
- Johns, M. M., Lowry, R., Andrzejewski, J., Barrios, L. C., Demissie, Z., McManus, T., Rasberry, C. N., Robin, L., & Underwood, J. M. (2019). Transgender Identity and Experiences of Violence Victimization, Substance Use, Suicide Risk, and Sexual Risk Behaviors Among High School Students — 19 States and Large Urban School Districts, 2017. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(3), 67–71. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6803a3>
- Landau, S., & Everitt, B. (2003). *A handbook of statistical analyses using SPSS* (1st ed.). Chapman and Hall/CRC.
- Martin, M. S., Dykxhoorn, J., Affi, T. O., & Colman, I. (2016). Child abuse and the prevalence of suicide attempts among those reporting suicide ideation. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 51(11), 1477–1484. <https://doi.org/10.1007/s00127-016-1250-3>
- Michaud, L., Brovelli, S., & Bourquin, C. (2021). Le paradoxe du genre dans le suicide: des pistes explicatives et pas mal d'incertitudes. *Revue Médicale Suisse*, 17(7442), 1265–1267. <https://doi.org/10.53738/REVMED.2021.17.7442.1265>
- Ojeda, Y. (2013). *Estudio sobre el funcionamiento familiar en familias nucleares biparentales y familias nucleares monoparentales* [Tesis de maestría]. Universidad del BIO BIO, Chillán.
- Picazo-Zappino, J. (2014). Suicide among children and adolescents: a review. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 42(3), 125–132. PMID: 24844812.
- Puentes-Rosas, E., López-Nieto, L., & Martínez-Monroy, T. (2004). [Mortality from suicides: Mexico, 1990–2001]. *Revista Panamericana de Salud Pública = Pan American Journal of Public Health*, 16(2), 102–109. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15357935>
- Restrepo, L., & González, J. (2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(1), 183–192.
- Rivera, M., & Andrade, P. (2010). Escala de evaluación de las Relaciones Intrafamiliares (E.R.I.). *Uaricha Revista de Psicología*, 14, 12–29.
- Russell, K., Allan, S., Beattie, L., Bohan, J., MacMahon, K., & Rasmussen, S. (2019). Sleep problem, suicide and self-harm in university students: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 44, 58–69. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2018.12.008>
- Séguin, M., Beauchamp, G., Robert, M., DiMambro, M., & Turecki, G. (2014). Developmental model of suicide trajectories. *British Journal of Psychiatry*, 205(2), 120–126. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.139949>
- Shain, B., Braverman, P. K., Adelman, W. P., Alderman, E. M., Breuner, C. C., Levine, D. A., Marcell, A. v., & O'Brien, R. F. (2016). Suicide and Suicide Attempts in Adolescents. *Pediatrics*, 138(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1420>
- SPSS Inc. (2008). *SPSS Statistics for Windows* (17.0). SPSS Inc.
- Suárez-Colorado, Y., Palacio-Sañudo, J., Caballero-Domínguez, C. C., & Pineda-Roa, C. A. (2019). Adaptación, validez de constructo y confiabilidad de la escala de riesgo suicida Plutchik en adolescentes colombianos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 51, 145–152. <https://doi.org/10.14349/rfp.2019.v51.n3.1>
- Terranova Barrezueta, A., Viteri, E., Medina, M., & Zoller, J. (2019). Desarrollo cognitivo y funcionalidad familiar de infantes en las comunidades urbano-marginales de Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(1), 330–340. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065583021>
- Valadez-Figueroa, I., Fernández, A., Montoya, Q., & González-Gallegos, N. (2005). Familia e intento suicida en el adolescente de educación media superior. *Archivos En Medicina Familiar*, 7(3), 69–78. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50730702>
- Villa-Manzano, A., Robles-Romero, M., Gutiérrez-Román, E., Martínez-Arriaga, M., Valadez-Toscano, F., & Cabrera-Pivaral, C. (2009). Magnitud de la disfunción familiar y depresión como factores de riesgo para intento de suicidio. *Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 47(6), 643–646. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45774551701>
- World Health Organization. (2021, November). *World Health Statistics data visualizations dashboard*. <https://apps.who.int/gho/data/node.sdg.3-4-data-lang=en>.



Facilitadores de la Violencia de Pareja Percibidos por Víctimas y Victimarios: Estudio Exploratorio en el Contexto de la Teoría del Aprendizaje Social

Facilitators of Intimate Partner Violence as Perceived by Victims and Perpetrators: An Exploratory Study in the Context of Social Learning Theory

Lucía Ester Rizo Martínez^{a,1} & Juan José Sánchez Sosa^{b,2}

^a Facultad de Psicología, Departamento de Ciencias de la Salud, Centro Universitario de los Valles, Universidad de Guadalajara, México

^b Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Recibido 20 de enero de 2022; aceptado 20 de junio de 2022

Resumen

Pocos estudios han documentado la percepción de víctimas y victimarios con respecto a los factores facilitadores e instigadores de la violencia de pareja. El objetivo del presente estudio fue evaluar la percepción de víctimas y victimarios de violencia de pareja con respecto a factores facilitadores e instigadores de la violencia. Participaron 27 víctimas de violencia de pareja con edades entre 18 y 71 años (media = 34.25) y 27 victimarios jurídicamente confirmados, con edades entre 19 y 62 años (media = 40), quienes respondieron un cuestionario integrado por una lista sobre factores facilitadores e instigadores de la violencia de pareja y de datos sociodemográficos. Ambos grupos coincidieron en señalar al estrés y consumo de sustancias como propiciadoras de violencia, así como a la madre de su pareja como instigadoras. El diseño de intervenciones para tratar o prevenir violencia de pareja requieren identificar los factores que la facilitan, incluyendo a las familias circundantes ya que podrían no sólo tolerar o justificar la violencia, sino incluso inducirla. Finalmente, se discuten algunas diferencias notorias entre perpetradores y víctimas respecto de otras variables propiciadoras de violencia en el contexto de la teoría del aprendizaje social.

Palabras Clave: Violencia de pareja; Propiciadores; Víctimas; Victimarios; Aprendizaje social

1 Facultad de Psicología, Departamento de Ciencias de la Salud, Centro Universitario de los Valles. Universidad de Guadalajara. Ameca, Jalisco, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3944-666X>. Correo electrónico: lucyrizomar@hotmail.com; lucia.rizo@academicos.udg.mx

2 Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7676-5569>. Correo electrónico: jujosaso@gmail.com

Abstract

Few studies have documented the opinion of victims and perpetrators regarding the facilitating and instigating factors of intimate partner violence. The objective of this study was to evaluate the perception of victims and perpetrators of intimate partner violence regarding facilitating and instigating factors of violence. Participants were 27 victims of intimate partner violence aged between 18 and 71 years (mean = 34.25) and 27 legally confirmed offenders, aged between 19 and 62 years (mean = 40), who answered a questionnaire consisting of a list of facilitating factors and instigators of intimate partner violence and sociodemographic data. Both groups agreed in pointing to stress and substance use as propitiators of violence, as well as the mother of their partner as instigators. The design of interventions to treat or prevent intimate partner violence requires identifying the factors that facilitate it, including the surrounding families, since they may not only tolerate or justify the violence, but even induce it. Finally, some notorious differences between perpetrators and victims are discussed with respect to other variables that promote violence in the context of social learning theory.

Keywords: Intimate partner violence; Enablers; Victims; Perpetrators; Social learning

El análisis de los factores relacionados con la prevalencia y cronificación de la violencia de pareja se ha incrementado en los últimos años. Sin embargo, son escasos los estudios que determinan dichos factores con base en los informes tanto de víctimas como de victimarios. Comparar los datos de ambas fuentes permitiría determinar su tipo, magnitud y contexto, lo cual posibilita un análisis más preciso y potencialmente útil. Asimismo, la interpretación desde una perspectiva teórica documentada permite, por un lado, el robustecimiento de dicha teoría y por otro, la posible fundamentación explicativa de los resultados. Un tema de interés en esta línea de investigación gira en torno a la decisión de las mujeres sobre permanecer o no en una relación de pareja en la que sufre violencia, lo cual es una cuestión compleja y en la que influyen muy diversos factores de tipo situacional, personal y ambiental (Cruz-Almanza, Gaona-Márquez, & Sánchez-Sosa, 2006; Miller, Lund, & Weatherly, 2012).

En México, un estudio documentó varios factores individuales, familiares y sociales asociados con la violencia de pareja a partir de informes y evaluaciones de las víctimas (Jaen-Cortés, Rivera-Aragón, Amarin de Castro, & Rivera-Rivera, 2015). Entre otras, se examinaron variables como: escolaridad, violencia durante la infancia, interrupción de un embarazo, consumo frecuente de alcohol por el perpetrador, la limitada capacidad para la toma de de-

cisiones y la presencia de estereotipos de género rígidos y tradicionales.

Otro estudio ha propuesto dividir los factores de riesgo en dos niveles: socio-comunitario o contextual, e individual (Puente-Martínez, Ubillos-Landa, Echeburúa, & Páez-Rovira, 2016). El planteamiento sugiere un primer nivel integrado por: baja escolaridad, pocos recursos económicos, escasos derechos sociales, falta de “democratización”, culturas del “honor” y subculturas masculinas sexistas que condonan la violencia. Un segundo nivel incluiría: bajos ingresos, menor edad, más hijos, violencia recíproca en la pareja, depresión, miedo y consumo de alcohol.

En cuanto a variables dependientes se ha considerado a la percepción o a la actitud como un indicador viable de la violencia de género (Wang, 2016). En este contexto se destaca el papel de la educación (asociada con la situación económica) participación en decisiones domésticas, acceso a medios de comunicación, un rol patriarcal, la edad, el género y el lugar de residencia.

Otra propuesta, basada en el modelo ecológico de Bronfenbrenner (1979), plantea que factores relacionados con el microsistema (autoculparse, preocupación por la familia y preocupación por los hijos) suelen ser los más comunes. Factores relacionados con el macrosistema (expectativas sociales, normalización de la violencia, valores religiosos y políticas

de inmigración) ocurren en segundo lugar (Pokharel, Hegadoren, & Papathanassoglou, 2020).

Otros estudios señalan que, conflictos por el manejo de las finanzas familiares, los celos y las transgresiones del rol de género son los más conflictivos o violentos (Jewkes, 2002; Sánchez Sosa, Hernández, & Romero, 1997), con el consumo excesivo de alcohol agregándose al riesgo de violencia (Cruz et al., 2006; Jewkes, 2002). También se ha documentado que el riesgo de violencia es mayor en sociedades donde su uso está socialmente aceptado. Por ejemplo, en algunos países de África, la violencia de pareja está ampliamente aceptada por hombres y mujeres, incluso ellas tienden más a justificarla que los hombres, específicamente por “descuidar a los niños”, “salir sin informar al marido” y discutir con éste (Uthman, Lawoko, & Moradi, 2009). De manera similar, en inmigrantes latinos en Carolina del Norte, la violencia no se percibió como un problema (Moracco, Hilton, Hodges, & Frasier, 2005).

Un estudio mexicano documentó algunos predictores genéricos de violencia doméstica, tales como: la edad, el número de hijos en el hogar, los ingresos, nivel educativo, autoestima, antecedentes familiares de abuso y comportamiento controlador del esposo (Terrazas-Carrillo & McWhirter, 2015). El estudio también sugiere que el comportamiento controlador de él podría asociarse con la situación laboral de la mujer.

Algunos factores de riesgo relacionados con hombres agresores a la pareja incluyen creencias distorsionadas sobre roles de género, inferioridad de la mujer y una legitimación de la violencia como forma de resolver conflictos (Fernández-Montalvo & Echeburúa, 1997). También se ha propuesto que hay violencia asociada con peculiaridades de una región o país. Un estudio que comparó las actitudes hacia la violencia en hombres de dos países de África reveló que, aunque todos los participantes justificaron la violencia de género para castigar a una mujer por transgredir roles domésticos normativos, la educación redujo notoriamente la probabilidad de justificar la violencia de género en uno de los países (Lawoko, 2008).

En sentido explicativo se han propuesto diversos enfoques con el propósito de interpretar y explicar los factores relacionados con la violencia de pareja y su cronificación. Uno frecuentemente citado es el bioecológico de Bronfenbrenner (1979) que sugiere que la interacción del individuo con el entorno adquiere una naturaleza compleja por tres razones medulares: a) la persona influye de manera activa sobre su entorno, b) el entorno obliga a la persona a adaptarse a sus condiciones y restricciones y c) el entorno contiene entidades de peso diverso que se pueden ordenar unos dentro de otros, de sus relaciones recíprocas y de micro, meso, exo y macrosistemas. Otras propuestas subrayan las relaciones familiares tales como “lazos fuertes”, que moderarían la violencia (Agoff, Herrera, & Castro, 2007).

Con base en estos antecedentes, el objetivo del presente estudio fue evaluar la percepción de víctimas y victimarios de violencia de pareja con respecto a los factores que ocasionan o inducen dicho tipo de violencia. Con el fin de explicar de una manera teórica el papel de los reforzadores en la conducta, en este caso relacionada con la violencia de pareja, en principio se eligió la teoría del reforzamiento social. El presente estudio se enmarca en el contexto de la violencia de pareja que experimentan las mujeres de Jalisco como un serio y persistente problema social (Estrada-Pineda et al., 2012; Martínez-Ruiz et al., 2009).

El contexto de la teoría del reforzamiento social

Algunos autores han propuesto (Bandura & McDonald, 1963) que, aunque la efectividad de las consecuencias en formar y mantener la conducta en animales y en humanos está bien documentada, existe la duda si algunas respuestas sociales se adquieren sólo a través de este método. Los procesos de aprendizaje suelen relacionarse con la provisión de modelos sociales. Un ejemplo sería la generalización de patrones de respuesta imitativa en nuevos escenarios en los que el modelo está ausente. Algunos estudios sugieren que cuando se castiga a alguien en presencia de un observador, este último adquiere respuestas

emocionales condicionadas a pesar de no recibir la estimulación aversiva (Barnett & Benedetti, 1960; Berger, 1962; Haner & Whitney, 1960). Observar a un modelo que obtiene una consecuencia gratificante produciría desinhibición y efectos de incentivos en el observador, lo cual facilita la aparición de conducta imitativa (Bandura & Walters, 1963; Mowrer, 1960).

El comportamiento relacionado con la percepción social del rol de sexo también estaría determinado por lo concebido como apropiado (o atribuido) por los padres. Habitualmente los padres recompensan la imitación del comportamiento apropiado por sexo y desalientan respuestas imitativas inapropiadas (Fauls & Smith, 1956). Así, si se considera que la conducta agresiva se percibe como predominantemente masculina, los niños estarían más predispuestos que las niñas a imitar la agresión (Bandura, Ross, & Ross, 1961).

La teoría del aprendizaje social y la atribución como referentes teóricos

Diversos estudios han utilizado la teoría del aprendizaje social para explicar la Violencia de pareja (IPV) enfocándose en la relación entre la violencia en la familia de origen y otras experiencias posteriores (Foshee, Linder, MacDougall, & Bangdiwala, 2001; Kwong, Bartholomew, Henderson, & Trinke, 2003). La IPV y su percepción asociada se mantienen si se han gratificado (Mihalic & Elliott, 1997).

Se ha propuesto la integración de la teoría del aprendizaje social y la atribución dentro de un único modelo conceptual (Midkiff & Burke, 1991), el cual puede aplicarse a diversas situaciones y contextos. Por ejemplo, Russell (1985) documentó una relación positiva entre la atribución de responsabilidad y el fracaso de resultados conductuales, confirmando constructos de la teoría del aprendizaje social. Doherty (1981) propuso un modelo conceptual para explicar cómo las atribuciones causales afectan las relaciones familiares, enfatizando la necesidad de una mayor atención al papel de las cogniciones del individuo ante estas situaciones. De acuerdo con lo anterior, éstas dos teorías conformarían un sustento

teórico importante explicativo de diversas problemáticas familiares, incluyendo la violencia de pareja.

En efecto, en principio la sola exposición a la violencia no aseguraría el aprendizaje, pues se requeriría: atención, recuerdo, conducta instrumental y algún elemento motivacional. Estos cuatro componentes muy probablemente incluyen las operaciones de atribución específica en este contexto, en el sentido de que se trata de operaciones cognitivas también aprendidas. Esta integración ha recibido buen apoyo empírico de investigación en las últimas décadas (Doherty, 1981; McGee, 1995; Midkiff, 1987; Midkiff & Burke, 1991).

Método

Participantes

Participaron un grupo de 27 mujeres víctimas de violencia de pareja con media de edad de 34.25 (D.E.=12.02) y un grupo de 27 hombres victimarios con media de edad de 40 años (D.E.= 16.26). El estudio fue de tipo descriptivo, transversal, exploratorio con reclutamiento de participantes no probabilístico, intencional. Para ambos grupos se consideró como principal criterio de inclusión haber cohabitado con una pareja tres meses o más y haber experimentado violencia grave en su relación. El grupo de victimarios estuvo conformado por hombres internos en un reclusorio del sur de Jalisco, México; que cumplieran una condena por delitos relacionados con agresiones violentas u homicidio hacia algún miembro de su familia y todos afirmaron haber tenido “problemas serios, específicamente con su pareja”. Haber preguntado expresamente sobre haber violentado a la pareja muy probablemente hubiera generado un sesgo mediado por el temor de afectar su situación jurídica.

Aproximadamente el 40% del grupo de mujeres víctimas además asistían a una institución gubernamental como seguimiento a una denuncia por violencia de pareja. Todas las participantes referían haber sufrido o estar sufriendo violencia de pareja y estaban participando en un ejercicio de validación de escalas sobre frecuencia de episodios de violencia de pareja.

En principio, sería de esperarse que víctimas y victimarios informaran diferentes motivadores o reforzadores en función de su rol en la relación violenta y que esto fuera, en su caso, base de una atribución. Adicionalmente se exploró la posibilidad de que existieran personas dentro del núcleo social cercano tanto de víctimas como de victimarios que pudieran propiciar o reforzar la violencia de pareja y que su percepción sería distinta en cada grupo de participantes. Finalmente se exploró si tanto víctimas como

victimarios percibirían factores contextuales y de sus propias experiencias como propiciadoras de violencia de pareja. En este último rubro se exploraron factores tales como historia de maltrato durante su infancia y adolescencia, en virtud de ser un grupo de variables referidas en otros estudios (González & Fernández de Juan, 2010; Jaen-Cortés et al., 2015; Terrazas-Carrillo & McWhirter, 2015). La Tabla 1 muestra las principales características sociodemográficas de las(os) participantes.

Tabla 1
Características sociodemográficas de las víctimas y los victimarios

Variable	Valores			
	Víctimas <i>n</i> =27		Victimarios <i>n</i> =27	
Edad (años)	Media= 34.25 (DE= 12.02; min-max: 18-71)		Media= 40 (DE= 16.26; min-max: 19-62)	
Nivel de escolaridad	F	%	F	%
Ninguna	0	0	2	7.4
Primaria trunca	1	3.7	4	14.8
Primaria	1	3.7	4	14.8
Secundaria	10	37	11	40.7
Preparatoria	9	33.3	6	22.2
Licenciatura	6	22.2	0	0
Posgrado	0	0	0	0
Ocupación				
Campeño			8	29.6
Jardinero			2	7.4
Herrero			1	3.7
Pintor			1	3.7
Artesano			1	3.7
Contratista			1	3.7
Empleado eventual			2	7.4
Nevero			1	3.7
Chofer			2	7.4
Técnico			2	7.4
Carpintero			1	3.7
Albañil			2	7.4
Cocinero			2	7.4
Policía			1	3.7
Profesionista	4	14.8		
Ama de casa	12	44.44		
Empleada	10	37		
Estudiante	1	3.7		

Tabla 1. Continúa

Variable	Valores			
	Víctimas <i>n</i> =27		Victimarios <i>n</i> =27	
Edad (años)	Media= 34.25 (DE= 12.02; min-max: 18-71)		Media= 40 (DE= 16.26; min-max: 19-62)	
Estado civil				
Soltero	9	33.3	15	55.5
Casado	8	29.6	4	14.8
Unión libre	4	14.8	5	18.5
Divorciado	5	18.5	2	7.4
Viudo	1	3.7	1	3.7
Número de hijos				
Ninguno	5	18.5	7	25.9
1	4	14.8	2	7.4
2	7	25.9	4	14.8
3	8	29.6	6	22.2
4 o más	3	11.1	8	29.6
Religión				
Católica	23	85.18	17	62.9
Sin religión	3	11.1	9	33.3
Cristiano	1	3.7	1	3.7
Consumo de sustancias				
Ninguna	8	29.6	0	0
Alcohol	7	25.9	22	22
Tabaco			13	13
Alcohol y tabaco	12	44.44		
Cocaína			7	25.9
Marihuana			7	25.9
Cristal			7	25.9
Inhalantes			2	7.4
Anfetaminas			1	3.7
Heroína			1	3.7
Otros			1	3.7
Cantidad de consumo				
Sin consumo			4	14.18
Bajo			11	
Medio			7	25.9
Alto			4	14.8
Frecuencia de consumo				
Diariamente	3	11.1	3	11.1
2-4 veces a la semana	2	7.4	4	14.8
Fines de semana	1	3.7	14	51.85
Cada mes u ocasionalmente	13		2	7.4
Sin consumo	8	29.6	4	14.8

Tabla 1. Continúa

Variable	Valores			
	Víctimas <i>n</i> =27		Victimarios <i>n</i> =27	
Edad (años)	Media= 34.25 (DE= 12.02; min-max: 18-71)		Media= 40 (DE= 16.26; min-max: 19-62)	
Antecedentes de maltrato				
Físico	10	37	16	59.25
Psicológico	16	59.25	15	55.55
Sexual	1	3.7	2	7.4
Negligencia	1	3.7	3	11.1
Bullyng	4	14.8	10	37
Testigo de violencia	6	22.2	15	55.55
Relación con su mamá				
Buena	21	77.77	14	51.8
Mala	6	22.2	13	48.1
Relación con su papá				
Buena	20	74.07	9	33.3
Mala	7	25.9	18	66.6
Número de parejas que ha tenido				
Ninguno (a)			0	0
1	11	40.7	6	22.2
2	3	11.1	8	29.6
3	3	11.1	3	11.1
4 o más	10	37	10	37

Instrumentos

Escala de Violencia e Índice de Gravedad (EVIS), creada por Valdez-Santiago et al. (2006) en México a fin de medir violencia hacia las mujeres por parte de la pareja masculina, así como su nivel de intensidad o gravedad. Consta de 19 reactivos cuyas opciones de respuesta fluctúan desde 1 (nunca) hasta 4 (muchas veces) y frecuencia de acciones violentas en los últimos 12 meses. Se compone de cuatro factores: a) violencia psicológica, b) violencia física, c) violencia física grave y, d) violencia sexual. Como parte de la validación de la escala, los autores consideraron su asociación con variables que suelen aparecer significativamente con la violencia de pareja en sentido teórico (malestar emocional, escolaridad, maltrato en la niñez, etc.), con asociación estadística significativa

entre dichas variables y la escala EVIS y consistencia interna (Alfa de Cronbach = .99).

Lista de verificación sobre factores facilitadores e instigadores de la violencia de pareja. Fue un instrumento realizado *ad hoc* para el presente estudio. En búsqueda de un nivel razonable de validez, en un estudio piloto, el cuestionario se aplicó a cien mujeres víctimas de violencia de pareja para constatar la pertinencia de su contenido y claridad de su redacción. Con estos datos se ajustaron los reactivos que lo requirieron. La versión definitiva constó de 34 reactivos divididos en dos partes: la primera parte, con 14 reactivos (*facilitadores*) sobre aspectos individuales y contextuales de tipo laboral y social. La segunda parte estuvo conformada por 20 sobre personas cercanas a las y los participantes (*instigadores*). Las opciones de respuesta de esta última sección fueron de tipo di-

cotómico (sí-no). En todos los casos las respuestas del grupo de las víctimas se daban en el contexto de cada respondiente, ya fuera que el maltrato continuara vigente o bien que se hubiera identificado específicamente en los últimos doce meses. En el caso del grupo de victimarios, sus respuestas se referían a la situación prevalente hasta antes de su detención. En el caso de las víctimas, las variables facilitadoras correspondían principalmente a su pareja o con relación con ésta.

Cuestionario de datos sociodemográficos. Integrado de preguntas habituales, diseñadas por los autores del presente estudio para recabar información sobre las principales dimensiones individuales, interpersonales, laborales y escolares, etc., cuya presencia o frecuencia pudieran fungir como posibles contribuyentes a ocasionar violencia de pareja.

Procedimiento

Todos los instrumentos los aplicaron cuatro pasantes o alumnas de los últimos semestres de la Licenciatura en Psicología del *Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara*. Las aplicadoras respondieron la invitación de la primera autora por el desempeño sobresaliente de aquéllas en el transcurso de sus estudios. Se les capacitó pormenorizadamente en los procedimientos del estudio, los instrumentos a utilizar, su aplicación y su interpretación. Se puso énfasis especial en evitar sesgos en la recolección y análisis de datos. Se realizaron evaluaciones piloto antes de la evaluación final de los grupos de participantes a fin de estandarizar la recolección de datos de manera fluida, profesional y confiable. A partir de este ejercicio se aclararon dudas, se explicaron las recomendaciones éticas y sobre la importancia de mantener una actitud atenta y respetuosa durante las aplicaciones.

Para evaluar a las víctimas, se recurrió a dos modalidades: primera, se solicitó permiso a la coordinación de la Unidad de Atención a Víctimas de Violencia Intrafamiliar (UAVI) de Ciudad Guzmán, Jalisco. Se llegó al acuerdo de que las evaluadoras tuvieran la oportunidad de invitar a todas las mujeres que acudieran a la UAVI por denuncia de violencia de

pareja. Las evaluadoras asistían con frecuencia a la UAVI e integrantes del personal de ésta (coordinador, secretaria o trabajadora social) les canalizaban los casos que cumplieran con los requerimientos solicitados. Para las mujeres que accedían de manera voluntaria a participar, se procedía a la programación y realización de la sesión de evaluación correspondiente. La segunda modalidad consistió en invitar a mujeres conocidas o referidas a los evaluadores por personas cercanas a éstos que hubieran tenido una experiencia definida y consistente de violencia de pareja. Se las invitaba a participar y a las que accedían de manera voluntaria, se les programaba la sesión de evaluación con todos los requisitos éticos.

Las evaluaciones fueron presenciales e individuales con duración aproximada de sesenta minutos. Las mujeres canalizadas por la UAVI se evaluaron en esas instalaciones, mientras que las referidas por personas cercanas a las evaluadoras, en sus domicilios. En cada sesión se describía el estudio y se aclaraban dudas, si accedían a participar de manera voluntaria, firmaban el consentimiento informado, que en todo caso contenía las características del estudio, posibles beneficios, responsabilidades, anonimato de participación y de los datos, confidencialidad y la opción de retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencia ninguna.

A continuación, se aplicaron los cuestionarios, para lo cual se solicitaba a las participantes leer las instrucciones e informar si quedaban claras o si tenían dudas. En todo momento, la evaluadora estaba presente con la participante y atenta por si surgía alguna duda o inquietud, con especial cuidado de no inducir ni sesgar respuestas. La mayor parte de las preguntas correspondían a la situación propia de las participantes y su relación de pareja. Una vez finalizadas las evaluaciones, se agradecía a las participantes y se les ofrecía, además de entregarles los resultados de su evaluación, una intervención psicoeducativa sobre violencia de pareja si lo requerían y datos de canalización si requerían atención especializada.

Para las evaluaciones del grupo de victimarios, después de obtener el permiso de las autoridades de un reclusorio del Sur de Jalisco, con el apoyo de una de las psicólogas del mismo, se programaron las se-

siones. El personal de psicología del reclusorio revisó y aprobó previamente los cuestionarios, sugiriendo añadir algunas preguntas, por ejemplo, especificar sobre el tipo de sustancias consumidas.

Se condujeron las evaluaciones en las oficinas del área de Psicología del reclusorio. Al igual que con el grupo de víctimas, se hacía una descripción general del estudio y se preguntaba a los participantes si tenían dudas. Si accedían a participar de manera voluntaria firmaban el consentimiento informado. En todo momento se salvaguardó la participación absolutamente voluntaria de los participantes y se aclararon sus dudas, incluyendo que no habría ningún efecto sobre su situación personal o jurídica. Las sesiones tuvieron una duración aproximada de 60 minutos. Tres de 30 participantes se retiraron del estudio al expresar su desacuerdo en continuar contestando. Una vez finalizadas las evaluaciones, se agradecía su participación y se acudió de nuevo con la psicóloga de la institución para afinar aspectos institucionales y legales de la evaluación, con énfasis específico en no afectar las condiciones jurídicas de los internos a partir de sus respuestas. Al final, se entregó a la oficina de psicología un informe con los resultados generales del estudio.

Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos todos los datos del estudio. Se contabilizaron los tipos de violencia experimentada por parte del grupo de víctimas a través de los puntos de corte para la escala EVIS (Valdez-San-

tiago et al., 2006) y un análisis comparativo de la frecuencia de las respuestas.

Resultados

Gravedad de la violencia

La Tabla 2 muestra los tipos e índices de gravedad de violencia de pareja señalados por las víctimas en la escala EVIS. Se puede observar que la mayoría de las participantes reportan índices graves en todos los tipos de violencia.

Facilitadores de la violencia de pareja

La Figura 1 muestra las frecuencias de las respuestas, por victimarios y víctimas como condiciones o antecedentes facilitadores de violencia (víctimas $n=27$; victimarios $n=27$). A fin de simplificar la representación visual de los datos, las frecuencias se ordenaron de la más a la menos frecuente por el grupo de victimarios. En general este grupo señaló un mayor número de facilitadores de la violencia referente a factores contextuales, antecedentes o individuales que el grupo de víctimas.

El grupo de víctimas señaló con mayor frecuencia los siguientes antecedentes o facilitadores de violencia, todos respecto a sus propios victimarios: historia de maltrato u otra experiencia traumática durante la infancia del maltratador, estrés en éste, consumo de sustancias, incapacidad de su pareja para cumplir con

Tabla 2
Número de casos y de casos graves para cada tipo de violencia en el grupo de víctimas. Los "No Casos" se refieren a las mujeres que obtuvieron valores desde cero hasta por debajo de la media

Tipo de violencia	Víctimas $n = 27$					
	No casos		Casos		Casos graves	
	F	%	F	%	F	%
Psicológica	1	3.7%	8	29.6%	18	66.6%
Física	1	3.7%	5	18.5%	21	77.7%
Física Grave	12	44.4%			15	55.5%
Sexual	7	25.9	4	14.8	16	59.2

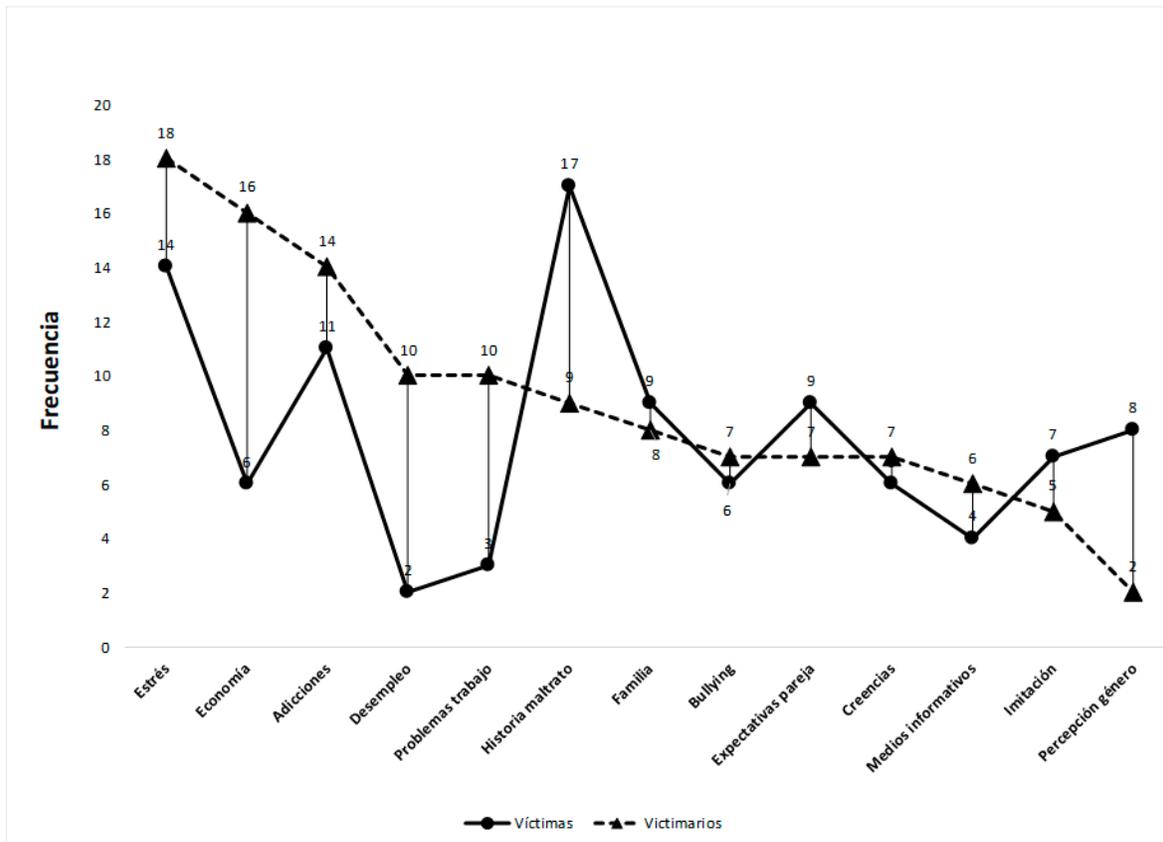


Figura 1. Frecuencia de reportes de víctimas y victimarios con respecto a los facilitadores percibidos de su experiencia de violencia de pareja (n=27 para cada grupo)

sus expectativas y problemas con su familia o con sus hijos. El grupo de victimarios señaló con mayor frecuencia: estar estresados, problemas económicos, consumo de sustancias, incapacidad para encontrar un buen trabajo y problemas relacionados con el empleo.

Las discrepancias más importantes entre el grupo de víctimas y de victimarios respecto a condiciones o antecedentes que facilitan o refuerzan la violencia incluyeron, en orden de importancia, las siguientes: el grupo de víctimas atribuyó cinco veces menos que el grupo de victimarios (2-10) a su desempleo los facilitadores de maltrato, resultado muy similar al de problemas en el trabajo del grupo de victimarios (3-10). En el mismo sentido, el grupo de víctimas atribuyeron casi tres veces menos que el de victimarios (6/16) a problemas económicos, los facilitadores del maltrato. En contraste, el grupo de víctimas percibió

como facilitadores de violencia, la historia de maltrato en contra de los victimarios, casi dos veces más que éstos (9-17) y una percepción de inferioridad o desmerecimiento de la mujer por parte del grupo de victimarios por su propia condición de género cuatro veces más que ellas (2-8). Una consistencia interesante entre ellos y ellas señaló a adicciones de aquéllos como condición propiciadora del maltrato, así como una diferencia relativamente pequeña en cuanto a efectos del estrés, con una frecuencia más alta señalada por ellos que por ellas (14-18).

La Figura 2 muestra las personas cercanas percibidas como instigadores o condonadores de la violencia. Con frecuencias cercanas entre ambos grupos, de mayor a menor importancia, el grupo de victimarios señaló a la madre de su pareja, amigos(as), hermanas(os) y compañeros de trabajo. El grupo de

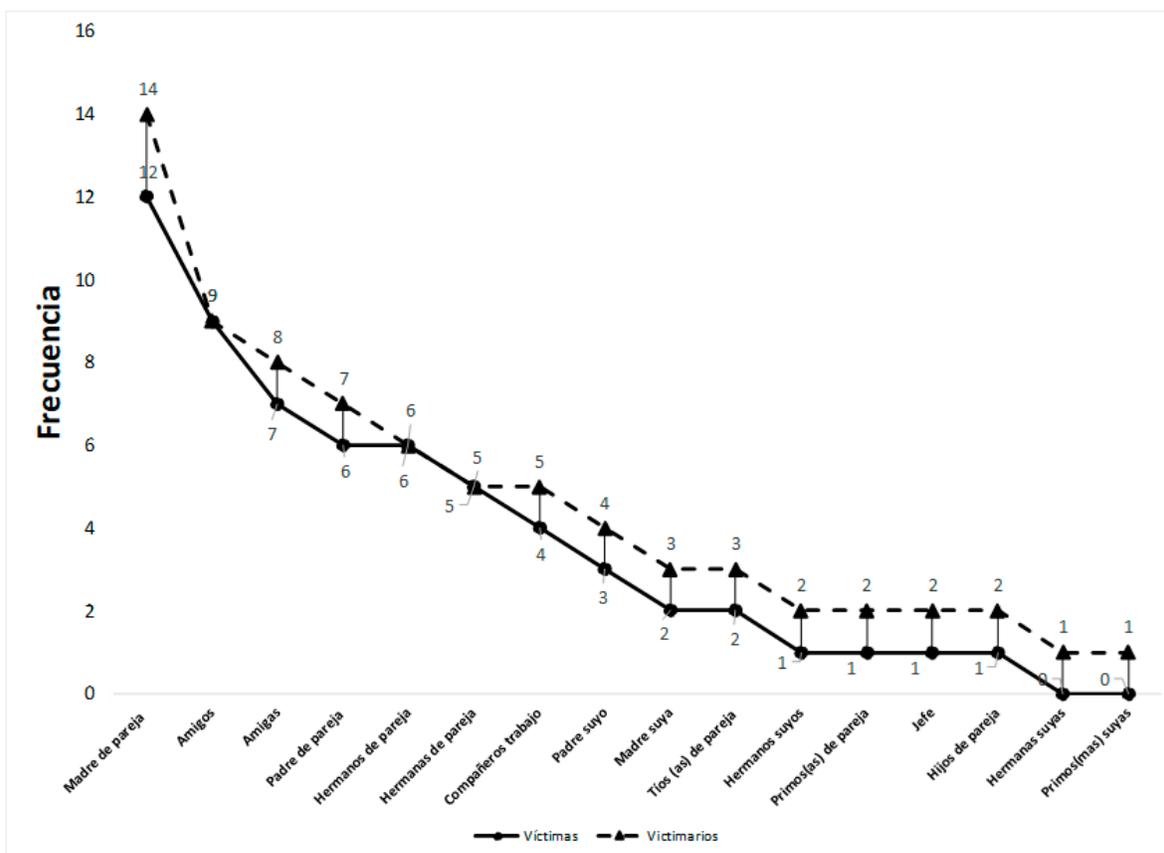


Figura 2. Frecuencia de reportes de víctimas y victimarios con respecto a su percepción de personas instigadoras en su experiencia de violencia de pareja (n=27 para cada grupo)

víctimas señaló con mayor frecuencia las siguientes personas como instigadores o condonadores de la violencia: madre de los maltratadores; hermanos(as) de los maltratadores y compañeros de trabajo de éstos (víctimas [n=27] y victimarios [n=27]).

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo explorar la percepción de un grupo de víctimas con uno de victimarios de violencia de pareja con respecto a factores que facilitan o refuerzan dicho tipo de violencia. La mayoría del grupo de víctimas reportaron índices graves de todos los tipos de maltrato (psicológico, sexual y físico).

Con respecto a los resultados generales de la lista de verificación sobre factores facilitadores e instiga-

dores de la violencia de pareja se obtuvieron diversos datos dignos de comentarse. El grupo de victimarios señaló, en general, con mayor frecuencia que el de víctimas un mayor número de condiciones de la lista de verificación (8 de 13). Este resultado podría indicar que los victimarios perciben una mayor participación de agentes externos a ellos en la violencia ejercida hacia sus parejas. Esto podría interpretarse, entre otras, desde dos perspectivas: por un lado, es probable que los victimarios estuvieran negando, minimizando o justificando su propia participación personal en los actos violentos en el sentido de no responsabilizarse de su propia conducta agresiva y adjudicándola a otros factores o personas. La segunda perspectiva pudiera relacionarse con el hecho, comparativo, de que las víctimas adjudican en menor medida la participación de agentes externos. En efecto, se ha sugerido

que a las mujeres se les culpa, o ellas mismas se culpan por la violencia que ejerce su victimario (Agoff, Rajsbaum, & Herrera, 2006; Soto-Quevedo, 2012; Santandreu & Ferrer, 2014).

Con respecto a la primera perspectiva, se ha propuesto que los agresores suelen tener ideas distorsionadas y sesgos cognitivos sobre la legitimación de la violencia (Fernández-Montalvo & Echeburúa, 1997; Ramírez-Rodríguez, 2006). Asimismo, la posible negación de la agresión se ha interpretado simultáneamente como una estrategia de protección de la autoestima y/o como una acción destinada a mantener el acceso a las víctimas (Martínez-Gómez, 2020).

También se ha propuesto que estas conductas se asocian a características de la forma de pensar o procesar la información que se suponen presentes tanto en víctimas como en agresores, así como en el contexto social y cultural en que ocurre el problema (Álvarez-Dardet, Padilla, & Lara, 2013). Esta última posibilidad explicaría, al menos parcialmente la diferencia proporcional (4 a 2) con la que ellas atribuyen el maltrato a una percepción o concepción distorsionada de ellos sobre el género. En sentido similar, se ha documentado que una parte importante de los maltratadores se caracteriza por procesar sesgadamente la información social, con una tendencia a culpar a los demás de los propios problemas y a no responsabilizarse de su propia conducta agresiva (Fernández-Montalvo & Echeburúa, 1997).

Respecto a la suposición de que víctimas y victimarios señalarían distintos facilitadores situacionales o antecedentes reforzadores a partir su rol en la relación violenta, incluyendo personas cercanas que pudieran reforzar la violencia, los presentes resultados la apoyan dado que las frecuencias víctimas y victimarios difirieron de manera notoria en varias de ellas. Estos hallazgos podrían confirmar una tercera hipótesis, en la cual se esperaría que las personas instigadoras de la violencia no corresponderían a un género en específico. Un factor común señalado por ambos grupos fue el consumo de sustancias adictivas, lo cual ya se ha sugerido en otros estudios (Caetano, Schafer, & Cunradi, 2017; Ortega-Ceballos et al., 2007).

Con respecto a las personas instigadoras de la violencia de pareja, ambos grupos consideraron con

mayor frecuencia a la madre de su pareja, seguidos por otras personas del sexo masculino. En este sentido se han propuesto dos elementos clave en la violencia de pareja: la hipótesis de la transmisión intergeneracional y la del apoyo entre pares masculinos, también relacionadas con la teoría del aprendizaje social (Sellers, Cochran, & Branch, 2005). De manera provisional, los resultados de este estudio sugieren que, si bien la segunda teoría juega un papel importante en la violencia de pareja, la teoría de la transmisión intergeneracional (parte de la teoría del aprendizaje social) podría explicar mejor estos hallazgos, en el sentido de que, a las mismas madres, principalmente del maltratador, se las señale más frecuentemente como condonadoras e incluso instigadoras de la violencia de pareja. Este hallazgo podría sugerir que se trata de una concepción asumida tanto del hombre hacia la mujer como por ella misma de manera bastante arraigada.

Estas consideraciones conllevarían a un debate en el cual se complica la dinámica del fenómeno, pues no sólo se trata de la participación de una víctima y un victimario, sino del reforzamiento cultural, relativamente generalizado de dicha conducta. Así, no sólo incluiría, por ejemplo, la imitación del hombre de otras figuras masculinas para la conducta violenta, sino que, es posible que sus madres (quizá probables víctimas de violencia ellas mismas) se conviertan en victimarias a través de sus propios hijos. En este caso sería de suponerse que los victimarios obtendrían alguna consecuencia positiva por parte de sus madres u otras personas, por ejemplo, reconocimiento o incluso elogios, que fortalecerían la conducta violenta hacia sus parejas.

En esta misma línea, con respecto a las víctimas, algunos estudios indican que la mayor parte de las mujeres maltratadas no se perciben aisladas socialmente (Buesa & Calvete, 2013; Matud, Ibañez, Bethencourt, Marrero, & Carballeira, 2003) como pudiera pensarse. Sin embargo, sus redes de apoyo no resultan funcionales, al menos respecto a la violencia de pareja (Bosch-Fiol & Ferrer, 2003; Matud et al., 2003). Otros autores han calificado esta dinámica como tolerancia y pasividad social hacia este grave problema (Álvarez-Dardet et al., 2013; Gracia Fuster,

2002). Además de pasividad y tolerancia por parte del entorno social cercano, pudieran existir actitudes y actos que no sólo justifiquen la violencia de pareja, sino que la refuercen e incluso la ocasionen.

