



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

ACTA DE INVESTIGACIÓN PSICOLÓGICA

PSYCHOLOGICAL RESEARCH RECORDS

Volumen 7, Número 3, Diciembre 2017.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Acta de Investigación Psicológica

Editor General - Chief Editor

Rolando Díaz Loving
Universidad Nacional Autónoma de México

Harry Triandis
University of Illinois at Champaign

Mirta Flores Galaz
Universidad Autónoma de Yucatán

Editor Ejecutivo- Executive Editor

Sofía Rivera Aragón
Universidad Nacional Autónoma de México

Heidemarie Keller
University of Osnabruck

Peter B. Smith
University of Sussex

Editor Asociado- Associate Editor

Nancy Montero Santamaria
Gerardo Benjamín Tonatihu Villanueva Orozco
Pedro Wolfgang Velasco Matus
Universidad Nacional Autónoma de México

Isabel Reyes Lagunes
Universidad Nacional Autónoma de México

Reynaldo Alarcón
Universidad Ricardo Palma

Javier Nieto Gutiérrez
Universidad Nacional Autónoma de México

Ronald Cox
Oklahoma State University

John Adair
University of Manitoba

Roque Méndez
Texas State University

Consejo Editorial - Editorial Board

Alfredo Ardila
Florida International University

John Berry
Queen's University

Rozzana Sánchez Aragón
Universidad Nacional Autónoma de México

Aroldo Rodrigues
California State University

José Luis Saiz Vidallet
Universidad de la Frontera

Ruben Ardila
Universidad Nacional de Colombia

Brian Wilcox
University of Nebraska

José María Peiró
Universidad de Valencia

Ruth Nina Estrella
Universidad de Puerto Rico

Carlos Bruner Iturbide
Universidad Nacional Autónoma de México

Klaus Boehnke
Jacobs University

Sandra Castañeda
Universidad Nacional Autónoma de México

Charles Spilberger
University of South Florida

Laura Acuña Morales
Universidad Nacional Autónoma de México

Scott Stanley
University of Denver

David Schmitt
Bradley University

Laura Hernández Guzmán
Universidad Nacional Autónoma de México

Silvia Koller
Universidad Federal de Rio Grande do Sul

Emilia Lucio Gómez-Maqueo
Universidad Nacional Autónoma de México

Lucy Reidl Martínez
Universidad Nacional Autónoma de México

Steve López
University of South California

Emilio Ribes Iñesta
Universidad Veracruzana

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

Víctor Manuel Alcaraz Romero
Universidad Veracruzana

Feggy Ostrosky
Universidad Nacional Autónoma de México

María Elena Medina-Mora Icaza
Instituto Nacional de Psiquiatría

Victor Corral Verdugo
Universidad de Sonora

Felix Neto
Universidade do Porto

Michael Domjan
University of Texas at Austin

William Swann
University of Texas at Austin

Mirna García Méndez
Universidad Nacional Autónoma de México

Ype H. Poortinga
Tilburg University

© UNAM Facultad de Psicología, 2017

Acta de Investigación Psicológica, Debe decir No. 2, mayo-agosto 2017, 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)56222305 y (55)56222326, <http://www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/>, actapsicologicaunam@gmail.com, Editor responsable: Dr. Rolando Díaz Loving. Certificado de Derechos al Uso Exclusivo N° 04-2011-040811145400-102, ISSN 2007-4832, e-ISSN 2007-4719, Certificado de Licitud 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. Este número se terminó de imprimir el día 30 de Agosto de 2017, con un tiraje de 500 ejemplares, impresión tipo offset, con papel bond de 90 g. para los interiores y papel couché de 200 g para los forros.

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-SinObraDerivada 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

Diciembre 2017
December 2017

Volumen 7
Volume 7

Número 3
Issue 3

Prólogo

Rolando Díaz-Loving 2755

Preface

Rolando Díaz-Lovings 2756

Originales

**Edith Romero Godínez, Emilia Lucio, Gómez Maqueo,
Consuelo Durán Patiño & Armando Ruiz Badillo** 2757

INTERNALIZING AND EXTERNALIZING PROBLEMS IN CHILDREN IN RELATION TO COPING
AFRONTAMIENTO Y ALGUNOS PROBLEMAS INTERNALIZADOS Y EXTERNALIZADOS EN NIÑOS

**Jesica Formoso, Irene Injoque-Ricle, Silvia Jacobovich
& Juan Pablo Barreyro** 2766

MENTAL ARITHMETIC IN CHILDREN AND ITS RELATION TO COGNITIVE ABILITIES
CÁLCULO MENTAL EN NIÑOS Y SU RELACIÓN CON HABILIDADES COGNITIVAS

Eneida Strempler-Rubio, Angélica Alvarado & Javier Vila 2775

FLEXIBILITY OF EPISODIC-LIKE MEMORY IN PRESCHOOL CHILDREN: TIME AND CONSEQUENCE
FLEXIBILIDAD DE LA MEMORIA TIPO EPISÓDICA EN NIÑOS PREESCOLARES: TIEMPO Y CONSECUENCIA

**José Ángel Vera Noriega, Gildardo Bautista Hernández
& Jesús Tánori Quintana** 2783

CONDITIONERS OF SATISFACTION WITH THE LIFE OF NATIVE PEOPLES IN MEXICO
CONDICIONANTES DE LA SATISFACCIÓN CON LA VIDA DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS EN MÉXICO

Alejandra García-Arista & L. Isabel Reyes-Lagunes 2793

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A SCALE OF ASSERTIVITY OF PATIENTS-MEDICAL PERSONNEL
CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UNA ESCALA DE ASERTIVIDAD EN LA RELACIÓN
PACIENTE-MÉDICO

**Graciela Verónica Burgos, Nilda Natalia Narváez, Pamela Sabrina
de las Mercedes Bustamante, María Soledad Burrone, Ruth Fernández
& Roberto Ariel Abeldaño** 2802

FAMILY FUNCTIONING AND SUICIDE ATTEMPTS AT A PUBLIC HOSPITAL OF ARGENTINA
FUNCIONAMIENTO FAMILIAR E INTENTOS DE SUICIDIO EN UN HOSPITAL PÚBLICO
DE ARGENTINA

Esperanza Bausela-Herrerías & Tamara Luque-Cuenca 2811

BEHAVIOR RATING INVENTORY OF EXECUTIVE FUNCTION-PRESCHOOL VERSION (BRIEF-P,
SPANISH ADAPTATION): RELIABILITY AND VALIDITY
EVALUACIÓN CONDUCTUAL DE LA FUNCIÓN EJECUTIVA-VERSIÓN INFANTIL (BRIEF-P,
VERSIÓN ESPAÑOLA): FIABILIDAD Y VALIDEZ

Índice Index

Diciembre 2017
December 2017

Volumen 7
Volume 7

Número 3
Issue 3

Juan C. Jiménez & Florencio Miranda 2823

SEROTONIN-2C RECEPTOR AGONIST RO 60-0175 DECREASES THE EXPRESSION OF ETHANOL-INDUCED
LOCOMOTOR SENSITIZATION
EL AGONISTA DEL RECEPTOR DE SEROTONINA-2C RO 60-0175 DECREENTA LA EXPRESIÓN
DE LA SENSIBILIZACIÓN LOCOMOTORA INDUCIDA POR ETANOL

José Luis Jasso Medrano, Fuensanta López Rosales & Rolando Díaz

Loving 2832

ADDICTIVE BEHAVIOR TO SOCIAL NETWORK SITES AND IT'S RELATIONSHIP WITH THE PROBLEMATIC
USE OF THE MOBILE PHONE
CONDUCTA ADICTIVA A LAS REDES SOCIALES Y SU RELACIÓN CON EL USO PROBLEMÁTICO DEL MÓVIL

Lineamientos para los Autores

Proceso Editorial

Guidelines for Authors

Editorial Process



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2755

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Prólogo

Prólogo

La edición del número 3 del volumen 7 correspondiente al invierno de 2017 de ACTA DE INVESTIGACIÓN PSICOLÓGICA, ha implicado un proceso cada vez más complejo y riguroso de peritaje debido a la creciente cantidad de manuscritos recibidos para su evaluación. En este número en particular se incorpora una serie de artículos empíricos de amplio aliento conceptual y metodología rigurosa. Se pueden dividir las contribuciones en varios grandes rubros, de inicio se presentan una serie de estudios sobre diferentes facetas del desarrollo en niños. Entre los manuscritos revisados y que fueron aprobados en el arbitraje doble ciego se presentan «Afrontamiento y algunos problemas internalizados y externalizados en niños»; «Cálculo mental en niños y su relación con habilidades cognitivas»; «Flexibilidad de la memoria tipo episódica en niños preescolares: tiempo y consecuencia», y «BRIEF-P Evaluación conductual de la función ejecutiva-versión: fiabilidad y validez». Un siguiente agrupamiento es posible en torno a temas relacionados a la salud, para este rubro fueron aceptados: «Construcción y validación de una escala de asertividad en la relación paciente-médico», y «Funcionamiento familiar e intentos de suicidio en un hospital público de

Argentina». Los otros rubros cubiertos en este número tienen que ver con variables psico-fisiológicas y con fenómenos sociales y culturales. Referente al ámbito fisiológico se incluye el manuscrito sobre «El agonista del receptor de serotonina-2C Ro 60-0175 decreta la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol». En cuanto a los aspectos culturales y sociales, aparecen un par de artículos: «Conducta adictiva a las redes sociales y su relación con el uso problemático del móvil», y «Condicionantes de la satisfacción con la vida de los pueblos originarios de México». Como en ediciones anteriores se extiende el agradecimiento a los investigadores que confieren en la revista su confianza al enviarnos sus valiosas aportaciones al conocimiento del comportamiento humano y especialmente a los revisores de los trabajos enviados, quienes con sus comentarios, sugerencias y evaluaciones aseguran la calidad del trabajo publicado.

Rolando Díaz-Loving
*Facultad de Psicología, Universidad Nacional
Autónoma de México, Ciudad de México, México*
Correo electrónico: actapsicologicaunam@gmail.com

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.010>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Available online at www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica

Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2756

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Preface

The publication of the number 3, volume 7, corresponding to the winter 2017 of Psychological Research Records required an increasingly complex process of peer evaluation due to the growing number of manuscripts received for evaluation. In this issue in particular, a series empirical articles of broad conceptual breath and rigorous methodology are included. Contributions can be divided into several major categories; the largest number is related to different facets child development. Among the manuscripts reviewed using double blind refereeing as the evaluation technique, are the following: “Internalizing and externalizing problems in children in relation to coping”; “Mental arithmetic in children and its relation to cognitive abilities”; “Flexibility of episodic memory in preschool children: time and consequence” and, “BRIEF-P (Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool Version) (Spanish adaptation): Reliability and validity”. Another grouping is related to health: “Construction and validation of an assertiveness scale in doctor–patient relationships”,

and “Family functioning and suicide attempts at a public hospital of Argentina”. Other items covered in this issue have to do with psycho-physiological variables and social and cultural phenomena. The article on physiology is “Serotonin-2C receptor agonist Ro 60-0175 decreases the expression of ethanol-induced sensitizations”. And the articles on social and cultural themes are: “Addictive behavior to social network sites and its relationship with the problematic use of the mobile phone” and “Conditioners of satisfaction with life of native peoples in Mexico”. As in previous editions of the journal, I want to express my deep appreciation to researchers that confer their confidence and submit their valuable contributions to the understanding of human behavior.

Rolando Díaz-Lovings
*Facultad de Psicología, Universidad Nacional
Autónoma de México, Mexico City, Mexico*
E-mail address: actapsicologicaunam@gmail.com

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.011>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2757–2765

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Original

Afrontamiento y algunos problemas internalizados y externalizados en niños

Internalizing and externalizing problems in children in relation to coping

Edith Romero Godínez^{a,*}, Emilia Lucio y Gómez Maqueo^b, Consuelo Durán Patiño^c
y Armando Ruiz Badillo^d

^a Facultad de Psicología, UNAM, Ciudad de México, México

^b Facultad de Psicología, UNAM, Ciudad de México, México

^c Facultad de Psicología, UNAM, Ciudad de México, México

^d Universidad Pedagógica Nacional, campus Ajusco, Ciudad de México, México

Recibido el 14 de marzo de 2017; aceptado el 6 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 6 de diciembre de 2017

Resumen

Se propuso conocer cuáles eran las estrategias de afrontamiento que con mayor frecuencia utilizaban un grupo de escolares, analizar su relación con los problemas internalizados y externalizados e indagar sobre el impacto de las estrategias de afrontamiento en estos problemas. Participaron 394 niños (48% varones y 52% niñas), $Edad M = 9.4$ años ($DE = 1.09$), inscritos en escuelas primarias de la Ciudad de México. Se aplicó una ficha socio-demográfica para niños, la escala infantil de afrontamiento (EIA) y el cuestionario de problemas internalizados y externalizados para niños (CPIEN). Se solicitaron los permisos en las escuelas para aplicar los instrumentos con ayuda de dos psicólogas entrenadas en la evaluación de niños. Los datos se analizaron con el programa SPSS v.22. Los resultados indicaron un mayor uso del afrontamiento funcional; correlaciones negativas entre el afrontamiento funcional y los problemas externalizados; correlaciones positivas entre el afrontamiento disfuncional y el centrado en la emoción con los problemas internalizados y externalizados. Finalmente, se observó que el afrontamiento centrado en la emoción explica en mayor medida los problemas internalizados, mientras que el afrontamiento disfuncional explica en mayor medida los problemas externalizados. Estos hallazgos pueden apoyar el diseño de intervenciones que fomenten el bienestar emocional de los niños.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Afrontamiento; Problemas internalizados; Problemas externalizados; Niños

Abstract

The objective of this study was to know which coping strategies were used more frequently by children; analyzing their relationship with internalizing and externalizing problems and to search how coping strategies impact on these problems. The participants were 394 children of elementary schools at Mexico City (48% boys and 52% girls), $Age M = 9.4$ years old ($S.D. = 1.09$). Data were collected using a Socio-demographic Questionnaire for Children, the Children's Coping Scale and the Internalizing and Externalizing Problems Questionnaire for Children. Permission from the schools was obtained in order to administer the questionnaires. Two psychologists trained in the management of groups and children's assessment, collaborated in the administration of the instruments. The data

* Autor para correspondencia. Tel.: +56222318; Av. Universidad 3000 Col. Copilco Universidad, Facultad de Psicología. Edificio D, cubículo 209, c.p. 04510, Delegación Coyoacán; Ciudad de México, México.