Para estudios futuros en esta línea de investigación se sugiere un mayor número de participantes, pero conservando la validez ecológica derivada de una confirmación del carácter violento de los victimarios, como se logró en el presente estudio. En principio, se dio un proceso jurídico con examen detenido de la evidencia que documentó la conducta violenta o agresiva. En este sentido, los presentes resultados serían generalizables a individuos y contextos similares a los de las condiciones socioeconómicas y culturales de los participantes en el presente estudio. También sería conveniente examinar diadas (parejas) concretas en condiciones documentables de violencia y evaluar la percepción de ambos miembros de la pareja sobre la violencia ejercida a su interior. Finalmente, convendría calibrar y profundizar en las características psicométricas de los instrumentos de medición, ya que, en el presente estudio algunos se crearon y usaron por primera vez de manera formal. Aunque la medición resultó razonablemente adecuada y útil, sería necesario emplear los instrumentos en otros tipos de poblaciones y muestras a fin de buscar reunir todos los estándares de calidad.

Referencias

- Agoff, C., Herrera, C., & Castro, R. (2007). The weakness of family ties and their perpetuating effects on gender violence: A qualitative study in Mexico. *Violence against women, 13*(11), 1206-1220. <https://doi.org/10.1177/1077801207307800>
- Agoff, C., Rajsbaum, A., & Herrera, C. (2006). Perspectivas de las mujeres maltratadas sobre la violencia de pareja en México. *Salud pública de México, 48*(2), 307-314. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1060481>
- Álvarez-Dardet, S. M., Padilla, J. P., & Lara, B. L. (2013). La violencia de pareja contra la mujer en España: Cuantificación y caracterización del problema, las víctimas, los agresores y el contexto social y profesional. *Psychosocial Intervention, 22*(1), 41-53. <https://dx.doi.org/10.5093/in2013a6>
- Bandura, A. (1969). *Principles of Behavior Modification*. Holt, Rinehart, and Winston, Inc., New York.
- Bandura, A., & McDonald, F. J. (1963). Influence of social reinforcement and the behavior of models in shaping children's moral judgment. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 67*(3), 274. <https://doi.org/10.1037/h0044714>
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1963). *Social learning and personality development*. Holt Rinehart and Winston: New York.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 63*(3), 575. <https://doi.org/10.1037/h0045925>
- Barnett, P. E., & Benedetti, D. T. (1960). *A study in "vicarious conditioning."* Paper read at Rocky Mountain Psychological Association, Glenwood Springs, Colorado.
- Berger, S. M. (1962). Conditioning through vicarious instigation. *Psychological review, 69*(5), 450. <https://doi.org/10.1037/h0046466>
- Bosch Fiol, E., & Ferrer-Pérez, V. A. (2003). Fragilidad y debilidad como elementos fundamentales del estereotipo tradicional femenino. *Feminismos, 2*, 139-151. <http://dx.doi.org/10.14198/fem.2003.2.09>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Buesa, S., & Calvete, E. (2013). Violencia contra la mujer y síntomas de depresión y estrés postraumático: el papel del apoyo social. *International journal of psychology and psychological therapy, 13*(1), 31-45. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56025664003>
- Caetano, R., Schafer, J. & Cunradi, C. B. (2017). Alcohol-related intimate partner violence among white, black, and Hispanic couples in the United States. En M. Natarajan (Ed.), *Domestic violence: The five big questions*. (pp. 153-160). London, UK: Routledge.
- Cruz-Almanza, M., Gaona-Márquez, L., & Sánchez Sosa, J. J. (2006). Empowering women abused by their problema drinking spouses: Effects of a cognitive-behavioral intervention. *Salud mental, 29*(5), 25-31.
- Doherty, W. J. (1981). Cognitive processes in intimate conflict: I. Extending attribution theory. *American Journal of Family Therapy, 9*(1), 3-13. <https://doi.org/10.1080/01926188108250380>
- Fauls, L. B., & Smith, W. D. (1956). Sex-role learning of five-year-olds. *The Journal of genetic psychology, 89*(1), 105-117. <https://doi.org/10.1080/00221325.1956.10532991>
- Fernández-Montalvo, J., & Echeburúa, E. (1997). Variables psicopatológicas y distorsiones cognitivas de los maltratadores en el hogar: un análisis descriptivo. *Análisis y Modificación de Conducta, 23* (88), 151-180. <https://hdl.handle.net/2454/27958>

- Foshee, V. A., Linder, F., MacDougall, J. E., & Bangdiwala, S. (2001). Gender differences in the longitudinal predictors of adolescent dating violence. *Preventive medicine, 32*(2), 128-141. <https://doi.org/10.1006/pmed.2000.0793>
- González Galbán, H., & Fernández de Juan, T. (2010). Género y maltrato: violencia de pareja en los jóvenes de Baja California. *Estudios fronterizos, 11*(22), 97-128.
- Gracia Fuster, E. (2002). Visibilidad y tolerancia social de la violencia familiar. *Psychosocial Intervention, 11*(2), 201-211. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17981814100>
- Haner, C. F., & Whitney, E. R. (1960). Empathic conditioning and its relation to anxiety level. *American Psychologist, 15*(7), 493-493.
- Jaen Cortés, C., Rivera Aragón, S., Amorin de Castro, E., & Rivera Rivera, L. (2015). Violencia de Pareja en Mujeres: Prevalencia y Factores Asociados. *Acta de Investigación Psicológica, 5*(3), 2224-2239. [https://doi.org/10.1016/S2007-4719\(16\)30012-6](https://doi.org/10.1016/S2007-4719(16)30012-6)
- Jewkes, R. (2002). Intimate partner violence: causes and prevention. *The lancet, 359*(9315), 1423-1429. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08357-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08357-5)
- Kwong, M. J., Bartholomew, K., Henderson, A. J., & Trinke, S. J. (2003). The intergenerational transmission of relationship violence. *Journal of family psychology, 17*(3), 288. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.17.3.288>
- Lawoko, S. (2008). Predictors of attitudes toward intimate partner violence: A comparative study of men in Zambia and Kenya. *Journal of Interpersonal violence, 23*(8), 1056-1074. <https://doi.org/10.1177/0886260507313972>
- Martínez-Gómez, R. (2020). *La negación en ofensores sexuales: función, reincidencia y tratamiento*. Facultad de Psicología. Universidad de la República Uruguay.
- Matud, M. P., Ibañez, I., Bethencourt, J. M., Marrero, R., & Carballeira, M. (2003). Structural gender differences in perceived social support. *Personality and Individual Differences, 35*(8), 1919-1929. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00041-2](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00041-2)
- Mcgee, R. A. (1995). Multiple maltreatment, attribution of blame, and adjustment among adolescents. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 55*(9-B), 4126.
- Midkiff, R. M. (1987). Integration of constructs from social learning theory with attribution theory: A causal model. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 48*(3-A), 607.
- Midkiff, R. M., & Burke, J. P. (1991). An empirical examination of the integration of causal attribution and social learning theories in achievement situations. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 19*(3), 177-193. <https://doi.org/10.2224/sbp.1991.19.3.177>
- Mihalic, S. W., & Elliott, D. (1997). A social learning theory model of marital violence. *Journal of family violence, 12*(1), 21-47. <https://doi.org/10.1023/A:1021941816102>
- Miller, K. B., Lund, E., & Weatherly, J. (2012). Applying operant learning to the stay-leave decision in domestic violence. *Behavior and Social Issues, 21*(1), 135-151. <https://doi.org/10.5210/bsi.v21i0.4015>
- Moracco, K. E., Hilton, A., Hodges, K. G., & Frasier, P. Y. (2005). Knowledge and attitudes about intimate partner violence among immigrant Latinos in rural North Carolina: Baseline information and implications for outreach. *Violence Against Women, 11*(3), 337-352. <https://doi.org/10.1177/1077801204273296>
- Mowrer, O. H. (1960). *Learning theory and behavior*. John Wiley & Sons Inc. <https://doi.org/10.1037/10802-000>
- Ortega-Ceballos, P. A., Mudgal, J., Flores, Y., Rivera-Rivera, L., Diaz-Montiel, J. C. y Salmeron, J. (2007). Determinantes de violencia de pareja en trabajadoras del IMSS Morelos. *Salud Publica de Mexico, 49*, 357-366. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1064950>
- Pokharel, B., Hegadoren, K., & Papatthanassoglou, E. (2020). Factors influencing silencing of women who experience intimate partner violence: An integrative review. *Aggression and violent behavior, 52*, e101422. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2020.101422>
- Puente-Martínez, A., Ubillos-Landa, S., Echeburúa, E., & Páez-Rovira, D. (2016). Factores de riesgo asociados a la violencia sufrida por la mujer en la pareja: una revisión de meta-análisis y estudios recientes. *Anales de psicología, 32*(1), 295-306. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.1.189161>
- Ramírez-Rodríguez, J. C. (2006). La violencia de varones contra sus parejas heterosexuales: realidades y desafíos. Un recuento de la producción mexicana. *Salud Pública de México, 48*(S2), 315-327.
- Russell, G. M. (1985). Defensive internality and attribution of responsibility. *Psychological Reports, 56*(3), 851-856. <https://doi.org/10.2466/pr0.1985.56.3.851>
- Sánchez Sosa, J. J., Hernández-Guzmán, L., & Romero, M., L. (1997). Predictores psicosociales del fracaso conyugal: Un estudio exploratorio. *Archivos hispano-americanos de Sexología, 3*(2), 125-136. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28425426010>
- Santandreu, M., & Ferrer, V. A. (2014). Análisis de la emotividad negativa en mujeres víctimas de violencia de pareja: la culpa y la ira. *Revista de psicopatología y psicología clínica, 19*(2). <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.19.num.2.2014.13063>
- Sellers, C. S., Cochran, J. K., & Branch, K. A. (2005). Social learning theory and partner violence: A research

- note. *Deviant Behavior*, 26(4), 379-395. <https://doi.org/10.1080/016396290931669>
- Soto-Quevedo, O. A. (2012). Rol del sexismo ambivalente y de la transgresión de estereotipo de género en la atribución de culpa a mujeres víctimas de violencia de pareja. *Acta colombiana de psicología*, 15(2), 135-148. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79825836014>
- Terrazas-Carrillo, E. C., & McWhirter, P. T. (2015). Employment status and intimate partner violence among Mexican women. *Journal of interpersonal violence*, 30(7), 1128-1152. <https://doi.org/10.1177/0886260514539848>
- Uthman, O. A., Lawoko, S., & Moradi, T. (2009). Factors associated with attitudes towards intimate partner violence against women: a comparative analysis of 17 sub-Saharan countries. *BMC international health and human rights*, 9(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/1472-698X-9-14>
- Valdez-Santiago, R., Híjar-Medina, M. C., Salgado de Snyder, V. N., Rivera-Rivera, L., Avila-Burgos, L., & Rojas, R. (2006). Escala de violencia e índice de gravedad: una propuesta metodológica para medir la violencia de pareja en mujeres mexicanas. *Salud Pública de México*, 48, s221-s231.
- Wang, L. (2016). Factors influencing attitude toward intimate partner violence. *Aggression and Violent Behavior*, 29, 72-78. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2016.06.005>

Anexo

Lista de verificación sobre factores facilitadores e instigadores de la violencia de pareja

Instrucciones: A continuación, señale los factores que han inducido o reforzado sus problemas de pareja:

Parte 1

Factores que refuerzan los problemas de pareja

Historia de maltrato u otra experiencia traumática durante la infancia de su pareja	
Experiencia de violencia en ámbito escolar	
Incapacidad para encontrar un buen trabajo	
Problemas económicos	
Incapacidad de su pareja para cumplir con sus expectativas	
Estrés	
Problemas relacionados con el empleo	
Problemas con su familia o con sus hijos	
Consumo de sustancias adictivas	
Manera en que su pareja o usted ve al género	
Imitación de la conducta de alguien	
Creencias culturales o religiosas	
Tipo de programas, música, videos, etc. que usted o su pareja ve	

Parte 2

Personas cercanas a usted o a su pareja que provocan o refuerzan la violencia de pareja

Madre de su pareja	
Madre de usted	
Padre de su pareja	
Padre de usted	
Hermanos de su pareja	
Hermanos de usted	
Hermanas de su pareja	
Hermanas de usted	
Primos o primas de usted	
Primos o primas de su pareja	
Tíos o tías de usted	
Tíos o tías de su pareja	
Abuela, abuelo de usted	
Abuela, abuelo de su pareja	
Amigos	
Amigas	
Jefe	
Compañeros de trabajo	
Hijos de su pareja	
Hijos de usted	



ORIGINAL

Memoria, Trauma y Trabajo de Elaboración

Memory, Trauma and Processing Work

Ricardo Arrubla Sánchez^{1,a}, & María del Pilar Zuluaga^b

^a Departamento de Humanidades, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Fundación Universitaria del Área Andina, Colombia

^b Universidad Tecnológica de Santander, Colombia

Recibido 29 de julio de 2021; aceptado 27 de mayo de 2022

Resumen

El artículo realiza un análisis de los documentos de memoria producidos durante el 2008 hasta el 2019, para caracterizar sus aspectos centrales y compararlos con relación al uso de las categorías de dolor, daño e imaginación en las víctimas. Metodología: es una investigación hermenéutica de tipo cualitativo con análisis de contenido, aplicada a una muestra de 45 documentos. Resultados: la investigación permitió establecer que el mayor porcentaje de relaciones temáticas se relaciona con 11% masacre paramilitar, 6% verdad y memoria, 2% duelo, memoria y reparación. Conclusiones: Los trabajos de elaboración de memoria traumática y del conflicto en Colombia, han desconocido aspectos fundamentales con relación al daño, el dolor y la imaginación, siendo estos partes constitutivos de la memoria de las víctimas.

Palabras Clave: Memoria; Trauma; Reparación; Elaboración y trabajo público

Abstract

The article analyzes the memory documents produced during 2008 to 2019, to characterize their central aspects and compare them in relation to the use of the categories of pain, damage, and imagination in the victims. Methodology: it is qualitative hermeneutical research with content analysis, applied to a sample of 45 documents. Results: the research allowed to establish that the highest percentage of thematic relationships is related to 11% paramilitary massacre, 6% truth and memory, 2% grief, memory, and reparation. Conclusions: The works of elaboration of traumatic memory and of the conflict in Colombia have ignored fundamental aspects in relation to damage, pain and imagination, these being constitutive parts of the memory of the victims.

Keywords: Memory; Trauma; Repair; Elaboration and public work

1 Contacto: Ricardo Arrubla Sánchez. Correo electrónico: rarrubla@areandina.edu.co

La investigación *Imaginación, Reparación Simbólica y sentido de lo humano en la Era Digital: el Caso de la Ley de Víctimas*, es un estudio cualitativo, fenomenológico y hermenéutico, que tiene como objetivo analizar la imaginación en las víctimas del conflicto armado, por medio de la narración de las experiencias de reparación simbólica, para comprender el papel de la memoria social en la resignificación del daño y el dolor.

Esta investigación tiene como interés central el daño psíquico que padecen las víctimas a causa de los hechos atroces y violentos originados por el conflicto armado. Utiliza los fundamentos teóricos de la Escuela Arquetipal, para indagar sobre la imaginación en su relación con la memoria y el recuerdo doloroso, a partir de teóricos como Hillman (1974), Miller (1981a) y Jung (1961) en la relación psicológica y humana, entre la idealización de las víctimas con sus perspectivas sociológicas y simbólicas.

El cuestionamiento inicial que motivo la investigación surge a partir de los llamados “casos grises”, que fueron crímenes de lesa humanidad perpetrados por el paramilitarismo durante el tiempo de las masacres e incursiones armadas a población considerada zona roja. Estos casos, aparecen en los archivos de la Comisión Interamericana como referente probatorio de abuso de los derechos humanos, en los que se declaraba la violación del derecho a la vida, pero se les negaba el derecho de amparo a la familia, siendo los casos más destacados los de Caballero Delgado y Santana, y el caso de Las Palmeras. El abordaje de dicha realidad es percibido desde tres ejes conceptuales importantes: Imaginación y memoria, Dolor y daño en la memoria, y el Sujeto testimonial. Por tal razón, se lleva a cabo la revisión de literatura científica sobre el tema, con la finalidad de pensar los impactos del recuerdo doloroso en la estructura psíquica de las víctimas y la forma como han sido estudiados en la realidad nacional.

Memoria, política e investigación

Es importante pensar el tema a partir del proceso de reparación que se ha adelantado en Colombia, para ello, la reparación de las víctimas se realiza en tres

aspectos: restitución, indemnización y satisfacción no patrimonial. Que pueden darse de la siguiente manera: 1) restitución en especie, 2) indemnización en lucro cesante, daño emergente y daño moral; 3) la satisfacción y las garantías de no repetición. Según la Ley 418 de 1997 “víctima [es] la persona que haya sufrido perjuicios en su vida, grave deterioro en su integridad personal y/o bienes por razón de actos que se susciten en el marco del conflicto armado interno, tales como atentados terroristas, combates, ataques y masacres, entre otros”.

Para ello, el Decreto 1290, sostienen que la reparación de las víctimas y sus familias debe darse para todo habitante del territorio que haya sufrido daño a causa de la violencia provocada por grupos armados, ya sea paramilitarismo o guerrilla, a partir de diferentes modalidades de delitos, tales como: desaparición forzada, homicidio, tortura, secuestro o abusos físicos y sexuales. Según la ONU este derecho abarca todos los daños sufridos a causa de los diferentes actores violentos en el territorio; mientras que, para el Derecho Internacional Humanitario, involucra medidas de rehabilitación, indemnización material, y restitución de tierras, en los casos de desplazamiento y desalojo.

Una de las medidas que cobija el marco de dicha Ley, tiene relación con la llamada reparación simbólica, siendo este mecanismo una forma de reparar en la vida pública, a través de medios de comunicación, escenarios colectivos de duelo y el uso de monumentos, obras de arte o referentes emblemáticos del dolor. Dicha relación, es parte de un proceso de subjetivación individual y colectiva de la experiencia sufrida, que se lleva a cabo a través de la simbolización del dolor, por medio de referentes que permitan el recuerdo y generen un sentido colectivo del daño. Según Dayeh (2004) es importante la participación de las personas que han sufrido el dolor y la comunidad que de manera indirecta lo padece, ello implica, familiares, amigos y vecinos, esto con la finalidad de buscar lógicas simbólicas de sentido, que contribuyan en la transformación psicológica del daño y en su superación. Este mecanismo legal, parte de reconocer el pasado doloroso y traumático que deja el hecho en la memoria, con la intención de restablecer el sentido fenomenológico alterado en la comunidad.

Según la Ley 1448 de 2011 en el artículo 141, la finalidad social y moral de este mecanismo, es asegurar el restablecimiento de la dignidad de las víctimas y lograr que puedan salir de su condición victimizante, ante sí mismos y ante los ojos de la sociedad. Para ello, se estudian los casos de manera individual, con la finalidad de ayudar a quienes padecen daños en la memoria a causa del recuerdo doloroso, para que puedan restablecer su equilibrio emocional, y que, a su vez, estas experiencias contribuyan en la construcción de memoria histórica, para reconocer los hechos de manera pública y permitir que la verdad surja a la luz. Durante este proceso, se involucran, las diferentes formas de justicia social, tanto la justicia restaurativa, la reparación simbólica y el sentido de vida colectivo.

La Ley 975 reconoce las diferencias de daño ocasionadas a las víctimas según la modalidad de violencia y agresión sufrida, por tal razón, revisa los casos de manera separada para, asimismo, establecer la posibilidad de la reparación simbólica, de forma que ésta contribuya, a nivel moral, ético y representativo en la preservación del recuerdo de la persona que fue asesinada y en la reivindicación del daño ante la sociedad.

Para ello, se busca que exista una eficacia instrumental que permita unir de forma precisa, lo jurídico con la realidad social de las víctimas, para lograr que la reparación sea efectiva, tanto a nivel legal, emocional como psicológico. De esta manera, se establece que una reparación simbólica cumple su finalidad, al integrar su capacidad enunciativa con el sentir de la comunidad. Ello implica, que todos los referentes simbólicos que se elaboren encierren esta finalidad, en un pleno ejercicio de derechos, aprobación de las víctimas y aceptación de la comunidad, para que se pueda lograr la restitución de los elementos humanos perdidos.

Por tal razón, es importante que todas las formas de reparación simbólica, involucren el sentido emocional, estético y cultural de las víctimas; pero, además, la aceptación de la sociedad. En este sentido, el uso de las diferentes expresiones artísticas, los lugares de la memoria y los referentes memorativos, tengan una capacidad transformadora, moralizante, y a la vez, sirvan de emblema para la memoria,

la enseñanza y el cambio. Así, para teóricos como Edwards y Middleton (1986), la realización de proyectos, investigaciones y estudios sobre la memoria, cada vez adquieren mayor importancia, debido a que los efectos del conflicto son muy profundos en la sociedad, y se teme, que sus heridas tarden en sanar más de lo esperado.

Además, estas investigaciones contribuyen en la forma como el pasado doloroso afecta otras áreas del cerebro, tales como la imaginación, la capacidad simbólica y estructurante, al proporcionar información relevante que permite entender la forma como el cerebro almacena los recuerdos, codifica la información y la recupera. Con ello, se adquiere una perspectiva más amplia del recuerdo, ya que para Edwards & Middleton (1986), la capacidad de recordar produce efectos emocionales que pueden llegar a ser profundos y leves, según la intensidad de los hechos vividos y la misma capacidad de las personas para superar sus traumas.

Bartlett (1932), relaciona la capacidad del recuerdo con la memoria, al entenderla como un hecho fundamental que tiene muchas más implicaciones en la vida subjetiva de las personas, que el simple hecho de recuperar información del pasado que se tienen almacenada en la memoria. Su interpretación, cuestiona este factor, al relacionarlo con elementos que permiten la comprensión de fenómenos compartidos dentro de marcos culturales, siendo aquí, la reconstrucción de memoria, un fenómeno que se entretiene entre la narración, el testimonio y el recuerdo de varias personas involucradas en la experiencia.

Por tal razón, afirma Velásquez (2001), la memoria es una acción social, sustentada a partir del lenguaje como vehículo que posibilita el sentido humano, desde la interacción simbólica y la acción comunicativa, como práctica axiológica generadora de sentido. De esta manera, la memoria tiene una finalidad social que va mucho más allá de registrar hechos para ser recordados, por el contrario, su práctica social, busca insertarse en la consciencia colectiva a través de los medios y la interacción en las redes sociales (Ricoeur, 2004). Al ser construida de manera colectiva, ésta involucra elementos ideológicos, identitarios y de resistencia.

Para Halbwachs (1951), el contexto social en el que se producen la memoria condiciona el recuerdo y la narración del recuerdo, así, se establece que es una producción ideológica, al ser parte de patrones cognitivos y de lenguaje que influyen de manera determinante en el sentido de lo que se recuerda, al provenir de diferentes grupos de interés social o político. Por tal razón, la memoria colectiva puede adquirir los rasgos de ideología, en la que están implícitos, tanto los intereses del Estado, como los intereses de las víctimas, los medios y de los perpetradores, lo cual, conduce a la reproducción de estas en términos de relaciones de poder (Ruiz, 2002).

Tal escenario, en el espacio para la confrontación de las diferentes versiones que se tienen de los hechos, lo que da como resultado, de la aparición de las llamadas memorias oficiales, que provienen de los sectores institucionales y que son denominadas como memorias hegemónicas porque se difunden a través de la historia oficial y por diferentes medios de comunicación masiva y digital. Desde la postura de Zembylas, Michalinos y Zvi (2008), estas memorias tienen una mayor posición jerárquica en la recordación social, al tener muchos más elementos de apoyo gubernamental, por tal razón, siempre la versión oficial, liderada por el Estado y las élites políticas, adquieren un carácter que puede llegar a ser profundamente excluyente frente a las otras memorias no oficiales (Jelin, 2002; Todorov, 1998).

Al respecto, sostiene Bar-Tal (2010), que la memoria de las víctimas es una remembranza que moviliza emociones profundas y que, en ocasiones, se construye con resentimiento, rabia y un inmenso dolor, hacia los victimarios, las políticas públicas y las acciones del Estado. Dicho proceso atraviesa varias etapas: la primera de ellas, es la denominada trabajo de elaboración, la cual implica un diagnóstico profundo de sus efectos, emociones y sentimientos; que conlleva a la representación colectiva de la memoria, en entornos de reparación integral y simbólica, hasta alcanzar el estatus de referente cultural, con los diferentes actores sociales y políticos.

Es por medio de la memoria del sujeto que los hechos del pasado se pueden inscribir en relatos, narraciones y discursos, enmarcados dentro de una

matriz socio-histórica y política macroestructural, al sistematizar lo ocurrido para que sirva de referente en la comprensión del pasado. Para Halbwachs, (1968), los hechos personales, desencadenan una sucesión de eventos psicológicos que al ser reestructurados se convierten en memoria colectiva, que, al lograr ser incorporados en lógicas más amplias, logran volverse consciencia colectiva. Por tal razón, indagar de manera profunda en la memoria traumática de las víctimas para identificar cómo los efectos del recuerdo doloroso inciden en la sanación, así el tiempo, la carga de estímulos y la severidad del daño, son factores que inciden en el proceso de sanación (Otis, Keane, & Kerns, 2003). Los resultados de una sanación rápida y que no ha sido lo suficientemente bien establecida, desencadenan en una alteración de los patrones simbólicos, el equilibrio representacional que integra la actividad psíquica subjetiva del mundo arquetipal.

Una memoria contribuye en la existencia de la otra y se articula a partir de la memoria de la otra. Lo que debe de llevar, a que, al momento de elaborarse, los procesos de indagación, sistematización y producción de conocimiento sean mucho más consistentes, verídicos y rigurosos. Según Thompson (1981), la memoria es el resultado de la experiencia acumulada a través de emociones, vivencias y acciones, a lo largo de la vida. Por lo que, la experiencia vivida, les aporta a los individuos, los conocimientos directos de la realidad, siendo fundamental para construir y reconstruir, la autoimagen que percibe de sí mismo, al ser la percepción una impresión que se adquiere del contexto e involucra los conocimientos históricos, sociales y culturales, que los individuos tienen por medio de la información que reciben de los medios de comunicación.

La forma como entendemos la experiencia representa nuestro pensamiento, el cual puede ser tan profundo que llega a transformar la conciencia individual, de tal manera que ocasiona una tensión con la memoria social. Sostiene Thompson, (1981), que la conciencia abarca las condiciones materiales, la dimensión simbólica, la imagen y los imaginarios culturales. Este hecho, representa para Giddens (2006), el surgimiento de una nueva re-conceptualización de las dinámicas y estructuras sociales, primero psíquico-

cas y luego reflejadas en la realidad, estando en una tensión de sentido permanente, asociada a la producción y reproducción de las acciones sociales. La permanencia de la fricción entre los referentes simbólicos determina la transformación de la memoria, al impedir que la imaginación se restablezca en un eje existencial equilibrado, por lo que, dichas acciones, se vuelven prácticas sociales reproducidas, no articuladas al sentido estructural de la sociedad, sino que se vuelven fenómenos simbólicos que no logran un nivel de impacto sobre el sistema simbólico colectivo e individual. (Bartlett, 1932).

Método

Las investigaciones con análisis documental emplean un conjunto de operaciones de orden lingüístico y semántico interpretativo, orientadas a representar los núcleos teóricos del documento, para identificar sus postulados centrales y subcategorías, con la finalidad de llegar a una síntesis comprensiva. El método involucra, tanto el rigor científico como la claridad expositiva. Para ello se reunió una muestra de 45 textos desde el 2008 hasta el 2019 con las categorías centrales de la investigación, siguiendo los pasos de clasificación, análisis, explicación y comentario final.

Para el análisis de la muestra se empleó el método literal y el método lógico. Con el primero, se realiza una clasificación a partir de una matriz teórica, en la que se estudian: el Tipo de Documento, el Título, el Año, la Fuente, el Núcleo Semántico y los Referentes Centrales.

El método lógico consiste en la agrupación de los temas y contenidos asociados a la categorización, para

realizar una explicación en conjunto de sus patrones de frecuencia, relación y sustentación argumentativa. Es un proceso de tipo ideológico y racional, que permite un distanciamiento objetivo frente al texto y el autor. Involucra los siguientes procesos: i) esquematización del contenido ideológico del texto ii) identificación de las relaciones históricas de causa-efecto iii) relación entre los planteamientos ideológicos, máximas y premisas del documento.

El tercer método empleado es la síntesis conceptual, el cual se desarrolla de la siguiente manera: i) Estableciendo un juicio crítico sobre el pensamiento del autor en relación con los postulados y categorías centrales del documento ii) estableciendo un juicio crítico sobre la totalidad del texto y iii) realizando un juicio crítico sobre los contenidos temáticos del documento.

Resultados

De esta manera se obtiene una clasificación de las tipologías de documentos con relación a los temas y aspectos que aborda, y su postura frente a la memoria y la reparación. Los hallazgos permiten establecer que existe una relación conceptual muy marcada frente a temas de Reparación Simbólica con un 29% y Pedagogía de la Memoria con un 27% de frecuencia de aparición. Siendo los Documentos de Investigación 31% y la Nota Ciudadana con 24%, la forma más usual de abordar el tema en los documentos que circulan en la web. Es importante revisar que la lógica de escritura de estos dos géneros se caracteriza por su distanciamiento de la realidad subjetiva, al estar contruidos con un lenguaje objetivo e informal.

Tabla 1
Clasificación de textos

Fuente	2008	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Medios	1		1	1			2	1	2	7	15
Universidad					1	1	1	3	3	2	11
Periodicos		1					1	2	2	1	7
Agencias Gubernamentales							1		1	3	5
Derechos Humanos Organizaciones						2	1		3	1	7
Total	1	1	1	1	1	3	6	6	11	14	45

Nota: Fuente – elaboración propia

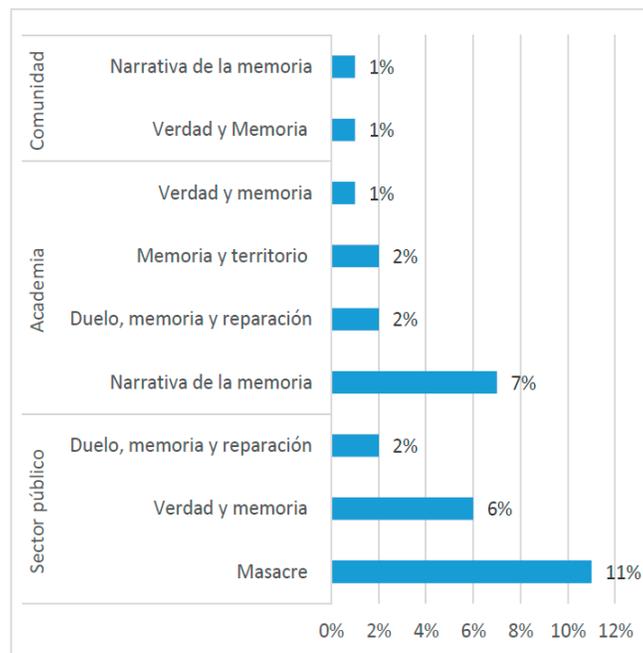


Figura 1. Relación semántica entre documentos y categoría central

De tal manera, se realiza una clasificación en la que es relevante el uso de los siguientes tópicos temáticos: Satisfacción Material y simbólica; Dignidad, Verdad y Memoria; Reparación, Participación y Sentido; Pedagogía de la Memoria; Justicia Retributiva y Transicional; el Litigio Estético y Litigio Artístico; la Reparación Simbólica e Institucional y la Ley de Víctimas. Todos estos núcleos semánticos de interpretación se mueven en un terreno conceptual muy marcado por los marcos de la Ley y no ahondan por el problema central que es el dolor y el daño en la memoria de las Víctimas.

Otra de las relaciones que aparece evidenciada al momento de llevar a cabo el análisis hecho sobre los documentos, tienen relación con el uso de la memoria que se realiza a partir de Agente o Fuente Generadora del Documento. Las producciones de memoria que realizan las instituciones del sector público destacan por un énfasis temático en aspectos como: 11% Masacre Paramilitar, 6% Verdad y Memoria, 2% Duelo, Memoria y Reparación; mientras que los documentos producidos por la academia centran su interés temático en: 7% Narrativa de la Memoria, 2% Duelo, Memoria y Reparación, 2% Memoria y Territorio,

1% Verdad y Memoria; por último la comunidad aborda temáticas relacionadas a 1% Verdad y Memoria y 1% Narrativa de la Memoria.

Es fundamental, evidenciar que, la relación semántica de categorías de los documentos muestra la existencia de una necesidad epistemológica y conceptual, en especial, un 19% confluye en que es necesario desarrollar temas de Construcción de Memoria Histórica, otro 19% menciona la importancia de Construir propuestas de Memoria Subjetiva, y un 13% restante considera necesario seguir impulsando Iniciativas de Memoria. Con ello, se revela que aún existe un gran desconocimiento de un tema que es fundamental ampliar en términos científicos, ya que sirve de base interpretativa para la argumentación y defensa legal, en términos de reparación, tratamiento psicológico y construcción de políticas sociales.

Conceptualización de categorías

Una de las carencias que se pueden encontrar en los documentos estudiados, tiene relación con la falta de abordaje en términos del daño, el dolor, y sus efectos

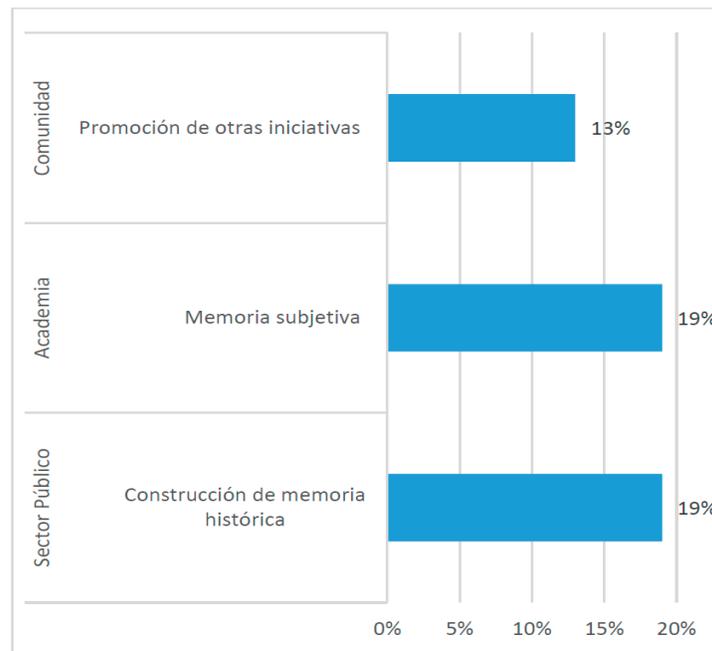


Figura 2. Actor institucional y temática

Tabla 2
Solución y tipos de documento

Solución	Informe	Documento de investigación	Editorial	Informe Ciudadano	Artículo científico	Entrevista	Análisis	Total
Construcción de memoria institucional	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	3%
Construcción de memoria simbólica	0%	2%	1%	4%	2%	1%	1%	12%
Construcción de memoria reflexiva y dialogo	3%	3%	0%	2%	0%	2%	0%	10%
Estimular otras iniciativas	2%	0%	4%	2%	2%	2%	0%	13%
Construcción de memoria histórica	0%	11%	0%	0%	3%	3%	3%	19%
Reparación Integral	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	3%
Construcción subjetiva de memoria	0%	12%	0%	8%	0%	0%	0%	19%
Construcción de memoria comunitaria	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%
Construcción de memoria legal	0%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	10%
Construcción de memoria clínica	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	6%
Total	6,08%	39,23%	6,08%	24,86%	12,15%	7,73%	3,87%	100%

Nota: Fuente propia

en el recuerdo traumático, la memoria y la imaginación. Al hablar de un recuerdo, se hace alusión a las imágenes que son producidas por la actividad psíquica o mental. Estos son elementos vivenciales que se almacenan en la memoria a causa de la experiencia con el

contexto, y pueden ser de índole positiva o negativa. Los recuerdos pueden tener elementos dolorosos, pero también, pueden estar asociados a momentos vergonzosos, a complejos físicos, sociales o emocionales de los individuos, siendo múltiples las causas, por lo que

indagar en sus efectos es necesario para establecer la forma como altera la estructura cognitiva y emocional.

Al respecto teóricos de la escuela arquetipal, como Jung (1912/1952), plantean que el mundo subjetivo es muy amplio y tiene relación con la personalidad, la conducta y el carácter, siendo nada fácil su desciframiento, ni una relación obvia de elementos categoriales simbólicos internos. Por ello, se observa con preocupación que elementos correlativos al problema, tales como la imaginación y el trauma en la memoria, quedan relegados de los estudios adelantados en el país, desconociendo con ello, que existe una relación fundamental que permite equilibrar la estructura interna en otros campos que son necesarios para hablar de dignidad humana, salud mental, equilibrio emocional y moral.

Para Durand (2004), la imaginación es la base de las diferentes formas de autoconciencia humana, tales como: autoestima, dignidad y autoimagen. Se manifiestan por medio del lenguaje, de la capacidad de soñar, escribir y crear. Tienen un papel importante en la conformación del mundo subjetivo, pero también en el mundo externo, ya que las personas manifiestan con sus actitudes y comportamiento lo que están sintiendo. Es una categoría que ha sido relegada y olvidada por las diferentes disciplinas científicas, y que muy poco se estudia en el país. Las imágenes han sido frecuentemente usadas por el arte, la religión, y la cultura, pero no han adquirido la suficiente relevancia científica para ser estudiadas como aspectos profundos de la realidad interna de la mente humana y, en realidad son una base legítima para entender el funcionamiento de la psique humana, la psicología, las epistemologías del conocimiento. Para Miller (1981a), la imaginación es un agente vivo, dinámico y estructurante de toda la percepción humana, que está indisolublemente unido con la cultura y las diferentes formas de representación social. De esta manera, su estudio contribuye en la comprensión de las diferentes expresiones míticas de la psique asociada a los arquetipos mentales.

Así, el individuo, por medio de la imagen da vida a su mundo psíquico y éste de manera constante, está buscando imágenes para configurarlo, estructurarlo y rehacerlo. La imagen se constituye en una apropiación cognoscitiva, que implica dos procesos paralelos:

la valoración y comunicación de la realidad subjetiva, en formas objetivas de expresión manifestadas a través de la cultura, la narrativa y las artes. Para Jung (1934/1954) la necesidad de expresión del ser humano es permanente, no siempre se realiza por medio de la razón, sino por el empleo de imágenes de manera frecuente, siendo una actividad propia de los aspectos que definen la personalidad y el carácter humano.

Hillman (1964), sostiene que las imágenes son parte de la materia psíquica, una forma de creación anímica que se produce por medio de la fantasía, el sueño y la abstracción. Siendo ésta categoría tan importante, no aparece desarrollada en ninguna de las investigaciones, así, lo que revelan documentos seleccionados para la investigación, es que la racionalidad práctica y jurídica prima como orientadora del proceso interpretativo y propositivo, hecho que no está dando cabida a tomar estos elementos como parte de los procesos de comprensión en la evolución clínica del trauma, ni tampoco, como un referente probatorio de tipo legal, para demostrar que el daño en la memoria no ha sido curado, y que la reparación debe tener un proceso de intervención más largo en el tiempo.

Para Ricoeur (2010), hay una relación indisoluble entre la imaginación con su dimensión cognitiva y su dimensión práctica, dadas a partir del hecho de recordar, que no puede ser una interpretación dejada de forma libre y abierta en la cultura, ello implica mantener una relación entre la historia y el olvido, dejado de manera abierta, sino que éste implica una relación entre la historia y el olvido, estando dicha responsabilidad por encima del individuo para darle objetividad, claridad y sentido a la realidad desde la conciencia social. Así, las imágenes evolucionan en el terreno de la cultura, como referentes de significado, pero también, pasan al individuo quien realiza otra labor al organizar su mundo interno (Edelman, 1992). El problema con los fenómenos dolorosos y traumáticos, es que puede permanecer en la mente humana, independientemente del ego, por lo que es catalogado como un hecho totalmente inconsciente. Ello indica que las expresiones de las víctimas no siempre son una forma directa de manifestar la realidad emocional, sino que deben ser canalizadas para que emerjan a la realidad exterior, y estas a su

vez, deben ser identificadas y comprendidas por un científico social y clínico.

Al ser contenidos que perviven en el inconsciente, los recuerdos dolorosos ejercer un enorme poder sobre el ego difícil de erradicar, y en su relación con la cultura, el individuo traspassa esa carga simbólica emocional a la familia y la comunidad por medio de sistemas de creencias, que operan como mecanismos de interpretación, están en las tradiciones, y mantienen un sesgo sostenido a modo de prejuicio. Así, relacionar investigaciones con memoria, derechos de las víctimas y reparación simbólica, implica darle cabida al estudio de la imaginación ya que esta, representa una carga emocional muy alta, que puede llegar a suprimir la consciencia y el control del ego consciente en las víctimas y a nivel colectivo, produce nuevas formas peligrosas de violencia de masas, como en el caso de la realidad colombiana (Vázquez, 2001).

El dolo y el daño en la memoria

Esta categoría de estudio es una de las grandes ausencias investigativas en la documentación encontrada, no se puede partir de pensar la violencia ocasionada por los grupos armados, sus efectos y la posibilidad de reconstruir el sentido de vida y la consciencia colectiva, sin antes, realizar investigaciones profundas que den explicación de la relación entre dolor, daño y memoria. Al ser el dolor humano una experiencia displacentera, causa un efecto traumático con múltiples afectaciones a nivel biológico, emocional y social. Para Loeser & Melzack (1999), el dolor se asocia al sufrimiento y el comportamiento de dolor en el cuerpo humano, ello implica que los componentes emocionales del dolor se identifican con el nivel de sufrimiento que padece el individuo, cuando se trata de un recuerdo traumático, éste causa un dolor a quien lo padece que no puede ser identificado en ninguna parte del cuerpo, por lo que sus investigaciones indagan sobre el grado de influencia entre origen, intensidad y duración del dolor (Asmundson & Hadjistavropolous 2006).

En esta misma línea, teóricos como McLean et al. (2005), fundamentan una relación importante entre

los factores cognitivo-conductuales, junto con las afectaciones ocasionadas por la permanencia del dolor y la evolución del trauma en la memoria; así mismo, Brennstuhl, Tarquinio y Montel (2015) reseñan en sus documentos clínicos, que existen diversas consecuencias derivadas del evento traumático, que conducen a desórdenes emocionales más profundos, así, la prevalencia concomitante del dolor crónico y el trastorno por estrés posttraumático (TEPT) conduce a vivir cuadros depresivos cada vez más severos. Por lo que, omitir durante años investigaciones que apunten a esclarecer los efectos del daño en las víctimas es una falta contra la verdad y una posible superación del conflicto.

Para Brennstuhl, Tarquinio y Montel (2015), los traumas ocasionan diferentes reacciones y síntomas que pueden alterar la vida normal de las personas, sus efectos varían según el tipo de trauma, la intensidad y la forma de asimilación por parte de quien lo sufre, lo cual, depende de su edad, desarrollo cognitivo y socioemocional. Scioli-Salter et al. (2015), sostienen que el trauma cambia según la presencia o ausencia de factores estresantes, así como de la reacción biológica del sistema nervioso central y de afectaciones en partes del cuerpo importantes como el rostro o la cabeza, ya que un trauma severo puede alterar los sistemas inmunes, opioide y endocanabinoide.

Sujeto testimonial, imaginación y memoria del trauma

Toda elaboración científica, sistemática y organizada de la memoria debe partir de indagar primero en la memoria individual y posteriormente en la memoria colectiva y pública (Ruiz, 2008). Ello requiere organizar la información, las experiencias y los acontecimientos ocurridos durante el conflicto en diferentes etapas y asociando su efecto, no solo con los aspectos psico-emocionales de las víctimas, sino con la estructura psíquica de la comunidad, los recuerdos dolorosos inscritos en el tiempo histórico alterado y en el espacio-territorio de la memoria de las víctimas y de la memoria histórica del país.

Para Lyotard (1998), la representación de los acontecimientos traumáticos, requieren un manejo muy

riguroso, para que de esta manera las víctimas puedan superar la dificultad de expresar los sentimientos que experimentan, además para que pueda estar información ser interpretada en términos estructurales y macroestructurales, dando cabido al metarrelato. Así, todo trauma social, emplea información de las víctimas, victimarios y recoge las percepciones hechas por los sistemas de información masiva, para reconstruir su interpretación en un impacto colectivo.

Assoun (1982), ratifica la importancia de registrar los episodios y hechos que marcan la evolución de un individuo, una comunidad y su imbricación con la sociedad. Ya que toda forma de evento traumático termina incidiendo en lo individual tanto como en lo colectivo, de tal manera que, su interpretación y registro histórico, funciona como un dispositivo psicoanalítico, cuya función, en entender aquello que la cultura en su dinámica psico-estructural oculta desde los complejos fenómenos que alteran la experiencia humana. Así, sostiene Dubet (2010), que la permanente elaboración es una posibilidad para el manejo, control y superación de las múltiples formas de experiencia dolorosa y traumática que a diario padecen los individuos y la sociedad.

Discusión

Los trabajos de elaboración de memoria traumática y del conflicto en Colombia, han desconocido aspectos fundamentales con relación al daño, el dolor y la imaginación, siendo estos partes constitutivos de la memoria de las víctimas. Este conocimiento es necesario para interpretar, para Sharp, & Harvey (2001), el efecto del trauma en las estructuras cognitivas y emocionales de quienes han padecido la violencia, la agresión y otro tipo de flagelos contra su integridad personal, física o psicológica. También hay un vacío conceptual y epistemológico sobre la intensidad del daño y la duración del dolor, según los hechos, así fenómenos como la desaparición forzada, el secuestro, la tortura, dejan marcas más profundas y difíciles de borrar, lo que conduce a un trabajo más arduo y extenso en la elaboración del trauma, para conocer sus afectaciones mentales, emocionales y psicosociales.

Este fenómeno, conduce a una disolución gradual de la identidad original de las víctimas, por una identidad que se origina a partir de los efectos del trauma y la nueva condición existencial (Edinger, 2017), llevando esto a formar el complejo del yo, al no darse una completa superación de los hechos y recuerdos dolorosos, siendo fundamental para conservar la continuidad de la percepción del cuerpo, con el tiempo, el espacio, la causalidad y el sentido de unidad preservado por la memoria y la búsqueda de la racionalidad de los hechos (Whitmont, 1978). Este nuevo proceso de individuación en el que queda inmerso la víctima requiere integrar los conflictos internos que están surgiendo y que hacen peso a la carga dolorosa del pasado.

Para Gesteira, García-Vera, y Sanz, (2018), un mal proceso de individuación, conduce a una segura experiencia neurótica, que evidencia el inicio de la escisión psíquica. Esta suele estar asociada a experiencias de depresión o baja autoestima, que lleva a la frustración, la falta de identidad, la incapacidad para alcanzar las propias metas y, toda una serie de actuaciones dolorosas que emergen debido a los efectos de los complejos negativos en la mente humana. Su existencia, afecta a los arquetipos imaginales que las personas guardan o construyen en su mundo interno, sus sueños, fantasías y de manera especial, en la evolución psíquica.

La identidad desde la reparación simbólica, deben contribuir en restaurar la identidad alterada o destruida en las comunidades que han sido arrasadas por la guerra o violentadas por el conflicto, para que sirva de marco en la reconfiguración de los campos simbólicos perdidos. Siendo éste el elemento de tensión que implica de construir la metafísica mental del sujeto y forjar el ser, desde la sustentabilidad de la vida individual y social. Es una difícil emancipación del pasado doloroso, transversalizado por las relaciones de fuerzas que subyacen a los sujetos y sus diferentes formas de expresión y subjetividad, mediadas por las relaciones de poder y de poder en el saber, donde se surgen las identidades colectivas que sirven para movilizar los diferentes procesos de cambio social y para forjar a los nuevos actores sociales capaces de la construcción de otra racionalidad social.

Su abordaje, para Crespo (2018), debe conducir a comprender las alteraciones entre las estructuras de asimilación, los procesos de acomodación interna y la intensidad del dolor en la mente de la víctima; así como permitir la identificación de las distorsiones que causa en la imaginación y el mundo arquetípico. Ello, porque la imaginación arquetipal es el medio a través del cual, se mantiene el equilibrio biológico, emocional y psíquico, al permitir la liberación y sublimación de los factores causantes del daño interno. Estos pueden ser recuerdos dolorosos, represiones y complejos que están presentes en las estructuras psíquicas, obrando como detonadores de comportamientos o actitudes disfuncionales (Thompson, 1981). Uno de ellos se refleja en el empobrecimiento de la caligrafía, de las formas, de las estéticas y de los colores, pasando a adquirir una connotación más lúgubre y oscura.

Es a través de la imaginación arquetipal, que se pueden reconocer las marcas causadas por el trauma en la estructura psíquica, los tipos de efectos causados, su impacto en otras áreas del funcionamiento mental o de la percepción como la autoestima, la automotivación y las emociones positivas, por lo que es necesario, según López (2020 en Cagigas, 2021)) iniciar ordenando la imagen interna para comenzar a frenar el trauma. Vlaeyen y Linton (2000), sostienen que, aunado a esto, un proceso de elaboración de la memoria traumática requiere superar la existencia de las imágenes patológicas latentes para que puedan ser reconocidas por el experto que puede ayudar en la superación del hecho e identificar como ha deteriorado la capacidad psíquica y la creación de nuevas redes de significado y sentido.

Indica ello que la elaboración atraviesa por varias etapas, por lo que el manejo de las estrategias para indagar en la memoria es importante para verdaderamente llegar al daño, según Tielman, Nee-rinx, Bidarra, Kybarta y Brinkman (2017) el éxito de todo proceso consiste en una acertada fase de elaboración del dolor. Así, la primera involucra la representación-objeto consciente, consiste en traer a la luz los referentes simbólicos con los que se relaciona el trauma, estos pueden ser figurativos, abstractos o referenciales directos. Se deben descomponer en

la representación-palabra, que tiene como implicado el uso de la narración para su configuración y claridad, hasta llegar a la nueva reconfiguración simbólica. Durante todo este proceso, es necesario el acompañamiento profesional para que la experiencia sea efectiva y pueda alcanzarse la comprensión necesaria para que tanto la víctima como la sociedad pueda superar el trauma. (Cruz, Calderón, Flórez, & Córdoba, 2018).

Aquí tienen un papel fundamental las representaciones que se elaboran, tanto en el plano individual como en el plano colectivo. De esta forma, todas las imágenes arquetipales y simbólicas, son construidas por el individuo y en la medida en la que se logre su articulación al plano consciente se puede lograr una transformación de la representación que yace en el inconsciente para reducir su carga negativa. Por tal razón, registrar y sistematizar los procesos de la representación-palabra es un primer y gran camino en el devenir-consciente de una experiencia dolorosa, para permitir el acceso al sistema preconsciente, y aquí, es necesario recalcar que no hay trabajos que documenten como se ha llevado a cabo este proceso en nuestra sociedad, siendo fundamental su exploración para que se puedan restablecer tanto los arquetipos afectados como la imaginación en el plano consciente.

Esta integración implica un acto simbólico-expresivo, anudado a la experiencia dolorosa y los recuerdos traumáticos, manifestados por medio de relatos, narraciones o imaginarios colectivos, de forma que generen un puente y una nueva red de sentido. Al respecto, Kandel, (1999), Freud (1912), exponen que los procesos de elaboración de memoria son fundamentales en la creación de sentido por medio de las diferentes formas de representación simbólica del dolor, de las experiencias vividas por el trauma, mediante una articulación coherente pasado/presente, y una apropiación resignificada del pasado para transformar la percepción de sí mismo y lo vivido a futuro.

Este fenómeno, es entendido por LaCapra (2005) como resistencia yoica, el cual, una vez superado permite lograr nuevas formas de control y significado sobre las imágenes del trauma. Con ello, puede reorientar campos de acción y resignificación deseables,

de forma que le permitan a la víctima contrarrestar sus procesos de victimización y a nivel social, lograr un cambio en la percepción del fenómeno, siendo un avance importante para recuperar la memoria, ya que permite relacionar el pasado con el presente, desde la evocación de vivencias, pero experimentando cada vez menos dolor al hacerlo (Uzer & Brown, 2017).

En este sentido, sostiene Ricœur (2004), que, al momento de registrar los eventos históricos, se debe evitar caer en el error de instrumentalizar la memoria social, esto es importante, ya que, en la muestra de documentos seleccionados, se observa un mayor uso e interés político y jurídico por parte de los actores institucionales, frente a otras organizaciones incluyendo la comunidad. Según Acevedo, (2017) esto requiere de la implementación en nuestro país, de generar trabajos complementarios que involucren cartografía simbólica del recuerdo, etnografía forense, historia del símbolo, clínica de la memoria y fenomenología del dolor. Ello implica, que todo el manejo testimonial, la documentación, los referentes simbólicos y artísticos, sirvan de base para la interpretación de los cambios que dicha realidad ha generado.

Así, la carencia en investigaciones que documenten este tipo de trabajos lleva a comprender que muchas de las experiencias exitosas y las más complejas no se están documentando, lo cual, impide que se puedan repensar los avances logrados en materia de reparación, para que estos sirvan en la fundamentación de propuestas de mejora o en la realización de cambios y modificaciones de las estructuras legales y normativas, así como en la política pública, y a nivel científico en las intervenciones. Facilitar el manejo del trauma y su recuperación, implica ayudar a superar las barreras y obstáculos que sufre la víctima, antes de lograr hacer consciente las ideas e imágenes que lo afectan. Para Jelin (2002), este proceso es profundamente subjetivo, tiene un alto impacto socioemocional y psíquico, por lo tanto, es necesario para la recuperación del equilibrio y la salud mental.

Referencias

- Acevedo, O. (2017). *Episteme de la victimidad: reposicionar al sobreviviente y reparar a la víctima*. Bogotá: ediciones Usta. <https://doi.org/10.15332/li.lib.2017.00188>
- Asmundson, G. J. G. & Hadjistavropoulos, H. D. (2006). Addressing shared vulnerability for comorbid PTSD and chronic pain: a cognitive-behavioral perspective. *Cognitive Behavioural Practice*, 13(1), 8-16. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2005.03.001>
- Assoun, P.L (1982). *Freud, la Filosofía y los filósofos*, Barcelona: Paidós.
- Bar-Tal, D. (2010). Culture of conflict: involvement, institutionalization, and consequences. *Personality, Human Development, and Culture: International Perspectives on Psychological Science*, 2, 184-196.
- Bartlett, F.C. (1932). *Recordar*. Madrid: Alianza.
- Brennstuhl, M.-J., Tarquinio, C., & Montel, S. (2015). Chronic Pain and PTSD: Evolving Views on Their Comorbidity: Chronic Pain and PTSD: Evolving Views on Their Comorbidity. *Perspectives in Psychiatric Care*, 51(4), 295–304. <https://doi.org/10.1111/ppc.12093>
- Crespo, C. (2018). Memorias dolorosas, memorias del dolor: reflexiones y debates mapuche sobre la restitución de restos humanos mapuche-tehuelche en la Patagonia argentina. *Estudios atacameños*, (60), 257-273. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432018005001504>
- Cruz Castillo, A. L., Calderón, A., Flórez, S., & Córdoba, L. (2018). El papel del cuidado en la sanación del dolor. Experiencia desde víctimas sobrevivientes de violencia sexual en el contexto colombiano. *Memorias: revista digital de historia y arqueología desde el Caribe*, (36), 128-145. <https://doi.org/10.14482/memor.36.305.48>
- Dayeh, C. (2004). *¿De qué simbolización hablamos?*, Trabajo presentado en el Colegio de Psicoanalistas, Buenos Aires.
- Dubet, F. (2010). *Sociología de la experiencia*. Madrid: Editorial Complutense-CIS.
- Durand, G. (2004). *Las estructuras antropológicas del imaginario, Introducción a la arqueología*, F.C.E., México.
- Edelman, G. (1992). *Bright air, brilliant fire*. New York: Basic Books.
- Edinger, Edward (2017) *Ego y Arquetipo*. Editorial Sirena de los vientos.
- Edwards, D. & Middleton, D. (1986). *Recuerdo conjunto: construcción de un relato de la experiencia compartida a través del discurso conversacional*. Procesos del discurso No. 9.
- Freud, S. (1912). *Consejos al médico en el tratamiento psicoanalítico*. En Obras Completas, vol. 2, 2003, Madrid; Biblioteca Nueva.
- Gesteira, C., García-Vera, M. P., & Sanz, J. (2018). Porque el tiempo no lo cura todo: eficacia de la terapia cognitivo-conductual centrada en el trauma para el estrés postraumático a muy largo plazo en víctimas de

- terrorismo. *Clínica y Salud*, 29(1), 9-13. <https://doi.org/10.5093/clysa2018a3>
- Giddens, A. (2006). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*, Amorrortu Editores, Buenos Aires, Argentina.
- Halbwachs, M. (1951). *La memoria colectiva*. Nueva York: Harper.
- Halbwachs, M. (1968). *La mémoire collective*. Paris, Puf, 1968.
- Hillman, J. (1964). *Suicide and the Soul*. Harper & Row, New York.
- Hillman, J. (1974). *Re-visioning Psychology*. Herper & Row, New York.
- Jelin, E. (2002). *Los trabajos de la memoria*. Madrid y Buenos Aires: Siglo XXI de España Editores / Siglo XXI de Argentina Editores.
- Jung, C.G. (1912/1952). *Símbolos de transformación*. Paidós Barcelona.
- Jung, C.G. (1934/1954). *Sobre los arquetipos de lo inconsciente colectivo*. Paidós, Buenos Aires.
- Jung, C.G. (1961). *Recuerdos, sueños, pensamientos*. Seix Barral. Barcelona.
- Kandel E. R. (1999). Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited. *The American journal of psychiatry*, 156(4), 505–524. <https://doi.org/10.1176/ajp.156.4.505>
- Lacapra, D. (2005). *Escribir la historia, escribir el trauma*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Liedl, A. & Knaevelsrud, C. (2008). Chronic pain and PTSD: the perpetual avoidance model and its treatment implications. *Torture*, 18(2), 69-79.
- Loeser, J. D. & Melzack, R. (1999). *Pain an overview*. Lance.
- Cagigas, A. (2021). López Fdz. Cao, M. (Ed.) (2020). Arte, memoria y trauma: Aletheia, dar forma al dolor. Volumen 2. Intervenciones desde la terapia, imágenes de la herida. Madrid: Fundamentos. *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 16, 221-222. <https://doi.org/10.5209/arte.73569>
- Liotard, J. F. (1998). *Lo inhumano*. Buenos Aires: Manantial, Impreso.
- McLean, S. A., Claw, D. J., Abalson, J. L. & Liberzon, I. (2005). The development of persistent pain and psychological morbidity after motor vehicle collision: integrating the potential role of stress response systems into a biopsychosocial model. *Psychosomatic Medicine*, 67(5), 783-790. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000181276.49204.bb>
- Miller, D.L. (1981a). *Christs: Meditation on Archetypal Images in Christian Theology*, Seabury Press, Nueva York.
- Otis, J. D., Keane, T. M., & Kerns, R. D. (2003). An examination of the relationship between chronic pain and post-traumatic stress disorder. *Journal of rehabilitation research and development*, 40(5), 397–405. <https://doi.org/10.1682/jrrd.2003.09.0397>
- Ricoeur, P. (2004). *Finitud y culpabilidad*, Madrid, Trotta.
- Ricoeur, P. (2010). *La memoria, la historia, el olvido*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Ruiz Vargas, J. M. (2008). ¿De qué hablamos cuando hablamos de ‘Memoria Histórica’? Reflexiones desde la psicología cognitiva”, *Entelequia, Revista Interdisciplinar, monográfico*, 7. 53-76. <http://www.eumed.net/entelequia>.
- Ruiz Vargas, J. M. (2002). *Memoria y olvido*, Madrid, Editorial Trotta.
- Scioli-Salter, E. R., Forman, D. E., Otis, J. D., Gregor, K., Valovski, I., & Rasmusson, A. M. (2015). The shared neuroanatomy and neurobiology of comorbid chronic pain and PTSD: therapeutic implications. *The Clinical journal of pain*, 31(4), 363–374. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000115>
- Sharp, T. J., & Harvey, A. G. (2001). Chronic pain and posttraumatic stress disorder: mutual maintenance?. *Clinical psychology review*, 21(6), 857–877. [https://doi.org/10.1016/s0272-7358\(00\)00071-4](https://doi.org/10.1016/s0272-7358(00)00071-4)
- Thompson, (1981). *Miseria de la teoría*. Barcelona, Crítica.
- Tielman, M. L., Neerincx, M. A., Bidarra, R., Kybartas, B., & Brinkman, W.-P. (2017). A Therapy System for Post-Traumatic Stress Disorder Using a Virtual Agent and Virtual Storytelling to Reconstruct Traumatic Memories. *Journal of Medical Systems*, 41(8), 125. <https://doi.org/10.1007/s10916-017-0771-y>
- Todorov, T. (1998). *La conquista de América. El problema del otro*. México, Siglo XXI.
- Uzer, T., & Brown, N. R. (2017). The effect of cue content on retrieval from autobiographical memory. *Acta Psychologica*, 172, 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2016.11.012>
- Vázquez, F. (2001). *La memoria como acción social*, Barcelona: Paidós. 2001.
- Vlaeyen, J., & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, 85(3), 317–332. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(99\)00242-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(99)00242-0)
- Whitmont, E. (1978). *The symbolic quest: Basic Concepts of Analytical Psychology*. Princeton, New Jersey: Princeton.
- Zembylas, Michalinos, & Zvi Bekerman. (2008). Education and Dangerous Memories of Historical Trauma: Narratives of Pain, Narratives of Hope. *Curriculum Inquiry*, 38(2), 125–54. <https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2007.00403.x>



ORIGINAL

Humor in Life Scale (EHV): Development and Evidence of Validity and Reliability in Spanish Speakers

Escala de Humor ante la Vida (EHV): Desarrollo, Evidencias de Validez y Confiabilidad en Hispanohablantes

Nazira Calleja¹, Miriam Arrollo-Belmonte, & María Fernanda Valencia Camargo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Recibido 3 de marzo de 2022; aceptado 20 junio de 2022

Abstract

Despite the growing attention given to the study of humor, a measure in the Spanish language of people's experience and enjoyment of humor in everyday life is still missing. The present study describes the development and validation of the EHV (from the Spanish *Escala de Humor ante la Vida*, Humor in Life Scale). In phase I, the items were developed using focus groups and interviews; their content validity was assessed through expert judgment. In phase II, the EHV was answered by two Mexican samples (N=1380), women and men, from 18 to 66 years; it was administered together with the Numeric Rating Scale of Humor and the Positive and Negative Affect Schedule, in both printed and electronic formats. The exploratory factor analysis supported the single factor structure and the confirmatory factor analysis showed adequate fit indices for the final eight-item scale; the factor structure was partially invariant between sexes. Reliability indices were satisfactory. Convergent and discriminant validity tests showed that the EHV is related to a global measure of humor and positive and negative affect. In sum, the results indicate that the EHV is a brief, valid and reliable measure to assess humor in life in Spanish speakers.

Keywords: Humor in life; Scale; Validity; Reliability; Psychometrics

Resumen

A pesar de la creciente atención que se ha otorgado al estudio del sentido del humor, no se contaba con un instrumento en español que evaluara la experiencia y el disfrute del humor en la vida diaria. La investigación

¹ Contacto: Nazira Calleja. Teléfono: 5511266797. Correo: ncalleja@unam.mx. Ticul 316, Col. Jardines del Ajusco, CP 14200, Tlalpan, CDMX

constó de dos fases. En la primera, a partir de grupos focales y entrevistas, se elaboraron 30 reactivos potenciales. Para evaluar su validez de contenido, se obtuvieron índices V de Aiken de los juicios de cuatro expertos. Los 14 reactivos que alcanzaron el criterio fueron sometidos a un piloteo, después del cual la escala quedó conformada por 11 reactivos, con siete opciones de respuesta. En la segunda fase, la EHV se aplicó, junto con la Escala de Evaluación Numérica del Humor (una medida global de humor) y la Escala de Afecto Positivo y Negativo (PANAS), a dos muestras de población general ($n_1=1380$ y $n_2=550$), hombres y mujeres con edades de 18 a 66 años. La aplicación de la batería se efectuó tanto en línea como en formato impreso en diversos lugares públicos. El análisis factorial exploratorio mostró una estructura unidimensional que explicó el 55.97% de la varianza total; dos reactivos fueron eliminados. Se obtuvieron índices de ajuste adecuados al someter a análisis factorial confirmatorio a la EHV, los cuales mejoraron con la eliminación de un reactivo, por lo que la escala quedó finalmente conformada por ocho reactivos. El AVE fue $>.50$ y los índices de confiabilidad alfa y omega resultaron $>.91$. Al evaluar la invarianza de la estructura factorial de la EHV por sexo, ésta resultó parcial, ya que se obtuvieron índices dentro de los criterios señalados para el modelo métrico y para el fuerte, pero no todos para el estricto. La correlación entre la EHV y la Escala de Evaluación Numérica del Humor resultó, como se esperaba, alta y positiva, así como con el factor de afecto positivo del PANAS, en tanto que lo opuesto se observó con el factor de afecto negativo. Tener creencias espirituales o religiosas y tener una pareja no mostraron relación con los puntajes de la EHV. Estos resultados apoyaron la validez convergente y discriminante de la EHV. En conclusión, la EHV es un instrumento breve y unidimensional, con evidencias de validez y confiabilidad, que evalúa la experiencia y disfrute del humor en la vida cotidiana en personas de habla hispana.

Palabras Clave: Humor ante la vida; Escala; Validez; Confiabilidad; Psicometría

Humor is present in our daily life and in most of our social interactions. It is a social phenomenon, a universal channel of communication (Betés de Toro, 2011). For Martin and Ford (2018), humor is a form of social play, profoundly influenced by culture. Humor is a very complex phenomenon. It can refer to the characteristics of a stimulus, the mental processes involved in the creation, perception, understanding, and appreciation of humor, or to the individual's responses (Martin et al., 2003). Several theories have been proposed to explain it; however, (Ruch, 2008) argues that more theoretical and empirical work on the definition or foundation of the concepts is necessary.

Humor has been claimed to induce positive emotions, construct personal resources, enhance interpersonal relationships, strengthen bonds and give a sense of belonging to a group; it also helps to relieve tension, cope with stress, and reduce negative emotions, depression and anxiety (Ruch & Hofmann, 2017). In general, adaptive humor improves psychological and physical health (Martin et al., 2003; Kuiper & Harris, 2009) and it is associated with

resilience (Coppari et al., 2018; Menoni & Klasse, 2007), positive affect (Cann et al., 2000) and life satisfaction (Caycho-Rodríguez et al., 2019; Schneider et al., 2018). Even in the recent Covid-19 crisis, humor has been one of the most frequent used strategies to make such a stressful experience more bearable (Cancelas-Ouviña, 2021) and its ensuing periods of confinement, has generated high levels of social stress on a global scale. In Spain, citizens were isolated in their homes and were not able to interact physically with family members, friends or co-workers. Different resources were employed to face this new stressful and unexpected situation (fitness, reading, painting, meditation, mindfulness, dancing, listening to music, playing instruments, cooking, etc.). During the early stages of Italy's lockdown, individuals using humor to cope with troubled circumstances evaluated the Covid-19 humor as funnier and less aversive (Bischetti et al., 2021).

On average, men have higher humor production ability than women, as was found in a systematic quantitative meta-analysis on sex differences in hu-

mor production ability by Greengross et al. (2020). With respect to the use of humor for the resolution of problems, Martínez et al. (2010) also observed greater scores in men than in women.

The relationship between religiousness and spirituality, and humor has also been studied. Saroglou (2002) found negative correlations of religiousness and religious fundamentalism with humor creation; no relation was found between religion and reported use of humor as coping. Marziali et al. (2008) also reported the lack of association between spirituality and coping humor in older adults.

Humor is strongly affected by culture. Cross-cultural studies of humor have shown that people in different societies make jokes and amuse themselves in different ways, and that what they find to be humorous also differs. For example, Thorson et al. (1997), when comparing responses from Croatian and American students to a humor scale, found differences in constructions of sense of humor between the two samples. Carbelo-Baquero et al. (2006) also reported some differences in the constructions of sense of humor between Spanish respondents, who scored higher on coping humor, and Americans, who tended to score higher on humor creativity.

Even though the study of humor as a field of psychology has rapidly expanded in the last decades (Martin & Ford, 2018), understanding the use of humor as a strategy to cope with life is still a challenge. Several multidimensional approaches to humor in everyday life have been proposed, studying a great variety of humor styles: cheerful, witty, deriding, amused, sarcastic, self-directed, canned (Heintz, 2017); socially warm, cold, reflective, boorish, competent, inept, earthy, repressed, benign and mean-spirited (Craik et al., 1996); enjoyment of humor, laughter, verbal humor, laughing at yourself, and humor under stress (McGhee, 1999, 2010). Nevertheless, unidimensional instruments that explicitly focus on the extent to which people experience and enjoy humor in the circumstances of everyday life, are yet to be developed, particularly in Mexico. In fact, very few psychological studies on humor have been conducted in this country (v.gr., Heintz et al., 2020; Palomar et al., 2011; Villarreal et al., 2012). This lack is espe-

cially conspicuous since Mexican society prides itself for having a mocking humor that arises repeatedly in daily life (Portilla, 1997); Mexican humor is present in all aspects of life, even and perhaps especially those dimensions which other societies may consider taboo, like politics, sex, and death.

The present article is aimed at developing and validating the Humor in Life Scale (in Spanish, *Escala de Humor ante la Vida*, EHV). Even though there are a few existing instruments for measuring humor in Spanish, most of them have been developed initially with participants from English-speaking countries (mainly university students), so that, even when translated and adapted, they contain items that may feel unrelatable to Spanish speakers. One example of this is the item “Coping by using humor is an elegant way of adapting” of the Multidimensional Sense of Humor Scale (Thorson & Powell, 1993), translated as *Hacer frente a la vida mediante el humor es una manera elegante de adaptarse* (Carbelo-Baquero et al., 2006). To adapt with elegance is a concept that makes sense for English speaking peoples, but in Mexico, elegance is circumscribed to aesthetic taste, it is not used as a way to describe how people deal with life. For Mexican participants this item is confusing and unrelatable. In addition, scales on humor tend to focus on the ways in which people appreciate, produce or interpret humor; in contrast, the EHV was intended to measure, comprehensively, how people experience humor in their everyday life.

Humor in life was defined as finding humor in everyday life, enjoying humor and its positive effects (good mood, calm, and relaxation), having a playful and cheerful attitude, laughing at oneself, and using humor under difficult situations. The new instrument was developed in Phase I and the validity of the EHV was investigated in Phase II. The following elements were assessed: (1) its factor structure with EFA and CFA, (2) its metric invariance across sex, (3) its reliability, (4) its convergent validity with a global evaluation of humor, and (5) its construct validity with positive and negative affect and with similarities between groups having or not spiritual or religious beliefs and having or not a partner. A different sample was used for different validity tests.

Phase I. Development of the EHV

Focus groups and interviews were used to develop items for measuring the construct of humor in life. It was sought to create items that reflected the construct definition as outlined earlier, taking special care to capture how Mexican people create and enjoy humor in everyday life and how they use it to deal with challenging circumstances.

The items' formulation followed three principles. First, the wording of the items had to reflect the respondents' natural way of speaking. Second, items had to be written in the first person to involve the respondents personally, they also had to be formulated in an evaluative, emotional way. Third, they had to be positively worded, since Dalal and Carter (2009) have shown that when a scale contains both positively and negatively worded items, false factor solutions are generated. A pool of potential items was generated ($k = 30$). Experts (two psychologists with knowledge on the study of humor, and two with expertise on psychometry) assessed, on a five-point scale, the intelligibility and appropriateness of the items, as well as if they covered all relevant aspects of the construct (Presser & Blair, 1994). The degree of agreement among the experts was quantified into coefficients V (Aiken, 1980). The results of V values and confidence intervals showed that there were 14 items that did not reach the criterion of .70 (Charter, 2003); therefore, these items were deleted. The lower limit of the confidence interval for the remaining 16 items was .74 or more, indicating evidence of content validity.

The response format for the EHV was a seven-point scale ranging from 1 = *Disagree* to 7 = *Strongly agree*; an asymmetric format was used to avoid the ceiling effect. Higher levels indicate stronger humor in life.

During the pilot application of the scale, the think-aloud technique was used to determine the thoughts that led participants to their responses (Collins, 2003). This technique helped to assess whether participants fully understood the items in the intended way. Based on the information gathered, the items were adapted linguistically and they were reduced to an 11-item scale.

Phase II. Validation of the EHV

Participants

Two samples from the general population were obtained, aged 18 to 66 years. The first sample consisted of 550 people and the second of 830. The participants were recruited online and offline. The data of the two samples were collected four months apart. The demographic characteristics of the participants are presented in Table 1. Because the samples were used for different validity tests, Table 1 also provides an overview of the analyses conducted in each one.

Instruments

Humor in Life Scale (EHV). The EHV is the scale developed in Phase I. It measures the presence of humor in everyday life, the enjoyment of humor and its positive effects, the playful and cheerful attitude, the laughing at oneself, and the humor under difficult situations. The EHV is integrated by 11 items with seven-point response options, from 1=*Disagree* to 7=*Strongly agree*. Higher scores indicate a greater presence of humor in life.

Numeric Rating Scale of Humor (NRSH). To obtain a global evaluation of humor, the participants were asked to indicate their position along a continuum between two end-points. The question was: "There are people who have a great sense of humor, that is, they laugh often and see the funny side of things. On a scale from 0 to 10, how much sense of humor would you say you have? 0 means *Not at all* and 10 means *A lot*." This instrument was created for the present study based on the visual analog scale technique.

The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS, Watson et al., 1988). This scale is widely used in the field of psychology for both clinical and non-clinical populations. The inventory contains two mood scales, 10 positive affect (PA) items (v.gr., enthusiasm, activation, interest, and pride) and 10 negative affect (NA) items (v.gr., anger, contempt, disgust, guilt, fear,

Table 1
Demographic characteristics of the participants and analysis conducted in each sample

Variable	Sample 1 n=550	Sample 2 n=830
Age (range: 18 to 66 years)	Mean=33.06±8.45	Mean=29.55±7.72
Women	69.5%	60.8%
Single	51.9%	65.6%
With children	39.4%	38.6%
Job	69.1%	49.8%
Students	44.5%	51.8%
Higher education	82.8%	86.4%
With spiritual or religious beliefs	64.2%	59.9%
Psychometric analysis	Exploratory Factor Analysis (EFA)	Confirmatory Factor Analysis (CFA)
	Convergent validity	Metric invariance
	Construct validity	Cronbach's α
		Composite reliability

nervousness). Low PA is characterized by sadness and lethargy, and low NA is a state of calmness and serenity. In Mexico, Robles & Páez (2003) validated a Spanish version and reported a good internal reliability (for PA, $\alpha = .90$, for NA, $\alpha = .85$). In the current study, the participants rated the degree to which they generally experience each emotion on a scale from 1=Never to 7=Always. The scale, which originally had five options, was expanded to seven options, in order to maintain consistency with the other measures used. In this study, the CFA showed that the bifactorial model provided the best overall model fit when one item was eliminated for PA factor (12. Alert) and three for NA factor (4. Upset; 8. Hostile; 11. Irritable). The fit indices were: $\chi^2/df=2.688$, CFI=.973; SRMR=.047, RMSEA=.055, CI 90%: .047-.064. The interfactor correlation was -.381 and the global Cronbach's alpha =.921.

Procedure

For its administration, the battery of items was developed in both printed and electronic versions. The ethical guidelines established by the Mexican Society of Psychology (Sociedad Mexicana de Psicología & Hernández, 2017) were followed in its application.

The printed version was applied in public places (parks, commercial centers, hospital waiting rooms). Once the purpose of the study was explained, participants were invited to participate voluntarily and with the understanding that they could withdraw at any time; they were informed that their responses would be treated anonymously and confidentially; finally, they were asked to express their informed consent to participate in the study. Google Forms and E-survey creator platforms were used for electronic applications. Questionnaires were disseminated through social networks and by email. The questionnaires took approximately 15 min to complete. Data collection was performed just prior to the start of the COVID-19 lockdown.

Statistical and psychometric analysis

The following statistical analyses were performed in SPSS 22: means and standard deviations, skewness, kurtosis, corrected item-total correlations (corrected homogeneity coefficient, H1c), and alpha if item deleted. Reliability was obtained through internal consistency (Cronbach's α) and composite reliability index, for which Raykov & Shrout (2002) suggest a minimum value of 0.70. To examine the factor

structure and factor loads, as well as to determine the percentage of variance explained by the factor, an EFA was performed using the maximum likelihood method (Schermelleh-Engel et al., 2003), previously verifying that the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) index of sample adequacy were $> .80$ and Bartlett's sphericity tests had $p < .05$ (Hair et al., 2019). The factor structure of the EHV was analyzed by generating models and using confirmatory factor analysis (CFA) in AMOS 22. The model tests were based on maximum likelihood estimation. To assess the quality of the models the following statistics were used: chi-square statistics, the comparative fit index (CFI), standardized root mean square residual (SRMR), and the root mean square error of approximation (RMSEA) with its corresponding confidence interval. CFI values close to .95 and above, SRMR values of .08 or lower and RMSEA values of .06 or lower were applied as indicative of a good fit to the data (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). The average variance extracted (AVE) was calculated from λ obtained in CFA; as recommended by Fornell & Larcker (1981), its value must be above .50. To assess the EHV invariance across sexes (Vandenberg & Lance, 2000) tests of group mean differences, invariance of structural parameter estimates, a model that allowed the parameters to be freely estimated (configurational model o baseline) was compared with models that constrained factor loadings (weak measurement invariance model), then intercepts (strong measurement invariance model) and finally unique error variances (strict measurement invariance model) were calculated. Chi-square difference scores ($\Delta\chi^2$), and the changes in CFI and RMSEA were used to compare the models. A strong invariance is supported when $\Delta CFI \leq 0.01$, $\Delta RMSEA \leq 0.015$ and $\Delta\chi^2$ results with $p > .05$ (Cheung & Rensvold, 2002). The internal consistency of the EHV was obtained (Nunnally & Bernstein, 1994), as well as the corrected item-total correlations (HIC). To obtain evidence of convergent, divergent and construct validity, Pearson correlations and t-tests for the difference of means were calculated. (Carlson & Herdman, 2012) recommend convergent validities above $r = .70$, whereas those below $r = .50$ should be avoided.

Results

Factorial structure

Table 2 shows descriptive statistics of the 11 items-EHV, as well as corrected homogeneity coefficient (HIC), alpha if the item is deleted and factor loads obtained through the exploratory factor analysis (with KMO = .933 and Bartlett's sphericity test: $\chi^2(55) = 5873.425$, $p < .001$), which yielded a one-dimensional structure, with a total explained variance of 55.97%. The internal consistency index was $\alpha = .933$. The data obtained for the items HV10 and HV11 showed indices out of range, so it was decided to eliminate them. Therefore, for the next analysis, the EHV comprised of nine items (HV1 through HV9).

The unifactorial structure of the EHV was corroborated in the CFA. However, a better model fit was found without item HV9. Besides, the modification indices, to improve the fit, suggested associations between the error of this item with the errors of five of the remaining eight items. Therefore, it was decided to leave the scale integrated by eight items (HV1 through HV8). Table 3 shows the indices of the models with and without item HV9. The AVE obtained was .572, which exceeded the minimum criterion proposed of .50.

The metric invariance between women and the men was assessed in sample 2. A model that allowed the factor loadings to be freely estimated was compared with a model that constrained the factor loadings across the two groups, then this model was compared with one that constrained the intercepts in addition to the factor loadings, and finally this model in turn was compared with one that also constrained the residuals. The test for metric invariance (Table 4) led to a non-significant chi-square difference test in the first and second comparisons, yet the difference was significant in the third comparison. However, it has been recognized that strict measurement invariance tests are excessively restrictive (Bentler, 2006). In all cases, ΔCFI were less than 0.01 and $\Delta RMSEA$ were less than 0.015, so, together, these data showed that the factor structure is invariant across the sex groups.

Table 2

Items (with the Spanish version), means (M), standard deviations (SD), skewness (S), kurtosis (K), corrected item-total correlations (Hlc), alpha if item deleted (αID), and loadings (λ) in EFA of the EHV in sample 1

Item	M	SD	S	K	Hlc	αID	λ
HV1. I try to live life with good humor. (<i>Procuro tomar la vida con buen humor.</i>)	5.27	1.47	-.596	-.418	.768	.914	.825
HV2. I am able to see the funny side of things. (<i>Tengo la capacidad de ver el lado gracioso de las situaciones.</i>)	5.16	1.47	-.493	-.571	.719	.916	.771
HV3. Humor calms me. (<i>El humor me tranquiliza.</i>)	5.69	1.40	-.841	-.231	.680	.918	.691
HV4. I take life's difficult situations with good humor. (<i>Tomo con humor las situaciones difíciles de la vida cotidiana.</i>)	4.81	1.53	-.372	-.602	.746	.915	.794
HV5. I have fun easily. (<i>Me divierto fácilmente.</i>)	5.22	1.50	-.657	-.191	.736	.915	.766
HV6. I have a cheerful attitude towards life. (<i>Tengo una actitud alegre ante la vida.</i>)	5.20	1.50	-.631	-.239	.714	.916	.771
HV7. I take it lightly when someone pulls a prank on me. (<i>Si alguien me hace una broma, la tomo con humor.</i>)	4.67	1.57	-.347	-.589	.693	.918	.695
HV8. Seeing other people laugh puts me in a good mood. (<i>Ver reír a otras personas me pone de buenas.</i>)	5.65	1.38	-.802	-.261	.670	.919	.680
HV9. I can laugh at myself. (<i>Puedo reírme de mí mismo/a.</i>)	5.54	1.51	-.916	.062	.717	.916	.747
HV10. I like it when I am pranked. (<i>Me gusta que me hagan bromas.</i>)	3.93	1.76	-.041	-1.021	.596	.923	.602
HV11. Laughing relaxes me. (<i>Reír me relaja.</i>)	6.08	1.21	-1.263	1.008	.644	.920	.654

Table 3

Fit indices for models with 9 and 8 items in sample 2

Model	χ^2/df CMIN	CFI	SRMR	RMSEA (IC90%)
9 items	151.667/24=6.319	.971	.031	.080(.068-.093) p<.001
8 items	39.688/17=2.335	.994	.017	.040 (.024-.057) p=.826

Results indicated that men and women were not significantly different in mean humor in life scores ($M_{men}=5.30$, $SD=1.14$; $M_{women}=5.16$, $SD=1.16$, $t(549)=1.360$, $p=.174$, $d=0.121$).

Reliability

The internal consistency (Cronbach's alpha) obtained for the EHV was .915 and the composite reliability

index (omega) was .914, indicating satisfactory reliability.

Convergent validity

To establish the convergent validity of the EHV, it was correlated with the Numeric Rating Scale of Humor ($M=7.59$, $SD=1.80$, range=0 to 10). The correlation index was $r=.625$.

Table 4
Fit indices for invariance measurement models for sex in sample 1

Model	$\chi^2(df)$	χ^2/df CMIN	CFI	RMSEA (IC90%)		$\Delta\chi^2(df)$	ΔCFI	$\Delta RMSEA$
M1. Configural Measurement (Baseline)	63.051 (34)	1.854	.992	.032 (.019-.044)				
M2. Metric invariance or weak (λ constrained)	74.564 (43)	1.734	.991	.032 (.020-.043)	M2 vs M1	11.513 (9), p=.242	-.001	.000
M3. Strong invariance (λ and τ constrained)	96.658 (57)	1.696	.988	.024 (.024-.044)	M3 vs M2	22.094 (14), p=.077	-.003	-.008
M4. Strict invariance (λ , τ , and θ constrained)	126.577 (68)	1.861	.983	.036 (.027-.045)	M4 Vs M3	29.919 (11), p=.002	-.005	.012
Cutoff criteria						p > .05	≤ 0.015	≤ 0.01

Note: λ : Factor loadings; τ : Intercepts; θ : Error variances; CFI: Comparative Fit Index; RMSEA: Root Mean Square of Approximation.

Construct validity

To establish the construct validity, the EHV was correlated with the positive affect (PA) and negative affect (NA) subscales of the PANAS. According to the nomological network of humor in life, this construct should be positively related to PA and negatively related to NA. This hypothesized pattern was obtained, although the positive index was stronger than the negative one. Results showed that the participants with high scores in humor in life also had high scores in PA ($r=.574$, $p<.001$); the opposite was true for the NA variable ($r=-.205$, $p<.001$).

Two indicators that theoretically are not linked to humor are: having spiritual or religious beliefs and having a partner. Using mean differences between groups, it was found that humor in life scores were not influenced by either of these two variables ($M_{\text{with spiritual or religious beliefs}} = 4.94$, $SD = 1.24$; $M_{\text{without spiritual or religious beliefs}} = 4.90$, $SD = 1.20$, $t(811) = 0.454$, $p = .650$, $d = 0.032$; $M_{\text{with partner}} = 4.89$, $SD = 1.25$; $M_{\text{without partner}} = 4.93$, $SD = 1.20$, $t(820) = 0.470$, $p = .639$, $d = 0.033$).

Discussion

In this research, a measure capturing humor in life was developed. Based on a literature review, it was

identified that, despite the growing research attention directed towards sense of humor (Martin & Ford, 2018), understanding the use of humor as a strategy to cope with life is still a challenge. It was also found that most of the instruments applied in Spanish-speaking populations, particularly in Mexico, have been scales designed and validated in languages other than Spanish.

To develop the EHV items, focus groups, interviews, and the think-aloud technique were used, which allowed us to capture typically Mexican forms of expression, such as: *Procuro tomar la vida con buen humor* (I try to live life with a good sense humor) or *Ver reír a otras personas me pone de buenas* (Seeing other people laugh puts me in a good mood). Compared to the translation of some items from English to Spanish, the EHV items were simpler and more understandable; for example, the item “I have often found that my problems have been greatly reduced when I tried to find something funny in them” of the Coping Humor Scale (Martin et al., 2003), translated as *Con frecuencia he encontrado que mis problemas se reducen en gran parte cuando he intentado encontrar algo divertido en ellos*, could correspond to the much briefer and simple item *Tengo la capacidad de ver el lado gracioso de las situaciones* (I am able to see the funny side of things) of the EHV.

Its validity was assessed using data from two independent but equivalent samples. In one of two samples, EFA revealed that the hypothesized unidimensional structure was supported. In the second sample, which was used to perform CFA, the model with eight items and one factor had good fit indices. All items loaded high on the latent dimension. The EHV yielded satisfactory reliability indices. Moreover, the latent structure in men and women was invariant, indicating the robustness of the scale.

Another aim of this research was to develop a measure that was related to other measure of humor. It was shown that the EHV had high positive correlations with the Numeric Rating Scale of Humor (NRS-H). This result provides evidence for good convergent validity, since the EHV is not identical to that measure of humor, but still related to it (Carlson & Herdman, 2012).

The fact that both positive and negative affect were found to be correlated to humor in life (the former strongly and positively; the latter negatively and moderately), supports the EHV construct validity. Positive affect has to do with enthusiasm, activation, interest, and pride, whereas negative affect has to do with anger, guilt, fear, and nervousness (Watson et al., 1988). This finding lends support to the assumption that humor is related to experienced affect or mood (Cann et al., 2000), which could be explained by the relief humor theory, which states that people experience humor and laugh to reduce stress (Meyer, 2000). Humor might generate positive affect and might limit the negative emotional impact of unpleasant, stressful events.

Another verification of the construct validity of EHV, derived from the nomological network of humor, consisted of test differences in humor in life among different groups of participants. In line with previous findings (Marziali et al., 2008; Saroglou, 2002), no differences were obtained between individuals who have spiritual or religious beliefs and those who do not. There was also no difference between people with and without a partner. Although no studies were found that specifically related the presence/absence of a partner to humor in life, this lack of

relationship can be inferred from the studies on the marital status and humor style (Saroglou et al., 2010), the role of humor in the choice of partner (Torres & Cano, 2019), and the effect of partners' humor style similarity on the quality of their relationship (Barelds & Barelds-Dijkstra, 2010). Further research could confirm this hypothesis.

Previous studies have reported that men have higher humor production ability (Greengross et al., 2020) and that they use more aggressive humor than women (Edwards & Martin, 2010). We did not find sex differences in humor in life. Moake et al. (2018) state that gender role expectations might cause people to negatively evaluate women who use aggressive forms of humor, but normative expectations would allow both men and women to use common forms of humor (i.e., humor in life). Sex differences need to be addressed in future research.

Limitations and suggestions for future research

This study has some limitations that need to be considered. First, the two samples used self-reported data exclusively. Employing the same source of data (in this case, self-report) may inflate the associations between the constructs (Podsakoff et al., 2003). However, since variance that is shared by the predictors because of common methods of data collection gets attributed to neither predictor in multiple regression analysis (Cohen & Cohen, 2003), the observed relations likely result in true covariation between constructs.

Second, the EHV focuses on the presence of humor in everyday life. Thus, the instrument may not be appropriate for measuring humor reaction, production or appreciation or humor styles, for example. Due to the diversity of constructs of sense of humor, this distinction seems necessary.

Third, we recruited two samples via online platforms and offline. We tried to ensure the quality of the study samples checking that the second sample resembles the first one in terms of age, sex, children, occupation (job/students), educational level and spiritual or religious beliefs. So, we assume that our

findings are generalizable and not prone to selection or response bias.

Fourth, we were not yet able to compare responses on the EHV with samples of other Spanish speaking countries nor with samples of non-Spanish speakers. This would, however, be an important further step in generalizing the validity of the EHV. Likewise, it is necessary to study how the EHV relates to other relevant established and validated humor scales.