Correo electrónico: roge_edith@yahoo.com.mx (E. Romero Godínez).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.005>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

were analyzed with the SPSS v.20 program. The results indicated a more frequent use of functional coping; as well as negative relations of functional coping with externalizing problems; positive correlations of dysfunctional coping and focusing on emotion with internalizing and externalizing problems. Finally, it was observed that focusing on emotion coping explains the internalizing problems to a greater extent, while dysfunctional coping explains the externalizing problems to a greater extent. These results provide support for the design of interventions that promote the emotional well being of children.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Coping; Internalizing problems; Externalizing problems; Children

Introducción

El estudio del afrontamiento y el desarrollo de la psicopatología infantil comenzó a ganar terreno en los ochenta, cuando se observó la relación estrecha que guarda con las características individuales, el contexto, la edad, el sexo y la salud mental (Compas, Connor-Smith, Saltzman, Thomsen y Wadsworth, 2001). En esta misma época el término comenzó a pensarse como una respuesta dinámica, y esto contribuyó a que su estudio dejara de ser terreno exclusivo de los adultos y se comenzara a generar investigación con población infantil y adolescentes a fin de analizar las diferencias en las distintas etapas del desarrollo (Zimmer-Gembeck y Skinner, 2014).

Cabe señalar, tal como lo describen Compas et al. (2001) y Skinner y Zimmer-Gembeck (2009), que tanto la forma de conceptualizar el afrontamiento como la mayoría de las herramientas para medirlo en muchas ocasiones se basan en modelos para adultos y se aplican en el área infantil sin ningún tipo de modificación; además, carecen de un fuerte componente del desarrollo, y el estudio del afrontamiento en los niños requiere una perspectiva amplia del desarrollo debido a que las categorías básicas para los adultos pueden no aplicarse a los niños, sobre todo a los más pequeños.

Por otro lado, Zimmer-Gembeck y Skinner (2011) consideran que el afrontamiento en los niños podría reflejar diversas etapas del desarrollo caracterizadas por diferentes mecanismos de regulación y diferentes tipos de relación con las personas que interactúan. Por ello, medir el afrontamiento en los niños requiere procedimientos diferentes a los de los adultos. Algunos autores utilizan entrevistas; otros, cuestionarios que aplican a los padres sobre determinadas estrategias; otros utilizan tarjetas, y en los niños que ya tienen bien establecida la lecto-escritura se pueden utilizar cuestionarios (Chalmers, Frydenberg y Deans, 2011; Deans, Frydenberg y Tsurutani, 2010; Frydenberg y Deans, 2011; Richaud e Iglesias, 2013).

También debe considerarse que no existe un acuerdo general para definir el afrontamiento, y que la falta de claridad y consenso en su conceptualización ha generado efectos de gran alcance, incluyendo una confusión en las formas de medirlo, dificultades para comparar los resultados de diversos estudios y dificultades para documentar las diferencias fundamentales del afrontamiento en función de la edad, el género y de otros factores individuales (Compas et al., 2001).

Frente a estas cuestiones, la conceptualización más ampliamente citada en las investigaciones con niños y adolescentes, y que se usa en este trabajo, es la de Lazarus y Folkman, quienes consideraron el afrontamiento como una respuesta dinámica y adaptativa al estrés, y lo definieron como «aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas, que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo» (Lazarus y Folkman, 1986, p. 164).

Esta forma de conceptualizar el afrontamiento promovió que se le considerara como un proceso de adaptación, lo que a su vez llevó a distinguir diferentes tipos de afrontamiento (Skinner y Zimmer-Gembeck, 2007; Zimmer-Gembeck y Skinner, 2011). El empleo de uno u otro tipo de afrontamiento resulta variado, porque el tipo de respuestas estará en función de las características personales y la situación generadora de estrés (Evans y Kim, 2013), lo que resulta fundamental a la hora de analizar la psicopatología (Compas, Orosan y Grant, 1993; Mahmoud, Staten, Hall y Lennie, 2012) y, por ende, la salud mental y el bienestar emocional (Cicchetti y Rogosch, 2009; Forns, Abad y Kirchner, 2012; Ryff, 2014; Zimmer-Gembeck y Skinner, 2011).

Es común encontrar diversas clasificaciones de las estrategias; por ejemplo, se las puede categorizar en relación con la disminución del malestar y/o por su capacidad para promover la salud mental (Cappa, Moreland, Conger, Dumas y Conger, 2011; Sanjuán y Ávila,

2016). Algunos estudios han corroborado dichas relaciones, identificando las estrategias de aproximación a los problemas con una relación positiva de ajuste y adaptación (Folkman y Moskowitz, 2004; Seiffge-Krenke, 2011).

Las estrategias relacionadas con la evitación se han asociado con el desarrollo de psicopatología (Compas et al., 2001; Folkman, 2008; Litman y Lunsford, 2009; Morales y Trianes, 2010; Sanjuán y Ávila, 2016; Sanjuán y Magallares, 2015; Wright, Banerjee, Hoek, Rieffe y Novin, 2010), como: síntomas de depresión (Seiffge-Krenke y Klessinger, 2000); ansiedad (Antonioniou y Drosos, 2017); reactividad al estrés (Connor-Smith y Compas, 2004) y conductas autolesivas (Castro, Kirchner y Planellas, 2014).

En otros estudios acerca de la relación entre el afrontamiento y la presencia de problemas se ha encontrado que los niños tienen una mayor variabilidad en las estrategias de afrontamiento que los adultos (Fields y Prinz, 1997), que los niños ansiosos tienen menor flexibilidad en sus estrategias (Rapee, 2002) y también que hay una asociación entre afrontamiento improductivo y ansiedad (Yeo, Frydenberg, Northam y Deans, 2014). Por otro lado, Beesdo, Knapee y Pine (2009) sugieren que los niños ansiosos de mayor edad utilizan estrategias como la evitación, el aislamiento y el afrontamiento centrado en la emoción. Pero no se encontraron estudios al respecto en México.

Como se puede deducir, para analizar el tipo de estrategias empleadas en relación con la salud-enfermedad es importante tener como criterio una teoría del desarrollo, pues su surgimiento encuentra dependencia con la edad. En este sentido, Compas et al. (2001) describieron que en la etapa de los 6 a los 12 años surgen estrategias relacionadas con el control emocional y la resolución de problemas; por otro lado, Zimmer-Gembeck y Skinner (2011) reportaron que es en esta etapa cuando surgen todas las familias de afrontamiento adaptativo: resolución de problemas, técnicas de distracción, capacidades para aliarse a las características positivas de la situación que produce el estrés, búsqueda de apoyo emocional, negociación, etc.

Asimismo, Dávila y Guariño (2001) y Palacios-Espinoza, Pulido y Montaña (2009) encontraron que las estrategias de afrontamiento más utilizadas por los niños en edad escolar fueron: afrontamiento activo, expresión abierta de emociones, aceptación y búsqueda de ayuda instrumental. El empleo de estas estrategias en la edad infantil también se

ha correlacionado positivamente con el ajuste psicológico y negativamente con la manifestación de comportamientos desadaptados (Morales y Trianes, 2010) y síntomas de psicopatología (Zanini y Fornes, 2004).

Además, estas asociaciones también se han descrito en los resultados de intervenciones basadas en evidencia empírica para tratar problemas de ansiedad y depresión en niños, en donde los participantes aprenden en primer lugar a reconocer sus respuestas fisiológicas y luego usan estrategias productivas de afrontamiento (por ejemplo, relajación, reestructuración cognitiva, resolución de problemas, etc.) para aliviar los síntomas asociados a la psicopatología (Weisz, Hawley y Doss, 2004). Es por esto que el fomento de habilidades de afrontamiento puede ser considerado como eje central para las intervenciones psicológicas.

Reconocer que las formas de afrontamiento pueden ser aprendidas y empleadas en función de las situaciones que se le presentan al niño implica aceptar que son habilidades que pueden ser adquiridas mediante el entrenamiento. Esto alcanza gran importancia porque aprender o reestructurar las respuestas de afrontamiento puede ayudar a mediar las trayectorias de psicopatología y fomentar en los menores una mejor adaptación al medio (Paysnick y Burt, 2015).

En resumen, se puede afirmar que entre las justificaciones más importantes para estudiar el afrontamiento en la edad infantil se encuentra el hecho de que la promoción de las estrategias de afrontamiento durante la infancia puede situar a los niños en trayectorias del desarrollo más o menos adaptativas y estas pueden ser predecesoras de los patrones de afrontamiento a lo largo de la edad adulta (Compas et al., 2001). Es por esto que un rango amplio de intervenciones psicológicas para el tratamiento y la prevención de la psicopatología están diseñadas para mejorar las habilidades de afrontamiento en niños y en adolescentes (Weisz et al., 2004), por lo que la información generada en este trabajo puede apoyar al diseño de estas intervenciones.

Así, el objetivo del presente trabajo fue, en primer lugar, conocer cuáles eran las estrategias que con mayor frecuencia empleaban los niños en edad escolar; posteriormente, analizar la relación entre estas estrategias y los problemas internalizados y externalizados, para finalmente investigar el impacto de las estrategias en estos problemas, con el fin contar con indicadores que apoyen el trabajo de los psicólogos en la instrumentación de programas de intervención.

Método

Participantes

Se seleccionó de manera no probabilística y propositiva a 394 niños (189 varones [48%] y 205 niñas [52%]) con un rango de edad de 8 hasta 12 años, $EdadM = 9.4$ años ($DE = 1.09$). Los niños estaban inscritos en el segundo y tercer ciclo de educación primaria, el 52% fueron niños que se encontraban en escuelas públicas y el 48% asistían a escuelas privadas, en el turno matutino; el 20% cursaba 3.^{er} año; el 26%, 4.^o año; el 29%, 5.^o año, y el 25%, 6.^o año de primaria. Todas las escuelas a las que asistían los niños se ubicaban en la zona urbana de la Ciudad de México. Cada uno de los niños que participó en el estudio entregó un consentimiento informado con el visto bueno de sus padres o tutores; además, se obtuvo el consentimiento de las autoridades escolares y el asentimiento de los menores.

Entre los criterios de inclusión para que los niños participaran en el estudio se consideraron: que supieran leer y escribir, que respondieran mínimo al 90% de los reactivos de cada cuestionario y que su participación fuera voluntaria.

Medidas

Ficha socio-demográfica para niños

Este instrumento está compuesto por 10 reactivos que se responden con lápiz. Los niños deben escribir sus datos de identificación tales como edad, sexo, grado escolar, nombre de la escuela y nombre del niño; también se les solicita reportar información sobre su configuración familiar: cuántos hermanos tienen, con quién viven, etc., y algunos datos sobre los ingresos de su familia. El tiempo promedio de aplicación es de 15 minutos, y puede aplicarse de manera individual o grupal (Lucio y Durán, 2010).

Escala infantil de afrontamiento

La Escala infantil de afrontamiento (EIA) está diseñada en un formato de respuesta tipo Likert pictórico de cuatro opciones (nunca, pocas veces, muchas veces y siempre), contiene 45 reactivos, con índices de confiabilidad de 0.68 a 0.87; cuenta con validez concurrente, al compararla con la Escala de afrontamiento para niños (EAN) (Morales, Trianes y Miranda, 2012), y niveles de fiabilidad interjueces de 0.80 a 0.90. En este último análisis los jueces agruparon 14 estrategias en los cuatro factores obtenidos por medio del análisis factorial exploratorio: 1) afrontamiento funcional (negociación, autocrítica, autosuficiencia, resolución de problemas,

adaptación y búsqueda de apoyo); 2) afrontamiento disfuncional (enojo, autoagresión, oposición y aislamiento social o retraimiento); 3) afrontamiento centrado en la emoción (tristeza y miedo), y 4) afrontamiento evitativo (distracción y evitación) (Lucio Gómez-Maqueo, Durán Patiño y Romero Godínez, 2016).

Cuestionario de problemas internalizados y externalizados para niños

El Cuestionario de problemas internalizados y externalizados para niños (CPIEN) consta de 60 reactivos sobre problemas emocionales y conductuales infantiles. El niño debe responder a la ocurrencia de los problemas en una escala de respuesta tipo Likert pictórico de 4 opciones: nunca, pocas veces, muchas veces y siempre. El cuestionario consta de seis factores, con una varianza explicada de 41.44% y un alfa de Cronbach de 0.89. El primer factor, denominado «comportamiento disruptivo», contiene 16 reactivos; el segundo factor, llamado «depresión», 12 reactivos; el tercer factor, nombrado «comportamiento adaptativo», 16 reactivos; el cuarto factor, «ansiedad», tiene seis reactivos; el quinto factor, «agresión física», seis reactivos, y finalmente el sexto factor, «autolesiones», agrupó cuatro reactivos. Posteriormente, los factores de problemas se agruparon en dos dimensiones por medio de un análisis factorial de segundo orden: la «dimensión de problemas externalizados» (DPE), que incluyó los factores de agresión, autolesiones y comportamiento disruptivo, y la «dimensión de problemas internalizados» (DPI), que agrupó a los factores de ansiedad y depresión (Romero Godínez, Lucio Gómez-Maqueo y Durán Patiño, 2016).

Procedimiento

Para llevar a cabo el estudio se acudió en primer lugar a solicitar los permisos necesarios en las escuelas primarias, para lo que se realizaron entrevistas con las autoridades escolares con el propósito de explicarles el objetivo del trabajo, darles a conocer los instrumentos que se aplicarían y el procedimiento de las aplicaciones; una vez obtenidos los permisos, se acudió a los salones de los niños para realizar la aplicación de los instrumentos.

Los instrumentos se aplicaron de manera grupal. Participaron tres psicólogas con experiencia en el manejo de grupos y aplicación de las pruebas, y en cada aplicación se reiteró la importancia de la honestidad, así como de la confidencialidad de la información.

El análisis de los datos se realizó por medio del paquete estadístico SPSS versión 20. Se llevaron a cabo

análisis de frecuencias; correlaciones de Pearson y análisis de regresión lineal.

Resultados

Con el fin de poder llevar a cabo las comparaciones de las frecuencias de las estrategias de afrontamiento que empleaban los niños en edad escolar, en primer lugar se realizó la transformación de las puntuaciones naturales a calificaciones estandarizadas (puntuaciones T). De esta forma se encontró que el tipo de estrategia que emplearon los niños con mayor frecuencia fue el afrontamiento funcional, que incluye las estrategias de negociación, autocrítica, autosuficiencia, resolución de problemas, adaptación y búsqueda de apoyo. Seguido por el afrontamiento disfuncional, que incluye las estrategias de enojo, autoagresión, oposición, aislamiento social o retraimiento. Posteriormente, se encontró el afrontamiento centrado en la emoción, que incluye las estrategias de tristeza y miedo. Y finalmente, el afrontamiento evitativo, conformado por las estrategias de distracción y evitación (fig. 1).

Para analizar las relaciones entre los tipos de afrontamiento y los problemas internalizados y externalizados, se realizó una correlación de Pearson. Los resultados

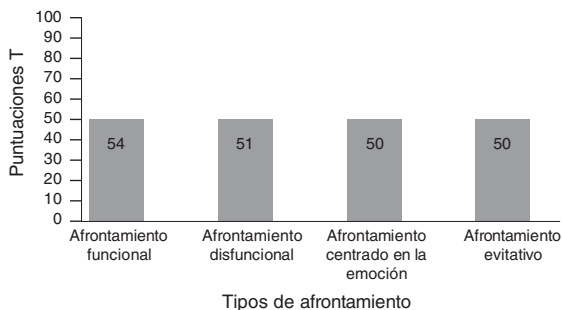


Figura 1. Frecuencia de uso de los tipos de afrontamiento en niños en edad escolar.