Conclusion

In the present study the EHV-8 was developed and validated. This instrument shows advantages over other already existing measures: a) it assesses, in a single dimension and globally, the extent to which people experience and enjoy humor in everyday life which, although it has been measured previously, it has been studied in a diverse multiplicity of dimensions (cf., Craik et al., 1996; Heintz, 2017; McGhee, 1999, 2010); b) it is a short instrument (eight items), its quick and easy application generates a good acceptance in the respondents, and its results can be processed quickly; c) unlike most of the scales that evaluate humor in Spanish-speakers, which have been translated and adapted to this language, the EHV-8 has been developed in a Latin-American context, using various cognitive probing techniques; d) given that humor, as a psychosocial variable, has been relatively understudied in Mexico, this instrument will allow characterizing the presence of humor in the daily life of Mexicans, and to compare it with the levels of this variable in people of other countries in future studies. Additionally, the reliability, and the construct and convergent validity of the newly developed EHV-8 were strongly supported in two suitably-sized samples.

Having instruments with evidence of validity and reliability to measure humor is a fundamental step for the development of robust theories on humor. It is also necessary for generating effective interventions to foster the use of humor in daily life. Given the proven physical and psychological benefits of having a sense of humor in one's life, such interventions are essential.

Referencias

- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 955-959. <https://doi.org/10.1177/001316448004000419>
- Barelds, D. P. H., & Barelds-Dijkstra, P. (2010). Humor in intimate relationships: Ties among sense of humor, similarity in humor and relationship quality. *Humor - International Journal of Humor Research*, 23(4), 447-465. <https://doi.org/10.1515/humr.2010.021>
- Bentler, P. M. (2006). *EQS 6, Structural Equations Program Manual*. Multivariate Software. <http://www.econ.upf.edu/~satorra/CourseSEMVienna2010/EQSManual.pdf>
- Betés de Toro, M. (2011). El humor como actitud ante la vida. *Hacer*, 2, 67-93. <http://hdl.handle.net/11441/58459>
- Bischetti, L., Canal, P., & Bambini, V. (2021). Funny but aversive: A large-scale survey of the emotional response to Covid-19 humor in the Italian population during the lockdown. *Lingua*, 249, 102963. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2020.102963>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 125-150). Sage Publications.
- Cancelas-Ouviña, L.-P. (2021). Humor in times of COVID-19 in Spain: Viewing Coronavirus through memes disseminated via WhatsApp. *Frontiers in Psychology*, 12, 611788. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.611788>
- Cann, A., Calhoun, L. G., & Nance, J. T. (2000). Exposure to humor before and after an unpleasant stimulus: Humor as a preventative or a cure. *Humor - International Journal of Humor Research*, 13(2), 177-192. <https://doi.org/10.1515/humr.2000.13.2.177>
- Carbelo-Baquero, B., Alonso-Rodríguez, M. C., Valero-Garcés, C., & Thorson, J. A. (2006). A study of sense of humor in Spanish and American samples. *North American Journal of Psychology*, 8(3), 447-454. <https://link.gale.com/apps/doc/A159922585/AONE?u=anon~20f8e912&sid=googleScholar&xid=f5ab4df7>
- Carlson, K. D., & Herdman, A. O. (2012). Understanding the impact of convergent validity on research results. *Organizational Research Methods*, 15(1), 17-32. <https://doi.org/10.1177/1094428110392383>
- Caycho-Rodríguez, T., Reyes-Bossio, M., Ventura-León, J., Arias Gallegos, W. L., Domínguez-Vergara, J., & Azabache-Alvarado, K. (2019). Evidencias psicométricas de una versión breve de la Coping Humor Scale en adultos mayores peruanos. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 54(4), 230-236. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.09.012>

- Charter, R. A. (2003). A Breakdown of Reliability Coefficients by Test Type and Reliability Method, and the Clinical Implications of Low Reliability. *The Journal of General Psychology*, 130(3), 290-304. <https://doi.org/10.1080/00221300309601160>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Cohen, J., & Cohen, J. (Eds.). (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed). L. Erlbaum Associates.
- Collins, D. (2003). Pretesting survey instruments: An overview of cognitive methods. *Quality of Life Research*, 12(3), 229-238. <https://doi.org/10.1023/A:1023254226592>
- Coppari, N., Barcelata, B. E., Bagnoli, L., & Cudas, G. (2018). Efectos de la edad, el sexo y el contexto cultural en la disposición resiliente de los adolescentes de Paraguay y México. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 5(1), 16-22. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2018.05.1.2>
- Craik, K. H., Lampert, M. D., & Nelson, A. J. (1996). Sense of humor and styles of everyday humorous conduct. *Humor - International Journal of Humor Research*, 9(3-4), 273-302. <https://doi.org/10.1515/humr.1996.9.3-4.273>
- Dalal, D. K., & Carter, N. T. (2009). Negatively worded items negatively impact survey research. En C. E. Lance & R. J. Vandenberg (Eds.), *Statistical and methodological myths and urban legends: Doctrine, verity and fable in the organizational and social sciences*. Routledge.
- Edwards, K. R., & Martin, R. A. (2010). Humor Creation Ability and Mental Health: Are Funny People more Psychologically Healthy? *Europe's Journal of Psychology*, 6(3), 196-212. <https://doi.org/10.5964/ejop.v6i3.213>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Greengross, G., Silvia, P. J., & Nusbaum, E. C. (2020). Sex differences in humor production ability: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 84, 103886. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2019.103886>
- Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2019). *Multivariate data analysis* (Eighth edition). Cengage.
- Heintz, S. (2017). Putting a spotlight on daily humor behaviors: Dimensionality and relationships with personality, subjective well-being, and humor styles. *Personality and Individual Differences*, 104, 407-412. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.08.042>
- Heintz, S., Ruch, W., Aykan, S., Brdar, I., Brzozowska, D., Carretero-Dios, H., Chen, H.-C., Chłopicki, W., Choi, I., Dionigi, A., Đurka, R., Ford, T. E., Güsewell, A., Isler, R. B., Ivanova, A., Laineste, L., Lajčáková, P., Lau, C., Lee, M., ... Wong, P. S. O. (2020). Benevolent and corrective humor, life satisfaction, and broad humor dimensions: Extending the nomological network of the BenCor across 25 countries. *Journal of Happiness Studies*, 21(7), 2473-2492. <https://doi.org/10.1007/s10902-019-00185-9>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kuiper, N. A., & Harris, A. L. (2009). Humor Styles and Negative Affect as Predictors of Different Components of Physical Health. *Europe's Journal of Psychology*, 5(1). <https://doi.org/10.5964/ejop.v5i1.280>
- López, M. O., Sevilla, M. A., & Velandrino, N. A. (2010). Fortalezas positivas: El sentido del humor en alumnos universitarios. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 189-200. <http://hdl.handle.net/10662/2985>
- Martin, R. A., & Ford, T. E. (2018). *The psychology of humor: An integrative approach* (Second edition). Academic Press, an imprint of Elsevier.
- Martin, R. A., Puhlik-Doris, P., Larsen, G., Gray, J., & Weir, K. (2003). Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: Development of the Humor Styles Questionnaire. *Journal of Research in Personality*, 37(1), 48-75. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00534-2](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00534-2)
- Marziali, E., McDonald, L., & Donahue, P. (2008). The role of coping humor in the physical and mental health of older adults. *Aging & Mental Health*, 12(6), 713-718. <https://doi.org/10.1080/13607860802154374>
- McGhee, P. E. (1999). *Health, healing and the amuse system: Humor as survival training* (3rd ed). Kendall/Hunt Pub.
- McGhee, P. E. (2010). *Humor as survival training for a stressed-out world: The 7 humor habits program*. AuthorHouse.
- Menoni, T., & Klasse. (2007). Construyendo alternativas al dolor: Reflexiones sobre la resiliencia en barrio Casabó, cerro de Montevideo. *Revista Uruguaya de Enfermería*, 1(2), 25-39. <http://rue.fenf.edu.uy/index.php/rue/article/view/136/133>
- Meyer, J. C. (2000). Humor as a double-edged sword: Four functions of humor in communication.

- Communication Theory*, 10(3), 310-331. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2000.tb00194.x>
- Moake, T. R., Robert, C., & Yan, W. (2018). She can't say that... or can she? Perceptions of men's and women's humor use in the workplace. *Academy of Management Proceedings*, 2018(1), 17674. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2018.17674abstract>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed). McGraw-Hill.
- Palomar Lever, J., Victorio Estrada, A., & Matus García, G. L. (2011). Sentido del humor y optimismo: Un estudio de validación. *Revista Interamericana de Psicología / Interamerican Journal of Psychology*, 45(2), 123-132. <https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/142>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Portilla, J. (1997). *Fenomenología del relaxo, y otros ensayos*. Fondo de Cultura Económica.
- Presser, S., & Blair, J. (1994). Survey pretesting: Do different methods produce different results? *Sociological Methodology*, 24, 73. <https://doi.org/10.2307/270979>
- Raykov, T., & Shrout, P. E. (2002). Reliability of scales with general structure: Point and interval estimation using a structural equation modeling approach. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 195-212. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_3
- Robles, R., & Páez, F. (2003). Estudio sobre la traducción al español y las propiedades psicométricas de las escalas de afecto positivo y negativo (PANAS). *Salud Mental*, 26(1), 69-75. http://revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/938
- Ruch, W. (2008). Psychology of humor. En V. Raskin (Ed.), *The primer of humor research*. Mouton de Gruyter.
- Ruch, W., & Hofmann, J. (2017). Fostering humor. En C. Proctor (Ed.), *Positive psychology interventions in practice*. Springer Berlin Heidelberg.
- Saroglou, V. (2002). Religiousness, religious fundamentalism, and quest as predictors of humor creation. *International Journal for the Psychology of Religion*, 12(3), 177-188. https://doi.org/10.1207/S15327582IJPR1203_04
- Saroglou, V., Lacour, C., & Demeure, M.-E. (2010). Bad humor, bad marriage: Humor styles in divorced and married couples. *Europe's Journal of Psychology*, 6(3), 94-121. <https://doi.org/10.5964/ejop.v6i3.210>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of Structural Equation Models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.509.4258&rep=rep1&type=pdf>
- Schneider, M., Voracek, M., & Tran, U. S. (2018). "A joke a day keeps the doctor away?" Meta-analytical evidence of differential associations of habitual humor styles with mental health. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(3), 289-300. <https://doi.org/10.1111/sjop.12432>
- Sociedad Mexicana de Psicología, & Hernández Guzmán, L. (2017). *Código ético del psicólogo*. Trillas.
- Thorson, J. A., Brdar, I., & Powell, F. C. (1997). Factor-Analytic Study of Sense of Humor in Croatia and the USA. *Psychological Reports*, 81(3), 971-977. <https://doi.org/10.2466/pr0.1997.81.3.971>
- Thorson, J. A., & Powell, F. C. (1993). Development and validation of a multidimensional sense of humor scale. *Journal of Clinical Psychology*, 49(1), 13-23. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199301\)49:1<13::AID-JCLP2270490103>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199301)49:1<13::AID-JCLP2270490103>3.0.CO;2-S)
- Torres Riveros, A. C., & Cano Morales, L. J. (2019). Producción y apreciación del humor en la selección de parejas. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 53(1), 105-119. <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v53i1.861>
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4-70. <https://doi.org/10.1177/109442810031002>
- Villarreal Torres, A. I., González Ramírez, M. T., & Candia Garza, G. L. (2012). Validación de la Escala del Sentido del Humor en población mexicana. *Revista Psicología Científica*, 14(1). <https://www.psicologiacientifica.com/escala-del-sentido-del-humor-validacion-mexico/>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>



Influencia del Tipo de Tarea sobre la Construcción Dialógica y Resolución del Conflicto en Ingresantes Universitarios

Influence of the Type of Task on Dialogic Construction and Conflict Resolution in University Students

Nadia Peralta¹, Mariano Castellaro, & María Agustina Tuzinkievicz

Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina
Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina

Recibido 17 de septiembre de 2021; aceptado 30 de junio de 2022

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la influencia del tipo de tarea sobre la construcción dialógica y el tipo de resolución de conflicto sociocognitivo en diadas de estudiantes universitarios ingresantes. Se comparan dos tareas: leer e interpretar tablas de frecuencia y ordenar las posibles causas de una problemática social. Se diseñó un estudio cuasi-experimental de sólo post-test en el que 28 diadas realizaron ambas tareas y se evaluó el efecto del tipo de tarea sobre la construcción dialógica y la resolución. Los resultados generales indican que, en cuanto a la construcción dialógica, la argumentación presenta valores superiores en la tarea de ordenar causas. Con relación a los códigos sociales y organizativos de la resolución de la tarea, se observan valores similares entre ambas condiciones. Finalmente, se identifica una tendencia de la lectura de tabla hacia las resoluciones simétricas argumentativas y del ordenamiento de causas sociales hacia las resoluciones asimétricas argumentativas. Estos resultados, contemplados desde el ámbito educativo, destacan la importancia de la especificidad de la tarea a realizar, ya que la misma tiene influencia sobre los requisitos precisos que dan lugar a las resoluciones ideales que posibilitan avances en los aprendizajes.

Palabras Clave: Conflicto sociocognitivo; Interacción sociocognitiva; Construcción dialógica; Resolución del conflicto; Estudiantes universitarios

1 Correspondencia: Nadia Peralta, +5493416709548, nadiasoledadperalta@gmail.com; nperalta@irice-conicet.gov.ar, 27 de febrero 210 bis, Rosario, Santa Fe, Argentina, CP 2000

Abstract

The socio-constructivist perspective of educational processes confers an essential value to the dialogical construction of knowledge. In this respect, in case some conditions are given, conflict resolution may have an important epistemic effect. Therefore, the sociocognitive conflict and its argumentative resolution has been of great interest to researchers. Studies have shown that the type of the task has an effect on several cognitive and social elements of this process but no real consensus has emerged. Consequently, the present paper aims to analyze the influence of the type of task on dialogic construction and the type of sociocognitive conflict resolution in dyads of first-year university students. Two tasks are compared: reading and interpreting frequency tables and ordering the possible causes of a social problem. A quasi-experimental study with only post-test was designed in which 28 dyads performed both tasks. The effect of the different types of tasks on the dialogic construction and conflict resolution was evaluated. General results indicate, in terms of the dialogic construction, higher values of argumentative messages in the causes ordering task. In relation to other kind of messages, such as the social and organizational codes of the resolution of the task, both conditions show similar values. Finally, a tendency towards argumentative symmetric resolutions can be identified in the task of reading frequency tables, whereas the social causes ordering task appears to be associated with a tendency to argumentative asymmetric resolutions. These results, viewed from the educational field, highlight the importance of the specificity of the task to be carried out, since it has influence on some factors such as the participants' knowledge and motivation to perform the task, which appear to have an effect in both the dialogical construction and the conflict resolution. These are the precise requirements that give rise to the ideal conflict resolutions that allow advances in learning.

Keywords: Sociocognitive conflict; Sociocognitive interaction; Dialogic construction; Conflict resolution; University students

El proceso de construcción dialógica del conocimiento constituye un punto de especial interés para la psicología del desarrollo y de la educación, más aún si ésta se basa en una perspectiva socioconstructivista. Dicho enfoque tiene como primera premisa el papel activo del sujeto en la construcción de conocimiento y en su desarrollo (Cubero, 2005), gracias a la constante integración entre sus estructuras cognoscitivas y los elementos provenientes del medio. Asimismo, sostiene que la intersubjetividad es condición necesaria para los cambios en el desarrollo (Psaltis et al., 2009; Rogoff, 1990, 2012) y que las actuaciones intersubjetivas tienen superioridad por sobre las individuales (Gilly, 1992; Peralta & Castellaro, 2018; Roselli, 2016).

El enfoque socioconstructivista actual es representado principalmente por el encuentro entre los enfoques neopiagetianos y neovygotskianos (Castellaro & Peralta, 2020) que hallan una confluencia valiosa en el paradigma del conflicto sociocognitivo

(Castellaro & Peralta, 2020; Doise et al., 1976 en Darnon, et al., 2008; Mugny & Doise, 1978; Peralta, 2012; Peralta & Borgobello, 2007; Perret-Clermont, 2022).

El *conflicto sociocognitivo* es un término que alude a aquella situación en la que existe un problema que debe resolverse mediante el intercambio del lenguaje en interacción (Baker, 2009). Se experimenta en el plano social, ya que consiste en un conflicto entre puntos de vista entre dos o más sujetos que se encuentran en un desacuerdo ante la resolución de una tarea; y se resuelve cognitivamente, puesto que en pos de superarlo, los sujetos deben realizar la elaboración cognitiva de ambas perspectivas para examinarlas, validarlas y arribar a un punto de vista nuevo y superador de los anteriores individuales (Peralta, 2012). De esta manera, los participantes deben no sólo reflexionar acerca de las declaraciones de sus interlocutores, sino también examinar las propias declaraciones a la luz de las primeras, dando lugar

este proceso a un descentramiento cognitivo con importantes implicancias epistémicas (Curcio, Peralta, & Castellaro, 2019).

El valor del conflicto sociocognitivo radica en que, gracias al mismo, los participantes no sólo resuelven la tarea que emprendían, sino que co-construyen nuevos conocimientos mediante la negociación de significaciones, es decir, aprenden y co-elaboran en el intercambio (Baker, 2009). Este progreso cognitivo producido por el conflicto sociocognitivo reside justamente en la interacción, la confrontación y justificación de los puntos de vista de los participantes (Castellaro & Peralta, 2020; Castellaro & Peralta, 2020; Doise & Mugny, 1991; Mugny et al. 1991; Peralta 2012; Perret-Clermont, 1984). Por otro lado, como consecuencia de las respuestas contradictorias que se le presentan, el sujeto queda emocionalmente activo, atento a la existencia y escucha de las declaraciones de los demás. Esto le da herramientas de reflexión y un papel activo en su aprendizaje (Castellaro & Peralta, 2020; Peralta, 2012).

Sin embargo, en este proceso de co-construcción de conocimientos y de negociación de significados, no solo tienen un rol los factores cognitivos, sino también los sociales, estos últimos, pueden determinar el éxito o fracaso de la labor colaborativa tanto como los mayormente ligados a la resolución lógica de la actividad (Damsa et al., 2013). En este sentido, Peralta et al. (2022) mencionan que el más recurrente de los obstáculos al carácter sociocognitivo del conflicto es la actitud de evitación del conflicto y la complacencia, debido a que habitualmente los sujetos tienen una concepción negativa de la discusión. Otros obstáculos reportados son la ausencia de participación recíproca y las reacciones competitivas o defensivas.

Estas posibilidades distinguen dos maneras distintas de regulación del conflicto sociocognitivo: la relacional y la sociocognitiva (Butera et al., 2019). Mientras la segunda es la ideal, debido a que implica que se haya generado un cambio efectivo y una reorganización cognitiva debido a la confrontación de puntos de vista opuestos, la regulación relacional sólo intenta volver al estado anterior sin conflicto para lo cual se modifican las respuestas de uno o varios de los sujetos involucrados y no hay trabajo cognitivo real.

Es decir, no es tanto la mera presencia del conflicto como su resolución epistémica lo que desencadena los aprendizajes que se asocian al mismo (Blaye, et al., 1992). De este modo, se abre el paso al estudio de las construcciones dialógicas y en particular, de aquellas argumentativas, en la resolución de conflictos sociocognitivos.

La *argumentación* es un modo de interacción particular en el que los sujetos proponen argumentos a favor o en contra de un punto de vista; además de examinar y reflexionar sobre sus propios puntos de vista y aquellos de otros, acerca de un tema en particular (Baker, 1998). La argumentación permite identificar, cuestionar y criticar diferentes enfoques de la realidad, fomenta la evaluación de las ideas propuestas y requiere de los participantes una coordinación de acciones y una posición reflexiva (Muller & Perret-Clermont, 2009). Es así, que en contextos de interacción sociocognitiva la argumentación es considerada como un proceso psicológico que apoya y genera aprendizajes, incluso, hasta como el más importante de ellos (Baker, 2015).

La mayor parte de los estudios acerca de la argumentación concluyen en la importancia de la misma como actividad cognitiva, que envuelve las habilidades de lógica y razonamiento (Baker, 2009; Leitão, 2007). Pero, además, la misma es considerada como el recurso esencial a la hora de lidiar con un conflicto sociocognitivo. Desde este enfoque, el presente trabajo destaca el valor cognitivo de las situaciones interactivas por sobre las individuales y el de la argumentación por sobre la no argumentación (Peralta, 2012; Peralta et al., 2012).

Generalmente, el estudio de la argumentación dialógica se efectúa desde una perspectiva tradicional: la indagación acerca de la habilidad de expresar *puntos de vista* y *justificaciones* que los sostengan. Luego, a este nivel, se suma necesariamente el estudio de la presencia de diferencias de opinión entre los participantes de la discusión, junto a la producción y respuestas a contraargumentos. El nivel o grado alcanzado por los sujetos respecto de estos puntos es denominado, según la literatura que se consulte y el enfoque desde el que se estudie, como “buena” o “mala” *competencia argumentativa*, *calidad argumentativa*, *complejidad*

argumentativa, etc. (García-Milá et al., 2015; van Eemeren, 2018; van Eemeren et al., 2002; Villarroel et al., 2019). Sin embargo, es necesario incorporar el estudio de *aspectos interactivos* de dicha actividad, que den cuenta de esta en tanto proceso de trabajo conjunto sobre significados (Baker & Schwarz, 2019). Es así como el estudio de la argumentación en el contexto de aprendizaje colaborativo apunta también a la verbalización de diferencias de opinión entre los participantes de la discusión, a la evaluación explícita de dichas posturas, a la producción y respuestas a contraargumentos; junto a emisiones de tipo relacional u organizativas (Castellaro & Roselli, 2018). En otras palabras, el estudio de la argumentación debe dirigirse también a operaciones no estrictamente argumentativas que resultan imprescindibles para el establecimiento de una base común de entendimiento (Le Bail et al., 2021).

En particular, existen trabajos que adoptan la perspectiva anteriormente descrita. Asterhan (2013) efectúa un análisis de las dimensiones epistémica e interpersonal del discurso argumentativo, considerando parte de la primera a los movimientos de expresión de una tesis y argumentos, contraargumentos y explicaciones. La dimensión interpersonal incluiría la identificación de desacuerdos con marcadores discursivos que indicarían una meta competitiva y de indicadores de metas colaborativas, como expresiones de objetivos compartidos, expresiones de relación positiva con el compañero, entre otras. Por otro lado, Gronostay (2016), siguiendo a Leitão (2000), indica tres modos de discurso en situaciones de aprendizaje colaborativo: argumentación unilateral, argumentación crítica y argumentación responsiva. En el primer modo, no existe oposición a los argumentos presentados por una de las partes; en el segundo sí, ante lo cual, el argumentador puede no responder, lo cual implica una retirada de su punto de vista original; o responder, dando lugar al tercer modo, que puede consistir en un rechazo a los contraargumentos del interlocutor o una integración de los mismos a sus propios argumentos.

La identificación de diversas construcciones dialógicas sugiere que de las mismas se derivan diferentes tipos de resoluciones del problema. Mientras que,

en un extremo, pueden ubicarse soluciones del tipo dialógico, consensuadas y simétricas en cuanto a la presentación de justificaciones, el no consenso y la aceptación asimétrica de la postura del interlocutor son resoluciones que denotan un pobre trabajo cognitivo e intersubjetivo (Peralta & Roselli, 2016).

Por otro lado, la literatura sugiere que el tipo de tarea es una variable fundamental en los diferentes diseños investigativos sobre el aprendizaje en colaboración. Según Roselli et al. (2010), es posible reconocer tres corrientes principales en torno al estudio del tipo de tarea en contextos de colaboración. Primero, la línea del aprendizaje colaborativo considera que el trabajo en grupo con textos académicos expositivos y la explicación grupal del funcionamiento de un fenómeno son las tareas que más favorecen la colaboración (Pohl & Dejean, 2009). Segundo, la línea del neopiagetismo ha investigado la interacción cognitiva a partir de tareas de resolución de problemas lógicos (Arterberry et al. 2007; Doise & Mugny, 1991; Perret-Clermont & Nicolet, 1992). Finalmente, el estudio de los procesos de negociación y toma de decisión analizados con metodología experimental utilizan las tareas creativas, intelectivas y de conflicto (McGrath, 1984).

No existe consenso acerca de la tipografía que abarca el concepto de *tipo de tarea*, el mismo puede hallarse con relación a diversos aspectos de la misma (Gilbert, et al., 2009; Pfister & Oehl, 2009; Yilmaz & Granena, 2010). Estudios anteriores (Roselli, 2011; Roselli et al., 2010), que tuvieron como objeto las interacciones de diadas a través del chat, especificaron seis tipos de tarea: resolución de un problema lógico, elaboración de una historia, lectura de una tabla de datos, ordenamiento jerárquico de opiniones, explicación científica de un hecho fáctico e interpretación de un texto literario. Se observa que cada tipo de tarea tiene su propia impronta; por ende, hay que ser cautelosos y evitar cualquier tipo de generalizaciones. Sin embargo, se puede establecer una diferencia conceptual general entre las *tareas con respuesta única (o lógicas)* y *tareas de opinión*.

Los estudios al respecto arrojan datos aún no concluyentes acerca del impacto del tipo de tarea sobre la especificidad de las interacciones colaborativas.

Según el estudio de Roselli (2011), las tareas lógicas mostraron inducir una actividad más autorreflexiva, individualista y de negociación, siendo que las tareas abiertas llevaron a construcciones más colectivas. En este sentido, la tarea lógica de lectura de tablas se halló asociada a una menor dialogicidad, es decir, a una menor integración entre las contribuciones de los participantes. Mientras tanto, la tarea de ordenamiento de opiniones presentó una mayor cantidad de mensajes emitidos, siendo éstos del tipo social u organizativos (Roselli et al., 2010). Sin embargo, estos resultados fueron rebatidos en un trabajo posterior (Peralta & Roselli, 2017) donde se halló que las tareas lógicas parecen propiciar resoluciones dialógicas argumentativas, mientras que las tareas de opinión propician las individualistas. Estos últimos resultados parecen coincidir con los de Gilabert et al. (2009), que asocian a las tareas de solución única con una mayor dialogicidad y negociación de significados. Sugieren que esto puede deberse a que la tarea cerrada requiere mayor precisión, por lo que hubo un mayor número de pedidos de clarificación y comprobaciones de entendimiento, mientras que las abiertas dan lugar a la especulación.

Asimismo, el estudio de los efectos del tipo de tarea puede extenderse a otros aspectos de la misma, como lo son su meta y su tópico. Con relación a la meta de la tarea, existen estudios que comprobaron que el objetivo de una discusión entre estudiantes (persuasión o consenso) puede afectar el aprendizaje y el razonamiento de los mismos. En una investigación se trabajó con estudiantes de escuela primaria que discutían sobre un tema ambiental en dos grupos, para persuadir y para consensuar. Llegaron a la conclusión que cuando los estudiantes argumentan para alcanzar un consenso (y no para defender el punto de vista) son más proclives a la co-construcción mediante la integración de argumentos (Felton et al., 2015). Este resultado es acorde a los de diversos trabajos similares (Felton et al., 2019; García-Milá et al., 2013; Villarroel et al., 2019) que muestran, en diversos estudios con estudiantes universitarios, cómo el diálogo con finalidad de consenso disminuye la presencia de sesgo confirmatorio y aumenta la aparición de meta-enunciados y contraargumentos.

En otras palabras, la literatura sugiere que, ante la meta dialógica de consensuar, los participantes están más propensos a reconsiderar sus juicios a la luz de la evidencia proporcionada por otros. En el sentido contrario, Rodríguez et al. (2016) analizaron los diálogos argumentativos en tríadas de estudiantes universitarios y de bachillerato que discutían sobre cuestiones ambientales con el objetivo claro de convencer. Los resultados mostraron que existe mayormente una visión del compañero como obstáculo, cuyo fin es debilitar el punto de vista del compañero y un uso del tiempo para elaborar y precisar la propia posición.

Finalmente, existen estudios que han considerado el tópico de la tarea y sus efectos sobre las producciones argumentativas de los estudiantes. En el trabajo de Maroni et al. (2021), se refirió a que las tareas académicas, es decir, que pertenecían al área de estudio de los estudiantes participantes, parecerían propiciar una poca integración de perspectivas diversas en el escrito argumentativo individual. Mientras que ante las tareas sociocientíficas, consistentes en una temática tecnológica y actual, ajena al área de estudios de los participantes, éstos realizaron una integración mayor de perspectivas opuestas.

Al fin y al cabo, aunque se presume que el tipo de tarea es una variable importante en la interacción, son insuficientes las investigaciones centradas en comprobarlo y, más aún, si se lo analiza en relación directa con la construcción dialógica y el tipo de resolución de conflicto de los sujetos. En función de lo anterior, el objetivo del artículo es analizar la construcción dialógica y el tipo de resolución de conflicto sociocognitivo en diadas de estudiantes universitarios ingresantes, que realizan dos tipos de tareas: leer e interpretar tablas de frecuencia y ordenar las posibles causas de una problemática social.

Método

Diseño

Se propuso un diseño cuasi-experimental de sólo post-test, de muestras relacionadas. La variable independiente fue el tipo de tarea realizado por la diada:

lectura e interpretación de tablas de frecuencia y ordenamiento de posibles causas de una problemática social. Cada díaada –por ende, cada participante- realizaron ambas tareas (muestras relacionadas), por lo cual no hubo una asignación diferencial de sujetos a cada condición experimental, como ocurre en un diseño de muestras independientes. Para controlar el efecto del orden de realización de las tareas, se contrabalanceó dicha secuencia: la mitad de las díaadas realizó ambas tareas en una sucesión determinada (tabla-ordenamiento) y la otra mitad de una sucesión inversa (ordenamiento-tabla). El efecto de otras variables extrañas estuvo controlado por el hecho de que cada díaada fue control de sí misma, como ocurre en un diseño de muestras relacionadas. Las variables dependientes fueron el proceso de construcción dialógica y el tipo de resolución del conflicto. El diseño fue cuasi-experimental dadas las restricciones a la manipulación experimental planteadas por el terreno mismo (contexto universitario). Aun así, todos los recaudos metodológicos descriptos garantizaron un nivel aceptable de validez interna y externa, considerando el carácter contextual y situacional del fenómeno estudiado.

Participantes

Participaron 56 estudiantes de primer año de una carrera de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Rosario (Argentina). La gran mayoría contaba con 18 años cumplidos. Se trató de una muestra no probabilística por disponibilidad y no se apeló a ningún incentivo externo para fomentar la participación de los individuos. La convocatoria se realizó al interior de diferentes comisiones de cursado, y participaron los individuos que así lo decidieron. Si bien los autores de este trabajo eran docentes de esa casa de estudios, los participantes no eran alumnos a su cargo, sino bajo la responsabilidad de otros colegas docentes. El principal criterio de inclusión fue que se tratara de estudiantes ingresantes (primer año de cursado).

Los 56 estudiantes fueron agrupados en 28 díaadas, las cuales debían estar integradas por dos alumnos con diferentes puntos de vista individuales sobre un

mismo problema, es decir, con posiciones heterogéneas entre sí. Para ello, inicialmente se aplicó un pretest individual *ad hoc* dirigido a identificar puntos de vista individuales y, a partir de ello, constituir díaadas con heterogeneidad interna. Si un participante contaba con una posición diferente con respecto a más de un compañero (es decir, potencialmente podía integrar diferentes díaadas), la asignación de éste a una díaada específica se daba por azar. Todas las díaadas estuvieron integradas por dos compañeros de clase, es decir, que se conocían previamente al estudio.

Materiales

Cada díaada realizó dos tareas: leer e interpretar tablas de frecuencias (en adelante Lectura de Tabla) y ordenar las posibles causas de una problemática social (en adelante Ordenar Causas). Con respecto a la primera tarea, Lectura de Tabla, se les pedía a los participantes que observen atentamente cada una de las tablas que se les presentaban y luego escriban todas las conclusiones a las que pudieran llegar (Instrucción específica: “*Observa atentamente cada una de las tablas que se presentan a continuación y luego escribe todas las conclusiones a las que puedas llegar*”). Las tablas eran de tres entradas como la que se muestra en el Anexo 1 y fueron construidas *ad hoc*. Las temáticas seleccionadas fueron: 1- nivel educativo, grado de superstición y lugar de residencia; 2- nivel socioeconómico, estructura familiar y violencia; 3- escolarización de la madre, permanencia en el hogar y rendimiento escolar; 4- grado de convencionalismo en la vestimenta, estudios actuales y género.

Con relación a la segunda tarea, Ordenar Causas, se les presentaba a los participantes un fenómeno social y sus posibles causas y se les pedía que ordenen del uno al siete las opciones, siendo uno la causa principal y siete la menos relevante, como se ilustra en el ejemplo que se presenta en el Anexo 2 (Instrucción específica: “*A continuación te presentamos algunos fenómenos y sus posibles causas. En cada caso ordena las opciones de 1 a 7, correspondiendo 1 a la causa principal y 7 a la menos relevante.*”). Las temáticas seleccionadas fueron: 1- inseguridad; 2- desocupa-

ción; 3- deficiente situación del sistema educativo; 4- aumento de accidente de tránsito.

El motivo de la elección de este tipo de tareas es porque garantizan diferentes puntos de vista en su resolución dada su naturaleza conflictiva. Este material fue constituido *ad hoc*.

Procedimiento

Los participantes fueron informados de los objetivos de la actividad, situados en el marco de la investigación, así como del carácter anónimo y voluntario. Se les explicó la posibilidad de suspender su participación en todo momento y demandar que sus datos sean retirados del presente proyecto. Asimismo, firmaron el consentimiento informado correspondiente.

En primer lugar, los participantes realizaron la actividad completa de manera individual con el objetivo de detectar sus formas personales de resolución. Dicha actividad estuvo constituida por ocho sub-tareas, cuatro correspondientes a Lectura de Tabla y cuatro correspondientes a Ordenamiento de causas (ambas descritas en el apartado anterior). A partir de este testeo inicial, se constituyeron 28 díadas, cada una conformada por dos sujetos con diferentes puntos de vistas respecto a la forma de resolverla actividad, es decir, la manera en que se lee la tabla o el orden asignado a las causas. En el caso de Ordenamiento de causas, se eligieron los participantes cuyos órdenes seleccionados era completamente opuestos, por ejemplo, uno de los participantes colocaba con el número 1 a un determinado fenómeno como posible causa y el compañero de díada había colocado ese mismo fenómeno en el lugar 7. En el caso de Lectura de tablas, los estudiantes que constituían las díadas habían privilegiado una variable de la tabla diferente a la del compañero y por lo tanto, se desarrollaban formas diversas de interpretación de dicha tabla.

Una vez constituidas las díadas, se realizó la situación experimental propiamente dicha, donde los compañeros de trabajo realizaron las dos sub-tareas específicas donde se había registrado heterogeneidad de puntos de vista (idénticas a la que realizaron individualmente). La consigna solicitaba a los com-

pañeros de díada intentar llegar a un consenso entre ambas posiciones, siempre que ello sea posible. El relevamiento completo (pretest *ad hoc* y fase experimental propiamente dicha) fue realizado en el propio ambiente de la facultad (generalmente un aula del edificio), luego de la finalización de una clase determinada. El tiempo de realización de ambas tareas no superó los 30 minutos en ningún caso. La interacción de las díadas fue audiograbada, para su posterior codificación.

Análisis de datos

Se codificaron dos aspectos de la interacción, los cuales constituyeron las variables dependientes del estudio: el proceso de construcción dialógica y el tipo de resolución del conflicto. El primero refiere a los tipos de mensajes emitidos durante las interacciones. En tanto unidad de codificación, se consideró como inicio de cada mensaje cuando un sujeto empezaba a hablar; se consideró como finalización cuando el emisor terminaba la oración y luego el otro participante respondía, o cuando directamente era interrumpido por el otro participante, antes de finalizar. Se propusieron las siguientes categorías de mensaje, de carácter mutuamente excluyente y exhaustivo.

Punto de vista: el participante expone sólo su punto de vista respecto a la tarea, sin apelar a una fundamentación que lo respalde. Por ejemplo “yo pienso que el problema del sistema educativo es la deficiente formación docente”.

Argumento: el participante expone su punto de vista seguido de la fundamentación, por ejemplo “yo creo que en el campo las personas son más supersticiosas porque se difunden muchos mitos en las reuniones sociales.”

Acuerdo/Desacuerdo: el participante manifiesta explícitamente estar de acuerdo o en desacuerdo con lo propuesto por el otro participante (“estoy de acuerdo creo que tenés razón”) o solicita que el compañero manifieste su acuerdo o desacuerdo (“¿qué te parece si escribimos esto?”)

Elemento relacional: mensaje que no se relaciona directamente con la resolución de la tarea, por ejem-

plo “*este ejercicio es difícil*” o “*yo no sé muy bien interpretar este cuadro*”.

Organizativo: mensajes destinados a gestionar la realización de la tarea “*ahora vamos a leer primero las opciones y luego cada uno da su opinión*”.

Por su parte, el tipo de resolución del conflicto alude a la forma en que se logra un acuerdo o consenso entre las perspectivas disímiles de los compañeros. A diferencia del análisis de la construcción dialógica, donde la unidad de análisis fue cada mensaje (molecular), en este caso la unidad de codificación refirió a la interacción global de la díada (molar). La Tabla 1 muestra los tipos de resolución del conflicto derivados de este análisis.

Tabla 1
Tipos de resolución del conflicto

Tipo de resolución		
Consensuada	Simétrica	Argumentada Con exposición de puntos de vista
	Asimétrica	Argumentada Con exposición de puntos de vista
No consensuada	-	-

La resolución consensuada refiere a la elaboración conjunta de la tarea. Ésta puede ser simétrica o asimétrica. La simetría refiere a las resoluciones de actividades donde los individuos abandonan sus posiciones iniciales y llegan a otra conclusión superadora, o cuando la resolución final contiene las posiciones de ambos participantes. La asimetría implica arribar a la resolución de la actividad tomando solamente la posición de uno de los miembros del grupo. A su vez, ambas condiciones (simetría o asimetría) pueden ser argumentadas, es decir los participantes elaboran argumentos para sostener sus puntos de vistas, o con exposición de puntos de vista, es decir, sólo se limitan a expresar cuál es su postura ante la situación a resolver sin argumentación. Por su parte, en la resolución no consensuada los individuos no llegan a un consenso en sus respuestas y ofrecen una respuesta principalmente individual (NC).

Para el análisis cuantitativo de la construcción dialógica, se consideró la cantidad (recuento) de cada tipo de mensaje y sus variaciones según el tipo de tarea. La significación estadística de dichas diferencias se determinó con la prueba *t de student* para muestras independientes (a pesar de que la variable es discreta, en la literatura se registra un uso de consideración de medias para poder aplicar un análisis perimétrico dada su potencia estadística). Por su parte, para el análisis del tipo de resolución de conflicto, se aplicó la prueba chi cuadrado para determinar la significatividad de la asociación entre dicha variable y el tipo de tarea.

Resultados

En cuanto a la construcción dialógica, la Tabla 2 presenta los descriptivos de cada tipo de mensaje, en ambas tareas.

Tabla 2
Cantidad de Tipos de mensajes en función del tipo de tarea (f, M y DE)

Tipo de mensaje	Tipo de Tarea	
	Lectura de Tabla	Ordenar Causas
Punto de vista	196 4.78(3.45)	377 5.21 (3.91)
Argumentación	64 1.35(1.33)	82 2.60 (2.60)*
Acuerdo/desacuerdo	49 1.46 (1.55)	122 2.46 (2.50)
Elemento relacional	62 1.60 (2.26)	78 1.57 (2.37)
Organizativo	55 1.64 (1.98)	46 1.14 (1.48)

Nota: *Diferencia estadísticamente significativa ($t = -2,26$, $gl = 54$, $p < 0,05$)

La principal distinción entre ambas tareas se observa en torno a la categoría Argumentación, la cual presenta valores superiores en Ordenar Causas con respecto a Lectura de Tablas. El resto de los códigos no arroja diferencias estadísticamente significativas según la tarea.

Por otro lado, con relación al tipo de resolución del conflicto, en general se registraron 23 interaccio-

nes simétricas argumentadas, mientras que 24 fueron de tipo asimétrico argumentado, lo que indica un predominio global de la argumentación en todas las díadas, más allá del tipo de tarea. En menor medida (5) se encontraron interacciones asimétricas con exposición de puntos de vista, seguidas de 1 asimétricas con exposición de puntos de vista y solo 3 casos de no consenso.

Como puede observarse en la Tabla 3, las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas, sin embargo, se encuentra una tendencia en Lectura de Tabla a la simetría argumentada y en Ordenar Causas a la asimetría argumentada. Esto mostraría que lo hallado anteriormente respecto de la mayor cantidad de argumentos en Ordenar Causas no garantiza una resolución simétrica, sino que se acentúan las posiciones individuales.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue analizar la construcción dialógica y el tipo de resolución de conflicto sociocognitivo en díadas de estudiantes ingresantes universitarios, que realizaron dos tipos de tareas: leer e interpretar tablas de frecuencia y ordenar las posibles causas de una problemática social. En ambas tareas, los integrantes de la díada presentaban puntos de vista iniciales diferentes entre sí sobre la forma de resolución, medidos mediante un pre-test.

En cuanto a la construcción dialógica, la principal diferenciación refiere a que la tarea de ordenamiento de causas, en comparación con lectura e interpretación de tabla, registra más mensajes del tipo argumentativo (en sus distintos grados de *argumentatividad*: expresión de puntos de vista, de fundamentaciones,

de acuerdos/desacuerdos). En cambio, en lo que respecta a los códigos menos vinculados con la resolución cognitiva de la tarea (predominantemente “sociales”), léase, relacionales y organizativos, se observan valores similares entre ambas condiciones.

Pueden proponerse dos líneas interpretativas de dichos resultados. Primero, las tareas de Ordenamiento de causas estarían propiciando mayormente la actividad argumentativa porque, al tratarse de un estudio en el que participaron estudiantes de una carrera de ciencias sociales, éstos tendrían un mayor nivel de implicancia en ese tipo de actividad (se recuerda que la tarea se basaba en fenómenos de naturaleza social en la que se debía ordenar posibles causas), comparado con la lectura de tablas cuantitativas (Peralta & Roselli, 2018). Dicha implicancia podría entenderse tanto a nivel de competencia cognitiva y/o de interés/motivación personal; es decir, tal vez les resulte menos complejo y/o más atractivo, respectivamente, argumentar sobre un tema de opinión que sobre datos cuantitativos organizados en una tabla. Siguiendo esta línea de reflexión, sería interesante extender esta investigación a estudiantes de otras carreras, por ejemplo, de ciencias exactas, cuyo perfil está más enfocado en el trabajo con datos cuantitativos. En este sentido, si bien hay antecedentes que analizaron la especificidad de la argumentación escrita en diferentes disciplinas universitarias (Molina & Padilla, 2013), ésta no fue considerada según sus variaciones en diferentes tipos de tarea colaborativa.

Una segunda línea interpretativa relativa al hallazgo previo refiere específicamente a una variable interviniente en el proceso de lectura e interpretación de una tabla: el nivel o profundidad de dicha comprensión. En este sentido, estudios previos (Castellaro

Tabla 3
Tipo de resolución del conflicto según tipo de tarea

Tipo de Tarea	Tipo de resolución del conflicto					Total
	Argumentada		Con exposic. de p. de vista		No consensuada	
	Simétrica	Asimétrica	Simétrica	Asimétrica		
<i>Lectura de Tabla</i>	15 53,6%	10 35,7%	0	1 3,6%	2 7,1%	28 (100%)
<i>Ordenar causas</i>	8 28,6%	14 50%	1 3,6%	4 14,3%	1 3,6%	28 (100%)

& Roselli, 2019, 2020; Gabucio et al., 2011) reportan cuatro niveles progresivos de comprensión, que van desde describir datos explícitos en la tabla (por un ejemplo, el significado de un valor numérico en una celda) hasta inferir datos no directamente disponibles en la tabla, incluso, inferencias globales a otras situaciones análogas. Al mismo tiempo, se ha encontrado una vinculación teórica positiva entre dicho nivel de comprensión de la tabla logrado por la diada y la presencia de argumentación y/o fundamentación durante ese proceso (Castellaro & Roselli, 2021). Por ejemplo, lograr la inferencia de datos de la tabla exigiría mayor argumentación que simplemente describirla. En función de esto, podría pensarse que el menor grado de argumentatividad registrado en la Lectura de Tabla, (comparado con Ordenamiento), no radica en la diferencia inter-tarea *per se*, sino que ello estaría mediado por un nivel de comprensión básico de la tabla, principalmente basado en los aspectos descriptivos y/o superficiales de dicho sistema.