Tabla 1

Correlaciones entre los tipos de afrontamiento y la depresión, ansiedad, comportamiento disruptivo, agresión y autolesiones

Afrontamiento	Tipos de problemas				
	Internalizados		Externalizados		
	Depresión	Ansiedad	Comportamiento disruptivo	Agresión	Autolesiones
Funcional	-0.017	-0.012	-0.366**	-0.253**	-0.161**
Disfuncional	0.278**	0.345**	0.588**	0.471**	0.414**
Centrado en la emoción	0.434**	0.523**	0.214**	0.134**	0.266**
Evitativo	0.081	-0.003	0.054	0.103*	0.055

* La correlación es significativa en el nivel 0.05.

** La correlación es significativa en el nivel 0.01.

indicaron relaciones negativas y significativas entre el tipo de afrontamiento funcional y el comportamiento disruptivo, la agresión y las autolesiones, y correlaciones positivas y significativas entre el afrontamiento disfuncional y el centrado en la emoción con depresión, ansiedad, comportamiento disruptivo, agresión y autolesiones. Estos hallazgos indican que a mayor presencia de estrategias de afrontamiento disfuncional, mayor presencia de síntomas de psicopatología (tabla 1).

En resumen, se puede observar que el tipo de afrontamiento se asocia con los problemas internalizados y externalizados de los niños: a mayor empleo de estrategias de afrontamiento funcional, menor expresión de problemas externalizados, mientras que a mayor empleo de estrategias de tipo disfuncional y centrado en la emoción, mayor presencia de problemas tanto internalizados como externalizados (tabla 2).

Finalmente, con el propósito de conocer el impacto de los tipos de afrontamiento (funcional, disfuncional, centrado en la emoción y evitativo) en los problemas internalizados y externalizados, se realizó un análisis de regresión múltiple para cada dimensión de problemas. Los resultados, para predecir los problemas internalizados, mostraron que el modelo de regresión resultó adecuado ($F_{(4,389)} = 53.13$; $p = 0.001$), con una $R^2 = 0.35$; en esta dimensión se encontró que el afrontamiento centrado en la emoción fue el que explicó más dichos

Tabla 2

Correlaciones entre los tipos de afrontamiento y los problemas internalizados y externalizados

Afrontamiento	Dimensión de problemas	
	Internalizados	Externalizados
Funcional	-0.019	-0.360**
Disfuncional	0.369**	0.622**
Centrado en la emoción	0.568**	0.243**
Evitativo	0.058	0.072

** La correlación es significativa en el nivel 0.01.

Tabla 3

Betas estandarizadas y significancia estadística para los problemas internalizados

Predictores	β	T	p
Afrontamiento funcional	-0.046	-1.012	0.312
Afrontamiento disfuncional	0.160	3.286	0.001
Afrontamiento centrado en la emoción	0.514	11.188	0.000
Afrontamiento evitativo	0.023	0.555	0.579

Variable dependiente: problemas internalizados.

Tabla 4

Betas estandarizadas y significancia estadística para los problemas externalizados

Predictores	β	T	p
Afrontamiento funcional	-0.217	-5.058	0.000
Afrontamiento disfuncional	0.525	11.458	0.000
Afrontamiento centrado en la emoción	0.076	1.748	0.081
Afrontamiento evitativo	0.026	0.657	0.511

Variable dependiente: problemas externalizados.

problemas, seguido por el afrontamiento de tipo disfuncional (tabla 3).

Por otro lado, en cuanto a la dimensión de problemas externalizados, también se obtuvo un modelo adecuado ($F_{(4,389)} = 71.73$; $p = 0.001$), con una $R^2 = 0.42$; el tipo de afrontamiento que más explicó este tipo de problemas fue el afrontamiento disfuncional, seguido de manera negativa por el afrontamiento funcional (tabla 4).

Discusión

Una de las justificaciones más importantes para el estudio del afrontamiento es la idea de que, cuando una persona se enfrenta a la adversidad, la forma en la que reacciona y hace frente al desafío puede hacer la diferencia en su adaptación. Por ejemplo, si se siente amenazada, podría ser más vulnerable al desarrollo de problemas psicológicos; en cambio, si se reconoce con habilidades para enfrentar la situación, podría resultar fortalecida y mostrarse más competente ante futuras dificultades (Zimmer-Gembeck y Skinner, 2014).

Es así como el estudio del afrontamiento se refiere a la manera en la que los seres humanos reaccionamos ante los problemas y dificultades de la vida diaria; es decir, los mecanismos empleados para resistir al estrés, tales como resolver el problema directamente, negociar, evitarlo, etc. Por ello, el estudio del afrontamiento ha buscado conocer cuáles son estos mecanismos, con el propósito de apoyar a generar personas competentes para manejar situaciones estresantes, pues se tiene identificado que la capacidad para afrontar de forma adaptativa

el estrés es un factor importante en el desarrollo de una buena salud mental (Forns et al., 2012).

A pesar de esto, hasta nuestros días son pocos los estudios que se han dado a la tarea de brindar sustento empírico a la relación entre el afrontamiento y el desarrollo de la psicopatología en la edad infantil, pese al potencial central que tiene como moderador y mediador de los eventos estresantes, la psicopatología, el bienestar emocional, la competencia y la resiliencia (Cicchetti y Rogosch, 2009; Zimmer-Gembeck y Skinner, 2011).

Por ello, el objetivo del presente estudio fue, por un lado, conocer cuáles eran las estrategias que los niños empleaban con mayor frecuencia, posteriormente analizar la relación entre estas estrategias y los problemas internalizados y externalizados, y finalmente investigar la contribución de los tipos de afrontamiento en estos problemas, para contar con indicadores que apoyen el trabajo de los psicólogos en la instrumentación de programas de intervención.

Dichos objetivos fueron cubiertos, pues a partir de los resultados obtenidos se reconoció que los tipos de estrategias de afrontamiento funcional fueron los que más emplearon los niños en edades de 8 hasta 12 años. Esta información se corrobora con lo planteado por Antoniou y Drosos, 2017; Compas et al. (2001); Dávila y Guarín (2001); Palacios-Espinoza et al. (2009), y Zimmer-Gembeck y Skinner (2011), quienes describieron que en la edad escolar se presentan los tipos de afrontamiento funcionales o adaptativos y que son los que se emplean con mayor frecuencia.

El desarrollo de este tipo de afrontamiento, que involucra el afrontar directamente el problema, incluye una serie de respuestas, como negociación, autocrítica, autosuficiencia, resolución de problemas, adaptación y búsqueda de apoyo, mismas que se encuentran ligadas al desarrollo de las competencias propias de la etapa escolar, pues se sabe que a estas edades los cambios más importantes se dan en los procesos de las habilidades cognitivas y sociales (Masten, Burt y Coatsworth, 2006), por lo que si el niño no aprende este tipo de respuestas presentará un comportamiento desadaptativo y con ello podría desarrollar síntomas clínicos (Cicchetti, 2006).

Por ello, el que los niños en edad escolar desarrollen al máximo estilos de afrontamiento funcional les puede garantizar el éxito en las tareas del desarrollo propias para su edad (Masten et al., 2006), pues demostrarán un comportamiento adaptativo y un desarrollo apegado a las normas sociales, lo que a su vez les garantizará una buena salud mental; por ejemplo, Compas et al. (2001) describieron que el afrontamiento activo para resolver problemas o la búsqueda de apoyo protege a los niños de

los efectos adversos sobre la salud mental. Por otro lado, Sandler, Kim-Bae y MacKinnon (2000) reportaron que el empleo de estrategias de afrontamiento de autoeficacia dirigían a un afrontamiento exitoso ante el estrés y al logro de un mayor apoyo social.

De esta forma, se puede observar que los estilos de afrontamiento de tipo funcional pueden ser vistos como un proceso de adaptación (Skinner y Zimmer-Gembeck, 2009) y de bienestar (Sanjuán y Ávila, 2016), y que se encuentran relacionados con la edad. En la etapa de la infancia media están asociados con el desarrollo de un lenguaje más complejo y las habilidades metacognitivas (Compas et al., 2001; Skinner y Zimmer-Gembeck, 2009).

En contraparte a la asociación negativa entre estrategias de afrontamiento funcional y los problemas internalizados y externalizados (Downey, Johnston, Hansen, Birney y Stough, 2010, diversos investigadores han demostrado también correlaciones positivas entre las estrategias de tipo disfuncional y la manifestación de síntomas de psicopatología (Billings y Moos, 1984; Holahan, Moos y Schaefer, 1996; Morales y Trianes, 2010; Zanini y Forns, 2004, entre otros), mismas relaciones que se pudieron demostrar en la presente investigación, pues se encontró que las respuestas de afrontamiento disfuncional y centradas en la emoción se asociaron positivamente a los síntomas internalizados y externalizados.

Así mismo, los resultados indicaron que el afrontamiento centrado en la emoción fue el que explicó en mayor medida los problemas internalizados, mientras que el afrontamiento disfuncional explicó en mayor medida los problemas externalizados.

De esta forma se concluye que los objetivos planteados al inicio del estudio se cumplieron, y que los resultados presentados encuentran sustento en los estudios que analizan la relación entre afrontamiento y psicopatología. Esta información puede ser empleada para contar con indicadores que ayuden a la instrumentación de intervenciones dirigidas a minimizar la sintomatología clínica en los niños en edad escolar, con el fin de promover su bienestar emocional y una salud mental adecuada, promoviendo el uso de estrategias funcionales que les propicien una mejor adaptación al medio.

Este tipo de estrategias, tales como autocrítica, autosuficiencia, resolución de problemas, negociación, adaptación y búsqueda de apoyo, pueden ser retomadas para diseñar talleres o intervenciones encaminadas al trabajo con niños con problemas internalizados y externalizados, a fin de fomentar en los menores el desarrollo de habilidades que les sirvan de herramientas en su vida

para responder de manera más adaptativa a las demandas del medio en el que se desarrollan.

Enseñar a los niños habilidades para responder adaptativamente a las situaciones que les generan estrés les capacitará para que logren interactuar adecuadamente con sus pares y adultos, principalmente en la escuela primaria, lugar en el que se exponen a nuevas reglas y normas, con el propósito de que logren desarrollar plenamente las tareas propias del desarrollo designadas en esta etapa (Masten et al., 2006).

Finalmente, se expone que, entre las fortalezas más importantes del trabajo, se considera la validez ecológica del mismo, pues las herramientas de evaluación fueron diseñadas con niños con características similares a las del estudio; asimismo se enfatiza la utilidad clínica de los resultados en la práctica de los profesionales del área de la salud mental y la confiabilidad de los resultados, pues estos encontraron relación con los reportados en otros estudios.

Entre las limitantes más importantes durante el proceso de la investigación se encontraron las dificultades para trabajar con población escolar, ya que fue complicado el acceso a las escuelas primarias, y la falta de disposición de algunos maestros y padres de familia para permitir el trabajo con los menores, debido quizá a la falta de información sobre el trabajo del psicólogo y al estigma social que aún se encuentra presente en nuestros días.

Como sugerencias para futuros estudios, se recomienda analizar la relación entre el estrés y los problemas internalizados y externalizados, teniendo como mediador los estilos de afrontamiento.

Financiación

Esta investigación se condujo con apoyo del CONACYT para realizar una estancia posdoctoral y del Proyecto DGAPA-PAPIIT IN303516.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Antoniou, A. S. y Drosos, N. (2017). Coping strategies of Greek 6th grade students: Their relationship with anxiety and trait emotional intelligence. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 16(1.). Disponible en: <http://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/842/pd>
- Beesdo, K., Knappe, S. y Pine, D. S. (2009). Anxiety and anxiety disorders in children and adolescents: Developmental issues and

- implications for DSM-V. *Psychiatric Clinics of North America*, 32(3), 483–524. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psc.2009.06.002>
- Billings, A. G. y Moos, R. H. (1984). Coping, stress, and social resources among adults with unipolar depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(4), 877. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.877>
- Cappa, K., Moreland, A., Conger, J., Dumas, J. y Conger, A. (2011). Bidirectional relationships between parenting stress and child coping competence: Findings from the pace study. *Journal of Child and Family Studies*, 20, 334–342. <http://dx.doi.org/10.1007/s10826-010-9397-0>
- Castro, K., Kirchner, T. y Planellas, I. (2014). Predicting self-destructive behavior in adolescents by means of coping typologies. *Universitas Psychologica*, 13(1), 121–133. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-1.pcaa>
- Chalmers, K., Frydenberg, E. y Deans, J. (2011). An exploration into the coping strategies of preschoolers: Implications for professional practice. *Children Australia*, 36(3), 120–127. <http://dx.doi.org/10.1375/jcas.36.3.120>
- Cicchetti, D. (2006). *Development and Psychopathology*. En D. Cicchetti (Ed.), *Developmental Psychopathology (2nd ed.): Theory and Method (Vol. 1)* (pp. 1–23). New York: Wiley.
- Cicchetti, D. y Rogosch, F. A. (2009). Adaptive coping under conditions of extreme stress: Multilevel influences on the determinants of resilience in maltreated children. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2009(124), 47–59. <http://dx.doi.org/10.1002/cd.242>
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H. y Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin*, 127, 87–127. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.127.1.87>
- Compas, B. E., Orosan, P. G. y Grant, K. E. (1993). Adolescent stress and coping: Implications for psychopathology during adolescence. *Journal of Adolescence*, 16, 331–349. <http://dx.doi.org/10.1006/jado.1993.1028>
- Connor-Smith, J. K. y Compas, B. E. (2004). Coping as a moderator of relations between reactivity to interpersonal stress, health status, and internalizing problems. *Cognitive Therapy and Research*, 28(3), 347–368. <http://dx.doi.org/10.1023/B:COTR.0000031806.25021.d5>
- Dávila, B. y Guariño, L. (2001). Fuentes de estrés y estrategias de afrontamiento en escolares y venezolanos. *Interamerican Journal of Psychology*, 35(1), 97–112. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28435105>
- Deans, J., Frydenberg, E. y Tsurutani, H. (2010). Operationalising social and emotional coping competencies in kindergarten children. *New Zealand Research in Early Childhood Education*, 13, 113.
- Downey, L. A., Johnston, P. T., Hansen, K., Birney, J. y Stough, C. (2010). Investigating the mediating effects of emotional intelligence and coping on problem behaviours in adolescents. *Australian Journal of Psychology*, 62, 20–29. [10.1080=00049530903312873](http://dx.doi.org/10.1080=00049530903312873)
- Evans, G. W. y Kim, P. (2013). Childhood poverty, chronic stress, self-regulation, and coping. *Child Development Perspectives*, 7(1), 43–48. <http://dx.doi.org/10.1111/cdep.12013>
- Fields, L. y Prinz, R. J. (1997). Coping and adjustment during childhood and adolescence. *Clinical Psychology Review*, 17(8), 937–976.
- Folkman, S. (2008). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, Stress, and Coping*, 21, 3–14. <http://dx.doi.org/10.1080/10615800701740457>
- Folkman, S. y Moskowitz, J. T. (2004). Coping: pitfalls and promise. *Annual Review of Psychology*, 55, 745–774. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141456>
- Forns, M., Abad, J. y Kirchner, T. (2012). Internalizing and externalizing problems. En R. Levesque (Ed.), *Encyclopedia of Adolescence* (p. 1464-1469). Springer US. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4419-1695-2_261
- Frydenberg, E. y Deans, J. (2011). Coping competencies in the early years: Identifying the strategies that preschoolers use. En P. Buchwald, K. A. Moore, y T. Ringeisen (Eds.), *Stress and Anxiety: Application to Education and Health*. Berlin: Logos Verlag Berlin GmbH.
- Holahan, C. J., Moos, R. H. y Schaefer, J. (1996). Coping, resilience, and growth: Conceptualizing adaptive functioning. En M. Zeidner y N. Endler (Eds.), *Handbook of Coping: Research, Theory, and Application*. New York: Wiley.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1986). Cognitive theories of stress and the issue of circularity. En M. H. Appley y R. Trumbull (Eds.), *Dynamics of stress: Physiological, psychological, and social perspectives* (p. 63-80). New York: Plenum. Disponible en: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4684-5122-1_4
- Litman, J. y Lunsford, G. (2009). Frequency of use and impact of coping strategies assessed by the COPE Inventory and their relationships to post-event health and well-being. *Journal of Health Psychology*, 14, 982–991. <http://dx.doi.org/10.1177/1359105309341207>
- Lucio, E. y Durán, C. (2010). *Ficha socio-demográfica para niños [no publicado]*. Manuscrito inédito.
- Lucio Gómez-Maqueo, E., Durán Patiño, C. y Romero Godínez, E. (2016). Validación psicométrica de la Escala Infantil de Afrontamiento. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 6(2), 59–65. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283048876002>
- Mahmoud, J. S. R., Staten, R. T., Hall, L. A. y Lennie, T. A. (2012). The relationship among young adult college students' depression, anxiety, stress, demographics, life satisfaction, and coping styles. *Issues in Mental Health Nursing*, 33(3), 149–156. <http://dx.doi.org/10.3109/01612840.2011.632708>
- Masten, A. S., Burt, K. y Coatsworth, J. D. (2006). Competence and Psychopathology. En D. Cicchetti y D. Cohen (Eds.), *Developmental Psychopathology, Vol 3: Risk, Disorder and Psychopathology (2nd ed., pp. 696–738)*. New York: Wiley.
- Morales, F. M. y Trianes, M. V. (2010). Estrategias de afrontamiento e inadaptación en niños y adolescentes. *European Journal of Education and Psychology*, 3(2), 275–286. <http://dx.doi.org/10.1989/ejep.v3i2.65>
- Morales, F., Trianes, M. y Miranda, J. (2012). Diferencias por sexo y edad en el afrontamiento infantil del estrés cotidiano. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), 95–110. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2931/293123551006.pdf>
- Palacios-Espinoza, X., Pulido, S. y Montaña, J. (2009). Estrategias desarrolladas por los niños para afrontar el castigo: un diálogo entre la psicología y la teoría de redes sociales. *Universitas Psychologica*, 8(2), 471–486. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64712165015>
- Paysnick, A. A. y Burt, K. B. (2015). Moderating effects of coping on associations between autonomic arousal and adolescent internalizing and externalizing problems. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 44(5), 846–858. <http://dx.doi.org/10.1080/15374416.2014.891224>

- Rapee, R. M. (2002). The development and modification of temperamental risk for anxiety disorders: Prevention of a lifetime of anxiety? *Biological Psychiatry*, 52(10), 947–957. [http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3223\(02\)01572-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3223(02)01572-X)
- Richaud, M. C. y Iglesias, M. F. (2013). Evaluación de afrontamiento en niños pequeños. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 17(1), 257–273.
- Romero Godínez, E., Lucio Gómez-Maqueo, E. y Durán Patiño, C. (2016). Cuestionario de problemas internalizados y externalizados para niños con base en la clasificación dimensional. *Psicología Iberoamericana*, 24(2), 8–16.
- Ryff, C. (2014). Psychological well-being revisited: Advances in the science and practice of eudaimonia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 83, 10–28. <http://dx.doi.org/10.1159/000353263>
- Sandler, I., Kim-Bae, L. y MacKinnon, D. (2000). Coping and negative appraisals as mediators between control beliefs and psychological symptoms in children of divorce. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(3), 336–347. http://dx.doi.org/10.1207/S15374424JCCP2903_5
- Sanjuán, P. y Ávila, M. (2016). Afrontamiento y motivación como predictores del bienestar subjetivo y psicológico. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 21(1), 1–10. <http://dx.doi.org/10.5944/rppc.vol.21.num.1.2016.15401>
- Sanjuán, P. y Magallares, A. (2015). Coping strategies as mediator variables between explanatory styles and depressive symptoms. *Anales de Psicología*, 31, 447–451. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.2.173391>
- Seiffge-Krenke, I. (2011). Coping with relationship stressors: A decade review. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 196–210. <http://dx.doi.org/10.1111/j.15327795.2010.00723.x>
- Seiffge-Krenke, I. y Klessinger, N. (2000). Long-term effects of avoidant coping on adolescents' depressive symptoms. *Journal of Youth and Adolescence*, 29(6), 617–630. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1026440304695>
- Skinner, E. A. y Zimmer-Gembeck, M. J. (2007). The development of coping. *Annual Review of Psychology*, 58, 119–144. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085705>
- Skinner, E. A. y Zimmer-Gembeck, M. J. (2009). Challenges to the developmental study of coping. En E. Skinner y M. Zimmer-Gembeck (Eds.), *Coping and the Development of Regulation. New Directions in Child and Adolescent Development* (pp. 5–17). San Francisco: Jossey-Bass.
- Weisz, J. R., Hawley, K. M. y Doss, A. J. (2004). Empirically tested psychotherapies for youth internalizing and externalizing problems and disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 13, 729–815. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2004.05.006>
- Wright, M., Banerjee, R., Hoek, W., Rieffe, C. y Novin, S. (2010). Depression and social anxiety in children: Differential links with coping strategies. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(3), 405–419. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-009-9375-4>
- Yeo, K., Frydenberg, E., Northam, E. y Deans, J. (2014). Coping with stress among preschool children and associations with anxiety level and controllability of situations. *Australian Journal of Psychology*, 66(2), 93–101. <http://dx.doi.org/10.1111/ajpy.12043>
- Zanini, D. S. y Forns, M. (2004). Coping y psicopatología: Comparación entre adolescentes de la muestra general y sub-clínica. *Psiquiatría. com*, 8(2). Disponible en: <http://www.psiquiatria.com/revistas/index.php/psiquiatriacom/article/viewFile/310/295>
- Zimmer-Gembeck, M. J. y Skinner, E. A. (2011). Review: The development of coping across childhood and adolescence: An integrative review and critique of research. *International Journal of Behavioral Development*, 35(1), 1–17. <http://dx.doi.org/10.1177/0165025410384923>
- Zimmer-Gembeck, M. J. y Skinner, E. A. (2014). The development of coping: Implications for psychopathology and resilience. En D. Cicchetti (Ed.), *Developmental Psychopathology*. New York: Wiley. Disponible en: <https://www.pdx.edu/2014-Zimmer-Gembeck%26>



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2766–2774

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Original

Cálculo mental en niños y su relación con habilidades cognitivas

Mental arithmetic in children and its relation to cognitive abilities

Jesica Formoso^{a,b,*}, Irene Injoque-Ricle^{a,b}, Silvia Jacobovich^a
y Juan Pablo Barreyro^{a,b}

^a Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

^b Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina

Recibido el 20 de abril de 2017; aceptado el 6 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 6 de diciembre de 2017

Resumen

Este trabajo buscó analizar si las variables memoria de trabajo (MT) verbal, MT visoespacial, velocidad de procesamiento y habilidad verbal pueden predecir la habilidad de los niños para el cálculo mental durante la realización de problemas aritméticos simples. Se administraron los subtests Vocabulario y *Span* de Dígitos del WISC-III; el subtest Casita de Animales del WPPSI-R y una prueba de problemas aritméticos (*ad hoc*) a 70 niños de 6 años. Un análisis de regresión lineal con el método *stepwise* mostró que solo la MT visoespacial predijo la variabilidad en las puntuaciones de cálculo mental ($t = 4.72$; $p < 0.001$; $\beta = 0.50$). Los resultados son contrarios a estudios realizados en adultos y niños mayores en los cuales el mayor peso recae sobre la MT verbal. Es posible que a medida que los niños crecen la automatización de ciertos procesos de conteo y el almacenamiento de hechos aritméticos en la memoria de largo plazo produzca que dependan en mayor medida de la MT verbal para la resolución de este tipo de cálculos.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Cálculo mental; Velocidad de procesamiento; Memoria de trabajo; Habilidad verbal; Niños

Abstract

This study aimed to analyze whether verbal working memory (WM), visual-spatial WM, processing speed, and verbal ability predicted children's ability to perform mental arithmetic. Five tests were administered to 70 6-years-old children: the Vocabulary and Digits Span subtests from the WISC-III Intelligence Scale, the Animal Pegs subtest from WPPSI-R, and an arithmetic test (*ad hoc*). A linear regression analysis showed that only visual-spatial WM predicted the variability in children's scores in the arithmetic test ($t = 4.72$; $P < .001$; $\beta = .50$). These findings contradict studies carried out in adults and older children where verbal WM seemed to play a greater role in the subject's ability to conduct calculations without external aids. It is possible that as they grow older, the automation of certain counting processes, as well as the storage and recovery of arithmetic knowledge from long-term memory will cause them to rely primarily on verbal WM resources.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Mental arithmetic; Processing speed; Working memory; Verbal ability; Children

* Autor para correspondencia. Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología, UBA. Dirección: Gral. Juan Lavalle 2353. Tel.:/fax: +54 11 4952 – 5481.

Correo electrónico: jformoso@gmail.com (J. Formoso).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.004>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La fluencia en el cálculo, es decir, la resolución de problemas aritméticos de forma eficiente, ha sido considerada un logro básico y necesario sobre el que posteriormente pueden construirse conceptos matemáticos de mayor complejidad (Geary, Frensch y Wiley, 1993; Mazzocco, Devlin y McKenney, 2008; Price, Mazzocco y Ansari, 2013). Quienes estudiaron la capacidad para realizar estas operaciones identificaron como aspectos necesarios la codificación de la información que se presenta, la identificación y recuperación de los algoritmos adecuados desde la memoria de largo plazo, llevar a cabo el cálculo propiamente dicho y alcanzar una respuesta determinada (DeStefano y LeFevre, 2004; LeFevre y Bisanz, 1996). Estudios previos en niños describieron un pasaje del uso de estrategias explícitas, como el conteo en voz alta o con los dedos, a estrategias implícitas como el conteo silente y la recuperación automática, desde la memoria de largo plazo, de combinaciones numéricas sencillas (por ejemplo, $2 + 2 = 4$) llamadas hechos aritméticos (Ashcraft, 1982; Kaufmann, 2002; Siegler y Shrager, 1984). El uso de estrategias implícitas permite a los niños realizar operaciones aritméticas mentalmente, es decir, sin utilizar recursos externos como papel y lápiz, conteo con dedos, o la presencia de los elementos para ser manipulados. Para realizar el cálculo efectivamente el niño debe sostener la información relevante, los algoritmos necesarios y resultados parciales en un sistema de memoria. Específicamente, estudios han vinculado la capacidad de los niños para realizar cálculos mentales con la memoria de trabajo (MT) (Berg, 2008; DeStefano y LeFevre, 2004; Geary, Hoard, Byrd-Craven y DeSoto, 2004).

Este sistema fue descrito originalmente por Baddeley y Hitch (1974; Baddeley, 2010). Se trata de un sistema de memoria activo que se encarga del almacenamiento temporal de información y el procesamiento concurrente de la misma. Según el modelo clásico planteado por los autores, está compuesto por un ejecutivo central, amodal y sin capacidad de almacenamiento propia, y dos subsistemas esclavos supervisados por este, el bucle fonológico y la agenda visoespacial, encargados de almacenar por breves períodos de tiempo una cantidad limitada de información verbal y visual, respectivamente. Se ha sugerido que la MT está involucrada en las etapas tempranas de las operaciones aritméticas, específicamente en el proceso de codificación visual o fonológica de la información y, a su vez, en el mantenimiento de dicha información para su procesamiento, así como el sostenimiento de resultados parciales para su integración subsecuente (Berg, 2008; DeStefano y

LeFevre, 2004; Geary et al., 2004). Sin embargo, la evidencia respecto del rol de cada uno de los componentes de este sistema en el cálculo mental es escasa y, en ocasiones, contradictoria.

Ciertos estudios realizados mostraron que la interferencia del bucle fonológico por supresión articulatoria (por ejemplo, repetir la palabra «the» una vez por segundo durante la resolución de la operación) en adultos afectaba el rendimiento en la resolución mental de operaciones matemáticas de cifras de 2 o 3 dígitos. Ya que la supresión articulatoria evita el repaso subvocal de los operandos o los resultados parciales, los autores concluyeron que la MT verbal tiene un rol preponderante en la realización de cálculos mentales. Sin embargo, siendo que este efecto se observó solo cuando las operaciones se presentaron brevemente de forma visual, pero no cuando las cifras permanecían presentes, se infirió que los recursos de la MT verbal estarían involucrados en el sostenimiento de los números y los resultados parciales, y no en la recuperación o puesta en marcha de estrategias (Furst y Hitch, 2000; Logie, Gilhooly y Wynn, 1994). Noel, Desert, Aubrun y Seron (2001) encontraron resultados similares utilizando como medida de MT verbal una tarea *Span* de Dígitos (cantidad máxima de dígitos presentados oralmente que el participante puede retener y reproducir respetando el orden original), en ausencia de una asociación significativa entre la resolución de problemas aritméticos y la capacidad de la MT de sostener información visoespacial, la cual fue evaluada con una prueba de retención de patrones de cuadros en una matriz.

Otros estudios observaron, en niños escolarizados de 6 y 7 años, asociaciones entre la resolución mental de operaciones presentadas visualmente y la MT verbal, la cual fue evaluada con la tarea *Span* de Dígitos de la Escala de inteligencia para niños WISC-R (Wechsler, 1974) (Solán, 1987; Geary, Brown y Samaranyake, 1991). Estos autores reportaron que estrategias iniciales, como el conteo con dedos o el conteo verbal, imponen mayores demandas a la MT verbal que la recuperación de hechos aritméticos desde la memoria de largo plazo. De ser así, sería esperable que la asociación entre la realización de operaciones aritméticas y la MT verbal disminuyera con la edad.