Otro aspecto considerado en este estudio fue el tipo de resolución del conflicto entre las perspectivas individuales de los individuos. En este sentido, sobresalen dos hallazgos. En primer lugar, se identificó una tendencia en la Lectura de tabla hacia las resoluciones simétricas argumentativas y del Ordenamiento de causas hacia las resoluciones asimétricas argumentativas. Este resultado coincidiría con Peralta y Roselli (2017), quienes concluyeron que las tareas lógicas propician resoluciones dialógicas argumentativas e integrativas de los dos puntos de vista originales, mientras que las de opinión favorecen las resoluciones individualistas y asimétricas. En segundo lugar, si se analizan construcción dialógica y tipo de resolución en conjunto, puede observarse que en Lectura tablas predominó una resolución simétrica del conflicto, pero con una menor cantidad de argumentación (en comparación al Ordenamiento de causas). Probablemente este resultado indique que cuando la tarea no es de la especificidad del sujeto o le plantea una dificultad significativa, la participación tiende a ser simétrica y basada en escasos argumentos, dado que los conocimientos básicos para poder argumentar son pocos y, por consiguiente, el intercambio dialógico finaliza pronto. Lo contrario ocurre en la tarea de

Ordenamiento de Causas, en la que los sujetos creen tener mayor conocimiento del asunto, argumentando en mayor medida, aunque menos proclives a abandonar sus posiciones iniciales en pos de una posición en común. Queda pendiente para próximos estudios, realizar una comparación con otros tipos de tareas como, por ejemplo, tareas donde los sujetos deban desarrollar una posición respecto a una situación problemática. Asimismo, se requeriría de comparar estos resultados con los de un grupo control constituidos por diadas formadas al azar (sin buscar la heterogeneidad como en este estudio), esto permitiría observar cuanto de las variaciones encontradas dependen de la heterogeneidad y cuanto del tipo de tarea.

En síntesis, estos resultados permiten vislumbrar la necesidad de analizar dos cuestiones: por un lado, la resolución de conflictos en otros tipos de tareas; por el otro, la comparación de los resultados obtenidos con estudiantes de otra formación (por ejemplo, estudiantes de ciencias exactas). Finalmente, también indican la importancia de tener en cuenta la especificidad de la tarea a realizar, pensando en el ámbito educativo, tomando en consideración que las resoluciones esperadas, es decir, simétricas y argumentativas, se producen cuando se cumplen requisitos precisos, como, por ejemplo, un tipo de tarea vinculada con el interés del participante y su formación.

Referencias

- Andriessen, J. (2009). Argumentation in Higher education: examples of actual practices with argumentation tools. In N. Muller Mirza & A.N. Perret-Clermont (Eds.), *Argumentation and Education: Theoretical Foundations and Practices* (pp.195-235). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-98125-3_8
- Andriessen, J. & Schwarz, B. (2009). Argumentative design. In N. Muller Mirza y A.N. Perret-Clermont (Eds.), *Argumentation and Education: Theoretical Foundations and Practices* (pp. 145-174). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-98125-3_6
- Andriessen, J., Baker, M., & Van der Puil, C. (2011). Socio-cognitive tension in collaborative working relations. In S. Ludvigsen, A. Lund, I. Rasmussen & R. Saljo. (Eds.), *Learning across sites: new tools, infrastructures and practices* (pp. 222-242). Routledge.

- Arterberry, M., Cain, K., & Chopko, S. (2007). Collaborative problem solving in five-year-old children: Evidence of social facilitation and social loafing. *Educational Psychology, 27*(5), 577-596. <https://doi.org/10.1080/01443410701308755>
- Asterhan, C. S. C. (2013). Epistemic and interpersonal dimensions of peer argumentation: Conceptualization and quantitative assessment. In M. Baker, J. Andriessen, & S. Järvelä (Eds.), *Affective learning together: Social and emotional dimensions of collaborative learning* (pp. 251-271). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Baker, M., Andriessen, J., Lund, K., van Amelsvoort, M. & Quignard, M. (2007). Rainbow: A framework for analysing computer-mediated pedagogical debates. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 2*(2), 315-357. <https://doi.org/10.1007/s11412-007-9022-4>
- Baker, M. (1996). Argumentation et co-construction des connaissances. *Interactions et cognitions, 1*(2-3), 157-191.
- Baker, M. (1998). Interacciones argumentativas y aprendizaje cooperativo. *Escritos. Revista del Centro de Ciencias del Lenguaje, 17-18*, 133-167.
- Baker, M. (2003). Computer-mediated Argumentative interactions for the co-elaboration of scientific notions. In J. Andriessen, M. Baker & D. Suthers (Eds.), *Arguing to Learn: Confronting Cognitions in Computer-Supported Collaborative Learning environments*, (pp. 47-78). Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-017-0781-7_3
- Baker, M. (2009). Intersubjective and intrasubjective rationalities in pedagogical debates: Realizing what one thinks. In B. Schwarz, T. Dreyfus, & R. Hershkowitz (Eds.), *Transformation of Knowledge through Classroom Interaction* (pp. 145-158). Routledge.
- Baker, M. (2009). Argumentative interactions and the social construction of knowledge. In N. Muller Mirza & A.N. Perret-Clermont (Eds.), *Argumentation and education* (pp. 127-144). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-98125-3_5
- Baker, M. (2015). The integration of pragma-dialectics and collaborative learning research. *Scrutinizing argumentation in practice, 9*, 175. <https://doi.org/10.1075/aic.9.10bak>
- Baker, M. J., & Schwarz, B. B. (2019). Argumentexturing: A framework for integrating theories of argumentation and learning. In F. H. van Eemeren & B. Garssen *Argumentation in Actual Practice: Topical studies about argumentative discourse in context* (pp. 195-210). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/aic.17.11bak>
- Blaye, A., Light, P., & Rubtsov, V. (1992). Collaborative learning at the computer; How social processes 'interface' with human-computer interaction. *European Journal of Psychology of Education, 7*(4), 257-267. <https://doi.org/10.1007/BF03172892>
- Butera, F.; Sommet, N. y Darnon, C. (2019). Sociocognitive conflict regulation: How to make sense of diverging ideas. *Current Directions in Psychological Science, 28*(2), 1-7. <https://doi.org/10.1177/0963721418813986>
- Capraro, V. & Barcelo, H. (2015). Group Size Effect on Cooperation in One-Shot Social Dilemmas II: Curvilinear Effect. *PLoS ONE 10*(7): e0131419. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2425030>
- Castellaro, M., & Peralta, N. S. (2020). Pensar el conocimiento escolar desde el socioconstructivismo: interacción, construcción y contexto. *Perfiles educativos, 42*(168), 140-156. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59439>
- Castellaro, M., Peralta, N. S., & Curcio, J. M. (2020). Estudio secuencial de la interacción sociocognitiva durante la resolución de problemas lógicos. *CES Psicología, 13*(1), 2-17. <https://doi.org/10.21615/cesp.13.1.1>
- Castellaro, M., & Roselli, N. (2018). Resolución colaborativa de problemas lógicos en condiciones de simetría y asimetría cognitiva. *Propósitos y representaciones, 6*(1), 135-198. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.196>
- Cubero Pérez, R. (2005). Elementos básicos para un constructivismo social. *Avances en psicología latinoamericana, 23*(1), 43-61.
- Curcio, J. M., Peralta, N. S., & Castellaro, M. (2019). Tamaño del grupo, argumentación y lectura de tablas en estudiantes universitarios. *Diversitas: Perspectivas en Psicología, 15*(2), 211-220. <https://doi.org/10.15332/22563067.4350>
- Damsa, C., Ludvigsen, S., & Andriessen, J. (2013). Knowledge co-construction: Epistemic consensus or relational assent. *Affective learning together: Social and emotional dimensions of collaborative learning, 97-119*.
- Darnon, C., Butera, F., & Mugny, G. (2008). *Des conflits pour apprendre*. Presses Universitaires Grenoble.
- Doise, W. & Mugny, G. (1991). Percepción intelectual de un proceso histórico: Veinte años de Psicología en Ginebra, Psicología Social Experimental. *Revista de Documentación Científica de la Cultura, 124*, 2-23.
- Felton, M., Crowell, A., Garcia-Mila, M., & Villarroel, C. (2019). Capturing deliberative argument: an analytic coding scheme for studying argumentative dialogue and its benefits for learning. *Learning, Culture and Social Interaction, 100350*. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.100350>
- Felton, M., Garcia-Mila, M., Villarroel, C. & Gilabert, S. (2015). Arguing collaboratively: Argumentative discourse types and their potential for knowledge

- building. *British Journal of Educational Psychology*, 22(1). <https://doi.org/10.1111/bjep.12078>
- García Romano, L., Condat, M. E., Occelli, M. & Valeiras, N. (2016). La dimensión argumentativa y tecnológica en la formación de docentes de ciencias. *Ciência & Educação*, 22(4), 895-912. <https://doi.org/10.1590/1516-731320160040005>
- García-Milá, M., Gilbert, S., Erduran, D. & Felton, M. (2013). The effect of argumentative task goal on the quality of argumentative discourse. *Science Education*, 97(4), 497-523. <https://doi.org/10.1002/sc.21057>
- García-Milá, M., Pérez-Echeverría, M., Postigo, Y., Martí, E., Villarroel, C. & Gabucio, F. (2015). Nuclear power plants? Yes or no? Thank you! The argumentative use of tables and graphs. *Infancia y Aprendizaje*, 7(40), 16-32.
- Gilly, M. (1992). Introducción: Interacciones entre pares y construcciones cognitivas: modelos explicativos. En A.N Perret-Clermont y M. Nicolet (Comps.), *Interactuar y Conocer. Desafíos y regulaciones sociales en el desarrollo cognitivo* (pp. 23-31). Ediciones Deval.
- Gilbert, R., Barón, J., & Llanes, À. (2009). Manipulating cognitive complexity across task types and its impact on learners' interaction during oral performance. *IRAL - International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 47(3-4). <https://doi.org/10.1515/iral.2009.016>
- Gronostay, D. (2016). Argument, counterargument, and integration? Patterns of argument reappraisal in controversial classroom discussions. *Journal of Social Science Education*, 15(2), 42-56. <https://doi.org/10.4119/UNIBI/jsse-v15-i2-1482>
- Grossen, M. (2007). *Interaction et pensée: perspectives dialogiques*. Institut de psychologie-Université de Lausanne.
- Gutierrez, M. & Correa, M. (2008). Argumentación y concepciones implícitas sobre física: un análisis Pragmadiáctico. *Acta colombiana de psicología*, 11(1), 55-63.
- Guzmán-Cedillo, Y. I., & Macías, R. D. C. F. (2020). La competencia argumentativa como meta en contextos educativos. Revisión de la literatura. *Educar*, 56(1), 15-34. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1009>
- Larraín, A., Freire, P. & Olivos, T. (2014). Habilidades de argumentación escrita: Una propuesta de medición para estudiantes de quinto básico. *Perspectivas*, 13(1), 94-107. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol13-Issue1-fulltext-287>
- Le Bail, C., Baker, M. J., Détienné, F., Bernard, F. X., Charotfylaka, L., & Forissier, T. (2021). Grounding and knowledge elaboration across cultural and geographical contexts: An exploratory case study. *Learning, Culture and Social Interaction*, 28, 100477. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2020.100477>
- Leitão, S. (2000). The potential of argument in knowledge building. *Human Development*, 43(6), 332-360. <https://doi.org/10.1159/000022695>
- Leitão, S. (2007). Processos de construção do conhecimento: a argumentação em foco. *Pro-posições*, 18(3), 75-92.
- Maroni, A., Peralta, N. S., Castellaro, M. (2021). Complejidad argumentativa escrita en estudiantes universitarios en tareas académicas y sociocientíficas. *Alternativas en Psicología*, 46, 111 – 127.
- Martín-San José, J. F., Juan, M. C., Seguí, I. & García-García, I. (2015). The effects of computer-based games and collaboration in large groups vs. collaboration in pairs or traditional methods. *Computers & Education*, 87, 42-54. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.018>
- McGrath, J. (1984). *Groups: Interaction and Performance*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Molina, M. E., & Padilla, C. (2013). Argumentar en dos disciplinas universitarias: una aproximación toulminiana a la argumentación académica en Letras y Biología. *Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura*, 23(1), 62-79.
- Mugny, G., & Doise, W. (1978). Socio-cognitive conflict and structure of individual and collective performances. *European journal of social psychology*, 8(2), 181-192. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2420080204>
- Muller Mirza, N. & Perret-Clermont, A-N. (2009). *Argumentation and education. Theoretical Foundations and Practices*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-98125-3>
- Peralta, N. (2012). Investigar la interacción sociocognitiva en el ámbito educativo: recorrido teórico y resultados empíricos de un estudio en el nivel universitario. *Ensemble*, 4, 1 – 14.
- Peralta, N., & Borgobello, A. (2007). Teoría del conflicto sociocognitivo y aprendizaje colaborativo en el ámbito universitario. *XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires*.
- Peralta, N., & Castellaro, M. (2018). Interacción e intersubjetividad: Investigando sus beneficios en el ámbito educativo. En J. Faccendini, P. Martino, M. Sironi y M. Terrádez (Comp.), *Caleidoscopio. Prácticas y Clínicas Psi en la Universidad* (pp. 247-259). UNR editora.
- Peralta, N., Castellaro, M. y Tuzinkievicz, M. A. (2022). Argumentaciones escritas en estudiantes universitarios: Un análisis lexicométrico de recursos lingüísticos. *Lenguaje*, 50(1), 146-174. <https://doi.org/10.25100/lenguaje.v50i1.11061>

- Peralta, N., & Roselli, N. (2018). Estudio quase-experimental sobre argumentação em situações de dilema em diferentes condições de interação. *Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação*, 15, 196-208. <https://doi.org/10.17648/eidea-15-1972>
- Peralta, N., & Roselli, N. (2017). Modalidad argumentativa en función del tipo de tarea y tamaño del grupo. *Cogeny. Journal of Reasoning and Argumentation*, 9, 67 – 83
- Peralta, N., & Roselli, N. (2016). Conflicto sociocognitivo e intersubjetividad: análisis de las interacciones verbales en situaciones de aprendizaje colaborativo. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 6(1), 90-113.
- Peralta, N.; Roselli, N. & Borgobello, A. (2012). El conflicto sociocognitivo como instrumento de aprendizaje en contextos colaborativos. *Interdisciplinaria*, 29(1), 325-338. <https://doi.org/10.16888/interd.2012.29.2.8>
- Perret-Clermont A.N. (2022). Socio-cognitive Conflict. In Glăveanu V.P. (Eds.), *The Palgrave Encyclopedia of the Possible*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98390-5_214-1
- Perret-Clermont, A.N. & Nicolet, M. (1992). *Interactuar y conocer. Desafíos y regulaciones sociales en el desarrollo cognitivo*. Miño y Dávila Editores.
- Pfister, H. R., & Oehl, M. (2009). The impact of goal focus, task type and group size on synchronous net-based collaborative learning discourses. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(2), 161-176. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2008.00287.x>
- Pohl, S. & Dejean, K. (2009). Analyse de l'effect du type de tâche sur l'évoution des connaissances à la suite d'un processus d'apprentissage collaboratif. *Reveu internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 25(1), 1-10. <https://doi.org/10.4000/ripes.88>
- Rodríguez, J., Correa, N. & Ceballos, E. (2016). Gestión multiperspectivista del discurso en la argumentación oral en contextos académicos. *Infancia y Aprendizaje*, 39(3), 436-465. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1189121>
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. Oxford university press.
- Rogoff, B. (2012). Learning without lessons: Opportunities to expand knowledge. *Infancia y aprendizaje*, 35(2), 233-252. <https://doi.org/10.1174/021037012800217970>
- Roselli, N. (2011). Proceso de construcción colaborativa a través del chat según el tipo de tarea. *Revista de Psicología*, 29(1), 3-36. <https://doi.org/10.18800/psico.201101.001>
- Roselli, N. (2016). Los beneficios de la regulación externa de la colaboración sociocognitiva entre pares: ilustraciones experimentales. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 27(2), 354-367.
- Roselli, N. (2016). Modalities to Collaborate in the Social Construction of Conceptual Maps: A comparison between individual and collective productions. *American Journal of Educational Research*, 5(10), 1058-1064. <https://doi.org/10.12691/education-5-10-7>
- Roselli, N., Dominino, M. & Peralta, N. (2010). Influencia del tipo de tarea sobre la interacción colaborativa en equipos virtuales. *Psicología General y Aplicada*, 63(1-2), 99-119.
- Psaltis, C., Duveen, G., & Perret-Clermont, A. N. (2009). The social and the psychological: Structure and context in intellectual development. *Human Development*, 52(5), 291-312. <https://doi.org/10.1159/000233261>
- Santibáñez, C.; Migdalek, M.; Rosemberg, C. (2016). Estilos argumentativos en jóvenes universitarios chilenos: Implicancias para una pedagogía colectiva. En C. Santibáñez (Comp.), *Ecología Argumentativa Universitaria: Desde la Realidad a los Conceptos*, (pp.161-186).
- Solar, H. & Deulofeu, O. (2016). Condiciones para promover el desarrollo de la competencia de argumentación en el aula de matemáticas. *Bolema, Rio Claro*, (30)56, 1092 – 1112. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v30n56a13>
- Van Eemeren, F. (2018). *Argumentation Theory: A Pragmatic-Dialectical Perspective*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-95381-6>
- Van Eemeren, F. H, Grootendorst, R. & Snoeck Henkemans, F. (2002). *Argumentation: Analysis, Evaluation, Presentation*. Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9781410602442>
- Villarroel, C., Garcia-Mila, M., Felton, M., & Miralda-Banda, A. (2019). Effect of argumentative goals in the quality of argumentative dialogue and written argumentation. *Infancia y Aprendizaje*, 42(1), 37-86. <https://doi.org/10.1080/02103702.2018.1550162>
- Yilmaz, Y., & Granena, G. (2010). The effects of task type in synchronous computer-mediated communication. *ReCALL*, 22(1), 20-38. <https://doi.org/10.1017/S0958344009990176>

Anexo 1*Ejemplo de tabla expuesta en la tarea Lectura de Tabla*

Grado de superstición	Nivel educativo			
	Primaria completa y secundaria incompleta		Secundaria completa y Universitarios	
	Lugar de residencia		Lugar de residencia	
	Campo	Ciudad	Campo	Ciudad
Supersticioso	50	40	30	30
Ocasionalmente supersticioso	30	30	30	30
No supersticioso	20	30	40	40
Total	100	100	100	100
Total	200		200	

Anexo 2*Ejemplo de reactivo de la tarea Ordenar Causas*

¿Cuál es la principal causa de la deficiente situación del sistema educativo?

Escasez de compromiso docente	
Desinterés de los padres por la educación de los hijos	
Deficiente formación docente	
Baja credibilidad social del valor de la educación	
Bajo nivel de exigencia a los estudiantes	
Falta de presupuesto educativo adecuado	
Cultura juvenil “facilista” y del no esfuerzo	



Efecto de Dos Protocolos de Intervención para el Incremento de Ejercicio Físico: Estudio Longitudinal¹

The Effect of Two Intervention Protocols to Increase Physical Exercise: Longitudinal Study

Dagmara Wrzecionkowska ^{2,a,b}, Nazira Calleja ^c, Adriana Robles Cabrera ^d, & Rolando Díaz Loving ^c

^a Centro de Ciencias de la Complejidad, Universidad Nacional Autónoma de México, México

^b Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, México

^c Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México

^d Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Recibido 20 de diciembre de 2021; aceptado 30 de junio de 2022

Resumen

El objetivo de este estudio fue conocer el impacto de la estrategia de autorregulación de Contraste Mental e Intenciones de Implementación (MCII) como complemento de una intervención con base en el Enfoque del Proceso de Acción en Salud (HAPA) para realizar ejercicio. Fueron reclutados 76 participantes con sobrepeso (índice de masa corporal [IMC] ≥ 25) que querían perder peso (Medad =40 años; MIMC=29). Los participantes fueron asignados al azar a dos condiciones: HAPA (n=36) y HAPA+MCII (n=40). Las variables de interés (horas de ejercicio auto reportadas, medidas corporales y salud psicológica con DASS-21 e IWQOL-Lite) se midieron al inicio, en la semana 6 y en la 12. Encontramos un aumento significativo en las horas de ejercicio y disminución significativa del IMC e IWQOL-Lite Estado Físico y Autoestima al comparar las ocasiones de medición para la muestra total. Se observaron mayores efectos del protocolo HAPA+MCII que del HAPA en las variables

1 Los autores agradecen a todos los colaboradores del Proyecto Conductoma IG101520 en particular a Gabrielle Oettingen y Peter Gollwitzer; Relaciones Académicas de Microsoft, y al Dr. Christopher Stephens del Centro de Ciencias de la Complejidad, Universidad Nacional Autónoma de México por facilitar la recolección de datos y las discusiones que enriquecieron esta investigación.

2 Contacto: Dagmara Wrzecionkowska. Centro de Ciencias de la Complejidad, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Circuito, Mario de La Cueva 20, Insurgentes Cuicuilco, Coyoacán, 04510, CDMX y Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, Mario de La Cueva, C.U., Coyoacán, 04510, CDMX

de estudio, con excepción de las variables Ansiedad del DASS-21 y Vida sexual del IWQOL-Lite. Sin embargo, en ningún caso las diferencias resultaron estadísticamente significativas. El estudio indica el papel fundamental que desempeñan la autoeficacia y su operacionalización en el logro de una intervención exitosa. Al combinar dos protocolos, se recomienda considerar el efecto de techo que se puede obtener con un solo protocolo.

Keywords: Enfoque del Proceso de Acción en Salud (HAPA); Contraste Mental e Intenciones de Implementación (MCII); Ejercicio físico; Obesidad

Resumen

The objective of this study was to understand the impact of the Mental Contrasting and Implementation Intentions (MCII) self-regulation technique as a complement to an intervention based on the Health Action Process Approach (HAPA) to perform exercise. Seventy-six participants with body mass index (BMI) ≥ 25 who wanted to lose weight (Mage =40 years; MBMI =29) were recruited. Participants were randomized into two conditions: HAPA (n=36) and HAPA + MCII (n=40). The variables of interest (self-reported hours of exercise, body measurements and psychological health with DASS-21 and IWQOL-Lite) were measured at the beginning, in week 6 and in 12. We found a significant increase in the hours of exercise and significant decrease in BMI and IWQOL-Lite Physical Functioning and Self-esteem when comparing the occasions of measurement for the total sample. Greater effects of the HAPA + MCII protocol were observed than of the HAPA for the study variables, with the exception of the DASS-21 Anxiety and the IWQOL-Lite Sexual life. However, the differences were not statistically significant. The study indicates the important role of self-efficacy and its operationalization for a successful intervention. When combining two protocols, the ceiling effect that can be obtained with a single protocol should be considered.

Palabras Clave: Health Action Process Approach (HAPA); Mental Contrasting and Implementation Intentions (MCII); Physical exercise; Obesity

El ejercicio físico, un movimiento planificado, estructurado, repetitivo e intencional destinado a mejorar o mantener la aptitud física, se asocia con beneficios para la salud física y mental (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018). Además de apoyar la pérdida de peso y de grasa corporal, disminuye el riesgo de diversas enfermedades como hipertensión, cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral, diabetes mellitus tipo 2 y distintos tipos de cáncer (Bonvecchio et al., 2015). Asimismo, tiene efectos positivos sobre la autoestima y reduce la ansiedad y la depresión (Bräutigam-Ewe et al., 2020; Kamody et al., 2018). Para que el ejercicio tenga un impacto favorable sobre la salud, se ha recomendado que los adultos realicen al menos 150 minutos de actividad física de intensidad moderada por semana, o al menos 75 minutos de actividad vigorosa (OMS, 2018).

En México, solo el 41.7% de los adultos hacen ejercicio o practican algún deporte (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2019) y el 75% tiene sobrepeso u obesidad (Secretaría de Salud, 2020).

El Enfoque del Proceso de Acción en Salud (*Health Action Process Approach*, HAPA) es un modelo social cognitivo de predicción del comportamiento que ha sido probado en varias ocasiones para favorecer la adherencia a los programas de ejercicio (Lippke et al., 2004; Schwarzer, 2008). A diferencia de otros modelos, el HAPA reconoce la brecha entre la intención y el comportamiento, e incorpora una fase volitiva para predecir un comportamiento (Schwarzer, 2008). Según el modelo, en la primera etapa la formación de intención ocurre a través de cambios en la autoeficacia de la acción (creencias optimistas sobre las propias capacidades para realizar la acción), de ex-

pectativas de resultados (creencias en el efecto de una acción para lograr un resultado deseado), así como de la percepción del riesgo (susceptibilidad percibida de una amenaza).

La fase volitiva del HAPA se refiere a los procesos que conducen al comportamiento de salud e incluye la autoeficacia volitiva (de mantenimiento y de recuperación) y la creación de planes para realizar la conducta. La autoeficacia de mantenimiento representa las creencias sobre la capacidad de enfrentar las barreras que surgen durante la fase de mantenimiento; la autoeficacia de recuperación aborda la experiencia de fracaso y la confianza en la capacidad de poder recuperar el control y seguir adelante. Respecto de la creación de planes, de acuerdo con el modelo es más probable que las intenciones se traduzcan en comportamientos cuando la persona desarrolla planes detallados para abordar una tarea desafiante. La planificación de la acción y la planificación del afrontamiento se desarrollan con el objetivo de iniciar la conducta y automatizar la respuesta a un estímulo en las situaciones previstas, que podrían obstaculizar la realización de la conducta deseada (Schwarzer, 2016). Estas operan de manera similar a las intenciones de implementación en las que la planeación compromete al individuo a realizar un curso de acción específico, cuando ciertas condiciones ambientales están presentes. Schwarzer sugiere formular los planes siguiendo el formato “si /entonces”, propuesto por Gollwitzer (1999).

Múltiples estudios han aplicado el HAPA para predecir y entender las conductas relacionadas con la salud, por ejemplo, ejercicio y actividad física (Hardcastle et al., 2021; Zhang et al.; 2019; Zhou et al., 2021), comportamientos de alimentación (Johnson et al., 2019) there is a paucity of research exploring parental motivation in unhealthy food provision. This study aimed to understand the relationships between, and relative importance of, constructs of parents' reflective motivation and children's intake of unhealthy foods. An online survey captured parent-rated reflective motivation constructs based on the health action process approach (HAPA, consumo de frutas y verduras (Godinho et al., 2013), distanciamiento social (Hamilton et al., 2020), higiene oral (Wu et al.,

2022), sedentarismo (Rollo & Prapavessis, 2020), en diferentes poblaciones (adolescentes, adultos jóvenes, mujeres, mujeres embarazadas, adultos con obesidad, adultos con dolores de espalda, pacientes con hipertensión, sobrevivientes de cáncer, adultos con esquizofrenia, con artritis, población general). El meta análisis realizado por (Zhang et al., 2019) señala el papel relevante de la autoeficacia, en la etapa motivacional y en la etapa volitiva.

Aunque el HAPA incluye, de cierta manera, las intenciones de implementación, la investigación realizada por (Duckworth et al., 2013) sugiere combinar las intenciones de implementación (II) con el contraste mental (MC); ambas estrategias conforman una técnica de autorregulación psicológica (MCII) que proporciona apoyo para comprometerse con las metas previamente establecidas y perseguirlas de manera eficaz. El Contraste Mental se refiere a contrastar el futuro deseado con el presente real. En términos prácticos, consta de tres pasos: a) establecer un deseo futuro, que suponga un reto, pero que sea posible de alcanzar; b) identificar el mejor resultado que pudiera obtenerse, si se cumpliera este deseo, y c) identificar el mayor obstáculo que podría impedir el cumplimiento del deseo establecido (Wittleder et al., 2019). Se espera que imaginarse un deseo futuro activará las expectativas de éxito, y éstas motivarán la acción para llegar a la meta.

Se propone complementar MC con las Intenciones de Implementación (II), los planes con la estructura si/entonces: si [obstáculo], entonces [comportamiento o pensamiento para superar el obstáculo]), que incluyen la información respecto a dónde, cuándo, y cómo se piensa enfrentar al obstáculo. Se busca anticipar y automatizar una respuesta al obstáculo, con un comportamiento que apoye la realización del deseo anteriormente definido. El objetivo de II en el formato de un plan si/entonces es ayudar a activar un comportamiento-respuesta a una situación crítica (tentaciones, retos, etc.) que podría impedir alcanzar el objetivo deseado (Gollwitzer, 1999).

La MCII ha mostrado resultados prometedores en el incremento de conductas benéficas y en la disminución de comportamientos perjudiciales en múltiples ámbitos y en diversas poblaciones, inclui-

dos los relacionados con la salud, como el aumento del ejercicio, de la actividad física y de la ingesta de frutas y verduras, y la reducción del consumo de carne y de botanas poco saludables. Los resultados de 94 pruebas independientes realizadas por Gollwitzer & Sheeran (2006) mostraron que las intenciones de implementación tuvieron un efecto positivo en el logro de la meta. Cross & Sheffield (2019) realizaron un meta-análisis comparando los resultados obtenidos en 12 estudios con MC y con MCII versus controles, y concluyeron que el uso de ambas estrategias tenía un efecto moderado, pero significativo, sobre el cambio de comportamiento a corto plazo.

La estrategia MCII se ha comparado principalmente con intervenciones con base en la información. Por ejemplo, Stadler et al. (2009) encontraron que las mujeres en el grupo de MCII eran dos veces más activas físicamente que las participantes del grupo de sólo información. Marquardt et al. (2017) reportaron que los pacientes en rehabilitación a quienes se les aplicó el MCII, perdieron más peso durante un año en comparación con los controles de solo información. No obstante, hasta donde pudo explorarse, no existen estudios que comparen el MCII con otros métodos de cambio de comportamiento, incluyendo el HAPA.

El objetivo del presente estudio fue examinar el efecto de dos tipos de intervención sobre la ejecución de ejercicio en personas con $IMC \geq 25$, una siguiendo el protocolo HAPA y otra aplicando una combinación de HAPA con MCII. Se hipotetizó que la intervención con HAPA+MCII llevaría a un mayor incremento en el ejercicio realizado que aquella sólo con HAPA. Se planteó que las intervenciones también tendrían un impacto favorable sobre las variables corporales (índice de masa corporal, porcentaje de grasa y de músculo) y psicológicas (depresión, ansiedad y estrés, así como variables del impacto del peso sobre la calidad de vida), las cuales se encuentran asociadas a la realización de ejercicio. En este caso también se hipotetizó que la intervención con HAPA+MCII llevaría a una mayor mejora, en las variables corporales y psicológicas mencionadas, que aquella sólo con HAPA.

Método

Diseño

Se realizó un estudio experimental de simple ciego, controlado y aleatorizado de dos grupos, de carácter longitudinal. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a dos condiciones: a) Protocolo HAPA, y b) Protocolo HAPA+MCII. Se efectuaron tres mediciones durante el programa: línea base (LB); semana 6 (Sem6) y 12 (Sem12) después de haber aplicado la intervención. Las intervenciones se implementaron en paralelo en una universidad pública en la Ciudad de México en el periodo marzo-junio 2019, y para completar la muestra bajo las mismas condiciones en el periodo septiembre-diciembre 2019. El estudio fue aprobado por las Comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de México (registro FM/DI/152/2016). Cada paso fue llevado a cabo bajo las normas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (publicado en Diario Oficial de la Federación el 02 de abril de 2014 y aún vigente) y en la Declaración de Helsinki. Todos participantes firmaron el consentimiento informado.

Participantes y reclutamiento

Los participantes fueron reclutados dentro de la universidad. En los anuncios se invitaba a participar a personas con sobrepeso u obesidad en un programa de 12 semanas para perder peso. Los criterios de inclusión fueron: índice de masa corporal ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) y/o índice cintura/estatura $\geq 0.5 \text{ cm}$, como indicadores de riesgo cardio metabólico (Ashwell & Gibson, 2016); y edad de 18 a 70 años. Criterios de exclusión: padecer enfermedades, discapacidades y/o ingerir medicamentos que pudieran limitar la pérdida de peso, y que impidieran el ejercicio; y participar en otro proyecto de pérdida de peso.

Respondieron a la convocatoria 107 personas, las 82 que cumplieran los criterios de inclusión/exclusión fueron asignadas aleatoriamente a las dos condicio-

nes: 41 al HAPA y 41 al HAPA+MCII. A línea base no se presentaron cinco personas del grupo HAPA y una del HAPA+MCII, por lo que la muestra final quedó constituida por 36 participantes del grupo HAPA y 40 del grupo HAPA+MCII (ver Figura 1). Las características descriptivas de la muestra se presentan en la Tabla 1.

Instrumentos

Durante cada uno de los tres momentos de registro, se tomaron a los participantes las medidas corporales: estatura, peso, porcentaje de grasa corporal y de músculo. Además, los participantes respondieron la subescala de ejercicio del Inventario de Baecke, la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés y el Cuestionario de Impacto del Peso sobre la Calidad de Vida-Breve.

Inventario de Baecke (Baecke, Burema, & Frieters, 1982). Es un cuestionario breve que evalúa la actividad física en tres áreas: (a) actividad física en el trabajo, (b) ejercicio programado, y (c) actividad física durante el tiempo libre. Los autores del cuestionario aplicaron test-retest para evaluar la confiabilidad del instrumento y obtuvieron los valores .88 para el índice de trabajo, .81 el índice de ejercicio y .74 el índice de tiempo libre. En esta investigación se aplicó sólo la subescala del ejercicio, cual consta de seis reactivos respecto a dos ejercicios más practicados: 1. ¿Cuál es el ejercicio que hace más frecuentemente? 2. ¿Cuántas horas a la semana hace este ejercicio? 3. ¿Cuántos meses al año? Las mismas preguntas se repiten para un segundo ejercicio. Los ítems fueron traducidos por los autores de este estudio. Con base en la frecuencia e intensidad del ejercicio se calcula un índice de ejercicio. A mayor puntuación, mayor intensidad y frecuencia del ejercicio realizado. Aunque este instrumento es ampliamente utilizado, hasta donde sabemos no ha sido validado con la población adulta mexicana. Por lo tanto, además de reportar el índice de ejercicio, también reportamos las horas de ejercicio por semana (una sumatoria de horas dedicadas a dos ejercicios más practicados) para facilitar la interpretación.

Medidas corporales

La estatura de los participantes se midió con el estadiómetro portátil SECA 213, con una exactitud a 1 mm. El peso (kg), la grasa (%) y el músculo (%) se midieron con la báscula OMRON HBF-514C; sin calzado y la ropa de mayor peso; con la precisión al 0.1 kg. Se calculó el Índice de Masa Corporal ($\text{peso}/\text{estatura}^2$) para clasificar a los participantes en las categorías de IMC, según las normas de la OMS (2021): <18.5 para bajo peso, 18.5-24.9 para normopeso, 25-29.9 para sobrepeso, y ≥ 30 para obesidad.

Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés -DASS-21- (Lovibond & Lovibond, 1995). La DASS-21 mide la gravedad de los síntomas de bajo afecto positivo (depresión), hiperactividad (ansiedad) y afecto negativo (estrés). Se aplicó la versión en español de la escala traducida por Daza et al., (2002), quienes reportaron los siguientes valores de α para la escala de 21 reactivos: Depresión, .93; Ansiedad, .86; Estrés, .91 y total, .96. Las opciones de respuesta fueron de 0 (*Nunca*) a 3 (*Casi siempre*); puntajes altos son indicativos de niveles altos de depresión, ansiedad y estrés. Dado que la escala no ha sido validada en la población mexicana, con la muestra del estudio para la validación de la escala IWQOL-Lite (Wrzcionkowska & Calleja, 2022) se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Al reducir el número de ítems a 15: Depresión (ítems: 3, 10, 16, 17, 21), Ansiedad (ítems: 4, 7, 8, 11, 15, 19), y Estrés (ítems: 1, 6, 12, 18). La consistencia interna estimada con α de Cronbach para la escala total fue de .93 (.88 para Depresión, .85 Ansiedad y .82 Estrés), se obtuvo un ajuste adecuado del modelo: Chi-cuadrado/gl = 2.32, *Incremental Fit Index* (IFI) = .96, *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) = .05.

Escala de Impacto del Peso sobre la Calidad de Vida-Breve -IWQOL-Lite- (Koletkin et al., 2001). El cuestionario evalúa el impacto del peso en la calidad de vida, con cinco subescalas y 31 reactivos: Estado físico (11), Autoestima (7), Vida sexual (4), Ansiedad en público (5) y Trabajo (4). Las opciones de respuestas van de 1 (*Nunca verdadero*) a 5 (*Siempre verdadero*). Los puntajes más altos son indicativos de un mayor impacto del peso en la ca-

lidad de vida. Kolotkin et al. (2001) reportaron, en una muestra de 1987 individuos, con un IMC en el rango entre 27 a 51, los siguientes coeficientes de confiabilidad (α de Cronbach): Estado físico .94, Autoestima .93, Vida sexual .91, Ansiedad en público .90, Trabajo .90 y para la escala total .96. La versión en español de la escala fue adaptada y validada en la población mexicana por Wrzecionkowska y Calleja (2022). La consistencia interna de la escala total y de las subescalas de IWQOL-Lite varió de $\alpha = .82$ a $.95$. La estructura de cinco factores se confirmó con el número de elementos reducido a 26 mediante análisis factorial confirmatorio. Se obtuvo un ajuste adecuado del modelo: Chi-cuadrado/gl = 2.76, IFI = .92, SRMR = .06.

Procedimiento

Se publicaron anuncios para participar en un programa de pérdida de peso de 12 semanas. Para los interesados que se comunicaron por correo electrónico, proporcionado en la publicidad, con el investigador principal (el primer autor de este artículo) se agendaron sesiones informativas grupales en las instalaciones de la universidad, en las cuales un profesional de salud (el tercer autor de este artículo) evaluó su posibilidad de participación según los criterios de inclusión/exclusión. Aquellos que cumplieron los criterios, fueron asignados aleatoriamente a una de las dos condiciones y se les agendó la primera cita.

Protocolo HAPA

La primera cita constó de: a) toma de medidas corporales por parte del personal médico; b) video explicativo de 30 minutos sobre una alimentación balanceada y medición de porciones, basado en el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes -SMAE- (Pérez-Lizaur et al., 2014); también se abordó la importancia de mantener actividad física y se explicaron los niveles de intensidad y la necesidad de

comprometerse en realizar 30 minutos de ejercicio diariamente; c) conversación uno a uno con el investigador principal o el profesional de salud, en la que se revisó una guía impresa que incluía el contenido mostrado en el video; y d) entrega de un formato de registro de actividad física y otro de ingesta calórica; se explicó la forma de llenarlos y se solicitó anotar la información de tres días consecutivos, incluyendo un día de fin de semana y entregarlos durante la siguiente sesión. Al finalizar, se les pidió llenar los instrumentos psicológicos y se agendaron dos citas de seguimiento al concluir las semanas 6 y 12.

Durante las dos sesiones subsecuentes, se obtuvieron las medidas corporales de cada participante, se revisaron los reportes de ejercicio y alimentación, y cada participante recibió retroalimentación respecto de su grado de apego al protocolo.

El modelo HAPA aborda las variables: 1. En la etapa de la formación de intención: la autoeficacia de la acción, las expectativas de resultado y la percepción del riesgo; 2. En la fase volitiva: la autoeficacia de mantenimiento y de recuperación, y la creación de planes para realizar la conducta. (Las variables se describen de manera más detallada en Wrzecionkowska et al. (2022) donde se probó el modelo HAPA para la predicción del ejercicio.) La intervención HAPA se enfocó en aumentar la autoeficacia de la acción y en manejar las expectativas de resultado. Respecto de la autoeficacia, se alentó a los participantes a empezar gradualmente y seguir aumentando la intensidad del ejercicio poco a poco. Además, se recomendó elegir ejercicios que les gustaran y que no requirieran una inversión económica y que pudieran realizarlos en su casa o al aire libre. Se sugirió hacer 30 minutos de ejercicio al día, para convertirlo en un hábito, y así aumentar la autoeficacia de mantenimiento. Además, los participantes recibieron una retroalimentación personalizada, identificando los comportamientos que les ayudaban versus los que les alejaban de la reducción de peso. La primera sesión y las dos de seguimiento fueron conducidas por las personas entrenadas en temas de nutrición y ejercicio, a fin de aumentar la credibilidad del mensaje. En relación con la autoeficacia de recuperación, se reforzó el mensa-

je de que cada día es un nuevo inicio, y que, si el participante no había podido realizar ejercicio el día anterior, eso no significaba que tenía que abandonar el programa.

Las expectativas de resultado, se enfocaron en facilitar la formación de expectativas realistas. Se instruyó a los participantes en el reconocimiento del nivel de intensidad del ejercicio, para formar asociaciones entre el tipo de ejercicio, su intensidad y el número de las calorías que se pueden quemar. También se proporcionó información respecto de cuánto peso se puede bajar durante una semana, sin impacto negativo sobre la salud, y se indicó el número de calorías por día, específico para cada participante, según su edad, IMC y nivel de ejercicio. Asimismo, se comentaron los beneficios del ejercicio, más allá de la pérdida de peso.

Las variables percepción de riesgo y planeación de la acción se abordaron con menor énfasis. Respecto de la percepción del riesgo, se informó a los participantes al principio del programa sobre las enfermedades relacionadas con la obesidad. Para la formulación de los planes de acción, se programaron las citas con los participantes, en las cuales tuvieron que presentar sus registros de ejercicio.

Protocolo HAPA+MCII

La estrategia MCII se enfoca en las variables: 1. las expectativas de resultado, y 2. la planeación de la acción y en el grupo HAPA+MCII durante las sesiones de MCII se reforzaron sobre todo estas dos variables. Las expectativas se trabajaron a través de la definición del deseo y el obstáculo, y la planeación, a través de los planes si/entonces.

A los participantes asignados a este grupo, además de lo indicado en el protocolo HAPA, durante la primera sesión se les pidió que respondieran las cuatro preguntas del MCII: 1. ¿Cuál es tu deseo (debe ser un reto factible)?; 2. ¿Cuál sería el mejor resultado si cumplieras tu deseo?; 3. ¿Cuál es el principal obstáculo que te impediría cumplir tu deseo?; 4. ¿Qué puedes hacer para superar ese obstáculo? Una vez identifi-

cados y expresados en voz alta el deseo, el resultado y el obstáculo, se les instruyó respecto de los planes “si/entonces” (Mutter et al., 2020). Por ejemplo: “Si tengo antojo de dulces, entonces comeré una fruta”. Durante las sesiones Sem6 y Sem12 se les pidió nuevamente que respondieran las cuatro preguntas.

Todas las sesiones de MCII se llevaron a cabo en un cubículo a puerta cerrada, en las instalaciones de la universidad. El cubículo se encontraba lejos de la entrada principal, para reducir el nivel de ruido y se realizaron ajustes para lograr mayor comodidad de los participantes p.ej. se incorporaron los sillones cómodos, de acuerdo con las recomendaciones de los autores de la herramienta (Oettingen, 2022). Las entrevistas las realizó el investigador principal del proyecto u otros dos estudiantes de psicología de nivel de posgrado, anteriormente capacitados por el investigador.

Todas las sesiones se efectuaron de manera individual en las instalaciones universitarias adaptadas para la intervención, en total se contó con tres cubículos: primero para las sesiones individuales de MCII, segundo para las mediciones y toma de sangre, y tercero donde se revisaban reportes de los participantes. Anteriormente se obtuvo permiso del instituto para llevar a cabo el estudio en estas instalaciones. La primera sesión duró aproximadamente una hora y 30 minutos; las subsiguientes, aproximadamente 40 minutos para el grupo HAPA y 60 para el grupo HAPA+MCII.

Análisis de los datos

Se probó la equivalencia de los grupos experimentales respecto a la deserción de los participantes con pruebas χ^2 en los tres momentos de medición. Se verificó que la aleatorización hubiera producido grupos comparables en las variables de estudio utilizando pruebas t para muestras independientes. Para evaluar los efectos de las intervenciones en el tiempo sobre las variables corporales, de ejercicio y psicológicas, se efectuaron Anovas mixtos 2 (HAPA, HAPA+MCII) X 3 (momento de medición: LB, Sem6, Sem12).

Resultados

Análisis de la deserción

El análisis de la deserción mostró que no hubo relación significativa entre el momento de la medición (LB, Sem6, Sem12) y la condición (HAPA, HAPA+MCII), $\chi^2(3) = 0.122$, $p = .989$, lo cual indica que el número de personas que dejaron el estudio en los distintos momentos de medición no fue diferente entre una condición y otra (ver Figura 1).

Verificación de aleatorización

Para evaluar la equivalencia de los grupos HAPA y HAPA+MCII en las características sociodemográficas (sexo, edad y nivel educativo), corporales, de ejercicio y psicológicas, se efectuaron pruebas χ^2 y t. En ninguna variable se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ellos, por lo que la aleatorización se consideró exitosa (ver Tabla 1).

Efectos de la intervención en el tiempo

En general, al pasar de la medición de LB a la de la sem6 y a la sem12, se observó un decremento en las medias de las variables corporales (excepto en porcentaje de músculo, en el que se observó un aumento), un incremento en las mediciones de ejercicio y una disminución en las variables psicológicas de depresión, ansiedad y estrés, así como en las del impacto del peso sobre la calidad de vida (ver Figura 2). Como se muestra en la Tabla 2, seis de estas diferencias entre los momentos de medición resultaron estadísticamente significativas, de acuerdo con las pruebas de Anova mixto. La media de disminución del peso de los participantes fue de 1.61 kg, y el de su IMC, de .53; redujeron también en .83 su porcentaje de grasa. Se observó asimismo una media de incremento en el tiempo de realización de ejercicio de 1 hora y 45 minutos por semana, lo que se reflejó en el aumento del índice de ejercicio de 5.12 puntos. El tamaño del efecto para las variables corporales y ejercicio fue $>.20$. En estas variables la reducción observada de la LB a la Sem6 se mantuvo hasta la Sem12.