Investigaciones recientes enfatizaron la importancia de la MT visoespacial para habilidades matemáticas tempranas, como el conteo (Kytälä, Aunio, Lehto, van Luit y Hautamaki, 2003; Holmes y Adams, 2006). McKenzie, Bull y Gray (2003) encontraron que la disrupción del bucle fonológico por supresión articulatoria afectó la capacidad de niños de 8 y 9 años para resolver mentalmente operaciones aritméticas de un solo dígito

presentadas verbalmente, teniendo poco efecto en niños más pequeños (6-7 años). Mientras que encontraron el patrón opuesto al interferir con la MT visoespacial, donde observaron un mayor efecto en el rendimiento en cálculo mental en los niños más pequeños. Además, los autores encontraron asociaciones positivas significativas entre el puntaje en una tarea de *Span* de Dígitos y la resolución de operaciones mentalmente en los niños mayores, y no en los menores. Los hallazgos sugieren que los niños más pequeños utilizaron la MT visoespacial, la pizarra mental descrita por [Baddeley y Loggie \(1999\)](#), para mantener activa y manipular la información de la operación aritmética. Estos autores concluyeron, al contrario de los trabajos mencionados previamente, que en edades tempranas la capacidad de repaso subvocal no es suficiente para que los niños recurran a estrategias verbales cuando se encuentran frente a este tipo de problemas, pero que a los 8 y 9 años las estrategias verbales se vuelven dominantes. Estudios en niños de 7 a 14 años con dificultades para la realización de operaciones matemáticas, por otro lado, encontraron que su rendimiento en tareas de MT visoespacial también era inferior al observado en niños sin alteración, esto en ausencia de una dificultad de la MT verbal ([Bull, Espy y Wiebe, 2008](#); [Jarvis y Gathercole, 2003](#); [McLean y Hitch, 1999](#)). Otra variable que ha sido vinculada a la efectividad con que se realizan cálculos mentales es la velocidad de procesamiento. Se trata de una característica general que informa acerca del tiempo que insume a un participante la codificación, transformación y recuperación de información, por ejemplo, durante la realización de una tarea ([Jensen, 1993](#); [Salthouse, 1996](#); [Conway, Cowan, Bunting, Theriault y Minkoff, 2002](#)). Se ha sugerido que influye sobre la velocidad con que se recuperan hechos aritméticos y se ponen en marcha algoritmos de cómputo ([Ackerman, Anhalt y Dykman, 1986](#); [Bull y Johnston, 1997](#); [Fuchs, Compton, Fuchs, Paulsen, Bryant y Hamlett, 2005](#); [Fuchs et al., 2006](#)). [Bull y Johnston \(1997\)](#) mostraron que la velocidad de procesamiento, evaluada a través del pasaje de clavijas de un tablero a otro y una tarea de cancelación, resultó un predictor de la habilidad de los participantes para resolver mentalmente problemas de adición simple. [Berg \(2008\)](#) sugirió que cuanto más veloz es el participante, mayor cantidad de información puede procesar en cada unidad de tiempo, lo cual puede impactar en la eficiencia de la MT liberando los recursos disponibles más rápidamente. Es posible que el procesamiento lento pueda dar lugar a que las representaciones en la MT de las cifras involucradas en cualquier operación aritmética decaigan antes de alcanzar el resultado final, disminuyendo la efectividad del niño en este tipo de tareas y,

a su vez, reduciendo la probabilidad de que los operandos y la respuesta se asocien en la memoria a largo plazo en forma de hecho aritmético ([Bull y Johnston, 1997](#)). Finalmente, se ha observado que las habilidades verbales en edades tempranas predicen el rendimiento posterior en la resolución de problemas aritméticos, la recuperación de hechos aritméticos y algoritmos de cálculo ([Cirino, Tolar, Fuchs y Huston-Warren, 2016](#); [Fuchs et al., 2005](#); [Fuchs et al., 2006](#); [Hecht, Torgesen, Wagner y Rashotte, 2001](#)). La habilidad verbal de un niño refiere a su capacidad para activar desde la memoria de largo plazo conocimientos semánticos y vocabulario en el momento en que lo requiere ([Baddeley, 2010](#)) y, a su vez, a su capacidad para generar conceptos verbales enfocándose en las características relevantes de los objetos e ignorando las accesorias ([Bourne, 1986](#)). [Bull et al. \(2008\)](#) plantearon que al encontrarse frente a un problema aritmético presentado verbalmente se activan representaciones almacenadas en la memoria de largo plazo sobre el significado de las palabras en general, así como términos específicos que permiten seleccionar los algoritmos necesarios para resolver la operación. [Durand, Hulme, Larkin y Snowling \(2005\)](#) observaron que el vocabulario, el razonamiento verbal y la comprensión desde una entrada verbal auditiva se asocian a la resolución de operaciones aritméticas de forma escrita, y que la habilidad verbal en general predice la capacidad de resolución de este tipo de operaciones. A su vez, [Fuchs et al. \(2006\)](#) encontraron asociaciones significativas entre el nivel de lenguaje y formación de conceptos y la capacidad para resolver problemas aritméticos. Finalmente, se ha encontrado que la habilidad lingüística de niños, medida a través de un test de vocabulario en que los niños debían definir las palabras que se les presentaban, se asoció de forma significativa a su capacidad para recuperar hechos aritméticos y algoritmos de cálculo, por lo que se la relacionó con la eficiencia del cálculo mental ([Cirino et al., 2016](#); [Hecht et al., 2001](#)).

La literatura al respecto de las diferentes habilidades cognitivas vinculadas al cálculo mental es escasa, particularmente a nivel local, y en ciertos casos contradictoria. La mayoría de los trabajos se centran en una de las variables descritas previamente, de forma que es dificultoso comparar el peso que cada una tiene en esta particular habilidad. Por otro lado, la mayoría de los estudios utilizan operaciones de adición o resta simples presentadas visualmente, por lo que la resolución depende en gran medida del conocimiento que el niño posea de los numerales arábigos incluidos en la operación. [Knudsen, Fischer, Henning y Aschersleben \(2015\)](#) encontraron que los niños aprenden a identificar las cantidades asociadas con las palabras número (e.g. /siete/) y

a reconocer los nombres de los arábigos primero, y que el vínculo entre estos últimos y las cantidades que representan se consolida más tardíamente, hacia los primeros años de primaria. Siendo que el cálculo mental ha sido identificado como un predictor del rendimiento posterior del niño en habilidades matemáticas más complejas (Geary, 1993; Ostad, 1998; Price et al., 2013), conocer las habilidades cognitivas que influyen sobre estas edades tempranas permitirá identificar indicadores tempranos de dificultad en las matemáticas y abordar de forma integral su intervención, ya que déficits en dichas habilidades cognitivas pueden acarrear problemas en la adquisición y ejecución de habilidades matemáticas. Es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo estudiar si las variables MT verbal, MT visoespacial, velocidad de procesamiento y habilidad verbal predicen la habilidad de niños de 6 años de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para resolver problemas aritméticos presentados verbalmente (sin utilizar su representación arábica) a través del cálculo mental, y en qué medida cada una de ellas influye en esta habilidad. Se espera que las 4 variables propuestas predigan el rendimiento de estos niños en cálculo mental, pero que la velocidad de procesamiento y la MT visoespacial sean las que tengan un rol preponderante en esta edad.

Método

Se trató de un estudio de tipo descriptivo-correlacional de corte transversal (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2008).

Participantes

La muestra estuvo conformada por 70 niños de 6 años [media de edad en meses = 76.80; $DE = 3.76$; 16 mujeres (53.30%) y 14 varones], alumnos de 2 escuelas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, divididos en 5 salones de clase. El muestreo fue de tipo intencional no probabilístico, de participantes voluntarios. Los niños participaron con el consentimiento escrito de los padres y los datos recabados fueron tratados de manera anónima y confidencial. Además del consentimiento de los padres, fue un requerimiento que los niños participaran de forma voluntaria. La administración fue cancelada en los casos en que el participante manifestó no querer realizar la tarea y los datos fueron desechados en el caso de los niños que realizaron parte de las tareas y luego no quisieron continuar. Fueron excluidos del estudio niños con trastornos auditivos o del lenguaje, alteraciones neurológicas, psiquiátricas o con un CI inferior a 80. El CI fue estimado utilizando una versión abreviada de la Escala

de inteligencia WISC-III (Wechsler, 1994), a través del procedimiento descrito por Tellegen y Briggs (1967) para obtener los cocientes de desviación estimados de la escala total, administrando las pruebas Diseño con Cubos y Vocabulario. Los resultados obtenidos con esta versión abreviada mantienen una correlación alta con el CI obtenido mediante la administración de la escala completa ($r = 0.911$), y un alto coeficiente de fiabilidad test-retest ($r = 0.911$). (El desarrollo del método completo, con las fórmulas pertinentes, puede encontrarse en el manual *Evaluación infantil* de Jerome Sattler [1996]).

Materiales

Para cada participante se obtuvieron medidas de MT verbal, MT visoespacial, velocidad de procesamiento, habilidad verbal y cálculo mental. Las tareas diseñadas o adaptadas para este estudio fueron validadas en una muestra de 233 niños de 4, 5 y 6 años, alumnos de escuelas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Los índices de fiabilidad de cada prueba son reportados junto con la descripción de las mismas.

Cálculo mental

Se evaluó a través de la resolución de problemas aritméticos de suma y resta presentados verbalmente. El instrumento incluyó 4 ítems de entrenamiento y 12 ítems de la prueba de dificultad creciente. Los ítems de entrenamiento incluyeron cantidades pequeñas (1 + 1, 1 + 2, 1 - 1, 2 - 1) para corroborar que el niño comprendiera la tarea, más allá de si podía operar o no con cantidades mayores. Respecto de la estructura de los ítems, cada uno de ellos incluía un máximo de 3 proposiciones, y las operaciones se realizaban sobre elementos del mismo tipo (añadiendo manzanas a manzanas, lápices a lápices), evitando la mayor cantidad posible de información irrelevante, como puede ser nombres o lugares. El objetivo fue facilitar tanto como fuese posible la construcción de la representación mental del texto. Siguiendo la clasificación de Kintsch y Greeno (1985), solo se utilizaron problemas de tipo Cambio con resultado desconocido («Si tenés seis globos pero dos se vuelan, ¿cuántos globos te quedan?») y Combinación con conjunto mayor desconocido («Si hay tres galletitas en la lata azul y dos galletitas en la lata roja, ¿cuántas galletitas hay en total?»). Tanto para las sumas como para las restas la cantidad mayor con que se trabajó fue de 12 elementos, y los sets a combinar son 2 o 3, dependiendo del nivel de dificultad del ítem. Cuenta con un índice de fiabilidad por consistencia interna de $\alpha = 0.89$ (alfa de Cronbach). Se incentivó a los niños a realizar cada ejercicio mentalmente, ya sea por conteo verbal silente o

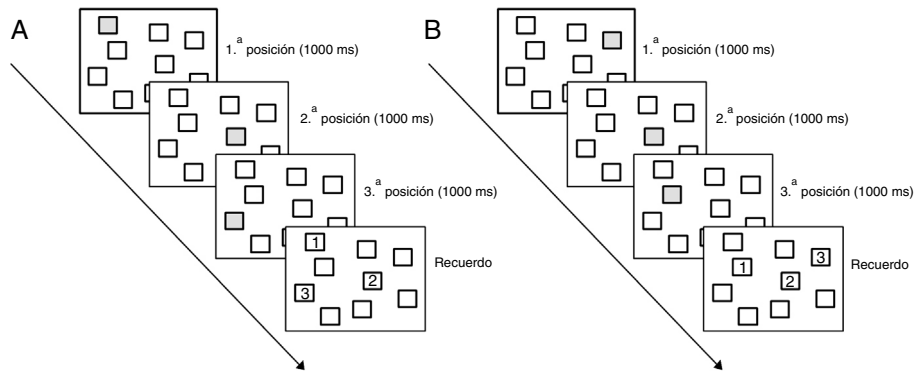


Figura 1. Ejemplos de la versión computarizada de la tarea Bloques de Corsi en sus versiones directa (A) e inversa (B).

por recuperación de hechos aritméticos, pidiéndoles que mantuvieran las manos cerradas, sobre el regazo, y a la vista del investigador, de forma que este pudiese corroborar que no los movieran o levantaran. En los casos en que el niño no acató la consigna inicial, o en aquellos casos en que no logró alcanzar el resultado correcto operando mentalmente, se le permitió utilizar los dedos para resolver la tarea, pero esto no sumó al puntaje de la tarea. Para cada participante se sumó la cantidad de respuestas correctas teniendo en cuenta lo mencionado previamente.

Memoria de trabajo visoespacial

Este componente fue evaluado a través de una versión computarizada de la prueba Bloques de Corsi (Corsi, 1972). En este caso, se presentaron en la pantalla de una computadora de 15" 9 bloques blancos posicionados de forma irregular, respetando su ubicación en el test original, que cambiaban de color de a uno por vez generando una secuencia. Los participantes debieron registrar los cubos que cambiaron de color y el orden particular en que lo hicieron, para luego reproducirlo en una matriz igual a la original. La tarea incluyó 2 ítems de entrenamiento y 6 niveles de 3 ensayos cada uno. Cada niño debió realizar correctamente un mínimo de 2 ensayos para pasar al nivel subsiguiente.

Se administraron una versión directa, en la cual el niño debía reproducir la secuencia manteniendo el orden exacto en que le fue presentada, y una versión inversa, en la cual el niño debía repetir la secuencia observada en el orden opuesto, comenzando por el último bloque que hubiese cambiado de color. De esta forma se evaluó la capacidad de almacenamiento y la manipulación de información visoespacial de la MT (ver fig. 1A y B). Para cada participante se obtuvo un total de respuestas correctas. Esta versión de la prueba cuenta con un índice de fiabilidad por consistencia interna de $\alpha = 0.78$ (alfa de Cronbach).

Memoria de trabajo verbal

Este componente se evaluó utilizando la prueba *Span* de Dígitos de la Escala de inteligencia para niños y adolescentes WISC-III (Wechsler, 1994). Se administraron las versiones directa e inversa. En ambas el examinador leía en voz alta una secuencia de dígitos, formada por cifras del 1 al 9, que el niño debía retener y reproducir.

En la versión directa el participante debía repetir los dígitos en el orden en que le fueron leídos por el examinador, mientras que en la versión inversa el niño debía repetirlos en el orden opuesto, comenzando por la última cifra mencionada por el examinador. Ambas versiones contaban con 2 ítems de entrenamiento cada una, los cuales no se computaron en el puntaje final. Además, cada versión incluyó 6 niveles de 2 ensayos cada uno. Luego de 2 errores simultáneos en el mismo nivel se discontinuaba la administración.

Para cada participante se obtuvo un total de respuestas correctas. El índice de fiabilidad por consistencia interna de este test puede encontrarse en el manual de la adaptación argentina de la Escala de inteligencia para niños WISC-III (Wechsler, 1994).

Velocidad de procesamiento

La velocidad de procesamiento se evaluó a través de la prueba Casita de Animales de la Escala de inteligencia para prescolares de Wechsler WPPSI-R (Wechsler, 1998), una tarea cronometrada de emparejamiento visual análoga a al subtest Búsqueda de Símbolos de la escala de adultos (Wechsler, 1998).

La tarea incluyó un tablero con dibujos de 4 animales (perro, gallina, pez, gato), los cuales se repetían 6 veces cada uno de forma aleatoria alcanzando un total de 24 elementos. Las imágenes se distribuían en hileras, con un espacio debajo de cada una para insertar una clavija. Se ofrecían a los niños 28 clavijas de 4 colores diferentes, cada uno asociado a un animal determinado. En la

Tabla 1
Estadísticos descriptivos de las variables

	M	DE	Min	Max	As	Ku	P25	P75	K-S ⁷⁰
Cálculo mental	6.71	3.10	0	12	-0.22	-0.99	4.00	9.00	0.14*
MT verbal	9.23	2.01	7	15	-0.72	-0.28	8.00	11.00	0.23**
MT visoespacial	14.1	4.11	7	26	-0.85	-0.71	11.00	17.00	0.15*
V de procesamiento	77.43	19.64	46	133	-0.64	-0.12	61.00	89.25	0.11
Habilidad verbal	21.41	4.15	11	31	-0.14	-0.07	19.00	24.25	0.10

As: asimetría; DE: desvío estándar; K-S: Kolmogorov-Smirnov; Ku: curtosis; M: media; Max: valor máximo; Min: valor mínimo; MT: memoria de trabajo; P25: percentil 25; P75: percentil 75; V: velocidad.

Nota. Nivel de significación: * $p < .05$, ** $p < .01$.

primera hilera el examinador ubicaba una clavija de un color particular debajo de cada animal (perro-negro, gallina-blanco, pez-azul, gato-amarillo). La consigna pedía al niño que colocara las clavijas restantes debajo de cada animal siguiendo el patrón de la primera hilera. Cada niño debió realizarlo lo más rápido posible, de izquierda a derecha y de arriba a abajo (el examinador previamente señaló la dirección e hizo hincapié en que debía respetarse ese orden), sin saltar ningún animal. El niño contó con un tiempo límite de 5 min para llevar a cabo la tarea. Se registran tanto el tiempo de resolución en cantidad de segundos como los errores en la elección de color y las omisiones. El índice de fiabilidad por consistencia interna de este test puede encontrarse en el manual de la adaptación argentina de la Escala de inteligencia para prescolares WPPSI-R (Wechsler, 1998).

Habilidad verbal

La habilidad verbal fue evaluada a través del subtest Vocabulario del WISC-III (Wechsler, 1994). Su resolución requiere que el niño acceda al conocimiento verbal cristalizado que posee y genere conceptos verbales, por lo que mide tanto la riqueza de conocimientos almacenados en la memoria de largo plazo como el grado de desarrollo lingüístico. El índice de fiabilidad por consistencia interna de este test puede encontrarse en el manual de la adaptación argentina de la Escala de inteligencia para niños WISC-III (Wechsler, 1994).

Procedimiento

Las tareas fueron administradas en única sesión individual de 40 min aproximadamente, en un ambiente libre de ruidos y distracciones dentro de la institución escolar. Las tareas fueron presentadas en el siguiente orden: Casita de Animales, *Span* de Dígitos, Bloques de Corsi, Vocabulario y la resolución de problemas aritméticos.

Resultados

En la tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos de las variables incluidas en el estudio: Media de las puntuaciones, desvío estándar, máximos y mínimos, percentiles 25 y 75, valores de asimetría y curtosis, y del estadístico Kolmogorov-Smirnov.

Si bien la prueba Kolmogorov-Smirnov resultó significativa para las puntuaciones de cálculo mental, MT verbal y MT visoespacial, los valores de asimetría y curtosis en todos los casos se encontraron entre -1.5 y 1.5 , lo cual permitió asumir la normalidad de la distribución de las puntuaciones (Field, 2009; Gravetter y Wallnau, 2014; Tabachnick y Fidell, 2013; Trochim y Donnelly, 2006).

Para alcanzar el objetivo de este estudio se realizó una regresión múltiple por el método *stepwise* o pasos sucesivos, en la cual se incluyó al cálculo mental como variable dependiente y a las variables MT verbal, MT visoespacial, velocidad de procesamiento y habilidad verbal como variables independientes. El análisis mostró que, de las variables incluidas, solo las puntuaciones en la tarea de MT visoespacial predijeron significativamente el rendimiento en cálculo mental ($F_{(1,68)} = 22.25$; $p < 0.001$, $\beta = 0.50$; $t = 4.72$; $p < 0.001$) con un R^2 de 0.25, indicando que aproximadamente el 25% de la varianza en cálculo mental puede explicarse por la capacidad de MT visoespacial. La ecuación de la regresión para la predicción de las puntuaciones de cálculo mental es la siguiente: $\text{cálculo mental} = 1.44 + 0.37 \times \text{MT visoespacial}$.

Discusión

Resolver cálculos mentalmente es una actividad cognitiva compleja que implica la codificación y el almacenamiento temporal de la información con la que se va a operar, la identificación y recuperación de los algoritmos y procedimientos pertinentes desde un almacén de largo plazo, llevar a cabo los pasos necesarios, sostener

resultados parciales y alcanzar la respuesta correspondiente (DeStefano y LeFevre, 2004; Geary, 1993; LeFevre y Bisanz, 1996; Mazzocco et al., 2008; Price et al., 2013). Se ha sugerido que la MT está vinculada a la capacidad para realizar cálculos mentales, en tanto interviene en el proceso de codificación visual (MT visoespacial) o fonológica (MT verbal) de la información, el mantenimiento de la misma para su procesamiento, y el sostenimiento de resultados parciales (Berg, 2008; DeStefano y LeFevre, 2004; Geary et al., 2004). A su vez, se ha sugerido que el cálculo mental depende de la velocidad de procesamiento (Bull y Johnston, 1997; Zentall, 1990) y la habilidad verbal del participante (Cirino et al., 2016; Durand et al., 2005; Hecht et al., 2001), los cuales se asocian a la facilidad para recuperar hechos aritméticos y algoritmos de cómputo desde un almacén de largo plazo.

El presente estudio se propuso analizar si las variables MT verbal, MT visoespacial, velocidad de procesamiento y habilidad verbal predicen la capacidad de niños de 6 años para resolver problemas aritméticos mediante cálculo mental. Para ello se trabajó con 70 niños de 6 años a los cuales se administraron pruebas destinadas a evaluar dichas variables. Los resultados obtenidos del análisis mostraron que, de las variables propuestas, solo la MT visoespacial predice el rendimiento en cálculo mental. Si bien esto se contrapone a los resultados obtenidos por Solan (1987) y Geary et al. (1991), es consistente con los obtenidos por McKenzie et al. (2003) con operaciones aritméticas presentadas visualmente (en lugar de verbalmente, al igual que en el presente estudio), tanto a través de la interferencia del bucle fonológico por supresión articulatoria durante la realización de la tarea como al evaluar la asociación entre puntuaciones de MT verbal (*Span* de Dígitos) y la resolución de este tipo de operaciones. Aun cuando la presentación de la información a retener en la MT en el presente estudio fue de naturaleza auditiva y, por lo tanto, involucra el bucle fonológico para la codificación de dicha información, los resultados obtenidos sugieren que se activan simultáneamente representaciones visuales cuyo almacenamiento temporal depende de la agenda visoespacial.

Muchos de los estudios que asignaron a la MT verbal el rol preponderante en la resolución mental de cálculos trabajaron con participantes adultos (Furst y Hitch, 2000; Noel et al., 2001). Incluso McKenzie et al. (2003) encontraron que en el caso de niños de 8 años la MT verbal tiene mayor peso que la MT visoespacial en el cálculo mental, siendo esta asociación inversa en niños de 6 años. Al respecto, Baddeley, Gathercole y Pagano (1998) observaron que la estructura de la MT en niños muestra una disociación en rendimiento entre MT

verbal y MT visoespacial con un mejor rendimiento en esta última hasta los 8 años, la cual tiende a desaparecer hacia los 9 años de edad. En el caso de la lectura se ha encontrado que a esta última edad (9 años) aproximadamente la misma comienza a depender más fuertemente de habilidades fonéticas que visuales; en la medida en que los niños aprenden a traducir códigos gráficos en asociaciones auditivas el procesamiento visoespacial que media la lectura empieza a apuntalarse en lo verbal (Fastenau, Conant y Lauer, 1998). Es posible que un proceso similar ocurra en el cálculo mental, y así los niños más pequeños puedan resolver las tareas, por ejemplo, activando y sosteniendo una representación visual de la cantidad de objetos a combinar, y que posteriormente su habilidad dependa en mayor medida de la recuperación y sostenimiento de hechos aritméticos almacenados como representaciones verbales.

Al respecto, Palmer (2000) encontró, en una tarea de memorización de imágenes, que los niños más pequeños utilizaban procesos visoespaciales, ya que no se veían afectados por la interferencia fonológica concurrente, pero su desempeño disminuía significativamente con una interferencia visoespacial. Los niños mayores, en cambio, se vieron afectados por ambos tipos de interferencia, aunque la visoespacial tuvo un menor efecto que en los niños menores. El autor concluyó que los niños pequeños, alrededor de los 5 o 6 años, pasan del uso de estrategias estrictamente visuales a una etapa de uso de estrategias duales (visuales y verbales), y finalmente al uso preponderante de estrategias verbales hacia los 8 o 9 años. Para este autor, la etapa de estrategias duales da tiempo al ejecutivo central para madurar y encargarse de la recodificación del material presentado visualmente a una representación fonológica. También da tiempo al perfeccionamiento del repaso subvocal vinculado al bucle fonológico. En conjunto, los resultados mencionados sugieren que el pasaje de estrategias visuales a verbales es general para cualquier tarea que haga uso de recursos de MT, incluyendo la resolución de problemas aritméticos a través del cálculo mental.

Es importante tener en cuenta que este estudio midió la eficiencia en cálculo mental registrando solo las respuestas correctas. No fue considerado el tipo de error o la distancia entre el error y el blanco, ni se preguntó al niño la forma en que resolvió la tarea. Un análisis de este tipo podría aportar información acerca del tipo de estrategia utilizada, e incluso acerca de los recursos de MT involucrados. Resultaría de interés analizar la existencia de una asociación diferenciada entre MT visoespacial y cálculo mental en niños más pequeños, según la resolución de los problemas se alcance a través del conteo verbal silente o la recuperación de hechos aritméticos.

Sin embargo, debido al diseño de la tarea utilizada en este trabajo para evaluar el cálculo mental no es posible diferenciar ambos métodos.

Adicionalmente, las conclusiones a las que se llegó plantean la necesidad de nuevos estudios longitudinales que evalúen, ya sea la asociación entre los distintos componentes de la MT y el cálculo mental, o los diferentes efectos de la interferencia verbal o visoespacial sobre el cálculo mental, sobre todo abarcando un rango etario más amplio que los mencionados previamente. Estudios de este estilo permitirían confirmar o refutar los hallazgos descriptos hasta el momento. Estas limitaciones plantean posibles puntos de partida para futuras líneas de investigación.

Financiación

El estudio presentado en este manuscrito se realizó en el marco de una beca doctoral financiada por la Universidad de Buenos Aires.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Ackerman, P. T., Anhalt, J. M. y Dykman, R. A. (1986). Arithmetic automatization failure in children with attention and reading disorders: Associations and sequela. *Journal of Learning Disabilities*, 19(4), 222–232.
- Ashcraft, M. H. (1982). The development of mental arithmetic: A chronometric approach. *Developmental Review*, 2, 213–236.
- Baddeley, A., Gathercole, S. y Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105(1), 158–173.
- Baddeley, A. D. (2010). Working memory. *Current Biology*, 20(4), R136–R140. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2009.12.014>
- Baddeley, A. D. y Hitch, G. J. (1974). Working memory. En G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (8) (pp. 47–89). New York: Academic Press.
- Baddeley, A. D. y Loggie, R. H. (1999). Working memory: The multiple component model. En A. M. P. Shah (Ed.), *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control* (pp. 28–61). New York: Cambridge University Press.
- Berg, D. H. (2008). Working memory and arithmetic calculation in children: The contributory roles of processing speed, short-term memory, and reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 99(4), 288–308. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2007.12.002>
- Bourne, L. E. (1986). *Cognitive processes* (2 nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bull, R., Espy, K. A. y Wiebe, S. A. (2008). Short-term working memory, and executive functioning in preschoolers: Longitudinal predictors of mathematical achievement at age 7 years. *Developmental Neuropsychology*, 33(3), 205–228. <http://dx.doi.org/10.1080/87565640801982312>
- Bull, R. y Johnston, R. S. (1997). Children's arithmetical difficulties: contributions from processing speed, item identification, and short-term memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 65(1), 1–24. <http://dx.doi.org/10.1006/jecp.1996.2358>
- Cirino, P. T., Tolar, T. D., Fuchs, L. S. y Huston-Warren, E. (2016). Cognitive and numerosity predictors of mathematical skills in middle school. *Journal of Experimental Child Psychology*, 145, 95–119. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2015.12.010>
- Conway, A. R., Cowan, N., Bunting, M. F., Theriault, D. J. y Minkoff, S. R. (2002). A latent variable analysis of working memory capacity, short-term memory capacity, processing speed, and general fluid intelligence. *Intelligence*, 30(2), 163–183.
- Corsi, P. M. (1972). *Human memory and the medial temporal region of the brain*. Montreal, CA: McGill University.
- DeStefano, D. y LeFevre, J. A. (2004). The role of working memory in mental arithmetic. *European Journal of Cognitive Psychology*, 16(3), 353–386.
- Durand, M., Hulme, C., Larkin, R. y Snowling, M. (2005). The cognitive foundations of reading and arithmetic skills in 7- to 10-years-old. *Journal of Experimental Child Psychology*, 91(2), 113–136. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2005.01.003>
- Fastenau, P. S., Conant, L. L. y Lauer, R. E. (1998). Working memory in young children: Evidence for modality-specificity and implications for cerebral reorganization in early childhood. *Neuropsychologia*, 36(7), 643–652.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE.
- Fuchs, L., Compton, D., Fuchs, D., Paulsen, K., Bryant, J. D. y Hamlett, C. L. (2005). The prevention, identification, and cognitive determinants of math difficulty. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 493–513.
- Fuchs, L., Fuchs, D., Compton, D., Powell, S., Seethaler, P., Capizzi, A. y ... Fletcher, J. M. (2006). The cognitive correlates of third-grade skills in arithmetic, algorithmic computation and arithmetic word problems. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 29–43.
- Furst, A. J. y Hitch, G. J. (2000). Separate roles for executive and phonological components of working memory in mental arithmetic. *Memory & Cognition*, 28(5), 774–782.
- Geary, D. (1993). Mathematical disabilities: Cognitive, neuropsychological, and genetic components. *Psychological Bulletin*, 114(2), 345–362.
- Geary, D. C., Brown, S. C. y Samaranayake, V. A. (1991). Cognitive addition: A short longitudinal study of strategy choice and speed-of-processing differences in normal and mathematically disabled children. *Developmental Psychology*, 27(5), 787–797.
- Geary, D., Frensch, P. A. y Wiley, J. G. (1993). Simple and complex mental subtraction: Strategy choice and speed-of-processing differences in younger and older adults. *Psychology and Aging*, 8(2), 242–256.
- Geary, D., Hoard, M. K., Byrd-Craven, J. y DeSoto, M. C. (2004). Strategy choice in simple and complex addition: Contributions of working memory and counting knowledge for children with mathematical disability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 121–151.
- Gravetter, F. y Wallnau, L. (2014). *Essentials of statistics for the behavioral sciences* (8 th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Hecht, S. A., Torgesen, J. K., Wagner, R. K. y Rashotte, C. A. (2001). The relations between phonological processing abilities and emerging individual differences in mathematical computation skills: A longitudinal study from second to fifth grades.