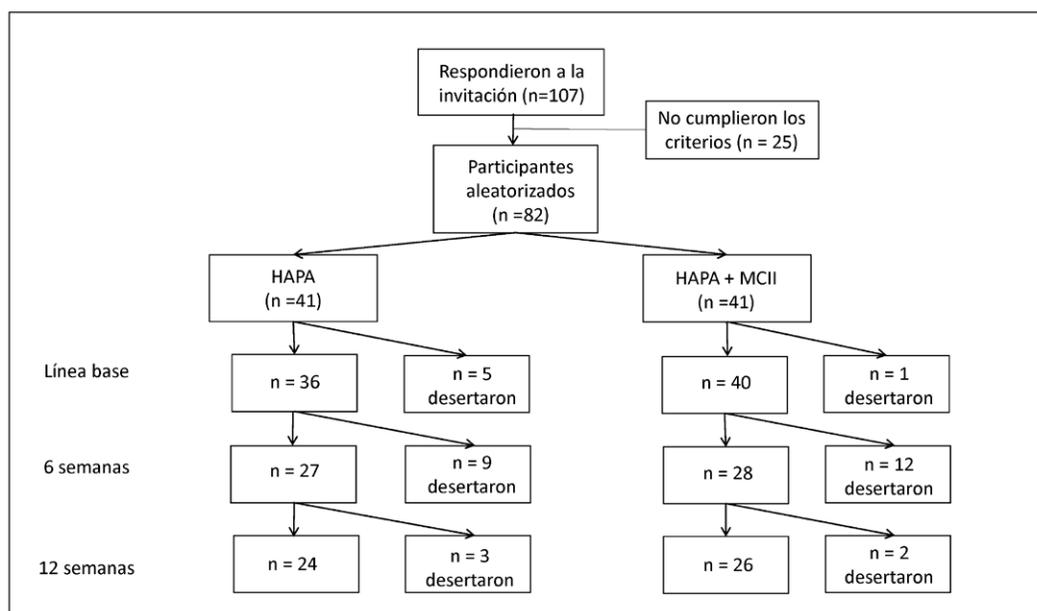


Figura 1. Flujograma de permanencia de los participantes por condición y medición.

Tabla 1
Características sociodemográficas, corporales, ejercicio y variables psicológicas de los grupos y pruebas estadísticas de diferencias entre ellos

Variables		Muestra total N=76	Grupo HAPA n=36	Grupo HAPA+MCII n=40	Pruebas de diferencias	
Sexo	Masculino	26.32%	27.78%	25.00	$\chi^2(1) = 0.001$, $p = .989$	
	Femenino	73.68%	72.22%	75.00		
Nivel educativo	Medio	2.63%	0.00%	5.00%	$\chi^2(3) = 0.008$, $p = .261$	
	Medio superior	28.95%	22.22%	35.00%		
	Superior	36.84%	44.44%	30.00%		
	Posgrado	31.58%	33.33%	30.00%		
	Rango		Media \pm DE		$t(74)$	
Edad (años)	20-69	40.21 \pm 13.66	41.94 \pm 13.76	38.65 \pm 13.55	1.051, $p = .297$	
Ejercicio	Horas/sem	0.0 – 10.5	2.64 \pm 2.87	2.64 \pm 2.97	2.64 \pm 2.82	0.012, $p = .990$
	Índice	0.0 – 99.0	20.91 \pm 25.10	20.14 \pm 24.45	21.60 \pm 25.97	0.252, $p = .802$
	Estatura (cm)	144.00 - 178.50	160.20 \pm 8.80	159.92 \pm 9.37	160.46 \pm 8.37	0.268, $p = .789$
Corporal	Peso (kg)	48.90 - 114.60	75.70 \pm 15.48	75.84 \pm 15.38	75.57 \pm 15.76	0.075, $p = .940$
	IMC (kg/m ²)	22.90 – 42.20	29.29 \pm 4.16	29.49 \pm 4.41	29.12 \pm 3.96	0.390, $p = .698$
	Grasa (%)	21.90 – 54.20	40.82 \pm 7.18	40.85 \pm 7.72	40.80 \pm 6.76	0.030, $p = .976$
	Músculo (%)	19.80 – 39.00	25.62 \pm 4.54	25.55 \pm 4.59	25.68 \pm 4.54	0.122, $p = .904$
DASS	Depresión	0 - 3	0.40 \pm 0.58	0.35 \pm 0.62	0.45 \pm 0.54	0.720, $p = .474$
	Ansiedad	0 - 3	0.54 \pm 0.57	0.56 \pm 0.63	0.51 \pm 0.52	0.371, $p = .712$
	Estrés	0 - 3	1.14 \pm 0.71	1.15 \pm 0.66	1.14 \pm 0.76	0.051, $p = .960$
IWQOL	Estado físico	1 - 5	1.74 \pm 0.72	1.88 \pm 0.73	1.62 \pm 0.70	1.554, $p = .125$
	Autoestima	1 - 5	2.24 \pm 1.14	2.19 \pm 1.08	2.28 \pm 1.21	0.339, $p = .736$
	Vida sexual	1 - 5	1.53 \pm 0.95	1.60 \pm 1.04	1.46 \pm 0.86	0.649, $p = .519$
	Ansiedad en público	1 - 5	1.32 \pm 0.88	1.18 \pm 0.69	1.45 \pm 1.01	1.369, $p = .167$
	Trabajo	1 - 5	1.29 \pm 0.68	1.23 \pm 0.41	1.33 \pm 0.86	0.648, $p = .519$

Nota: DASS: Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés; IWQOL: Cuestionario de Impacto del Peso sobre la Calidad de Vida. HAPA: Enfoque del Proceso de Acción en Salud; Horas/sem: Horas a la semana; IWQOL: Cuestionario de Impacto del Peso sobre la Calidad de Vida., MCII: Contraste Mental e Intenciones de Implementación, $t(\text{gl})$: Prueba t de Student (grados de libertad), χ^2 : Prueba de Chi cuadrada.

En las variables psicológicas se encontraron efectos significativos de la intervención en la disminución del impacto del peso sobre la calidad de vida, en las subescalas de Estado físico y de Autoestima del IWQOL, y un efecto marginal en la de Vida sexual. No se encontraron diferencias significativas en depresión, ansiedad y estrés.

Efectos de la intervención: HAPA vs. HAPA+MCII

Se observaron mayores efectos del protocolo HAPA+MCII que del HAPA en las variables de estudio, con excepción de Ansiedad del DASS y Vida sexual

del IWQOL-Lite. Por ejemplo, la media de disminución de peso después de 12 semanas fue mayor en HAPA+MCII (-1.70 vs. -1.51 kg), así como la de tiempo de ejercicio (2h 18 min vs. 48 min por semana). Sin embargo, en ningún caso las diferencias resultaron estadísticamente significativas. Tampoco se encontraron efectos significativos de la interacción entre la condición y el momento de medición.

Discusión

Con el fin de evaluar los efectos del modelo predictivo HAPA y de la técnica motivacional MCII en conjunto con el HAPA sobre la realización de ejercicio, se di-

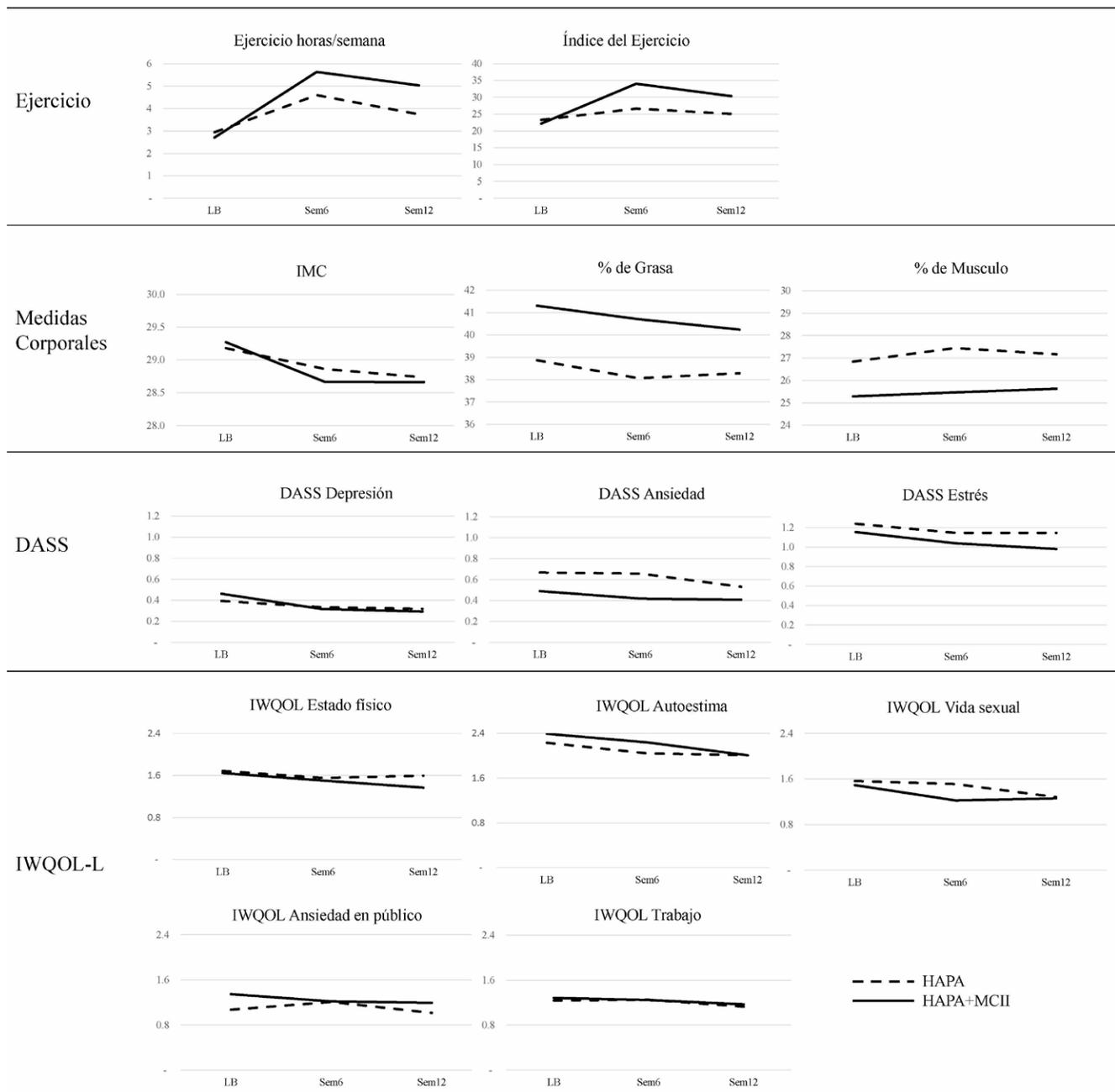


Figura 2. Medias de las variables corporales, de ejercicio y psicológicas en los tres momentos de medición: 1.LB, 2.6sem y 3.12 sem, por condición HAPA y HAPA+MCII.

señó un ensayo controlado de dos grupos aleatorios con una medición de línea base y dos de seguimiento. También se analizó el efecto de la intervención sobre el IMC, el porcentaje de grasa y de músculo, y sobre las variables psicológicas. Los resultados mostraron un incremento en el ejercicio realizado, así

como cambios favorables en las medidas corporales y en las psicológicas después de seis semanas, que se mantuvieron en la semana 12. Sin embargo, las hipótesis planteadas de que el grupo de HAPA+MCII obtendría mayores efectos, en comparación con el grupo de intervención solo con HAPA, no pudieron

Tabla 2
Análisis de las diferencias entre los tres momentos de medición en las variables corporales, ejercicio y psicológicas

Variables	Anova			Comparaciones entre momentos de medición Pruebas post hoc de Bonferroni						
	F(2,96)	p	η^2	Sem12-LB		Sem6-LB		Sem12-Sem6		
				Dif	p	Dif	p	Dif	p	
Ejercicio	Horas/sem	10.47	<.001	.182	1.542	.007	2.325	<.001	-.783	.531
	Índice	4.53	.013	.086	4.992	.092	7.609	.015	-2.617	1.00
Medidas corporales	IMC (kg/m ²)	13.55	<.001	.220	-.526	.001	-.462	<.001	-.064	1.00
	Grasa (%)	4.99	.009	.094	-.824	.045	-.702	<.029	-.123	1.00
	Músculo (%)	2.29	.107	.046	.335	.467	.392	.140	.057	1.00
DASS	Depresión	2.71	.072	.053	-.124	.165	-.104	.289	-.020	1.00
	Ansiedad	1.27	.286	.026	-.109	.288	-.042	1.00	-.067	1.00
	Estrés	1.16	.319	.024	-.135	.429	-.105	.774	-.030	1.00
IWQOL	Estado físico	6.64	.002	.121	-.188	.005	-.138	.011	-.050	1.00
	Autoestima	5.40	.006	.101	-.307	.026	-.170	.066	-.137	.378
	Vida sexual	3.07	.051	.060	-.255	.099	-.165	.115	-.090	1.00
	Ansiedad en público	1.75	.180	.035	-.107	.133	.000	1.00	-.107	.287
	Trabajo	1.64	.200	.033	-.113	.118	-.013	1.00	-.100	.481

Nota: Anova: Análisis de varianza; DASS: Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés; Dif: Diferencias entre las mediciones; HAPA: Enfoque del Proceso de Acción en Salud; Horas/sem: Horas a la semana; IWQOL: Cuestionario de Impacto del Peso sobre la Calidad de Vida., LB: Línea base; MCII: Contraste Mental e Intenciones de Implementación; η^2 : Tamaño del efecto; Sem: Semana; F(gl): F de Fisher (grados de libertad).

ser probadas. Al parecer, el MCII no agregó valor al HAPA.

Antes de explorar las posibles explicaciones de estos hallazgos, analicemos las similitudes y diferencias de las dos herramientas. El HAPA es un modelo que identifica las variables predictoras del comportamiento de salud: autoeficacia, expectativas de resultado, intención y planeación de la acción, sin indicar cómo manejarlas durante una intervención. Por su parte, el MCII es una técnica de autorregulación de psicología motivacional que indica cómo operacionalizar las expectativas sobre el resultado y la planeación de la acción. Mientras el HAPA explica la relación entre las variables que llevan a la conducta, el MCII define la operacionalización de éstas. Entonces, la diferencia reside no sólo en las variables abordadas, sino también en cómo se manejan estas variables.

En el presente estudio, la intervención HAPA se enfocó en la autoeficacia de la acción y en el establecimiento de expectativas realistas de resultado, en tanto que en el grupo HAPA+MCII se reforzaron las expectativas a través de la definición del deseo y el

obstáculo, y se trabajó la planeación de la acción con la estructura si/entonces.

Investigaciones recientes han encontrado evidencia de un mayor protagonismo de la autoeficacia, en comparación con las expectativas de resultado, en la predicción del comportamiento de realizar ejercicio. Por ejemplo el meta análisis realizado por Zhang et al. (2019) indica que los efectos de la autoeficacia de la acción sobre la intención y la conducta fueron mayores en los estudios sobre actividad física en comparación con los de conductas alimentarias, lo cual podría explicar, al menos parcialmente, los resultados obtenidos del MCII.

Si bien varios estudios han corroborado el valor predictivo de las expectativas de resultado para la actividad física (Berli et al., 2014; Crawford et al., 2018; Parschau et al., 2014), Schwarzer, (2014) propone que el papel de las expectativas versus la autoeficacia depende del nivel de experiencia con la conducta; las expectativas de resultado son precursoras de la autoeficacia, ya que las personas suelen hacer suposiciones sobre las posibles consecuencias de sus comportamien-

tos antes de preguntarse si realmente pueden emprender la acción. Por lo tanto, para los individuos que carecen de experiencia, se asume que las expectativas de resultado tienen una influencia mayor que la autoeficacia, mientras que, a un nivel suficiente de experiencia, la autoeficacia se vuelve más influyente en la formación de la intención. Respecto de la conducta de ejercicio, asumimos que todos los participantes en el presente estudio, en algún momento, han tenido experiencia con este comportamiento. En este caso, la autoeficacia se volvería el predictor principal de la intención, lo que explicaría el efecto más fuerte de una intervención enfocada en aumentar la autoeficacia.

Algunos estudios han mostrado los efectos benéficos de la planeación de la acción en varios dominios del comportamiento y la salud (ingesta reducida de alimentos ricos en grasas, Armitage, 2004; y aumento de ejercicio físico, Milne et al., 2002; Sniehotta, et al., 2005); sin embargo, investigaciones recientes no han corroborado esta relación. Por ejemplo, Hattar et al. (2016), en un estudio con participantes con sobrepeso, no encontraron efectos de la planeación de la acción sobre la actividad física. De manera similar, esa relación no fue confirmada para la predicción de actividad física en una muestra de mujeres de mediana edad inactivas (Barg et al., 2012), ni en adultos con obesidad (Parschau et al., 2014), y tampoco en el caso del estudio de Wrzecionkowska et al. (2022) efectuado con esta muestra. Es posible que la baja influencia de la planeación de la acción pudiera atribuirse a aspectos culturales, ya que varios estudios han sugerido que los latinos se consideran optimistas y confiados respecto de la realización de planes establecidos con anterioridad (Joshi & Carter, 2013).

Asimismo, se han observado puntuaciones más altas de planeación en población clínica que asistía a citas programadas de rehabilitación (Lippke et al., 2004; Sniehotta, Scholz, et al., 2005), que en programas de ejercicio no prescrito realizado en tiempo libre (Barg et al., 2012). A la luz de estos hallazgos, es posible que, puesto que todos los participantes de este estudio trabajaban y/o estudiaban, el papel de la planeación de la acción en el contexto de ejercicio no estructurado pudo haber estado socavado por sus otras prioridades.

Respecto a la evaluación del efecto del MCII, la investigación anterior (p.ej. Cross & Sheffield, 2019) apunta a posibles diferencias en los resultados debido al tipo de intervención de comparación. Aquí podríamos considerar que con la intervención HAPA se llegó al “techo” respecto a la cantidad de horas de ejercicio realizadas por semana (al Sem6 M=5.14 horas), dejando poco espacio para rebasar este número con cualquier otra intervención, aunque podríamos pensar en las posibles mejoras a través de la intensidad del ejercicio. Algunos estudios indican también el menor impacto de MCII en culturas colectivistas, aunque la investigación que proporciona esta evidencia se enfocó en la finalización del curso en línea y no en un comportamiento de salud (Kizilcec & Cohen, 2017).

Vale la pena subrayar que los programas para bajar de peso tienden a tener un efecto a corto plazo; típicamente, se pierde la motivación a largo plazo y los participantes dejan de seguir las rutinas del programa. En la presente investigación se observaron, durante las primeras seis semanas, efectos sustanciales de los tratamientos en casi todas las variables (excepto en la ansiedad y el IWQOL en público y en el trabajo), pero en la medición de la semana 12 se presentó un aplanamiento de los efectos. Sería conveniente estudiar los efectos del HAPA y del MCII a más largo plazo, donde tal vez podría registrarse un mayor efecto del MCII debido a su enfoque en la generación de un alto compromiso. En evaluaciones futuras se recomienda considerar un cambio en los esquemas mentales que permitan continuar con el comportamiento, aun en ausencia de factores externos que exijan la adherencia al programa. Si bien en el presente estudio el fortalecimiento de la autoeficacia se basó en la retroalimentación proporcionada por expertos, el MCII tiene la posibilidad de ser auto aplicado, lo que constituye una ventaja adicional de esta estrategia.

Finalmente, habría que señalar que aun cuando las diferencias entre el grupo HAPA y el de HAPA+MCII no resultaron estadísticamente significativas, los datos mostraron una tendencia de éste en el logro de mejores resultados en diez de las 12 variables analizadas. Futuros estudios con muestras más grandes y de diferentes poblaciones, así como con un mayor número

de mediciones a mediano y largo plazo, seguramente aportarán más información que permita analizar la complementariedad de estas intervenciones.

En cuanto a las limitaciones y/o aspectos a mejorar en el diseño del estudio, se debe indicar el hecho de que no se contó con un grupo control pasivo (sin intervención); tampoco se incorporó un grupo con solo el MCII, lo que hubiera permitido efectuar una comparación más directa del modelo y la técnica. Otro aspecto a considerar es que los grupos de estudio estuvieron integrados por una proporción mayor de mujeres que de hombres, y los participantes contaban en su mayoría con estudios a nivel superior, lo que resultó en una muestra no representativa de la población general.

Conclusiones

Los componentes de la intervención HAPA llevaron a un incremento en la cantidad de ejercicio realizado en las personas con $IMC \geq 25$. Los resultados obtenidos después de 12 semanas proporcionan evidencia de los beneficios de la aplicación de la teoría en el diseño del programa. Sin embargo, no fue posible probar la hipótesis de que el grupo HAPA+MCII proporcionaría resultados significativamente mejores que el de sólo HAPA. El estudio indica el papel fundamental que desempeñan la autoeficacia y su operacionalización en el logro de una intervención exitosa. Se recomienda considerar una versión auto aplicable del programa y la realización de intervenciones y mediciones a mediano y largo plazo.

Referencias

- Armitage, C. J. (2004). Evidence that implementation intentions reduce dietary fat intake: A randomized trial. *Health Psychology, 23*(3), 319–323. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.23.3.319>
- Ashwell, Margaret, & Gibson, S. (2016). Waist-to-height ratio as an indicator of ‘early health risk’: simpler and more predictive than using a ‘matrix’ based on BMI and waist circumference. *BMJ Open, 6*(3), e010159. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010159>
- Baecke, J. A., Burema, J., & Frijters, J. E. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *American Journal of Clinical Nutrition, 36*, 936–942.
- Barg, C. J., Latimer, A. E., Pomeroy, E. A., Rivers, S. E., Rench, T. A., Prapavessis, H., & Salovey, P. (2012). Examining predictors of physical activity among inactive middle-aged women: An application of the health action process approach. *Psychology & Health, 27*(7), 829–845. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.609595>
- Berli, C., Loretini, P., Radtke, T., Hornung, R., & Scholz, U. (2014). Predicting physical activity in adolescents: The role of compensatory health beliefs within the Health Action Process Approach. *Psychology & Health, 29*(4), 458–474. <https://doi.org/10.1080/08870446.2013.865028>
- Bonvecchio, A., Fernández, A. C., Plazas, M., Kautfer-Horwitz, M., Pérez, A. B., & Rivera, J. (2015). *Guías alimentarias y de actividad física en contexto de sobrepeso y obesidad en la población mexicana*. I. Editores.
- Bräutigam-Ewe, M., Lydell, M., Bergh, H., Hildingh, C., Baigi, A., & Månsson, J. (2020). Two-year weight, risk and health factor outcomes of a weight-reduction intervention programme: Primary prevention for overweight in a multicentre primary healthcare setting. *Scandinavian Journal of Primary Health Care, 38*(2), 192–200. <https://doi.org/10.1080/02813432.2020.1753379>
- Crawford, D., Terry, R., Ciro, C., Sisson, S. B., & Dionne, C. P. (2018). Examining the Health Action Process Approach for Predicting Physical Activity Behavior in Adults with Back Pain. *Health Behavior Research, 1*(2). <https://doi.org/10.4148/2572-1836.1016>
- Cross, A., & Sheffield, D. (2019). Mental contrasting for health behaviour change: a systematic review and meta-analysis of effects and moderator variables. *Health Psychology Review, 13*(2), 209–225. <https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1594332>
- Daza, P., M. Novy, D., Stanley, M., & Averill, P. (2002). The depression anxiety stress scale-21: Spanish translation and validation with a Hispanic Sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 24*(3), 195–205. <https://doi.org/10.1023/A:1016014818163>
- Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Gollwitzer, A., & Oettingen, G. (2013). From Fantasy to Action. *Social Psychological and Personality Science, 4*(6), 745–753. <https://doi.org/10.1177/1948550613476307>
- Godinho, C. A., Alvarez, M. J., & Lima, M. L. (2013). Formative research on HAPA model determinants for fruit and vegetable intake: target beliefs for audiences at different stages of change. *Health Education Research, 28*(6), 1014–1028. <https://doi.org/10.1093/her/cyt076>

- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54(7), 493–503. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.7.493>
- Gollwitzer, P. M., & Sheeran, P. (2006). Implementation Intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology*, 38(6), 69–119. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(06\)38002-1](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(06)38002-1)
- Hamilton, K., Smith, S. R., Keech, J. J., Moyers, S. A., & Hagger, M. S. (2020). Application of the Health Action Process Approach to social distancing behavior during covid-19. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 12(4), 1244–1269. <https://doi.org/10.1111/aphw.12231>
- Hardcastle, S. J., Maxwell-Smith, C. & Hagger, M. S. (2021). Predicting physical activity change in cancer survivors: an application of the Health Action Process Approach. *J Cancer Surviv.* <https://doi.org/10.1007/s11764-021-01107-6>
- Hattar, A., Pal, S., & Hagger, M. S. (2016). Predicting physical activity-related outcomes in overweight and obese adults: A Health Action Process Approach. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 8(1), 127–151. <https://doi.org/10.1111/aphw.12065>
- INEGI. (2019). *Resultados del módulo de práctica deportiva y ejercicio físico.*
- Johnson, B. J., Hendrie, G. A., Zarnowiecki, D., Huynh, E. K., & Golley, R. K. (2019). Examining constructs of parental reflective motivation towards reducing unhealthy food provision to young children. *Nutrients*, 11(7), 1507. <https://doi.org/10.3390/nu11071507>
- Joshi, M. S., & Carter, W. (2013). Unrealistic optimism: East and West? *Frontiers in Psychology*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00006>
- Kamody, R. C., Thurston, I. B., Decker, K. M., Kaufman, C. C., Sonnevile, K. R., & Richmond, T. K. (2018). Relating shape/weight based self-esteem, depression, and anxiety with weight and perceived physical health among young adults. *Body Image*, 25, 168–176. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.04.003>
- Kizilcec, R. F., & Cohen, G. L. (2017). Eight-minute self-regulation intervention raises educational attainment at scale in individualist but not collectivist cultures. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(17), 4348–4353. <https://doi.org/10.1073/pnas.1611898114>
- Kolotkin, R. L., Crosby, R. D., Kosloski, K. D., & Williams, G. R. (2001). Development of a brief measure to assess quality of life in obesity. *Obesity Research*, 9(2), 102–111. <https://doi.org/10.1038/oby.2001.13>
- Lippke, S., Ziegelmann, J. P., & Schwarzer, R. (2004). Behavioral intentions and action plans promote physical exercise: A longitudinal study with orthopedic rehabilitation patients. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26(3), 470–483.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Marquardt, M. K., Oettingen, G., Gollwitzer, P. M., Sheeran, P., & Liepert, J. (2017). Mental contrasting with implementation intentions (MCII) improves physical activity and weight loss among stroke survivors over one year. *Rehabilitation Psychology*, 62(4), 580–590. <https://doi.org/10.1037/rep0000104>
- Milne, S., Orbell, S., & Sheeran, P. (2002). Combining motivational and volitional interventions to promote exercise participation: Protection motivation theory and implementation intentions. *British Journal of Health Psychology*, 7(2), 163–184. <https://doi.org/10.1348/135910702169420>
- Mutter, E. R., Oettingen, G., & Gollwitzer, P. M. (2020). An online randomised controlled trial of mental contrasting with implementation intentions as a smoking behaviour change intervention. *Psychology & Health*, 35(3), 318–345. <https://doi.org/10.1080/08870446.2019.1634200>
- Oettingen, G. (2022). *WOOP-kit*. WOOP my life. <https://woopmylife.org/>.
- Parschau, L., Barz, M., Richert, J., Knoll, N., Lippke, S., & Schwarzer, R. (2014). Physical activity among adults with obesity: Testing the health action process approach. *Rehabilitation Psychology*, 59(1), 42–49. <https://doi.org/10.1037/a0035290>
- Pérez Lizaur, A., Castro Becerra, A., Palacios González, B. y Flores Galicia, I. (2014). *Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes, 4a. edición.* País.
- Rollo, S., & Prapavessis, H. (2020). Sedentary behaviour and diabetes information as a source of motivation to reduce daily sitting time in office workers: A pilot randomised controlled trial. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 12(2), 449–470. <https://doi.org/10.1111/aphw.12190>
- Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre covid-19. Resultados Nacionales.* https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
- Schwarzer, R. (2014). *The Health Action Process Approach (HAPA).* <http://www.hapa-model.de/>

- Schwarzer, R. (2008). Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology*, *57*(1), 1–29. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x>
- Schwarzer, R. (2016). Health Action Process Approach (HAPA) as a theoretical framework to understand behavior change. *Actualidades en Psicología*, *30*(121), 119. <https://doi.org/10.15517/ap.v30i121.23458>
- Sheeran, P., & Orbell, S. (2000). Using implementation intentions to increase attendance for cervical cancer screening. *Health Psychology*, *19*(3), 283–289. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.19.3.283>
- Sniehotta, F. F., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2005). Bridging the intention–behaviour gap: Planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. *Psychology & Health*, *20*(2), 143–160. <https://doi.org/10.1080/08870440512331317670>
- Sniehotta, F. F., Schwarzer, R., Scholz, U., & Schüz, B. (2005). Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: theory and assessment. *European Journal of Social Psychology*, *35*(4), 565–576. <https://doi.org/10.1002/ejsp.258>
- Stadler, G., Oettingen, G., & Gollwitzer, P. M. (2009). Physical Activity in Women. *American Journal of Preventive Medicine*, *36*(1), 29–34. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.09.021>
- WHO. (2018). *Physical activity*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Wittleder, S., Kappes, A., Oettingen, G., Gollwitzer, P. M., Jay, M., & Morgenstern, J. (2019). Mental Contrasting with Implementation Intentions reduces drinking when drinking is hazardous: An online self-regulation intervention. *Health Education & Behavior*, *46*(4), 666–676. <https://doi.org/10.1177/1090198119826284>
- Wrzcionkowska D., Robles Cabrera, A., Calleja, N., Díaz Loving, R., Rivera Aragón, S. (2022). Health Action Process Approach for predicting exercising in Mexican adults with cardio-metabolic risk. *Revista Informes Psicológicos*, *22*(1).
- Wrzcionkowska, D. & Calleja, N. (2022). Impact of Weight on Quality-of-Life Questionnaire-Lite, Mexican version. Reliability and validity evidence. Aceptado el 16 de mayo de 2022 por *Revista de Psicología. Universidad de Chile*.
- Wu, W., Hu, L., Chen, Y. et al. (2022). Effectiveness of an online application of the health action process approach (HAPA) theory on oral hygiene intervention in young adults with fixed orthodontic appliances: a randomized controlled trial. *BMC Oral Health* *22*, 192 <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02219-w>
- Zhang, C.-Q., Zhang, R., Schwarzer, R., & Hagger, M. S. (2019). A meta-analysis of the health action process approach. *Health Psychology*, *38*(7), 623–637. <https://doi.org/10.1037/hea0000728>
- Zhou, S., Li, L., Zhao, Y., Cao, Y., Peng, B., & Zheng, L. (2021). Physical activity under stress: a perspective of HAPA and individual differences. *International journal of environmental research and public health*, *18*(22), 12144. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212144>



ORIGINAL

Relación entre la Actividad Física e Indicadores de Salud Mental

Relationship between Physical Activity and Mental Health Indicators

Ekaterina del Conde Schnaider^{1a}, Cinthya Vanessa López-Sánchez^a, & Pedro Wolfgang Velasco Matus^b

^a Departamento de Psicología, Universidad Iberoamericana, México

^b Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Recibido 24 de marzo de 2022; aceptado 25 de julio de 2022

Resumen

Introducción: Los avances científicos y tecnológicos del último siglo han promovido estilos de vida inactivos y nocivos para la salud humana, resultando en repercusiones tanto físicas como mentales que han terminado por acentuarse durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19. Considerando a la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía se indagó su posible relación con los factores de estrés y ansiedad, al igual que su influencia sobre el autoconcepto y autoestima, dependiendo de las horas invertidas en la actividad física (considerando desde niveles sedentarios hasta ejercicio físico). **Objetivo:** Identificar la relación que tiene la actividad física con variables de la salud mental (el estrés, la ansiedad, el autoconcepto y la autoestima) en adultos jóvenes mexicanos. **Método:** Se utilizó una muestra no probabilística de 273 personas voluntarias, entre las edades de 18 a 25 años, quienes respondieron la Escala de Estrés Percibido, el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado, la Escala de Autoestima y el Listado de Adjetivos para la Evaluación del Autoconcepto en Adolescentes y Adultos. **Resultados:** Se llevó a cabo un análisis de correlación entre estrés y ansiedad, donde ambas variables mostraron significancia en la autoestima positiva, el autoconcepto físico y el autoconcepto emocional. El análisis de varianza mostró diferencias estadísticamente significativas en las variables de estrés, autoconcepto y autoestima total al compararse con algunos de los grupos. Los jóvenes sedentarios presentaron los niveles más altos de estrés, mientras que aquellos más físicamente activos mostraron mayor ansiedad. El grupo que realiza de 4 a 5 horas de ejercicio semanal presentó los niveles de autoconcepto y autoestima más altos. **Discusión:** La ansiedad mantiene una relación variable dependiendo de las horas dedicadas al ejercicio físico, mientras que el estrés se relaciona con el sentimiento de

1 Contacto: Ekaterina del Conde Schnaider, correo electrónico: edelcondes@gmail.com

capacidad que la persona tiene de sí misma. El autoconcepto y autoestima se ven afectadas positivamente con la presencia de actividad física por un incremento de percepción de bienestar, control y salud emocional.

Palabras Clave: Sedentarismo; Estrés; Ansiedad; Autoconcepto; Autoestima

Abstract

Introduction: The scientific and technological advances of the last century have promoted inactive and harmful lifestyles for human health, resulting in both physical and mental repercussions that have ended up being accentuated during the confinement due to the COVID-19 pandemic. Considering physical activity as any body movement produced by skeletal muscles that requires energy expenditure, its possible relationship with stress and anxiety factors was investigated, as well as its influence on the self-concept and self-esteem, depending on the hours invested in physical activity (considering from sedentary levels to physical exercise). **Objective:** To identify the relationship between physical activity and mental health variables (stress, anxiety, self-concept, and self-esteem) in young Mexican adults. **Method:** A non-probabilistic sample of 273 volunteers was used, between the ages of 18 and 25, who answered the Perceived Stress Scale, the Trait-State Anxiety Inventory, the Self-Esteem Scale and the List of Adjectives for the Evaluation of Self-concept in Adolescents and Adults. **Results:** A correlation analysis between stress and anxiety was carried out, where both variables showed significance in positive self-esteem, physical self-concept and emotional self-concept. The analysis of variance showed statistically significant differences in the variables of stress, self-concept and total self-esteem when compared to some of the groups. Sedentary youths reported the highest levels of stress, while those who were more physically active reported higher anxiety. The group that performs 4 to 5 hours of weekly exercise presented the highest levels of self-concept and self-esteem. **Discussion:** Anxiety maintains a variable relationship depending on the hours dedicated to physical exercise, while stress is related to the feeling of capacity that the person has of himself. Self-concept and self-esteem are positively affected by the presence of physical activity due to an increase in the perception of well-being, control and emotional health.

Keywords: Sedentarism; Stress; Anxiety; Self-concept; Self-esteem

Durante varios millones de años los seres humanos tuvieron que consumir grandes cantidades de energía en la búsqueda de alimento, desarrollando sistemas de enorme eficacia para su producción y almacenamiento. No obstante, el progreso científico y tecnológico desde mediados del siglo XIX ha provocado que los seres humanos se encuentren mal adaptados a un tipo de vida en la que existe una enorme disponibilidad de energía y en la que ya no es necesario un gran esfuerzo físico (Márquez et al., 2006). La disminución del uso de fuerza física en las actividades laborales, los sistemas de transporte, el consumo de alimentos altos en calorías, el abuso de sustancias y el uso de nuevas tecnologías son algunos de los factores que han fomentado la prevalencia tanto del sedentarismo

como de la falta de ejercicio (Moscoso et al., 2009 en Barbosa & Urrea, 2018). Otros factores ambientales de la vida urbana que desalientan la actividad física son la superpoblación, el aumento de la pobreza, el aumento de la criminalidad, la gran densidad del tráfico, la mala calidad del aire y la inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas (OMS, 2020), factores que inevitablemente, también afectan la calidad de vida psicológica de la sociedad. La vida se ha tornado más cómoda pero paradójicamente resulta más complicado encontrar el tiempo y la motivación para realizar cualquier tipo de actividad física, lo cual, ha provocado un mínimo desempeño de ejercicio físico durante el tiempo libre y un aumento en el comportamiento sedentario duran-

te actividades ocupacionales y domésticas (Marín & Aun, 2010; Owen, Leslie, Salmon & Fotheringham, 2000, en Barbosa & Urrea, 2018).

La actividad física (AF) es considerada por la Organización Mundial de la Salud (2020) como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía” (p.1). Esto incluye distintas actividades que el ser humano realiza de manera cotidiana, como caminar, moverse de un lado a otro, limpiar, jugar, etcétera (OMS, 2020, p.2). En el otro extremo, el sedentarismo es definido por Varela et al. (2011, p.270) como “la ausencia de actividad física en la que el individuo en cuestión realiza menos de 30 minutos de movimiento diario”, mientras que el término ejercicio físico hace referencia a “movimientos diseñados y planificados específicamente para estar en forma y gozar de buena salud” (Márquez et al., 2006, p.13). En este último se podrían incluir actividades tales como pilates, ciclismo, caminar a paso ligero o jardinería.

El sedentarismo ha tomado interés como objeto de investigación dada su alta prevalencia como fenómeno en la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles. Se asocia con una gran cantidad de defunciones al año en el mundo y es un factor que predispone a enfermedades como la obesidad, la diabetes, problemas cardiovasculares, entre otros, convirtiéndose en una problemática de salud pública a nivel mundial (Alfonso-Mora et al., 2013). En el ámbito internacional la OMS (2020) estipula que más de la cuarta parte de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. El sedentarismo ha aumentado rápidamente la carga de las enfermedades crónicas: en 2001, éstas fueron la causa de alrededor del 60% de 56 millones de defunciones anuales y el 47% de la carga mundial de morbilidad (Alfonso-Mora et al., 2013). En 2002, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, en América Latina casi tres cuartos de la población tienen un estilo de vida sedentario, siendo las mujeres las de mayor tendencia, al igual que población de escasos recursos. Por otro lado, el ejercicio físico produce beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales siendo importante tanto a nivel terapéutico como preventivo. Desde el

enfoque fisiológico, el ejercicio deportivo promueve un mejor funcionamiento del sistema cardiovascular, respiratorio, digestivo y endocrino, fortaleciendo el sistema osteomuscular, aumentando la flexibilidad, la disminución de niveles séricos de colesterol y triglicéridos, intolerancia a la glucosa, obesidad y adiposidad (Barbosa & Urrea, 2018). Cualquier tipo de actividad física, ya sea de bajo o alto impacto, libera sustancias que actúan directamente sobre el cerebro produciendo sensación de bienestar y relajación inmediata, además de inhibir las fibras nerviosas que transmiten el dolor, generando analgesia y sedación (Arruza et al., 2004; Martinsen, 2004; Paffenbarger, Lee & Leung, 2004, en Barbosa & Urrea, 2018). El EF a nivel psicológico permite una mejor tolerancia al estrés, adopción de hábitos protectores de la salud, mejora del autoconcepto y la autoestima, disminuye el riesgo percibido de enfermar, a la par de generar efectos tranquilizantes y antidepresivos, optimizar los reflejos y la coordinación, aumentar la sensación de bienestar, prevenir el insomnio, regular los ciclos de sueño y mejorar los procesos de socialización (Barbosa & Urrea, 2018). Otros autores afirman que la actividad deportiva es el medio más adecuado para desarrollar las capacidades motrices, mejorar las funciones mentales como la cognición, la memoria, el pensamiento abstracto a través de nociones de velocidad, distancia, profundidad y fuerza (Gómez et al., 2012). Así mismo, la realización de actividad física regular activa el sistema nervioso simpático, dando pie a la liberación de noradrenalina y dopamina, mismas que reducen el estrés y disminuyen los estados de ansiedad (Salazar-Blandón et al., 2016).

En cuanto al impacto emocional del sedentarismo, una investigación (Varela et al., 2011) arrojó información en jóvenes universitarios donde las principales afectaciones resultaron en insomnio, depresión, ansiedad y estrés. Para efectos de este estudio, nos enfocaremos en los últimos dos factores. Se entiende como estrés al conjunto de respuestas que experimenta un individuo cuando las demandas del medio exceden o sobrecargan sus recursos personales (estresores). Estas respuestas se manifiestan en tres dimensiones: 1) la fisiológica, relacionada con hiperactividad simpática, niveles altos de cortisol y

catecolaminas; 2) la emocional, asociada a miedo, ansiedad, inseguridad e irritabilidad y; 3) la conductual, que implica agitación, involucramiento obsesivo en el trabajo o estudio, e involucramiento en actividades distractoras (Moral & Cázares, 2014). Dicho estado se asume entonces como frecuente al estar provocado por el ritmo de vida, el cual a su vez está asociado a condiciones como lo podría ser la falta de AF (Salazar-Blandón et al., 2016).

Por otro lado, se define ansiedad como la combinación de distintas manifestaciones físicas y mentales que no son atribuibles a peligros reales, sino que se expresan ya sea en forma de crisis o bien como un estado persistente y difuso. Si bien la ansiedad se destaca por su cercanía al miedo, se diferencia de éste en que, mientras el miedo es una perturbación cuya presencia se manifiesta ante estímulos presentes, la ansiedad se relaciona con la anticipación de peligros futuros, indefinibles e imprevisibles (Sierra, Ortega & Zubeidat, 2003). Su presencia e incremento en México se adjudica a la existencia de nuevos estilos de vida que incluyen hábitos no saludables, como el sedentarismo y la alteración en las horas de sueño, los cuales aumentan la probabilidad de padecerla (Salazar-Blandón et al., 2016).

Varo, Martínez & Martínez-González (2003) hablan sobre el efecto terapéutico del ejercicio físico y como este tiene un beneficio moderado sobre los estados de ansiedad y la sensación de bienestar mental. Entre sus beneficios, fomenta la capacidad de concentración y la actitud participativa en los jóvenes, a la vez de proporcionarles una sensación de control y de estabilidad emocional en la personalidad. También se caracteriza por brindar optimismo y flexibilidad mental, ya que al ser una persona activa se afecta positivamente su apreciación de capacidad y nivel de independencia, como la toma de decisiones, autonomía física y percepción de salud (Moral-García et al., 2018), que paralelamente incrementan su autoestima y autoconcepto (Watson, 1988, en Gómez et al., 2012).

Estos últimos dos conceptos permiten a cada persona interactuar con su medio interno y externo. Distintivamente, el autoconcepto hace referencia a una variable multidimensional que integra aspectos

cognitivos y afectivos, basados en vivencias y relacionados con las creencias que un sujeto crea sobre sí mismo y en la misma retroalimentación de la autoestima (Moral-García et al., 2018). Este estudio se enfocó en las dimensiones física, social, intelectual y emocional (Garaigordobil, 2011), y se hace referencia al valor que la persona se atribuye a sí misma cuando se habla de autoestima (Molero et al., 2012). Estos conceptos surgen relevantes para los fines de esta investigación debido a la manera en que se relacionan con la ansiedad y el estrés en adultos jóvenes, pues al atribuirse capaces y valorados en las diversas dimensiones de éstos, es que podría variar la manera en que afrontan las dificultades de su entorno, el exceso de estudio o trabajo, así como la administración de su tiempo de ocio y descanso (Moreno-Collazos et al., 2014).

No obstante, es importante anotar que conocidos signos de ansiedad como lo son la agitación, la tensión y el aumento del ritmo cardiaco, se encuentran también presentes cuando la actividad física de la persona incrementa. Esto se da, no únicamente por el hecho de que el ejercicio en sí genera cambios fisiológicos al momento de realizarlo, sino también por el compromiso y el grado de competencia que se promueve dentro del deporte mismo (Guerra et al., 2017). Con tiempo y experiencia, el entrenamiento para el deporte, sus posibles consecuencias y el grado de exigencia involucrados podría generar mayores niveles de ansiedad que de beneficio, a menos de que se trabaje con un enfoque adecuado.

El autoconcepto y autoestima son factores que se podrían considerar como motivaciones para realizar AF, por ejemplo, en una investigación llevada a cabo con jóvenes universitarios colombianos (Varela et al., 2011) se encontró que algunas de las principales razones para no realizar actividad física eran el no considerar contar con las habilidades para realizarlo, la falta de tiempo libre y la pereza. Por otra parte, la innovación tecnológica, así como la falta de tiempo por obligaciones académicas también resultaron de relevancia a la hora de evaluar la prevalencia del sedentarismo en esta misma población (Moreno-Collazos et al., 2014). En México, de acuerdo con un estudio realizado por el INEGI (s.f.), el 57.9% de

la población de 18 y más años de edad es inactiva físicamente, de la cual únicamente el 72.1% alguna vez realizó práctica físico-deportiva, mientras que 27.4% nunca lo ha hecho. Estos resultados exponen que las principales razones por las que no se practica ejercicio físico son: la falta de tiempo, el cansancio por el trabajo y los problemas de salud. Enfermedades crónicas como la diabetes, el cáncer, enfermedad coronaria, así como la esperanza de vida se ven afectadas directamente por el sedentarismo al ser un factor que promueve su aparición (Hidalgo-Rasmussen et al., 2013).