- Journal of Experimental Child Psychology*, 79(2), 192–227. <http://dx.doi.org/10.1006/jecp.2000.2586>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2008). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Holmes, J. y Adams, J. W. (2006). Working memory and children's mathematical skills: Implications for mathematical development and mathematics curricula. *Educational Psychology*, 26(3), 339–366.
- Jarvis, H. L. y Gathercole, S. E. (2003). Verbal and non-verbal working memory and achievements on national curriculum tests at 11 and 14 years of age. *Educational and Child Psychology*, 20, 123–140.
- Jensen, A. R. (1993). Why is reaction time correlated with psychometric g? *Current Directions in Psychological Science*, 2(2), 53–56.
- Kaufmann, L. (2002). More evidence for the role of the central executive in retrieving arithmetic facts - a case study of severe developmental dyscalculia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(3), 302–310. <http://dx.doi.org/10.1076/jcen.24.3.302.976>
- Kintsch, W. y Greeno, J. G. (1985). Understanding and solving word arithmetic problems. *Psychological Review*, 92(1), 109–129.
- Knudsen, B., Fischer, M. H., Henning, A. y Aschersleben, G. (2015). The development of Arabic digit knowledge in 4-to 7-years-old children. *Journal of Numerical Cognition*, 1(1), 21–37.
- Kyttälä, M., Aunio, P., Lehto, J. E., van Luit, J. y Hautamäki, J. (2003). Visuospatial working memory and early numeracy. *Educational and Child Psychology*, 20(3), 65–76.
- LeFevre, J. A. y Bisanz, J. (1996). Selection of procedures in mental addition: Reassessing the problem size effect in adults. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 22(1), 216–230.
- Logie, R. H., Gilhooly, K. J. y Wynn, V. (1994). Counting on working memory in arithmetic problem solving. *Memory and Cognition*, 22, 395–410.
- Mazzocco, M. M., Devlin, K. T. y McKenney, S. J. (2008). Is it a fact? Timed arithmetic performance of children with mathematical learning disabilities (MLD) varies as a function of how MLD is defined. *Developmental Neuropsychology*, 33, 318–344.
- McKenzie, B., Bull, R. y Gray, C. (2003). The effects of visual-spatial and phonological disruption on children's arithmetical skills. *Educational and Child Psychology*, 20, 93–108.
- McLean, J. F. y Hitch, G. J. (1999). Working memory impairments in children with specific arithmetic learning difficulties. *Journal of Experimental Child Psychology*, 74, 240–260. <http://dx.doi.org/10.1006/jecp.1999.2516>
- Noel, M. P., Desert, M., Aubrun, A. y Seron, X. (2001). Involvement of short-term memory in complex mental calculation. *Memory & Cognition*, 29(1), 34–42.
- Ostad, S. A. (1998). Developmental differences in solving simple arithmetic word problems and simple number-fact problems: A comparison of mathematically normal and mathematically disabled children. *Mathematical Cognition*, 4(1), 1–19. <http://dx.doi.org/10.1080/135467998387389>
- Palmer, S. (2000). Working memory: A developmental study of phonological recoding. *Memory*, 8, 179–193.
- Price, C., Mazzocco, M. M. y Ansari, D. (2013). Why mental arithmetic counts: Brain activation during single digit arithmetic predicts high school math scores. *Journal of Neuroscience*, 33(1), 156–163. <http://dx.doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2936-12.2013>
- Salthouse, T. A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, 103(3), 403.
- Sattler, J. (1996). *Evaluación infantil* (3.ª ed.). México: Manual Moderno.
- Siegler, R. S. y Shrager, J. (1984). Strategy choice in addition and subtraction: How do children know what to do? En C. Sophian (Ed.), *Origins of cognitive skills*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Solan, H. A. (1987). The effects of visual-spatial and verbal skills on written and mental arithmetic. *Journal of the American Optometric Association*, 58(2), 88–94.
- Tabachnick, B. G. y Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson Education.
- Tellegen, A. y Briggs, P. (1967). Old wine in new skins: Grouping Wechsler subtests into new scales. *Journal of Consulting Psychology*, 31, 499–506.
- Trochim, W. M. K. y Donnelly, J. P. (2006). *The research methods knowledge base* (3rd ed.). Cincinnati, OH: Thomson.
- Wechsler, D. (1974). *WISC-R, Wechsler intelligence scale for children, revised*. New York: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1994). *Test de inteligencia para niños WISC-III. Manual*. Buenos Aires: Paidós.
- Wechsler, D. (1998). *Test de inteligencia para preescolares WPPSI-R. Manual*. Buenos Aires: Paidós.
- Zentall, S. S. (1990). Fact-retrieval automatization and math problem-solving: Learning disabled, attention disordered, and normal adolescents. *Journal of Educational Psychology*, 82, 856–865.



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2775–2782

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Original

Flexibilidad de la memoria tipo episódica en niños preescolares: tiempo y consecuencia

Flexibility of episodic-like memory in preschool children: Time and consequence

Eneida Strempler-Rubio, Angélica Alvarado y Javier Vila*

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Tlalnepantla, México

Recibido el 11 de mayo de 2017; aceptado el 6 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 6 de diciembre de 2017

Resumen

La memoria tipo episódica (MTE) implica recordar de manera integrada el qué, el dónde y el cuándo de un evento y es atribuible a animales y humanos, permitiendo recordar y actualizar lo aprendido. Se realizó un experimento para estudiar la actualización y recuerdo integrado en la MTE de niños preescolares. Se compararon dos condiciones ($A = B$ y $A > B$) que involucraron más de dos fases en las que varió la magnitud para una de las consecuencias. En una primera fase ambas condiciones presentaron la misma información ($A+$, $B+$ y $C+$), mientras que las fases subsiguientes se presentaron diferentes magnitudes de consecuencia (segunda fase: $A++++$ o $A****$ de acuerdo a la condición; tercera fase: $B++++$). Finalmente, la prueba ocurrió 24 h después del entrenamiento y los participantes eligieron entre el contenedor A o B. El qué fue la consecuencia; el dónde, los contenedores, y el cuándo, el orden de cada fase presentada. Los datos sugieren que tras el paso del tiempo los participantes recuerdan de manera integrada el qué, el dónde y el cuándo actualizando el aprendizaje de cada experiencia. Los participantes consideraron la magnitud de la consecuencia obtenida en cada fase, mostrando así la flexibilidad del recuerdo propuesta por la MTE. Los datos son coherentes con las predicciones de la Regla de Ponderación Temporal de Devenport.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Memoria tipo episódica; Preescolares; Humanos; Memoria declarativa; Recuperación espontánea

Abstract

Episodic-like memory (ELM) involves that animals can remember What, Where and When about an event and it is attributable to animals and humans, this ability permits recall and update learning. One experiment was made for study the update and integrated recall of ELM in preschoolers. We compared two conditions ($A = B$ and $A > B$) that involve more than two phases with modifying of one magnitude outcome. In the first phase, both conditions had the same information, while next phases had different outcome value in two containers (A or B). Finally, a test was presented after 24 hours: participants chose between A or B container. What, was the outcome subjective value; Where, was the containers and When was the order to each phase. Data suggest that after time pass, participants remember an integrated way about What, Where and When. Even when participants update learning for each

* Autor para correspondencia. División de Investigación y Posgrado, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Tlalnepantla, Edo. Méx. 54096, México. Tel.: +55 56 23 12 96 ext. 133.

Correo electrónico: javila@campus.iztacala.unam.mx (J. Vila).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.006>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

experience participants chose according to time and outcome subjective value of each phase and the information retrieval is flexible as happen with ELM. Results are consistent with predictions of Devenport's Temporal Weighting Rule.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Episodic-like memory; Preschoolers; Humans; Declarative memory; Spontaneous recovery

Introducción

La memoria declarativa (MD) es un sistema de memoria que involucra la codificación de información a largo plazo y es accesible al recuerdo consciente; incluye hechos, episodios, listas, relaciones e itinerarios de vida cotidiana. Se denomina *declarativa* porque hace referencia al conocimiento representado que puede ser recuperado a través de preposiciones verbales y/o no verbales (como imágenes). La MD permite a los organismos recordar explícitamente hechos o eventos ubicados en el pasado mediante la evocación espontánea o el reconocimiento (Squire, 1992). Esta característica de recuperación de representaciones no verbales ha permitido que la MD sea evidenciada incluso en animales (e.g., Devenport, 1998; Eichenbaum, 1992; Bunsey y Eichenbaum, 1996; Fugazza y Miklósi, 2014). Y de acuerdo con Squire y Zola (1998), esta memoria está conformada por la memoria semántica (MS) y la memoria episódica (ME).

Por su parte, la ME se encarga de la codificación y almacenamiento de las experiencias personales que tienen referencia espacial y temporal específica (Tulving, 1985). La ME es de desarrollo tardío y temprano deterioro, siendo más vulnerable a la disfunción neuronal que otros sistemas de memoria. De acuerdo con Tulving (1995), es exclusiva de los seres humanos, ya que involucra el desarrollo de una *conciencia autoconsciente*, entendida como la capacidad que permite a los seres humanos adultos tomar conciencia de sí y representar su existencia prolongada en el tiempo.

La definición original de la ME fue propuesta en términos de experiencias fenomenológicas (Tulving, 1972) y no permite demostrar la presencia o ausencia este tipo de memoria en animales (porque no pueden reportar verbalmente sus experiencias; De Kort, Dickinson y Clayton, 2005). Por tanto, Clayton y Dickinson (1998) retomaron aquellos aspectos que a través del comportamiento evidencian referencia del contenido semántico, del contenido espacial y del contenido temporal de un evento, tal y como ocurre en la ME. Estos aspectos responden a las preguntas ¿qué ocurrió?, ¿dónde ocurrió?

y ¿cuándo ocurrió? de un evento específico. Clayton y Dickinson (1998) diseñaron un estudio con arrendajos (*Aphelocoma coerulescens*) para tratar de validar si los animales cuentan con una capacidad similar a la ME. Su estudio demostró la habilidad de estas aves para recordar experiencias pasadas con localizaciones espaciales y temporales únicas. Los investigadores llamaron a esta habilidad «memoria tipo episódica» (MTE).

Por otro lado, Clayton, Bussey y Dickinson (2003) consideraron que la MTE da cuenta de sus propiedades declarativas a través de sus tres características: contenido, estructura y flexibilidad. Contenido se refiere al recuerdo de qué, dónde y cuándo (QDC) ocurrió un evento específico. La estructura se refiere a la formación de una representación integrada del QDC. La flexibilidad involucra el desarrollo flexible de la información y permite la actualización de lo aprendido; esta última característica permite a los organismos integrar y comparar experiencias previas con nueva información (Clayton et al., 2003a).

Posteriormente, diversos estudios abordaron el estudio de la MTE en otras especies: abejas (Pahl, Zhu, Pix, Tautz y Zhang, 2007), colibríes (Henderson, Hurly, Bateson y Healy, 2006), ratas (Babb y Crystal, 2006) y urracas (Zinkivskay, Nazir y Smulders, 2009). También se han realizado estudios con niños, porque permiten observar la emergencia de la ME a partir de la MTE. Por ejemplo, Burns, Russell y Russell (2014) estudiaron los orígenes del desarrollo de la ME en niños de 2 y 3 años de edad. A través de dos experimentos estos investigadores utilizaron la imitación diferida para abordar la idea de que el recuerdo episódico es configuracional (el recuerdo del QDC ocurre de manera simultánea).

Inspirados en las tareas con animales, Newcombe, Balcomb, Ferrara, Hansen y Koski (2014) estudiaron las asociaciones del QDC en niños de diferentes rangos de edad (15 a 20 meses, 21 a 26 meses, 34 a 40 meses, 42 a 48 meses, 50 a 56 meses y 64 a 72 meses). Los niños buscaron juguetes en dos habitaciones con dos experimentadores diferentes. Cada habitación tuvo dos arreglos de juguetes idénticos, en cuatro contenedores con diferente posición. Cada participante experimentó

dos contextos que compartieron los cuatro contenedores pero que diferían en la habitación de contexto, el arreglo de los contenedores, los juguetes y el experimentador. Este estudio demostró una mejoría en la memoria basada en el uso de claves contextuales de acuerdo a la edad de los niños.

Por otro lado, Cheke y Clayton (2015) probaron, en niños de 3 a 6 años, cuatro pruebas de ME: recuerdo libre, recuerdo con claves, tarea de QDC y preguntas inesperadas. Los autores conjeturaron que si bien las pruebas son muy diferentes entre sí, fueron diseñadas para evaluar la ME. Los resultados indicaron una correlación significativa entre la prueba de preguntas inesperadas y la prueba de recuerdo libre; esta correlación se mantuvo en todas las edades y el desempeño de los niños en cada prueba mejoró con la edad. Los autores sugieren que aun cuando estas pruebas son diferentes, empleadas de manera conjunta pueden ofrecer una evaluación de la ME como un proceso multifacético. A partir de una tarea derivada del forrajeo en animales, Strempler-Rubio, Vila, Alvarado y Juárez (2015) utilizaron una tarea con perspectiva egocéntrica (espacio y tiempo dispuestos a partir del participante) que era aprendida en un único ensayo de entrenamiento. Los autores consideraron que una tarea realizable a partir de un ensayo se asemeja a un evento único y personal, ya que el empleo de varios ensayos implica el uso de información semántica. Niños de 4 años buscaron monedas en tres contenedores. Los participantes fueron asignados a cuatro condiciones en las que se manipuló el intervalo después de la búsqueda y el valor de la consecuencia. Los niños tuvieron dos fases experimentales para encontrar monedas grandes o chicas en dos contenedores diferentes (A y B). En dos grupos ($A=B$) se presentó la misma cantidad de monedas del mismo tamaño, tanto en la primera fase con el contenedor A como en la segunda una fase con el contenedor B. Para uno de los grupos se realizó la prueba de elección entre contenedores inmediatamente después de ambas fases ($A=B$ 0 h), y para el otro 24 h después ($A=B$ 24 h). En otros dos grupos ($A>B$), en la primera fase se encontraron solo monedas grandes en el contenedor A, mientras que en la segunda fase se presentaron monedas más chicas en el contenedor B. Para uno de los grupos se realizó la prueba de elección entre contenedores inmediatamente después de ambas fases ($A>B$ 0 h) y para el otro grupo se realizó 24 h después ($A>B$ 24 h). En esta situación el *qué* fueron las monedas, el *dónde* los contenedores, y el *cuándo* fue el momento de la elección de las monedas, tras un intervalo de tiempo reciente o distante. La elección de los participantes mostró una recuperación integrada del QDC a partir de un solo ensayo de entrenamiento. En los grupos con

elección inmediata después de ambas experiencias, $A=B$ 0 h y $A>B$ 0 h, los niños eligieron a partir de la inmediatez de la consecuencia sin importar su magnitud, mientras que en los grupos con elección demorada, $A=B$ 24 h y $A>B$ 24 h, los participantes eligieron con base en la magnitud de la consecuencia. Los autores sugieren que el paso del tiempo permitió a los niños integrar las fases experimentales para poder compararlas a través de un promedio dinámico, de manera similar a como se ha observado en animales (Devenport y Devenport, 1994).