En este sentido es que el contexto mundial actual merece un apartado propio, pues la pandemia por COVID-19 ha traído cambios en la vida cotidiana alrededor de todo el mundo. La incertidumbre por la novedad del virus es un factor que generó alarma en la población general a lo largo del año. En México, una de las medidas adoptadas fue el confinamiento, el cual trajo efectos psicológicos importantes, tales como síntomas de estrés postraumático, enojo, confusión, miedo, dolor, ansiedad e insomnio (Fernández et al., 2020). Esto acompañado del distanciamiento social, mismo que ha interrumpido la comunicación interpersonal, generando un empeoramiento en los rasgos de ansiedad, ya sea por aislamiento o por la posibilidad de contagio de la enfermedad en uno mismo o familiares (Huarcaya-Victoria, 2020).

En un estudio llevado a cabo en China y realizado en la fase inicial de la pandemia se encontró que personas entre 18 y 30 años presentaron niveles más altos de estrés, esto debido al uso de redes sociales como medio de información (Qiu et al., 2020), es esta población la que debido al confinamiento en nuestro país adecuó la mayoría de sus actividades cotidianas (escuela y trabajo) al medio virtual. Si bien la disminución de los niveles de actividad física y aumento del comportamiento sedente (tiempo que se destina a estar sentados) es una reacción inevitable del aislamiento social y las actuales condiciones de confinamiento, sus consecuencias a corto y mediano plazo podrían ser más severas de lo que se piensa (Celis-Morales et al., 2020).

Categorizado como un problema de salud pública por sus implicaciones en todos sus niveles, tanto físi-

co como mental (Salazar-Blandón et al., 2016), es que se torna relevante hablar de la AF y sus implicaciones. Pérez (2014) explica que al hablar de ésta en adultos (de 18 a 64 años) las prácticas están dirigidas hacia las actividades recreativas y domésticas, que dependen en gran medida de la disponibilidad de tiempo, así como de los estilos de vida que se lleven. En este sentido la población estudiada (18 a 25 años) resulta vulnerable debido a que en esta etapa de crecimiento es que se producen modificaciones en los estilos de vida que podrán influir de manera permanente (VanKim & Nelson, 2013 en Ramírez et al., 2018), considerando también que los trastornos de ansiedad se presentan y desarrollan sobre todo en adultos jóvenes (Olmedilla et al., 2010).

Considerando la función preventiva que la actividad física tiene hacia el estrés ambiental de individuos jóvenes (Holmes, 1993 en Ramírez, 2018), actualmente son muchos los factores que facilitan un estilo de vida sedentario, y la pandemia, entre muchas consecuencias, los ha acentuado. La vida actual se presenta con gran innovación tecnológica, con consecuencias como la falta de tiempo recreativo tanto por obligaciones académicas y laborales (Moreno-Collazos et al., 2014), así como presencia de estrés en las exigencias cotidianas y los cambios en los horarios de alimentación y el sueño. Por lo que identificar el rango de horas para mantener un equilibrio físico y mental de la persona traería beneficios directos sobre su vida integral, ya que se podrían formular itinerarios que contemplen las horas ideales para generar un cambio positivo a largo plazo. Por esta razón es que mantener niveles de actividad física o comenzar una rutina físicamente activa podría ser importante para disminuir el riesgo de desarrollar una sintomatología relacionada al estrés y la ansiedad, o sobre la salud mental, específicamente sobre el autoconcepto y la autoestima.

La información existente apunta a que la práctica del ejercicio físico se traduce en una mejora del bienestar subjetivo, entendido como sentimientos de satisfacción con la vida, la familia y el trabajo (Márquez et al., 2006), por lo cual, es posible suponer que su ausencia equivaldría a la falta de los beneficios mencionados anteriormente. Fue la información

previamente expuesta la que orientó el objetivo de esta investigación: identificar la relación que tiene la actividad física con variables de la salud mental (el estrés, la ansiedad, el autoconcepto y la autoestima) en adultos jóvenes mexicanos.

Método

Tipo de estudio y de diseño

El trabajo fue correlacional, aplicado, de campo, no experimental y transversal.

Participantes

Participaron a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia en el estudio 237 personas voluntarias mexicanas, de las cuales 93 fueron hombres, 141 mujeres y tres personas que prefirieron no mencionar su sexo. El rango de edad fue de los 18 a 25 años ($M = 21.3$; $DE = 1.98$), siendo 22 años la edad con mayor frecuencia (24.6%). La mayoría de los participantes fueron estudiantes (59.1%) y estudiantes que trabajan (26.2%). Asimismo, las horas invertidas en actividad física semanalmente se distribuyeron en los siguientes grupos; Grupo A: no realiza ejercicio (12.7%), Grupo B: menos de una hora (8.4%), Grupo C: 1 a 2 horas (16.5%), Grupo D: 2 a 3 horas (13.9%), Grupo E: 3 a 4 horas (14.8%), Grupo F: 4 a 5 horas (13.9%) y Grupo G: 5 o más horas (19.8%). La mayoría de los participantes indicaron que realiza ejercicio por cuidado de la salud (38.8%) y cuidado físico 27%. La mayoría indicó que realiza ejercicio en casa (64.6%) o en un establecimiento (18.1%).

Instrumentos

Se agregó en el cuestionario un apartado donde se preguntó por datos sociodemográficos como el sexo, la edad, la ocupación y la cantidad de horas invertidas en la actividad física semanalmente. Para evaluar actividad física, se utilizó un reactivo sociodemográfico:

“A continuación, selecciona la opción con la que más te identifiques de acuerdo al tiempo de ejercicio físico que realizas semanalmente”, donde las opciones de respuesta fueron: “No realizo ejercicio” (Grupo A), “Menos de una hora” (Grupo B), “1 a 2 horas a la semana” (Grupo C), “2 a 3 horas a la semana” (Grupo D), “3 a 4 horas a la semana” (Grupo E), “4 a 5 horas a la semana” (Grupo F), “5 o más horas a la semana” (Grupo G).

Escala de estrés percibido (EEP) (Perceived Stress Scale, PSS, Cohen et al., 1983). Se conforma de 14 ítems que miden el grado de molestia o preocupación de los participantes por controlar sus problemas. Tiene un formato de respuesta tipo Likert de cinco posibles opciones (0: Nunca a 4: Muy a menudo). De acuerdo a Remor (2006), la escala cuenta con un Alfa de .81, confiabilidad test-retest $r = .77$, buena sensibilidad y evidencias de validez concurrente.

Inventario de ansiedad rasgo-estado (IDARE) (State Trait - Anxiety Inventory; Spielberger et al., 1975). Consiste en dos subescalas de 20 ítems cada una, las cuales miden la propensión a la ansiedad y la tendencia del participante a reaccionar ante estímulos amenazantes. Para esta investigación se utilizó únicamente la escala de ansiedad Estado con un formato de respuesta tipo Likert (1: No, 2: Un poco, 3: Bastante, 4: Mucho). Silva et al. (2016) y Bazán Izquierdo (2021) reportan propiedades adecuadas, con porcentajes de varianza superiores al 50%, y Alfas superiores a .80.

Escala de autoestima de Rosenberg (Rosenberg Self-Esteem Scale; Rosenberg, 1965). Consiste en 10 reactivos que se distribuyen en dos dimensiones (autoestima positiva y autoestima negativa) con un formato de respuesta tipo Likert (1: Muy en desacuerdo a 4: Muy de acuerdo) que responden a oraciones como “Estoy convencido de que tengo cualidades buenas”. Siendo los ítems 6, 7, 8, 9 y 10 inversos, por ejemplo “Me gustaría sentir más respeto por mí mismo”. Investigaciones recientes (González, Rivera, Velasco, Méndez, & Jaen, 2021) encontraron buenas propiedades psicométricas (48.05% de varianza explicada, alfa de Cronbach total = .84, alfa autoestima negativa = .77, alfa autoestima positiva = .81) para población mexicana.

Listado de Adjetivos para la Evaluación del Autoconcepto en adolescentes y adultos (LAEA) (Garaigordobil, 2011). Está constituido por 57 adjetivos contestando a la premisa “Soy una persona...” para medir el autoconcepto global asociados a cuatro dimensiones (autoconcepto físico, emocional, intelectual y social) en formato de respuesta tipo Likert (0: Nada a 4: Mucho). El instrumento cuenta con un Alfa de .92, un coeficiente de Spearman Brown de .84 y buenos índices de estabilidad temporal según la autora. Cuenta con correlaciones significativas con la Escala de Autoestima de Rosenberg, y el AF5 (Autoconcepto), demostrando validez concurrente. Cuenta con correlaciones adicionales de validez convergente y divergente (Ventura et al., 2021).

Procedimiento

El levantamiento de datos se llevó a cabo durante la pandemia del COVID-19 (Mayo-Agosto del 2021) a través de una encuesta que se realizó de manera electrónica en la plataforma de Formularios de Google®, con el propósito de respetar las medidas higiénicas de salud y minimizar el riesgo de contagio. La encuesta fue enviada a través de distintos medios virtuales como WhatsApp, Facebook e Instagram. Se pidió la colaboración voluntaria y anónima de los participantes y se les aseguró que sus datos serían protegidos y utilizados únicamente con fines estadísticos y de investigación. El tiempo estimado para completar el formulario fue de ocho minutos. Finalmente, se incluyó un mensaje de agradecimiento. Bajo estricta adherencia a los lineamientos éticos sugeridos por la APA (2010) y al Código Ético del Psicólogo (2009) se garantizó a todos los involucrados la confidencialidad de sus datos y anonimato, asegurando que estos serían únicamente utilizados para fines estadísticos y de investigación.

Análisis de datos

Para cumplir con el objetivo del trabajo, se realizaron dos análisis de Correlación de Pearson, uno general

entre las variables del estudio, y otro analizando las mismas, pero considerando los diferentes grupos de horas invertidas en AF. De manera complementaria, se realizó un Análisis de Varianza simple (ANOVA) para evaluar las diferencias entre los grupos de actividad física y todas las variables con sus respectivas dimensiones. Todos los análisis se efectuaron con el programa Jamovi, versión 1.6.3.0.

Resultados

Todas las correlaciones que se llevaron a cabo entre estrés percibido y el resto de las variables fueron estadísticamente significativas ($p= 0.05$), negativas y en su mayoría moderadas. Por otro lado, la correlación entre ansiedad estado y el resto de las variables fueron significativas, positivas y bajas, excepto con la variable de autoestima negativa ($r= 0.049$), donde p fue mayor a 0.05 (ver Tabla 1). La significancia más pequeña ($p<0.001$) se encontró en las variables Autoestima positiva ($r= 0.263$), Autoconcepto físico ($r=0.237$) y Autoconcepto emocional ($r= 0.326$).

Tabla 1

Análisis de asociación entre estrés y ansiedad con las variables de autoestima y autoconcepto

Variables	EEP	Ansiedad - Estado
Autoestima total	-0.668***	0.157*
Autoestima positiva	-0.615***	0.263***
Autoestima negativa	-0.607***	0.049
Autoconcepto total	-0.499***	0.252***
Autoconcepto social	-0.289***	0.172**
Autoconcepto físico	-0.485***	0.237***
Autoconcepto emocional	-0.623***	0.326***
Autoconcepto intelectual	-0.354***	0.139*

Nota: * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$; “EEP” corresponde a Escala de estrés percibido.

Como se puede observar en la Tabla 2, todas las correlaciones entre Estrés percibido y el resto de las variables dentro del Grupo A resultaron negativas y estadísticamente significativas. En cuanto a la correlación Ansiedad-Estado, la variable Autoestima negativa fue la única que resultó estadísticamente

significativa. En el Grupo B, resultaron negativas y significativas todas las variables menos autoconcepto social y autoconcepto intelectual. En el caso de Ansiedad-estado, ninguna variable fue significativa.

El Grupo C mostró niveles significativos de Estrés en todas las variables menos autoconcepto social y físico, mientras que ninguna resultó significativa para Ansiedad. En el caso del Grupo D, resultaron significativas para Estrés las variables de Autoestima total, autoestima positiva, autoestima negativa y autoconcepto emocional. En el caso de Ansiedad, todas resultaron significativas menos autoestima negativa, autoconcepto social y autoconcepto intelectual. Asimismo, todas las correlaciones entre estrés percibido y el resto de las variables dentro del Grupo E (aquel que realiza de 3 a 4 horas de ejercicio a la semana) se mostraron estadísticamente significativas, a diferencia de la correlación con ansiedad - estado, donde únicamente las variables de autoconcepto total, social, emocional e intelectual se mostraron significativas.

En relación con el Grupo F (aquel que realiza de 4 a 5 horas de ejercicio a la semana), todas las variables

correlacionadas con estrés percibido fueron significativas, con excepción de la variable de autoconcepto social. Mientras que la única correlación significativa con ansiedad - estado se dio en la variable de autoconcepto físico. Finalmente, dentro del Grupo G (aquel que realiza 5 o más horas de ejercicio a la semana) las variables correlacionadas con estrés percibido que no mostraron significancia fueron el autoconcepto social y físico, mientras que las correlaciones realizadas con ansiedad - estado mostraron significancia con las variables de autoestima positiva, autoconcepto físico y autoconcepto emocional.

En el análisis de varianza simple (ver Tabla 3) se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en todas las variables excepto en la variable de Autoconcepto emocional [$F(6,230)=2.52; p=0.022$] y Ansiedad-Estado [$F(6,230)=1.49; p=0.181$], siendo el Grupo F (de 4 a 5 horas de ejercicio semanal) aquél con el promedio más alto ($M=2.34; DE=0.32$).

A través de un análisis Post-hoc de Tukey ($p < 0.05$) se encontraron las siguientes diferencias. Para el caso de Estrés el Grupo A (no realizan ejercicio) obtuvo el promedio más alto ($M=3.08; DE=0.53$),

Tabla 2

Análisis de correlación entre las variables de estrés y ansiedad con autoestima y autoconcepto en los diferentes grupos de horas invertidas en el ejercicio

Variables	Grupo A		Grupo B		Grupo C		Grupo D		Grupo E		Grupo F		Grupo G	
	Es	A	Es	A	Es	A	Es	A	Es	A	Es	A	Es	A
Autoestima total	-0.54**	-0.19	-0.76**	0.05	-0.65**	0.06	-0.70**	0.41*	-0.66**	0.26	-0.73**	0.13	-0.46**	0.18
Autoestima positiva	-0.53**	0.31	-0.65**	0.07	-0.57**	0.16	-0.67**	0.48**	-0.68**	0.26	-0.61**	0.07	-0.47**	0.36*
Autoestima negativa	0.36*	-0.48**	-0.80**	0.03	-0.64**	-0.05	-0.66**	0.32	-0.54**	0.22	-0.69**	0.15	-0.38**	0.02
Autocon. total	-0.65**	0.24	-0.55*	0.17	-0.38*	-0.18	-0.30	0.40*	-0.51**	0.34*	-0.46**	0.25	-0.38**	0.02
Autocon. social	-0.48**	0.20	-0.17	0.22	-0.06	-0.30	-0.19	0.33	-0.39*	0.36*	-0.29	0.07	-0.12	0.21
Autocon. físico	-0.65**	0.19	-0.54*	0.11	-0.30	-0.25	-0.30	0.40*	-0.46**	0.23	-0.46**	0.37*	-0.26	0.44**
Autocon. emocional	-0.69**	0.27	-0.81**	0.17	-0.58**	0.14	-0.45**	0.43*	-0.65**	0.34*	-0.59**	0.28	-0.53**	0.45**
Autocon. intelectual	-0.43*	0.20	-0.40	-0.04	-0.31*	-0.14	0.30	0.30	-0.40*	0.36*	-0.39*	0.17	-0.36*	0.04

Nota: "A" corresponde a no realizar ejercicio, "B" corresponde a menos de una hora, "C" corresponde a 1 a 2 horas a la semana, "D" corresponde a 2 a 3 horas a la semana, "E" corresponde a 3 a 4 horas a la semana, "F" corresponde a 4 a 5 horas a la semana y "G" corresponde a 5 o más horas a la semana. "Es" corresponde a Escala de estrés percibido y "A" corresponde a Ansiedad - Estado. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

mientras que el más bajo fue el Grupo G (5 o más horas a la semana) ($M=2.63$; $DE=0.42$); para el caso de Autoestima total, el promedio más alto fue el Grupo F (4 a 5 horas a la semana) ($M=2.34$; $DE=0.32$)

y el más bajo en el Grupo B ($M=2.73$; $DE=0.65$) y Autoconcepto total, siendo el Grupo G ($M=4.09$; $DE=0.43$) el promedio más alto y el menor el Grupo B ($M=3.46$; $DE=0.54$).

Tabla 3
Comparación de variables entre los diferentes grupos de horas invertidas en el ejercicio.

Variables	Grupo A		Grupo B		Grupo C		Grupo D		Grupo E		Grupo F		Grupo G		F (6, 230)	P	Post- hoc	η^2
	M	D.E.																
Estrés	3.08	0.53	2.95	0.57	2.94	0.52	2.72	0.59	2.73	0.47	2.67	0.50	2.63	0.42	3.77	0.001	A>F, A>G	0.09
Ansiedad - Estado	2.13	0.41	2.25	0.33	2.15	0.32	2.24	0.31	2.26	0.34	2.34	0.32	2.26	0.36	1.49	0.181	----	0.04
Autoestima total	2.82	0.54	2.73	0.65	2.98	0.61	3.21	0.51	3.25	0.51	3.27	0.55	3.26	0.49	5.04	<.001	A<E, A<F, A<G, B<D, B<E, B<F, B<G	0.12
Autoestima positiva	3.23	0.55	3.05	0.67	3.36	0.63	3.53	0.46	3.57	0.51	3.55	0.50	3.55	0.44	3.76	0.001	B<D, B<E, B<F, B<G	0.09
Autoestima negativa	2.41	0.77	2.40	0.67	2.61	0.66	2.89	0.61	2.92	0.61	2.99	0.71	2.97	0.63	4.60	<.001	A<E, A<F, A<G, B<G, B<F	0.11
Autoconcepto total	3.63	0.72	3.46	0.54	3.75	0.50	4.01	0.59	3.90	0.71	3.97	0.59	4.09	0.43	4.46	<.001	A<G, B<D, B<F, B<G	0.10
Autoconcepto social	3.83	0.77	3.78	0.66	4.06	0.59	4.31	0.55	4.07	0.77	4.15	0.58	4.26	0.49	3.03	0.007	A<D, B<D	0.07
Autoconcepto físico	3.13	0.94	2.83	0.89	3.31	0.67	3.64	0.68	3.73	0.70	3.75	0.71	4.01	0.54	9.83	<.001	A<G, A<E, A<F, B<D, B<F, B<G, B<E, C<G	0.20
Autoconcepto emocional	3.52	0.90	3.54	0.63	3.63	0.61	3.96	0.69	3.74	0.82	3.93	0.68	3.96	0.55	2.52	0.022	----	0.06
Autoconcepto intelectual	3.99	0.57	3.44	0.53	3.85	0.61	4.02	0.69	4.01	0.71	3.98	0.66	4.12	0.51	3.21	0.005	B<A, B<D, B<E, B<F, B<G	0.08

Nota: "A" corresponde a no realizo ejercicio, "B" corresponde a menos de una hora, "C" corresponde a 1 a 2 horas a la semana, "D" corresponde a 2 a 3 horas a la semana, "E" corresponde a 3 a 4 horas a la semana, "F" corresponde a 4 a 5 horas a la semana y "G" corresponde a 5 o más horas a la semana.

Discusión

La disminución del uso de fuerza física para actividades cotidianas y ejercicio físico ocasionada por la vida urbana, así como las limitaciones del contexto sanitario actual son algunas de las razones que han repercutido directamente en la salud física y mental de la población adulta joven. Este estudio destaca los siguientes puntos respecto a las variables de estrés y ansiedad, y la relación encontrada con autoconcepto y autoestima según el tiempo invertido en la AF:

Tomando en cuenta que la mayoría de la muestra se dedica a estudiar y en algunos casos también a trabajar, no resulta sorprendente que aquellos jóvenes sedentarios presentaron mayores niveles de estrés, dado que las demandas que su medio les exige los imposibilita de mantenerse activos físicamente, generando así un estado persistente del mismo que a su vez los involucra obsesivamente en sus actividades (Moral & Cázares, 2014). Por otra parte, aquella población que realiza más de 5 horas de ejercicio semanalmente presentó los niveles más bajos de estrés, esto podría deberse a la liberación de noradrenalina y dopamina, efecto de la regulación del sistema nervioso simpático (Salazar-Blandón et al., 2016), que generan un sentimiento de bienestar, a la par de promover efectos tranquilizantes y antidepresivos, mejorar los reflejos y la coordinación, prevenir el insomnio, regular los ciclos de sueño y mejorar los procesos de socialización (Barbosa & Urrea, 2018).

El ejercicio físico se considera un hábito protector de la salud al aumentar la sensación de bienestar y, en consecuencia, reduciendo el estrés, es por eso por lo que aquellos jóvenes que presentaron menores niveles de estrés a su vez tuvieron niveles más altos de autoestima y autoconcepto (Barbosa & Urrea, 2018). Uno de los efectos directos del ejercicio físico es la disminución de riesgo a enfermar, impactando directamente en el autoconcepto, esto debido a que la persona que lo realiza se siente más sana y en control de su cuerpo (Gómez et al., 2012), y por lo tanto favoreciendo una autoestima más alta al asociar positivamente dichas capacidades. Otro de los efectos del ejercicio físico es el mejoramiento en los procesos de socialización, un aspecto que tiene que ver con el

autoconcepto social. En el contexto pandémico este factor podría estar reduciendo los niveles de estrés que la incertidumbre del COVID, así como las medidas de confinamiento podrían estar generando al promover actividades que inhiben a las personas de tener procesos sociales (Fernández et al., 2020). Esto explicaría los niveles altos de autoconcepto y autoestima en aquellos jóvenes que invierten más tiempo en actividades físicas, que en sí mismas podrían estar sujetas a procesos de socialización.

Mientras que la ansiedad mantiene una relación variable con las horas dedicadas a realizar ejercicio y los efectos que tiene sobre el individuo, es posible reconocer una relación más estrecha entre el estrés y la actividad física, independientemente de la cantidad de tiempo que se le dedique. Esto puede estar relacionado con el sentimiento de incapacidad e incomodidad que la misma actividad física como estresor puede ocasionar en el individuo (Moral & Cázares, 2014).

Una tendencia en los resultados muestra que aquellas personas que realizan menos de una hora de ejercicio a la semana o no lo realizan en absoluto, presentan niveles significativos de estrés que afectan directamente tanto en su autoestima, como en su autoconcepto, principalmente en las dimensiones emocional y física. Esto podría deberse a sus capacidades atribuidas, por ejemplo, a la inseguridad respecto a la práctica propia del ejercicio físico, así como en el involucramiento obsesivo en otro tipo de actividades distractoras relacionadas al trabajo o la escuela (Moral & Cázares, 2014), razón que explicaría por qué no existe una afectación en el autoconcepto social o intelectual.

Resulta interesante notar que cuando se realizan de 1 a 3 horas semanales de AF, el autoconcepto físico y social tampoco son variables relevantes al hablar de estrés, es decir, la persona se encuentra cómoda con su práctica cotidiana, esto podría deberse a que está interactuando con su mundo interno y externo de manera benéfica, permitiéndole disfrutar de los efectos físicos y sociales que el ejercicio le ofrece (Barbosa & Urrea, 2018), como podría ser la validación externa. Con excepción de las variables de autoconcepto social y autoconcepto físico, se pudo

ver una predominancia del estrés con el resto del estudio. Esto se puede deber al incremento de percepción de bienestar, control y salud emocional que el mismo ambiente refleja sobre el individuo (Watson, 1988, en Gómez et al. 2012).

Gran parte de los beneficios de la actividad física se pueden ver de forma integral en el individuo, como lo muestra el estudio, el grupo que realiza de 4 a 5 horas semanales presenta los niveles más altos de autoestima y autoconcepto. Sus beneficios se extienden al campo físico, social y psicológico, que a su vez mejoran la calidad de vida por incrementar su nivel de independencia, empoderando a la toma de decisiones, las aficiones, la autonomía física y su percepción de la salud (Moral-García et al., 2018). La existencia de las respuestas de ansiedad resulta útil para la resolución de situaciones que para el organismo pueden resultar amenazantes y que, al enfrentarlas, pueden tener un efecto directo en la manera en que una persona se reconoce (autoconcepto) y valora (autoestima) (Moral-García et al., 2018). Mismas razones por las que resulta consistente que los grupos con menor autoestima y autoconcepto sean aquellos que invierten menos de una hora de actividad física a la semana.

En otro sentido, la presencia de estados de ansiedad dependió ampliamente en las horas de AF invertidas semanalmente. En este sentido, no existe ansiedad significativa en quienes realizan ejercicio en un rango de menos de una hora y dos. Esto podría deberse a que no existe la noción de un peligro futuro o indefinible en cuanto a autoestima o autoconcepto se refiere (Sierra, Ortega & Zubeidat, 2003). En el caso de quienes realizan de 2 a 3 horas de ejercicio semanal, existen niveles significativos de ansiedad específicamente en autoestima y autoconcepto (total, físico y emocional), lo que podría explicarse como parte del cambio fisiológico y mental que implica la competencia física (Guerra et al., 2017), proceso esperado de una meta. En el grupo de personas que realizan entre 3 y 4 horas semanalmente la ansiedad se enfocó en las variables de autoconcepto total, autoconcepto social, autoconcepto emocional y autoconcepto intelectual. Lo cual relaciona a esta parte de la muestra con el desgaste emocional que provoca pensar en las posibles consecuencias (físicas, emo-

cionales y sociales) que no realizar actividad física podría provocar (Sierra, Ortega & Zubeidat, 2003).

En cambio, aquellas personas que realizan más de 4 horas de actividad física a la semana muestran niveles de ansiedad elevados en las variables de autoestima positiva, autoconcepto físico y autoconcepto emocional. Considerando que más de 4 horas de ejercicio semanal ya es un tiempo considerable de actividad física, es posible relacionar estados de ansiedad elevados en las áreas social y emocional con la anticipación de un entorno rechazante y desaprobador al posible escenario de disminuir o eliminar las horas que actualmente se dedican para realizar ejercicio (Moral-García et al. 2018) y los beneficios que éste les brindaba en cuestión de salud y bienestar.

Otro resultado interesante arrojado por el estudio indicó estados de ansiedad significativos en el grupo que realiza de 4 a 5 horas de actividad física a la semana en comparación con el resto. Pese a que este resultado contradice la premisa de que el ejercicio físico tiene un beneficio sobre estados de ansiedad (Varo, Martínez & Martínez-González, 2003), es importante involucrar la variable competitiva; diversos deportes exigen aplicar rutinas estrictas para mejorar el rendimiento y los resultados de cada persona, llevando esta actitud a estados de ansiedad como resultado de grados de disciplina y exigencia mayores (Guerra et al., 2017).

Se puede concluir que realizar ejercicio físico conlleva beneficios tanto en la salud física como en la mental, sin embargo, enfatizar que para que existan consecuencias positivas en la persona, más factores individuales deben tomarse en cuenta, es decir, no se puede generalizar un mismo rango de horas de ejercicio a la semana para toda la población. Existirán diversas motivaciones de las dimensiones del autoconcepto y la autoestima que encaminarán a una persona a realizar y disfrutar su práctica de ejercicio.

La AF en sí misma es un estresor al representar un reto y una demanda, por lo que es esperado que esté presente en todos los niveles de ejercicio. Sin embargo, cuando existe menor presencia de miedo, ansiedad, inseguridad e irritabilidad, también conocidos como estrés emocional (Moral & Cázares, 2014), es congruente que el autoconcepto y autoestima de la

población estudiada destaque, como fue el caso de los grupos que realizaron mayor AF.

Las manifestaciones físicas y mentales de la ansiedad, al ser atribuibles a peligros o amenazas indefinibles e impredecibles por la individualidad de las personas, pueden estar sujetas a la relación que la persona tenga con la AF, al contexto global, al estrés de su entorno, o la percepción de la capacidad que tenga de sí misma, relacionado con su autoconcepto y autoestima.

Recomendaciones

Se considera importante identificar la direccionalidad de las variables para evaluar la predicción de una con la otra. En el caso de la ansiedad, otro tipo de factores del ambiente podrían afectar a las personas, como podría ser la situación pandémica que atraviesa a la sociedad mundial, por ejemplo al verse alterados los ciclos del sueño como un efecto de las adecuaciones de las actividades a un medio virtual y que se relaciona directamente con estados de ansiedad (Fernández et al., 2020), así como la cantidad de horas que la población pasa en posición sedente por llevar a cabo sus actividades académicas y laborales en el mismo espacio (Celis-Morales et al., 2020). También es conveniente reconocer las diversas estrategias de afrontamiento que la población evaluada pudo haber utilizado a lo largo de los meses de investigación ante la fluctuación que su vida cotidiana tuvo por la contingencia y las modificaciones que tuvieron que hacer para mantener un equilibrio en su nueva normalidad.

Asimismo, se recomienda importante reconocer la existencia de otros factores sociodemográficos que podrían estar teniendo un impacto directo en el tiempo o actividades de los que disponen los adultos jóvenes para realizar algún tipo de ejercicio físico, que a su vez permitan generar diversos tipos de herramientas para la prevención y afrontamiento de estados de ansiedad y estrés que se adecúen a sus necesidades y posibilidades.

Por otro lado, sería relevante evaluar más a fondo el efecto que el sedentarismo tiene sobre la salud, incluyendo en el cuestionario un inciso o instrumento que pregunte por las enfermedades o condiciones que

podiera padecer el evaluado para relacionarlo con otras variables.

Otras consideraciones importantes para futuras líneas de investigación serían cuestionar cuánto tiempo es el límite de ejercicio físico para que éste no se convierta en un nuevo predictor de estrés o ansiedad, ya que como mostraron los resultados, invertir tiempo en exceso en esta actividad puede resultar en estados elevados de angustia y sería importante para procurar la salud mental de quienes lo realizan, así como prevenir afectaciones a largo plazo.

Conflicto de intereses

Las(os) autoras(es) no declaran ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

Esta investigación no recibió financiamiento.

Referencias

- Alfonso-Mora, M. L., Vidarte-Claros, J. A., Vélez-Álvarez, C., & Sandoval-Cuéllar, C. (2013). Prevalencia de sedentarismo y factores asociados en personas de 18 a 60 años en Tunja, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 61(1), 3-8.
- American Psychological Association. (2010). 2010 amendments to the 2002 "Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct." *American Psychologist*, 65, 493
- Barbosa, S. H., & Urrea, Á. M. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *KATHARSIS*, 25, 141-159.
- Bazán Izquierdo, L.C. (2021). Adaptación, validez y fiabilidad del Inventario Ansiedad Rasgo Estado para adultos de la ciudad de Trujillo. *Revista de Investigación en Psicología*, 24(1), 101-116. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v24i1.20614>
- Celis-Morales, C., Salas-Bravo, C., Yáñez, A., & Castillo, M. (2020). Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID-19. *Rev. Méd. Chile*, 148(6), 885-886. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000600885>
- Fernández, A., Romo-Parra, H., Reyes-Zamorano, E., & Betancourt-Ocampo, D. (2020). Psychological impact

- of sociodemographic factors and medical conditions in older adults during the COVID-19 pandemic in Mexico. *Salud Mental*, 43(6), 293-301. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2020.040>
- Garaigordobil, M. (2011). *Listado de adjetivos para la evaluación del autoconcepto en adolescentes y adultos*. Madrid: TEA.
- Gómez, N., Daher, S., Vacirca, F., & Ciairano, S. (2012). Relación de la Actividad Deportiva, el Estrés, la Depresión, la importancia a la Salud y el uso de Alcohol en los Adolescentes Bolivianos. *Revista de psicología*, 7, 85-92. ISSN 2223-3032.
- González, A.I., Rivera, S., Velasco, P.W., Méndez, F., & Jaen, C. (2021). Escala de autoestima de Rosenberg: Revisión de sus propiedades psicométricas y estructura en adultos mexicanos. En C. Armenta Hurtarte, A.C. Domínguez Espinosa, & C. Cruz del Castillo (Comps.), *Psicología Social Mexicana* (pp. 559-574). México: Universidad Iberoamericana. ISBN 978-607-417-784-8
- Guerra, J. R., Gutiérrez, M., Zavala, M., Singre, J., Goosenovich, D., & Romero, E. (2017). Relación entre ansiedad y ejercicio físico. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 169-177. ISSN 0864-0300.
- Huarcaya-Victoria, J. (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(2), 327-334. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>
- Hidalgo-Rasmussen, C. A., Ramírez-López, G., & Hidalgo-San Martín, A. (2013). Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México. *Ciència & Saúde Coletiva*, 18(7), 1943-1952. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000700009>
- INEGI. (s.f.). Resultados del Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico 2019. *Comunicado de prensa*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/moprade/def/doc/resultados_moprade_nov_2019.pdf
- Márquez, S., Rodríguez, J., & De Abajo, S. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya*, 83, 12-24. ISSN: 1577-4015.
- Molero, D., Castro-López, R., & Zagalaz-Sánchez, M. (2012). Autoconcepto y ansiedad: detección de indicadores que permitan predecir el riesgo de padecer adicción a la actividad física. *Cuadernos de psicología del deporte*, 12(2), 91-100. ISSN 1989-5879.
- Moral, J. & Cázares, F. (2014). Validación de la escala de estrés percibido (PSS-14) en la población de dentistas colegiados de Monterrey. *Ansiedad y estrés*, 20(2-3), 193-209.
- Moral-García, J. E., Orgaz, D., López, S., Amatria, M., & Maneiro, R. (2018). Influencia de la actividad física en la autoestima y riesgo de dependencia en personas mayores activas y sedentarias. *Anal. Psicol.*, 34(1), 162-166. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.34.1.294541>
- Moreno-Collazos, J. E., Cruz-Bermúdez, H. F., & Angarita-Fonseca, A. (2014). Evaluación de razones de prevalencia para sedentarismo y factores de riesgo en un grupo de estudiantes universitarios. Chía – Colombia. *Revista electrónica trimestral de Enfermería*, (34), 114-122. ISSN 1695-6141.
- Olmedilla, A., Ortega, E., & Candel, N. (2010). Ansiedad, depresión y práctica de ejercicio físico en estudiantes universitarias. *Apunts: Medicina de l'esport*, 45(167), 175-180. <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2010.03.001>
- Organización Mundial de la Salud. (26 de noviembre de 2020). *Actividad física*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20actividad%20f%C3%ADsica,el%20consumo%20de%20energ%C3%ADa>
- Pérez, B. M. (2014). Salud: entre la actividad física y el sedentarismo. *An Venez Nutr*, 27(1), 119-128. ISSN 0798-0752
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *Gen Psychiatr*, 33(2). <http://dx.doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>
- Ramírez, MB., Raya, M. & Ruiz, M. (2018). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física en estudiantes universitarios. *ReiDoCrea*, 7, 79-84.
- Remor, E. (2006). Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish journal of psychology*, 9(1), 86-93. <https://doi.org/10.1017/s1138741600006004>
- Salazar-Blandón, D.A., Castillo-León, T., Pastor-Durango, M.P., Tejada-Tayabas, L.M. & Palos-Lucio, A.G. (2016). Ansiedad, depresión y actividad física asociados a sobrepeso/obesidad en estudiantes de dos universidades mexicanas. *Hacia promoc. salud*, 21(2): 99-113. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2016.21.2.8>.
- Sierra, J. C., Ortega, V., & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-estar E Subjetividade*, 3(1), 10-59. ISSN: 1518-6148.
- Silva, C., Hernández, A., Jiménez, B.E., & Alvarado, N. (2016). Revisión de la estructura interna de la subescala de rasgo del inventario de Ansiedad-Rasgo Estado para jóvenes de habla hispana. *Psicología y Salud*, 26(2), 253-262.

- Sociedad Mexicana de Psicología (SMP) (2009). *Código Ético del Psicólogo*. México: Trillas.
- Varela, M.T., Duarte, C., Salazar, I. C., Lema, L. F. & Tamarayo, J. A. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42(3),269-277. ISSN: 0120-8322
- Varo, J.J., Martínez, J.A., & Martínez-González, M.Á. (2003). Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Med Clin*, 121(17), 665-672.
- Ventura-León, J., Landa-Barzola, M., Valencia, P., Tocco-Muñoz, S., & Manzanares-Medina, E. (2021). Evidencias de validez, fiabilidad e invarianza factorial de una escala breve de empatía para niños peruanos. *Interdisciplinaria Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 38(3), 49–65. <https://doi.org/10.16888/interd.2021.38.3.3>



ORIGINAL

La Experiencia Fronteriza Modula el Valor Subjetivo de Recompensas Monetarias Demoradas

The Border Experience Modulates the Subjective Value of Delayed Monetary Rewards

Agustín Jaime Negrete Cortés ^a, María Luisa García Gomar ^{1,a},
& Cintli Carolina Carbajal-Valenzuela ^b

^a Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Baja California, México

^b Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Querétaro, México

Recibido 21 de febrero de 2022; aceptado 25 de julio de 2022

Resumen

La población en la frontera norte de México experimenta condiciones económicas particulares al interactuar con dos divisas con tasas de inflación diferente por lo que sus patrones de elección intertemporales pueden ser distintos que en población de la misma nacionalidad no expuesta a esta condición. El objetivo es determinar si la experiencia con diferentes tasas de inflación afecta el descuento temporal de recompensas monetarias de dos divisas diferentes a través del contraste entre un grupo de 36 trabajadores de la frontera México-Estados Unidos y 28 trabajadores del centro del País. Cada participante completó dos tareas de descuento temporal, en donde tenían que elegir entre una recompensa pequeña inmediata y otra grande pero demorada. Una tarea involucraba recompensas monetarias en pesos (\$8000 para la opción demorada) y la otra en dólares equivalentes de acuerdo a la tasa de cambio. Se encontró que los participantes fronterizos devaluaron más el peso que el dólar en condiciones de demoras grandes y en comparación con su contraparte del interior de la república, quienes descontaron de la misma manera el peso y el dólar. Los resultados son coherentes con la hipótesis del efecto de la inflación sobre la toma de decisiones intertemporales que involucran recompensas monetarias.

Palabras Clave: Descuento temporal; Frontera; Tasa de inflación; Pesos; Dólares

Abstract

The population on the northern border of Mexico experiences particular economic conditions when interacting with two currencies with different inflation rates, so their intertemporal choice patterns may be different than

1 Correspondencia: María Luisa García Gomar, Tel: 6653937111, luisa.garcia42@uabc.edu.mx, Domicilio: Boulevard Universitario número 1000, Valle de las Palmas, Tijuana, Baja California, México. CP 22263

in the population of the same nationality not exposed to this condition. The objective is to determine if the experience with different inflation rates affects the temporary discount of monetary rewards of two different currencies through the contrast between a group of 36 workers from the Mexico-United States border and 28 workers from the center of the country. Each participant completed two temporary discount tasks, where they had to choose between a small immediate reward and a large but delayed one. One task involved monetary rewards in pesos (\$8,000 for the delayed option) and the other in equivalent dollars according to the exchange rate. It was found that border participants devalued the peso more than the dollar in conditions of long delays and compared to their counterparts in the interior of the republic, who discounted the peso and the dollar in the same way. The results are consistent with the hypothesis of the effect of inflation on intertemporal decision making involving monetary rewards.

Keywords: Temporal discounting; Border; Inflation rate; Mexican pesos; Dollars

Una de las formas en que se ha estudiado la conducta de elección intertemporal en diversas poblaciones es a través del procedimiento del descuento temporal en el que el valor relativo de las recompensas está en función de la demora de su acceso (González et al., 2015). La descripción gráfica de este modelo son las denominadas “curvas de descuento”, en las cuales, se muestra el desarrollo del descuento o pérdida del valor de la recompensa que realiza el sujeto en función del tiempo que tiene que esperar para obtenerla. El tipo de función que sistemáticamente se encuentra en los estudios de elección es una pendiente de forma hiperbólica (Killeen, 2009). A este modelo se le conoce como Descuento hiperbólico temporal (Cruz & Muñoz, 2007); en el cual, para cada unidad de tiempo que constituye un retraso en la entrega conlleva a una disminución hiperbólica en el valor de la recompensa (Ainslie & Haslam, 1992). El descuento hiperbólico temporal también ha funcionado para describir las preferencias de las personas (Bos & McClure, 2013), contemplando que las elecciones de los individuos varían de un periodo a otro (Thaler, 1981). El descuento hiperbólico temporal es distinguido como un modelo conductual de impulsividad que es medido a través de diferentes tareas de elección (Johnson & Bickel, 2008).

Reynolds et al. (2007) mencionan que las curvas, pendientes de descuento o también denominadas funciones de descuento temporal, son medidas conductuales que han resultado ser modelos con mayor fiabilidad que los cuestionarios de tipo auto reporte

comúnmente utilizados. Ainslie & Haslam (1992) y Mazur (1987) propondrían la siguiente función hiperbólica para describir la forma en que el valor de la recompensa se devalúa conforme avanza la demora, cuya ecuación es una de las más citadas en la literatura (Ainslie, 2007):

$$V = \frac{A}{(1+kD)} \quad \text{Ecuación 1}$$

En tal función, V representa al valor subjetivo del descuento en cada persona; A se refiere al monto de la recompensa; y D al retraso, mientras que el valor de K conocido como factor de descuento, se determina de forma particular para cada participante. El parámetro K es considerado como una medida de la tasa de descuento, a través del valor de este parámetro se puede determinar la velocidad con que decrece la función (Bickel et al., 1999). Valores altos de K indican más impulsividad o impaciencia por la obtención de la recompensa, mientras que valores bajos de K se interpretan como mayor autocontrol o tolerancia a la demora (Basile & Toplak, 2015; Bos & McClure, 2013).

Más tarde Myerson & Green (1995) proponen para esta función un nuevo parámetro denominado S , esto para elevar el denominador a una potencia que representará la sensibilidad de la persona a las variaciones entre la magnitud de la recompensa y la demora:

$$V = \frac{A}{(1+kD)^s} \quad \text{Ecuación 2}$$

En esta ecuación el parámetro s refleja diferencias individuales en el escalamiento no lineal del tiempo y la cantidad (Myerson & Green, 1995). Cuando el valor de s es igual a 1, la función adquiere una forma hiperboloide. Cuando s es menor que 1, la curva de descuento disminuye menos bruscamente a valores de demora más altos que una hipérbola simple con el mismo parámetro de tasa de descuento k (Estle et al., 2006). Estos parámetros de las funciones de descuento corresponden a modelos teóricos del descuento no lineal de forma hiperboloide. Adicionalmente, en los procedimientos de descuento temporal se obtiene el área bajo la curva (AUC) el cual es un parámetro adicional que se calcula mediante la normalización de cada retraso y los valores subjetivos de cada uno; esto a través de la proporción del retraso máximo y la proporción nominal del valor subjetivo obtenido a partir de la división entre el valor subjetivo y la recompensa actual retrasada. En este sentido cuanto mayor sea el descuento, más pequeña será el área bajo la curva, esto es, valores cercanos a 0.0 indican mayor descuento y cercanos a 1.0 menor descuento. Por lo tanto, el AUC es una medida univariable del descuento temporal, propuesta originalmente como una alternativa más simple de interpretar el descuento temporal (Myerson et al., 2001).

La mayoría de las investigaciones en descuento temporal, emplean dinero como recompensa en paradigmas de elección. El dinero es un reforzador condicionado generalizado (Kazdin, 2012) que en términos Macroeconómicos representa al Estado que produce el sistema monetario nacional (la moneda o divisa), y representa el proceso mercantil por medio del cual las personas de una sociedad intercambian bienes y servicios ofertados generando una identidad nacional entre quienes lo usan (Ferraro, 2004; Kravits & Lipsey, 1978). El dinero se vincula naturalmente con los agentes económicos y con las instituciones financieras y no financieras de una nación y suele ser empleado como un indicador de la eficiencia de un

mercado, que puede ser medido a través de la tasa de inflación, la cual representa el aumento general en los precios de los productos, bienes y servicios que se traduce en una disminución a lo largo del tiempo en el poder adquisitivo de los individuos que interactúan en ese mercado. Algunos autores asumen que la inflación puede moderar el descuento temporal que involucra recompensas monetarias (Frederick et al., 2002) debido a que los individuos asocian la recompensa monetaria con la inflación natural asociada a esa divisa y por tanto, realizan estimaciones simples (no racionales) del valor que puede tener esa recompensa en un futuro dado, a causa de que la inflación reduce el relativo poder adquisitivo de las recompensas más demoradas. Por ejemplo, Ostaszewski et al. (1998) iniciaron la exploración del efecto de este concepto macroeconómico de la inflación sobre los fenómenos microeconómicos de la toma de decisión monetaria intertemporal a través de dos experimentos de descuento temporal en donde compararon la tasa de descuento de tres divisas diferentes: dólares, viejos *zlots* y nuevos *zlots* en una muestra de estudiantes Polacos. Los autores encontraron que los viejos *zlots* asociados a una alta tasa de inflación presentaron una tasa de descuento temporal mayor comparada con la tasa de descuento temporal vinculadas a los dólares. Sin embargo, cuando la tarea involucró nuevos *zlots*, asociada a una tasa de inflación similar con el dólar, no se mostraron diferencias. Posteriormente Kawahima (2006), demostró que aquellos individuos expuestos a tasas artificiales de inflación mostraron mayor descuento comparado a situaciones con condición de cero inflación o condiciones de deflación. Estos estudios son importantes porque resaltan el efecto de la experiencia con las tasas de inflación sobre el descuento temporal, en donde a mayor experiencia con la inflación asociada a una divisa, mayor será el descuento de recompensas futuras. Aunque los estudios anteriores han demostrado que la inflación modera exclusivamente el descuento por demora y no al descuento probabilístico, los autores argumentan que tal discrepancia se debe a que el descuento por probabilidad contempla recompensas que se pueden obtener en un mismo tiempo y el efecto de inflación (cuya característica esencial es el tiempo) puede no

afectar el descuento probabilístico de ambas divisas, cuyas equivalencias en los estudios se fijan en una tasa de cambio específica al momento de la realización del estudio. Sin embargo, estos antecedentes resaltan que el riesgo se mantiene implícito en un paradigma de elección intertemporal, sobre todo en una divisa con alta tasa de inflación causado por la incertidumbre del poder adquisitivo futuro asociado a dicha divisa (Macchia et al., 2018; Ostaszewski et al., 1998).

Este efecto en el descuento, causado por la incertidumbre de recompensas demoradas puede ser observado empíricamente en estudios que han evaluado el descuento temporal en situaciones de futuros con incertidumbre, por ejemplo, Kelley & Schmeichel (2015), demostraron que pensar en la muerte propia decrementa la tasa de descuento de recompensas futuras, mientras que O'Donnell et al. (2017), demostraron que pensar en una situación financiera futura probable disminuía la tasa de descuento. A este respecto, Kahneman & Tversky (2013) agregan que, cuando los individuos se enfrentan a situaciones de incertidumbre, en las que se destacan las ganancias de las opciones, tienden generalmente a evitar las elecciones riesgosas. Este patrón de respuesta se enmarcan dentro de la teoría prospectiva, la cual contempla dos momentos en el proceso de elegir: un primer momento de organización y evaluación, y un segundo de elección (Kahneman & Tversky, 2013). Durante el primero se analizan y organizan las alternativas y se fija un punto de referencia modulado por la experiencia y simplicidad por lo que los resultados más bajos (de acuerdo a este punto de referencia) se clasifican como pérdidas y los más altos como ganancias, para que en un segundo momento se escoja la alternativa que tenga la mayor utilidad. Es probable, por lo tanto, que aquellos individuos que muestran una mayor tendencia a devaluar las recompensas futuras de divisas con alta tasa de inflación, evalúan la ganancia futura como pérdidas, pues su punto de referencia es el valor de la divisa en el momento presente, o el valor relativo de la tasa de cambio con una divisa con tasa de inflación menor.

El tipo de cambio es un punto de referencia rápida respecto a la tasa de inflación entre divisas, el cual implica el precio de una divisa de referencia asocia-

da a una tasa de inflación menor sobre otra con tasa de inflación mayor. Dado que el valor del tipo de cambio se fija en función de una divisa de referencia (por lo regular el dólar), existe un *riesgo de cambio* ocasionado por la apreciación de una de las divisas de referencia y la depreciación de la divisa a cambiar. El tipo de cambio mexicano es volátil y ha mostrado una depreciación altamente variable desde 1953 (López & de Jesús Gutiérrez, 2013), lo que se vincula en la población con una alta desconfianza sobre la divisa puesto que se asocia con un alza de precios y un decremento en la inversión (Herrera Diaz de León et al., 2021). La tasa de inflación y la tasa de cambio en las ciudades fronterizas es más variante y en múltiples ocasiones supera a la inflación nacional (Encinas et al., 2015).

Pese a que existe evidencia de que la experiencia con las tasas de inflación puede moderar el descuento temporal, algunos estudios no han podido demostrarla contundentemente. Por ejemplo Macchia et al. (2018), a través del arreglo experimental de dos diferentes tasas de inflación, demostraron que una muestra de participantes argentinos descontó más pronunciadamente una recompensa monetaria hipotética que los participantes de una muestra del Reino Unido, ambos viviendo en su ciudad natal, sin embargo, el efecto de la experiencia y conocimiento de la inflación generó un efecto muy débil sobre la tasa de descuento, por lo que los autores sugieren que las diferencias en las conductas de descuento entre nacionalidades puede deberse más a diferencias asociadas a los países que a la experiencia con la inflación. Así mismo, Kawashima (2006) demostró que incluso bajo condiciones de cero inflación se presenta un descuento asociado a la demora en el acceso a la recompensa. En resumen, algunos estudios apuntan a que la inflación es un fuerte moderador del descuento temporal, sin embargo estos estudios se han realizado empleando el dólar como divisa en estudiantes (Ostaszewski et al., 1998), en situaciones experimentales simulando la experiencia de manejar divisas con diferentes tasas de inflación (Kawashima, 2006) o entre individuos de dos nacionalidades diferentes con poca interacción con las tasas de cambio entre sus divisas (Macchia et al., 2018), por lo que, como lo señala Frederick et al.

(2002), es necesario explorar más elementos de condiciones macroeconómicas que permitan determinar el efecto de la inflación sobre el descuento temporal. En este punto, la frontera México-Estados Unidos brinda una excelente oportunidad dado que la región fronteriza maneja tradicionalmente ambas divisas, siendo la divisa mexicana el peso y la norteamericana el dólar; con tasas de inflación diferentes. Por ello, es posible explorar el efecto de la experiencia en esta circunstancia sobre la función de descuento temporal, teniendo un grupo de comparación, correspondiente a una muestra de la misma nacionalidad al interior de la república que no está expuesta a esa experiencia en el manejo de ambas divisas. Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación es poner a prueba si la experiencia en divisas con diferentes tasas de inflación afecta el descuento temporal de una recompensa monetaria de dos divisas diferentes a través del contraste entre grupos con diferentes grados de experiencia en el manejo de ambas divisas. Si lo anterior es correcto, entonces la primera hipótesis es que habrá diferencias entre el descuento de pesos y dólares, pero esta sólo se presentará en la muestra de frontera, ya que esta población está más expuesta al contraste de divisas con diferentes tasas de inflación, particularmente se espera que la tasa de descuento sea menor para el peso al ser la divisa con mayor tasa de interés. Así mismo, se espera que, si la experiencia con diferentes tasas de inflación afecta la sensibilidad a la demora de la divisa asociada a una inflación más alta, la muestra de frontera presentará un mayor descuento del peso en comparación a la muestra del interior, mientras que el dólar será descontado de igual manera entre ambas muestras ya que puede ser considerada como punto de referencia del contraste de divisas y de la tasa de cambio.

Método

Consideraciones Éticas

Se consideraron y siguieron las pautas éticas para la investigación relacionada con la salud con seres humanos del Consejo de Organizaciones Internacio-

nales de Ciencias Médicas (CIOMS & Organización Panamericana de la Salud, 2017).

Participantes

Participaron un total de 52 trabajadores que viven y trabajan en la frontera Tijuana-San Diego y que reciben su salario en dólares norteamericanos seleccionados de manera no aleatoria por conveniencia y 50 trabajadores de la ciudad de Querétaro que reciben su salario en pesos mexicanos igualados por género y edad con la muestra fronteriza. Ambas muestras fueron contactadas a través de la mediación de estudiantes de las universidades de adscripción de los responsables del proyecto. Primero se completó la muestra de trabajadores fronterizos para posteriormente igualarlos con la muestra del interior de la república. Se especificó que los participantes fueran trabajadores asalariados, con 6 meses o más en el puesto, que su trabajo fuera en Estados Unidos y la divisa percibida fuera en dólares (corroborado por medio de nóminas) pero su residencia fuera en México y que sus gastos de despensa y vivienda fueran mayores al 50% en México, con lo cual se garantizaba el uso de ambas divisas. La muestra del interior de la república fue obtenida en la Ciudad de Querétaro identificada a través de los estudiantes y cumpliendo con criterios de edad y sexo de acuerdo a la muestra fronteriza, los criterios de inclusión fueron los referentes a la duración en el puesto, que la divisa percibida fuera en pesos y que sus gastos de despensa y vivienda se realizaran en México. Dado que no se les ofreció ni dio ningún tipo de recompensa a los participantes se buscó realizar las evaluaciones durante los días de descanso de cada trabajador. El periodo de evaluación fue mayo a diciembre de 2019, durante el cual el tipo de cambio osciló entre 19 y 20.12 pesos por cada dólar. La edad promedio de toda la muestra fue de 35.5 años (DE= 11.53) de los cuales el 55% fueron hombres. La tabla 1, describe las características sociodemográficas de los participantes. Como se puede observar ambos grupos presentan medias de edad muy similares, sin embargo, el grupo del interior de la república presenta mayores años de educación

($z=2.21$; $p<0.03$) mientras que el grupo de Frontera presenta mayores ingresos económicos ($z=1.97$; $p<0.05$). Se preguntó cuál era su nivel socioeconómico estimado y se encontró que ambos grupos se perciben en un nivel socioeconómico medio. Del total de participantes se evaluó la sistematicidad de los datos en función del descuento hiperbólico siguiendo el algoritmo descrito por Johnson & Bickel (2008). Específicamente, las funciones de descuento se identificaron como no sistemáticas si la calificación de cualquier demora era al menos 0,2 mayor que la demora anterior, comenzando con la segunda demora más corta y la última demora era menor en proporción a .10 de acuerdo con la primera demora. Con base en esto, el 61.7% de los datos cumplieron los dos criterios de sistematicidad. De este modo, la muestra final estuvo compuesta por 36 trabajadores de frontera y 28 del interior de la república. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre edad ($t=0.05$; $p>0.05$), ni en el nivel socioeconómico estimado ($\text{Chi}^2=0.65$; $p>0.05$).

Instrumentos

Tarea de descuento temporal con base al procedimiento de ajuste de la cantidad inmediata (AIA): La realización de esta tarea se llevó a cabo por medios electrónicos a través de la utilización de diversas computadoras fijas o portátiles, todas ellas equipadas con el programa de procedimiento de ajuste de la magnitud de la recompensa inmediata (AIA), elaborado y descrito por Holt et al., (2012), proporcionado por (Mejía-Cruz et al., 2015) y con el software de pro-

gramación Java (TM) Platform SE b versión 7, para Windows®7. La tarea consistió en la presentación de una serie de elecciones entre recompensas que variaban en cantidad y demora de entrega. Consta de 2 plantillas, una programada en pesos y otra en dólares. Se emplearon dos cantidades de recompensas, una para la divisa mexicana la cual fue de \$8000 pesos y otra para la divisa norteamericana que fue de \$400 dólares. Estas cantidades fueron determinadas de acuerdo al ingreso mensual promedio en México durante los periodos de evaluación y que coinciden con las unidades de divisas empleadas en los estudios previos para las cantidades menores ajustadas por la inflación. Estas cantidades fueron equivalentes al tipo de cambio calculado para los meses de mayo a diciembre de 2019; para los retrasos se utilizaron seis cantidades de tiempo fijas: 1 mes, 6 meses, 1 año, 2 años, 5 años y 8 años, que son las unidades mayormente utilizadas en los procedimientos de ajuste de la cantidad inmediata en tareas de elección intertemporal, las cuales fueron también aleatorizadas; para un total de 12 condiciones de elección (6 para pesos y 6 para dólares) que involucraban una opción pequeña e inmediata y otra grande pero demorada, las cuales eran presentadas frente a la computadora, en donde una de las opciones aparecía del lado izquierdo de la pantalla y la otra del lado derecho. La ubicación de las opciones fue aleatoria. Si la elección de los participantes correspondía a la opción demorada, la cantidad de la opción inmediata se ajustaba sumando la mitad de la cantidad inmediata anterior, por el contrario, si la elección era a la opción inmediata se ajustaba la cantidad inmediata restando la mitad de la cantidad inmediata anterior (Holt et al., 2012)

Tabla1

Datos sociodemográficos

	Frontera n=36 media (d.e.)	Interior n=28 media (d.e.)	t	p
Edad	35.41 (10.69)	35.57 (11.71)	0.05	0.95
Años de escolaridad	12.61 (2.85)	14.32 (2.77)	2.40	<.02
Ingresos económicos semanales	7258.3 (4136.7)	4555.5 (3138.2)	2.83	<.007
Nivel socioeconómico estimado*	Medio (94.4%)	Medio (85.7%)	$\text{Chi}^2=0.65$	<0.42

Nota: *=Variable ordinal cuyos valores representados corresponde a la mediana del grupo

then similar patterns of results should be observed regardless of procedure, and similar estimates of the subjective value of future rewards (i.e., indifference points). Para la selección de las opciones de recompensa, los participantes podían utilizar el teclado o el ratón. La duración aproximada de evaluación fue de 15 minutos.

Cuestionario de datos generales: Se realizó una encuesta para conocer datos sociodemográficos, tales como: Edad, sexo, escolaridad, nivel socioeconómico, ciudad donde labora, antigüedad en el puesto actual, país que consideran con mejor economía, proporción de ingresos y egresos, e inversiones que realiza hacia distintas actividades.

Escenario: Las aplicaciones de las pruebas fueron individuales, en un cubículo de 5x5 con iluminación adecuada y aislado de ruidos.

Procedimiento

Primero se les explicó a los participantes la finalidad de la investigación y se les entregó el consentimiento informado, reiterando que la información recopilada sería tratada de forma confidencial y para fines de investigación exclusivamente. Se pidió que contestaran la encuesta de datos sociodemográficos y luego la tarea de descuento temporal. La presentación de las plantillas sobre la cual se ejecutaría la tarea de descuento temporal se manejó aleatoriamente entre cantidades en pesos y dólares.

La prueba de Descuento Temporal se realizó en una computadora portátil, primero el examinador registró al participante y después colocó la computadora sobre el escritorio al frente del participante, quien estaba sentado en su silla correspondiente; una vez sentado, se le dio la siguiente indicación: *Las siguientes tareas consisten en que usted tome algunas decisiones. La tarea consiste en elegir entre dos opciones de recompensas o de pérdidas que le presentaremos en la pantalla de la computadora. Usted no recibirá las recompensas o pérdidas que elija, pero tome las decisiones como si los resultados fueran reales. Piense cada opción y elija el resultado que realmente prefiera. Las dos posibles recompen-*

sas se encuentran en dos cuadros uno a su derecha y el otro a la izquierda (el investigador los señala en la pantalla), puede trabajar con el mouse o con el teclado (señalar), haciendo clic con el mouse sobre la opción que prefiera. Recuerde que sus decisiones son completamente confidenciales y que no hay respuestas correctas o incorrectas. Responda conforme a sus preferencias en este momento, evite responder pensando en sus elecciones pasadas o futuras.

Una vez que la prueba se contestó, el programa se cierra automáticamente con el registro de las preferencias del participante. El procedimiento de ajuste a la cantidad inmediata permite obtener un punto de indiferencia entre cantidades por cada demora que es entendido como el valor descontado total causado por la demora en el acceso en donde para el participante es indiferente entre escoger una cantidad inmediata o una demorada.

Análisis de Datos

Para cada uno de los participantes se calculó, con base en sus preferencias realizadas en la condición de pesos y dólares, los parámetros de la función hiperbólica empleando la ecuación 2, a partir del procedimiento descrito por Reed et al. (2012). Bajo este procedimiento se obtuvieron los parámetros de k y s , así como la varianza explicada (VAC) de la función hiperboloide y el área bajo la curva (AUC). Se realizaron análisis para comparar las AUC entre pesos y dólares por medio de la prueba no paramétrica de los rangos de Wilcoxon, que es empleada para analizar medidas repetidas cuando no se cumplen los supuestos requeridos para otras pruebas paramétricas. Para comparar las AUC entre regiones se empleó la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney. En ambas se utilizó una significancia estadística de 0.05.

Resultados

Para cada uno de los participantes se calculó el punto de indiferencia por cada una de las demoras disponibles. En el caso de la tarea ejecutada en pesos, el punto de indiferencia a un mes tuvo un promedio de

\$5168.0, lo que significa que, en promedio, los participantes devalúan \$2,832 pesos a 8 mil pesos por esperar un mes para obtenerlo, lo que se entiende como una devaluación del 35.4%. En 8 años, el punto de indiferencia promedio fue de \$967 (DE=\$1506.9), lo que refleja que en promedio los evaluados devalúan \$7033 pesos a 8 mil pesos a causa de una demora de 8 años, con una devaluación del 87.9%. En este sentido, los participantes presentan una tasa de descuento

mayor a la tasa de inflación al igual que en el estudio de Ostaszewski et al. (1998).

Se graficaron, según las medianas de los puntos de indiferencia, las funciones de descuento temporal de acuerdo con la ecuación 2 para cada uno de los grupos y condición. Como se puede observar en la figura 1, el descuento causado por la demora en la recompensa adquiere una función hiperboloide para el peso y el dólar, en donde la curva asociada en pesos

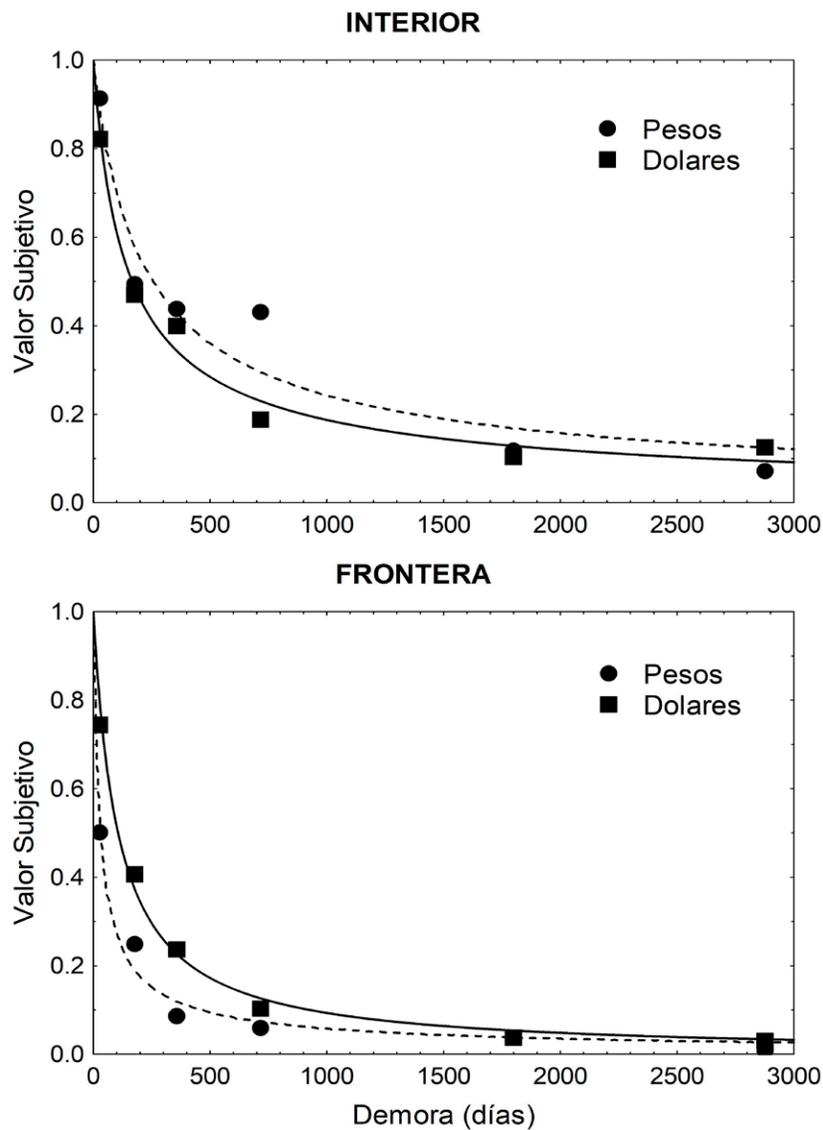


Figura 1. Mediana de los valores subjetivos de las recompensas en pesos (puntos y línea discontinua) y dólares (cuadrados y línea continua) como una función de la demora para la muestra de participantes del interior de la República Mexicana (panel superior) y de la muestra de la frontera México-Estados Unidos (panel inferior). Las curvas representan el mejor ajuste para la función hiperboloide.

en la muestra de frontera fue la más pronunciada, mientras que la curva asociada a pesos de la muestra del interior de la república fue la menos pronunciada.

Para corroborar que la experiencia con divisas de diferentes tasas de inflación puede aumentar la sensibilidad a la demora y por lo tanto, aumentar la diferencia entre las tasas de descuento entre pesos y dólares se compararon los valores de la función hiperboloide entre pesos y dólares en cada uno de los grupos. De forma interesante se encontró que, a favor de la hipótesis planteada, la muestra de frontera presentó valores de s más grandes para la tarea en pesos (mediana=1.38) en comparación con el parámetro s de la tarea en dólares (mediana=0.92), esta diferencia fue estadísticamente significativa ($z=2.7$; $p<.007$). Así mismo, también a favor de esta hipótesis, no se encontraron diferencias entre pesos y dólares en el parámetro s dentro de la muestra del interior de la república ($z=1.79$, $p=.07$). En este sentido, la muestra de trabajadores de la frontera fue más sensible a la relación entre magnitud y demora para la divisa mexicana que para la divisa norteamericana mientras que la muestra del interior no fueron sensibles a este efecto. Sin embargo, contrario a lo planteado, se encontraron diferencias significativas en el parámetro k entre pesos y dólares para la muestra fronteriza

($z=2.48$; $p=.02$) pero el orden de la diferencia fue inverso al del parámetro s , esto es, los participantes de frontera tuvieron valores más alto de k (indicando una mayor tasa de descuento) en la tarea de dólares que en la de pesos. Este efecto opuesto se reflejó en la forma de las curvas y la ausencia de diferencias de pesos y dólares en el AUC para esta muestra fronteriza ($z=1.79$; $p=.08$).

Por su parte, y en sustento a la segunda hipótesis de que la experiencia con diferentes tasas de inflación afecta la sensibilidad a la demora de la divisa asociada a una inflación más alta, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos en el AUC de la tarea en pesos ($z=-2.08$; $p=.04$) exclusivamente tal como se puede apreciar en la figura 2. Sin embargo, los parámetros de k y s no mostraron diferencias significativas. Por su parte, no se encontraron diferencias entre grupos en el AUC ($z=-1.44$; $p=0.14$), ni en los parámetros k ($z=1.46$; $p=.14$) ni s ($z=0.70$; $p=.48$) en la tarea en dólares (ver Tabla 2).

Discusión

El objetivo de la presente investigación fue poner a prueba el efecto de la experiencia en divisas con diferentes tasas de inflación sobre el descuento tem-

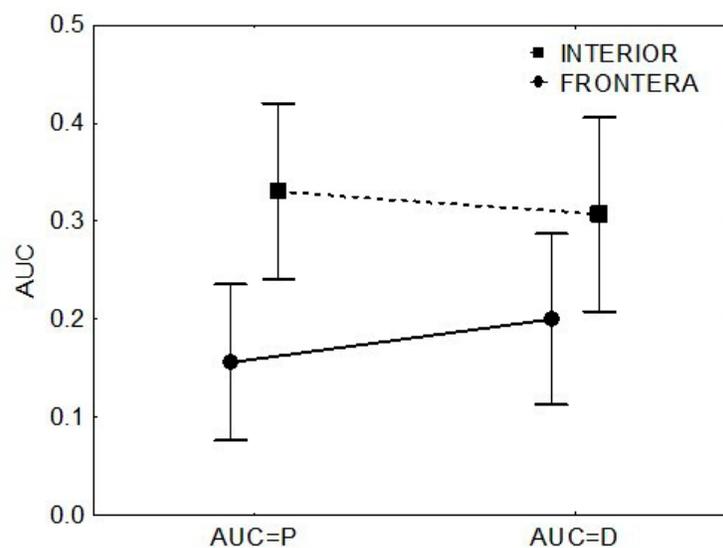


Figura 2. Área bajo la curva como una función del tipo de divisa. Los datos son las medias de los grupos del interior de la república mexicana y de la frontera México-Estados Unidos (AUC=P se refiere a la tarea en pesos y AUC=D a la tarea en dólares).

Tabla 2

Comparación de los parámetros de la función hiperbólica del descuento temporal en las condiciones de peso y dólar entre las regiones fronteriza e interior de la república

		FRONTERA (n=36)	INTERIOR (n=28)	U	Z	p
Pesos	K	0.003338	0.002764	472	0.43307	0.66
	S	1.383712	1.432569	454	0.67666	0.49
	VAC	0.924801	0.918186	434	0.54659	0.58
	AUC	0.099573	0.250589	350	-2.0841	0.03
Dólares	K	0.015964	0.004304	396	1.4616	0.14
	S	0.924672	0.994068	452	-0.7037	0.48
	VAC	0.86831	0.793391	389	0.72722	0.46
	AUC	0.098737	0.216094	397.5	-1.4413	0.14

Nota: K=parámetro libre de la función hiperbólica que refleja la tasa de descuento; s= parámetro libre de la función hiperbólica que se interpreta como sensibilidad; VAC= varianza explicada R^2 ; AUC= área bajo la curva.

poral de recompensas monetarias representadas por dos divisas diferentes a través del contraste entre trabajadores transfronterizos Tijuana-San Diego y una muestra de trabajadores del interior de la república, específicamente del estado de Querétaro. El análisis de comparación empleando el parámetro estándar univariante que corresponde al área bajo la curva (AUC), demostró que los participantes en este estudio mostraron tener las mismas tasas de descuento temporal para la cantidad de 8 mil pesos que para una cantidad de dinero equivalente en dólares (\$400 dólares a una tasa de cambio de 20 pesos por cada dólar). Con base en esto es posible suponer que de forma general los individuos en este estudio consideran equivalentes ambas divisas respecto a su utilidad esperada a partir de una cantidad de tiempo dada asignada a su demora en el acceso. Sin embargo, tomando como base del análisis el modelo teórico del descuento temporal por medio de la ecuación 2 se obtuvieron un par de hallazgos interesantes, el primero es que para la tasa de descuento K y el parámetro s de sensibilidad se encontraron diferencias significativas entre peso y dólar exclusivamente para la muestra fronteriza y no para la muestra del interior de la república. Estos resultados sustentan parcialmente la primera hipótesis ya que las diferencias se encuentran en el grupo con mayor experiencia en tasas de cambio entre divisas con diferente inflación. Sin embargo, de forma interesante el efecto de la experiencia en el manejo de divisas con

inflaciones diferentes fue opuesto entre parámetros. Primero, los participantes fronterizos mostraron una mayor tasa de descuento K para la tarea en dólares en comparación a las tareas en pesos, lo que se interpreta como una mayor tasa de devaluación del dólar en demoras cortas; y segundo, tuvieron un valor más alto en el parámetro s bajo la condición de pesos, lo que significa que mostraron una mayor sensibilidad a las demoras más largas para la divisa nacional. Es probable que la dirección contraria de ambos parámetros contrabalancearan al final los valores de AUC y no se encontraran diferencias entre ambos tipos de divisas en este parámetro estandarizado, tal como dan cuenta Myerson et al. (2001). Sin embargo, resulta interesante analizar estas diferencias de acuerdo con los sesgos en la toma de decisiones que pudieran afectar las elecciones de los participantes. Primero, el valor K corresponde a una medida de la tasa de descuento, a través del cual se puede determinar la velocidad con que decrece la función hiperbólica (Bickel et al., 1999). Este parámetro es sensible a las variaciones grandes en las cantidades de recompensa. Por lo tanto, es probable que las decisiones de los participantes entre dos divisas diferentes se vieran inicialmente influenciadas por la percepción 100% segura de la obtención de las recompensas diferentes afectada por la cantidad (400 dólares vs 8000 pesos) de acuerdo con la hipótesis del modelo del valor esperado (Green et al., 1997). Según este modelo, las

decisiones son basadas sobre suposiciones implícitas sobre la probabilidad de que algo suceda que impida la recepción de recompensas futuras (taza dura) por lo que cantidades grandes se ven menos afectadas por la suposición de riesgo. Modelos recientes asumen que mientras mayor sea la dificultad de estimar el futuro, mayor será la tasa de descuento (Gershman & Bhui, 2020) y que cantidades mayores permiten una mejor estimación que cantidades grades. Por lo tanto es probable que en un principio, los participantes evaluaran haciendo estimaciones por cantidades numéricas más que por el valor relativo de la tasa de inflación y por ello las cantidades mayores se vieran menos afectadas por incrementos en la restricciones de acceso y que, en línea con la teoría prospectiva, la organización de los estímulos en ambas divisas se realiza más sobre la cantidad de dinero y menos sobre la tasa de cambio (equivalencia de estímulos) o el efecto devaluador de la tasa de inflación para las demoras largas. Por lo tanto, para demoras largas parece haber un proceso diferente, ya que el peso fue devaluado en mayor medida que el dólar, vinculado principalmente con la aversión al riesgo o pérdida vinculada a tasas altas de inflación, asociado a la inestabilidad de la divisa y economía mexicana. Por otro lado, las personas de frontera, parecen comportarse más de acuerdo a la teoría prospectiva, al mostrar un punto de referencia del peso sobre el dólar diferente al que se fija en la muestra del interior de la república. Es probable que este efecto se deba a una mayor experiencia de la variación entre el peso y el dólar al que es expuesta la población fronteriza, por lo que las decisiones que involucran pesos se enmarcan en condiciones de mayor riesgo futuro a causa de la frecuente variación del tipo de cambio. Esta situación incrementa la sensibilidad a la demora al orillar a los participantes de esta muestra a pensarse más sobre su posición en el futuro y el riesgo que implica cotizar un bien en pesos. Por ejemplo, Kim & Zauberman (2009), identifican que la sensibilidad de los individuos a horizontes de tiempos mayores afecta la función hiperbólica asociada al descuento temporal, en donde una mayor sensibilidad genera tasas de descuento mayores. Esta propiedad, en condiciones fronterizas permite explicar que los individuos que manejan ambas divisas puedan hacer

uso diferenciado dentro de un mercado de intercambio económico que distingue claramente un mercado particular. Bajo este punto, un individuo que gana en dólares y puede gastar ese dinero en pesos mexicanos, puede hacer estimaciones temporales de su recurso tanto inmediatas como demoradas, a diferencia de quienes ganan en pesos y gastan en pesos en un contexto exclusivo del mercado mexicano. Podríamos entonces pensar que las personas de este estudio que realizan ajustes al valor subjetivo del dinero de acuerdo a la demora adicionada para su acceso en pesos y en dólares mantienen la fuerza o efectividad de la utilidad dependiente del tipo de cambio, contrario a lo que ocurre al interior de la república. Por lo tanto, los modelos teóricos del descuento resultan más efectivos para detectar este efecto de la inflación sobre el descuento vinculado al riesgo. Esto es consistente con lo reportado por (Vanderveldt et al., 2015) al resaltar que la combinación entre demoras y probabilidades generan un efecto diferente entre parámetros, tal como se encontró en este estudio, en donde altos valores de k y bajos de s se asocian a tareas de descuento con 100% de probabilidad de obtención de la recompensa (como en el caso del dólar) y bajos valores de k y altos de s se asocian a tareas de descuento con un 40% de probabilidad de ser obtenidos (como con el peso).

En general los resultados son coherentes con los modelos de la economía conductual en donde la toma de decisiones entre alternativas en situaciones de riesgo e incerteza, suele depender de diversos sesgos cognitivos que hacen que las decisiones sean influenciadas o determinadas en consideración de los niveles de referencia, la aversión al riesgo, un cálculo de probabilidades no lineales (Kahneman & Tversky, 2013), que llevan a obtener descripciones hiperbólicas de la disminución del valor de una recompensa en función de la demora adicionada a su acceso (Bickel et al., 1999).

El presente estudio cuenta con algunas limitaciones que deben ser consideradas. La primera es la cantidad relativamente pequeña de la muestra en ambos grupos, lo que impidió explorar otras variables importantes para aportar más sobre la hipótesis del efecto de la inflación sobre el descuento temporal. Esto es,

dada la cantidad pequeña de la muestra por grupo no fue posible explorar efectos de interacción entre factores como el sexo, el tipo de empleo o antigüedad. Así mismo, la cantidad limitada de participantes no permiten realizar generalizaciones más amplias como en estudios que emplean muestras considerablemente más grandes. Aunque la n empleada es similar a la reportada en estudios similares, pero menos recientes como el de Du, Green y Myerson (2002), Ostaszewski, Green y Myerson (1998), Kawashima (2006), la tendencia reciente es a presentar muestras más amplias como la de Macchia, Plagnol y Reimers (2018), que permitan generalizaciones de los efectos más amplias. Otra limitante importante de este estudio es que nosotros no evaluamos la familiaridad con la tasa de cambio o la tasa de inflación percibida por los participantes. La familiaridad y conocimiento que se tenga para cada divisa, o el estimado de la tasa de inflación, puede ser una variable importante que dé cuenta de la varianza en los parámetros del descuento temporal (Macchia et al., 2018).

Conclusión

La condición de vivir en frontera con los Estados Unidos, y manejar indistintamente divisas como el peso y el dólar generan un efecto mayor de la tasa de inflación sobre la evaluación de recompensas futuras. Este efecto se puede apreciar en la comparación intra-divisas que involucra aquella con la tasa de inflación más alta, en donde medidas univariadas como el AUC pueden ser suficientes para detectar diferencias entre grupos. Por su parte, el efecto de la experiencia con inflaciones diferentes sobre el descuento puede ser apreciado en la diferencia en las tasas de descuento cuando la comparación involucra dos divisas diferentes en donde los parámetros de la función hiperbólica de modelos teóricos del descuento pueden ser más sensibles a detectar como es que se toman decisiones que involucran estas diferencias entre divisas, lo que refleja un fenómeno más complejo que envuelve dos procesos de toma de decisiones, uno vinculados a la percepción de riesgo inherente a las recompensas altamente demoradas y otro al punto de referencia que se establece para determinar la diferencia entre

divisas. En general, este trabajo se presenta como una evidencia más del efecto de la experiencia con la inflación sobre la toma de decisiones intertemporales que involucran recompensas monetarias.

Referencias

- Ainslie, G. (2007). Emotion: The gaping hole in economic theory. In *Economics and the Mind* (pp. 11–28). Routledge Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203966136>
- Ainslie, G., & Haslam, N. (1992). Hyperbolic Discounting. In G. Loewenstein & J. Elster (eds.) *Choice Over Time*. New York: Russell Sage Foundations.
- Basile, A. G., & Toplak, M. E. (2015). Four converging measures of temporal discounting and their relationships with intelligence, executive functions, thinking dispositions, and behavioral outcomes. *Frontiers in Psychology*, 6(JUN), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00728>
- Bickel, W. K., Odum, A. L., & Madden, G. J. (1999). Impulsivity and cigarette smoking: Delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology*, 146(4), 447–454. <https://doi.org/10.1007/PL00005490>
- Bos, W. Van Den, & McClure, S. M. (2013). Towards a general model of temporal discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 99(1), 58–73. <https://doi.org/10.1002/jeab.6>
- CIOMS, C. de O. I. de las C. M., & Organización Panamericana de la Salud. (2017). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. In *Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34457>
- Cruz, S., & Muñoz, M. (2007). Obtención de la tasa social de descuento a partir de la tasa de fallo de una distribución estadística: Aplicación empírica. *Estudios de Economía Aplicada*, 25(1), 49–82.
- Encinas, J. E. R., Shaw, F. A. M., Cano, R. P., & Guardado, S. R. R. (2015). Homologación del IVA 2014 en la frontera norte de México: inflación y reordenamiento económico/Convergence of 2014 value added tax on México northern border: inflation and economic reorganization. *Global Conference on Business & Finance Proceedings*, 10(1), 822.
- Estle, S. J., Green, L., Myerson, J., & Holt, D. D. (2006). Differential effects of amount on temporal and probability discounting of gains and losses. *Memory and Cognition*, 34(4), 914–928. <https://doi.org/10.3758/BF03193437>

- Ferraro, E. (2004). *Reciprocidad, don y deuda: relaciones y formas de intercambio en los Andes ecuatorianos: la comunidad de Pesillo*. Flaco-Sede Ecuador.
- Frederick, S., Loewenstein, G., & O'Donoghue, T. (2002). Time discounting and time preference: A critical review. *Journal of Economic Literature*, *XL*, 351–401. <https://doi.org/10.1257/002205102320161311>
- Gershman, S. J., & Bhui, R. (2020). Rationally inattentive intertemporal choice. *Nature Communications*, *11*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-16852-y>
- González, J. C., Ávila, R., & Morales-Chainé, S. (2015). Descuento temporal y probabilístico de dinero y alcohol de usuarios en tratamiento. *Revista de Psicología*, *24*(1), 1–14. <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2015.36869>
- Green, L., Myerson, J., & McFadden, E. (1997). Rate of temporal discounting decreases with amount of reward. *Memory and Cognition*, *25*(5), 715–723. <https://doi.org/10.3758/BF03211314>
- Herrera Diaz de León, L. L., Reyes Real, O. B., & Corona Pacheco, C. (2021). Análisis de la devaluación de la moneda mexicana en el contexto de la globalización. *Inicio*, *10 Julio-Diciembre 2018/Año 5 SE-Artículo*, 37–42. <https://doi.org/10.32870/dfe.vi10%20Julio-Diciembre%202018/Año%205.46>
- Holt, D. D., Green, L., & Myerson, J. (2012). Estimating the subjective value of future rewards: Comparison of adjusting-amount and adjusting-delay procedures. *Behavioural Processes*, *90*(3), 302–310. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.beproc.2012.03.003>
- Johnson, M. W., & Bickel, W. K. (2008). An Algorithm for Identifying Nonsystematic Delay-Discounting Data. *Exp Clin Psychopharmacol.*, *16*(3), 264–274. <https://doi.org/10.1037/1064-1297.16.3.264>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99–127). World Scientific.
- Kawashima, K. (2006). The effects of inflation and interest rates on delay discounting in human behavior. *The Psychological Record*, *56*(4), 551–568.
- Kazdin, A. E. (2012). *Behavior modification in applied settings*. Waveland Press.
- Kelley, N. J., & Schmeichel, B. J. (2015). Thinking about Death Reduces Delay Discounting. *PLoS ONE*, *10*(12), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144228>
- Killeen, P. R. (2009). An Additive-Utility Model of Delay Discounting. *Psychological Review*, *116*(3), 602–619. <https://doi.org/10.1037/a0016414>
- Kim, B. K., & Zauberman, G. (2009). Perception of Anticipatory Time in Temporal Discounting. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, *2*(2), 91–101. <https://doi.org/10.1037/a0017686>
- Kravis, I. B., & Lipsey, R. E. (1978). Price behavior in the light of balance of payments theories. *Journal of International Economics*, *8*(2), 193–246.
- López, M. de L. N., & de Jesús Gutiérrez, R. (2013). Evolución del tipo de cambio peso mexicano/dólar estadounidense y el uso de derivados financieros. *Análisis Económico*, *28*(67), 153–170.
- Macchia, L., Plagnol, A. C., & Reimers, S. (2018). Does experience with high inflation affect intertemporal decision making? Sensitivity to inflation rates in Argentine and British delay discounting choices. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, *75*, 76–83.
- Mazur, J. E. (1987). An adjusting procedure for studying delayed reinforcement. In M. L. Commons, J. E. Mazur, J. A. Nevin, & H. Rachlin (Eds.), *The effect of delay and of intervening events on reinforcement value* (pp. 55–73). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Mejía Cruz, D., Morales Chainé, S., & Nieto Gutiérrez, J. (2015). Descuento Temporal Asociado Al Uso De Cocaína. *Revista Mexicana de Análisis de La Conducta*, *41*(1), 86–101. <https://doi.org/10.5514/rmac.v41.i1.63695>
- Myerson, J., & Green, L. (1995). Discounting of Delayed Rewards: Models of Individual Choice. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *64*(3), 263–276. <https://doi.org/10.1901/jeab.1995.64-263>
- Myerson, J., Green, L., & Warusawitharana, M. (2001). Area under the curve as a measure of discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *76*(2), 235–243. <https://doi.org/https://doi.org/10.1901/jeab.2001.76-235>
- O'Donnell, S., Oluyomi Daniel, T., & Epstein, L. H. (2017). Does goal relevant episodic future thinking amplify the effect on delay discounting? *Consciousness and Cognition*, *51*, 10–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.concog.2017.02.014>
- Ostaszewski, P., Green, L., & Myerson, J. (1998). Effects of inflation on the subjective value of delayed and probabilistic rewards. *Psychonomic Bulletin and Review*, *5*(2), 324–333. <https://doi.org/10.3758/BF03212959>
- Reed, D. D., Kaplan, B. A., & Brewer, A. T. (2012). a Tutorial on the Use of Excel 2010 and Excel for Mac 2011 for Conducting Delay-Discounting Analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *45*(2), 375–386. <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-375>
- Reynolds, B., Patak, M., Shroff, P., Penfold, R. B., Melanko, S., & Duhig, A. M. (2007). Laboratory and self-report assessments of impulsive behavior in adolescent daily smokers and nonsmokers. In *Experimental and Clinical Psychopharmacology* (Vol. 15, Issue 3, pp. 264–271). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/1064-1297.15.3.264>

- Thaler, R. (1981). Some empirical evidence on dynamic inconsistency. *Economics Letters*, 8(3), 201–207. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0165-1765\(81\)90067-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0165-1765(81)90067-7)
- Vanderveldt, A., Green, L., & Myerson, J. (2015). Discounting of Monetary Rewards that are Both Delayed and Probabilistic: Delay and Probability Combine Multiplicatively, not Additively. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn*, 41(1), 148–162. <https://doi.org/10.1037/xlm0000029>

CONTENIDO



Adaptación del Parenting Stress Index-4 Short Form en Madres Mexicanas de Preescolares

Adaptation of the Parenting Stress Index-4 Short Form in Mexican Mothers

**Laura Amada Hernández Trejo, María Emilia Lucio Gómez Maqueo
& Lizbeth Obdulia Vega Pérez**

Evaluación de Salud Mental durante la Pandemia por Covid-19, con App de Bienestar Mexicana

Evaluation of Mental Health during the COVID-19 Pandemic with a Mental Health App in Mexico

**Víctor Ricardo Aguilera-Sosa, Grecia Reynoso-Martínez, María Delfina Marín-Soto,
& Nadia Mabel Pérez-Vielma**

Relaciones Intrafamiliares y Riesgo de Suicidio de Estudiantes Mexicanos de Bachillerato

Intra-Family Relationships and Suicide Risk in Mexican Highschool Students

Ariel Herrera Orozco, & Daniel Paramo Castillo

Facilitadores de la Violencia de Pareja Percibidos por Víctimas y Victimarios:

Estudio Exploratorio en el Contexto de la Teoría del Aprendizaje Social

Facilitators of Intimate Partner Violence as Perceived by Victims and Perpetrators:

An Exploratory Study in the Context of Social Learning Theory

Lucía Ester Rizo-Martínez & Juan José Sánchez Sosa

Memoria, Trauma y Trabajo de Elaboración

Memory, Trauma and Processing Work

Ricardo Arrubla Sánchez, & María del Pilar Zuluaga

Humor in Life Scale (EHV): Development and Evidence of Validity

and Reliability in Spanish Speakers

Escala de Humor ante la Vida (EHV): Desarrollo, Evidencias de Validez

y Confiabilidad en Hispanohablantes

Nazira Calleja, Miriam Arrollo-Belmonte, & María Fernanda Valencia Camargo

Influencia del Tipo de Tarea sobre la Construcción Dialógica

y Resolución del Conflicto en Ingresantes Universitarios

Influence of the Type of Task on Dialogic Construction

and Conflict Resolution in University Students

Nadia Peralta, Mariano Castellaro, & María Agustina Tuzinkievicz

Efecto de Dos Protocolos de Intervención para el Incremento de Ejercicio Físico:

Estudio Longitudinal

The Effect of Two Intervention Protocols to Increase Physical Exercise:

Longitudinal Study

**Dagmara Wrzeczionowska, Nazira Calleja, Adriana Robles Cabrera,
& Rolando Díaz Loving**

Relación entre la Actividad Física e Indicadores de Salud Mental

Relationship between Physical Activity and Mental Health Indicators

**Ekaterina del Conde Schnaider, Cinthya Vanessa López Sánchez,
& Pedro Wolfgang Velasco Matus**

La Experiencia Fronteriza Modula el Valor Subjetivo

de Recompensas Monetarias Demoradas

The Border Experience Modulates the Subjective Value

of Delayed Monetary Rewards

**Agustín Jaime Negrete Cortés, María Luisa García Gomar,
& Cintli Carolina Carbajal Valenzuela**