Strempler-Rubio et al. (2015) han sugerido que una manera de aproximarse al estudio teórico y empírico de la MTE en niños preescolares es desde la *regla de ponderación temporal* (RPT). La RPT fue propuesta desde la psicología comparada como una aproximación adaptativa de forrajeo para abordar formas de recuperación de información (Devenport y Devenport, 1993, 1994). Este modelo considera la capacidad de los animales para recordar lugares o parcelas relevantes y relacionadas con puntos de referencia estables en la búsqueda de alimento. La RPT sugiere que los animales enfrentan la variabilidad en la disponibilidad del alimento al regresar a un lugar o parcela que ha rendido bien, pero solo cuando se hace rápidamente, antes de que la calidad o cantidad de alimento de esa parcela cambie. Sin embargo, después de una ausencia prolongada en la parcela o lugar visitado, el organismo opta por otra parcela que probablemente tenga mayores beneficios, incrementando así la eficiencia del forrajeo (Devenport, 1998). Desde esta idea, lo que media el valor promedio de dos lugares o experiencias diferentes es el paso del tiempo (Devenport, Hill, Wilson y Ogden, 1997). Así, experimentos con niños preescolares han encontrado una integración de información de experiencias pasadas y presentes (Alvarado, Juárez, Cabrera, Strempler y Vila, 2012; Strempler-Rubio et al., 2015). Estos resultados han sido acordes con las predicciones de la RPT, mostrando que los participantes integran las experiencias aprendidas empleando su valor subjetivo (cantidad o calidad de recursos) y su ocurrencia temporal, tal y como ocurre en la MTE (Devenport y Devenport, 1993, 1994).

El objetivo del presente estudio es establecer a la RPT como una aproximación capaz de dar cuenta del uso flexible de la información aprendida en la MTE. Desde la RPT la flexibilidad se refiere a la capacidad de incorporar experiencias variables en el tiempo que se conservan a largo plazo, agregando información nueva de cada experiencia (Devenport, 1998). Desde esta idea, los organismos comparan entre lo que se aprende durante todo el evento a partir de la eficacia relativa de cada lugar o parcela y de su valor temporal, y no

Tabla 1
Diseño experimental

Grupo	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	IR	Prueba
A = B	A+	A++++	B++++	A–	24 h	A?
		B–		B–		B?
	C+	C–	C–			
A > B	(1 ensayo)	(2 ensayos)	(2 ensayos)	(1 ensayo)		
		A****				
		B–				
		C–				
		(2 ensayos)				

Diseño experimental. Dos grupos, A = B y A > B. La magnitud de la consecuencia es representada por + y *, – representa la ausencia de consecuencia. «++++» (cuatro monedas pequeñas) y «****» (cuatro monedas de grandes) representan la magnitud de la consecuencia. A, B y C representan a los contenedores. A? y B? representan la prueba para estos contenedores.

solo por una recuperación parcial de cada una de las experiencias en las parcelas. Por ello, se comparó la recuperación de memorias integradas de dos grupos de niños preescolares. En uno de los grupos se varió la magnitud de la consecuencia en dos fases (A > B), mientras que el otro tuvo igual magnitud de consecuencia en dos fases (A = B). Para cumplir el objetivo se utilizó una tarea de búsqueda-encuentra similar a la empleada por [Strempler-Rubio et al. \(2015\)](#), pero con más de dos fases. Se empleó un diseño experimental basado en un procedimiento instrumental con ratas en el que se estudió la recuperación espontánea (RE) de múltiples experiencias de un evento a partir de un estudio con ratas de [Rescorla \(2004, experimento 3\)](#), quien observó que la RE es el resultado del cambio producido por la ponderación de las experiencias más recientes y que dicha ponderación diferencial disminuye a medida que pasa el tiempo.

Por ello, el presente experimento incluyó más de dos fases para observar la flexibilidad, de tal manera que los participantes pudieran incorporar cada una de las fases al promedio dinámico de su elección final. Para ello, se presentó una fase de pre-exposición que aseguró que los participantes partieran de la misma exposición a cada uno de dos contenedores A, B y C. Las siguientes dos fases concuerdan con la manipulación A = B o A > B del experimento original de [Strempler-Rubio et al. \(2015\)](#). Posteriormente se presenta otra fase en la que las consecuencias no están presentes para ninguno de los tres contenedores (ver [tabla 1](#), A–, B– y C–), similar a un procedimiento de extinción. Para probar el papel mediador del tiempo en ambos grupos (A = B y A > B), estos fueron probados después de un intervalo de 24 h entre la última experiencia y la prueba. Al final, en la prueba los participantes eligieron la opción que tuviese monedas de mayor valor entre ambos contenedores, A y B.

Método

Participantes

Participaron 24 niños preescolares de 4 años de edad; el promedio de edad de los participantes al momento del experimento fue de 4 años y 8 meses, sin experiencia con la tarea. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Estudios Superiores de la Universidad Nacional Autónoma de México. Antes de la participación de los niños se solicitó el consentimiento de las directoras de las escuelas de preescolar; dicho consentimiento fue acompañado de una explicación breve acerca de los objetivos y procedimientos del experimento. El experimento se realizó en una habitación vacía y tranquila de la escuela. Todos los niños hablaban español y asistían a escuelas pre-escolares en Teoloyucan, estado de México, y recibieron una planilla de estampas al final del experimento. Se presentó un informe de los resultados obtenidos a las directoras de las estancias infantiles. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos (12 niños por grupo): A = B y A > B 24.

Materiales y aparatos

Se emplearon tres contenedores de color amarillo canario con diferentes formas (A, B y C): una bolsa de regalo de cartoncillo (9.5 × 3.5 × 7.0 cm), una caja de cartón (6.0 × 4.0 × 1.6 cm) y un recipiente de plástico en forma de huevo (3.0 cm de diámetro y 4.5 cm). En estos tres contenedores, las monedas eran encontradas por los niños, de acuerdo a cada fase. Cuatro monedas pequeñas, de \$1 mexicano (representadas en el diseño como +++) y cuatro monedas grandes de \$5 mexicanos (representadas en el diseño como ****). Una

mesa pequeña de aproximadamente 55 cm de altura y 55 × 60 cm de superficie. Una mesa para niños de aproximadamente 100 × 110 cm de la base y 50 cm de alto y dos sillas para niños de aproximadamente 50 cm de alto.

Qué, dónde y cuándo

El *qué* consistió en dos tipos de monedas: monedas grandes de \$5 mexicanos (2.6 cm) y monedas pequeñas de \$1 mexicano (2.1 cm), monedas grandes en una de las experiencias del grupo A > B y monedas iguales (grandes o pequeñas) en dos de las experiencias del grupo A = B; el *dónde* fueron los contenedores en los que se encontraron las monedas (A, B y C); el *cuándo* fue la sucesión de dos fases (con respecto a los contenedores, primero A y luego B) (experiencia A y posteriormente experiencia B), así como el tiempo transcurrido entre el momento de la última fase y la prueba.

Procedimiento

El experimento constó de cuatro fases y una prueba (fase 1, fase 2, fase 3, fase 4, y la prueba después de 24 h).

La [tabla 1](#) muestra el diseño experimental; los grupos fueron definidos por el valor de la magnitud de la consecuencia para cada contenedor en la fase 2 (contenedor A) y en la fase 3 (contenedor B). Para el grupo A = B la magnitud de la consecuencia fue igual en la fase 2 (contenedor A) y en la fase 3 (contenedor B). Para el grupo A > B la magnitud de la consecuencia fue mayor en la fase 2 (con el contenedor A) que en la fase 3 (con el contenedor B). Los participantes realizaron la tarea en dos días. El primer día los participantes recibieron todas las fases de experiencias y el segundo día solo realizaron la prueba. La tarea consistió en encontrar monedas grandes (de mayor valor) o pequeñas (de menor valor) colocadas en dos contenedores distintos; además, la elección se realizó a diferentes momentos.

El experimento se realizó de manera individual con cada participante. El investigador condujo a los participantes al ambiente experimental y les solicitó sentarse frente a una silla delante de los contenedores. El orden de los contenedores fue contrabalanceado con la finalidad de que los participantes aprendieran acerca del contenido de los contenedores y no por preferencia al contenedor o por lateralidad. Durante las fases 2, 3 y 4 el contenedor C no tuvo monedas.

Fase 1. La finalidad de esta fase fue familiarizar a los niños con todos los contenedores. Al comienzo se preguntó a cada participante si deseaba jugar; si alguno de los participantes respondía que no, era regresado a su

salón de clases inmediatamente. Los niños debían buscar monedas en cada uno de los contenedores y se les decía: «En este juego buscarás monedas». Cada uno de los participantes fue cuestionado acerca de si conocía el uso de las monedas; si contestaban de manera negativa, eran informados que las monedas servían para comprar cosas. Todos los contenedores tuvieron una moneda pequeña de \$1 ([tabla 1](#)). Una vez que el niño encontró las monedas en cada uno de los tres contenedores (A+, B+, C+), se solicitó al participante que tocara, contara y dijera si era una moneda grande o pequeña; si respondían de manera equivocada, se les corregía. También se le preguntó al participante si sabía qué tanto se podía comprar con aquellas monedas; si los participantes contestaban de manera incorrecta (e.g., «con monedas grandes se puede comprar poco o con pequeñas se puede comprar mucho») se les corregía diciendo: «con monedas grandes, mucho, y con pequeñas, poco». Esta fase constó solo de un ensayo. A continuación, se pedía al participante que saliera un instante del salón.

Fase 2. Se le solicitó al participante en turno que regresara nuevamente al salón y buscara monedas en los contenedores. En esta ocasión las monedas se encontraron solo en el contenedor A. Como se puede observar en la [tabla 1](#), en la fase 2:A, si los participantes pertenecían a la condición A = B encontraron cuatro monedas pequeñas de \$1 (++++); si los participantes pertenecían a la condición A > B encontraron cuatro monedas grandes de \$5 (****). Al niño se le solicitó que tocara, contara y dijera si las monedas eran grandes o pequeñas; si respondían de manera equivocada, se les corregía. También se le preguntó al participante si sabía qué tanto se podía comprar con aquellas monedas; si los participantes contestaban de manera incorrecta (e.g., «con monedas grandes se puede comprar poco o con pequeñas se puede comprar mucho») se les corregía diciendo: «con monedas grandes, mucho, y con pequeñas, poco». A continuación, al participante se le requirió que saliera un instante del salón. Esta fase constó de dos ensayos.

Fase 3. Aproximadamente 30 segundos después el participante fue regresado al salón y se sentó nuevamente frente a los contenedores. El participante fue alentado a continuar buscando las monedas, las cuales se localizaron en un contenedor diferente, en esta ocasión solo el contenedor B. El procedimiento fue similar al de la fase 2:A, aunque las monedas se localizaron en un contenedor diferente y cambiaron de tamaño, o no, de acuerdo a la condición. Como se puede observar en la [tabla 1](#), en la fase 3:B, el grupo A = B encontró monedas iguales que en la fase anterior (\$1, +++) y el grupo A > B encontró monedas más pequeñas que las de la fase anterior (\$1, +++). Después de esto, la experimentadora solicitó al

participante que saliera nuevamente por unos instantes. Esta fase constó de dos ensayos.

Fase 4. Cuando el participante regresó al salón experimental, la experimentadora le requirió continuar buscando; en esta ocasión ninguno de los contenedores tuvo monedas: A–, B– y C–. Después de esto, la experimentadora le solicitó al participante que regresara al día siguiente. Esta fase constó de un ensayo.

Prueba. Después de la última fase, a los niños se les solicitó que regresaran al día siguiente. Durante la prueba para ambos grupos, los participantes eligieron entre los contenedores A y B, que se encontraron disponibles de manera simultánea. La prueba consistió en una única oportunidad en la que las monedas no estuvieron presentes: «¿Recuerdas qué ocurrió ayer cuando encontraste las monedas?». Los participantes eligieron entre los contenedores: «¿Dónde crees que hay más monedas?».

Variables y análisis de datos

Se registró la respuesta de elección de los participantes para ambos contenedores y se graficó la proporción de elecciones para el contenedor A. El análisis a partir de la elección permite evidenciar conductualmente en los participantes la capacidad de recuerdo de la información QDC, independientemente de su capacidad verbal para reportar hechos. La variable dependiente fue la elección para cada opción, mientras que la variable independiente, el tipo de magnitud de la consecuencia. El análisis estadístico se llevó a cabo a través de una *t* de Student. El tamaño del efecto se calculó a través de un coeficiente de correlación *r*. La variable dependiente fue la elección a cada contenedor y la variable independiente fue la magnitud de la consecuencia, entendida como mayor (\$5, ***) o menor tamaño (\$1, +++) de las monedas en ambos grupos (A = B y A > B).

Resultados

Los resultados obtenidos muestran que la elección de los niños varía de acuerdo con el valor de la magnitud de las monedas. El grupo A = B eligió más el último contenedor B, mientras que en el grupo A > B se eligió más el contenedor A. La *figura 1* muestra la gráfica con el porcentaje de la elección para el contenedor A, en el cual varió la magnitud de la consecuencia de acuerdo a cada grupo. La gráfica muestra la elección del contenedor A, la cual fue del 33% para el grupo A = B, mientras que para el grupo A > B fue del 83%. Para confirmar la diferencia entre la elección del contenedor A de ambos grupos se realizó una prueba $t(22) = 2.7595, p = 0.0114$, que mostró diferencias significativas entre el grupo A = B y A > B.

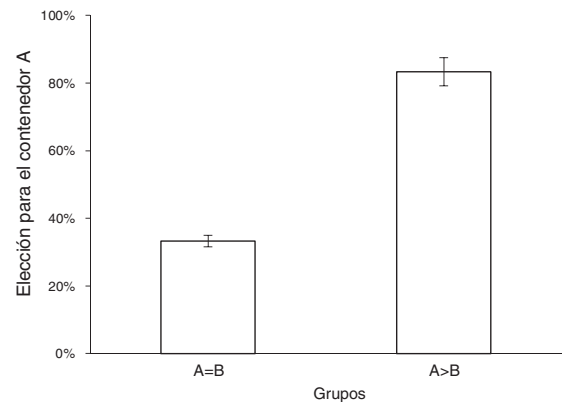


Figura 1. Gráfica que representa el porcentaje de elecciones para el contenedor A, para cada grupo: A = B y A > B. Las barras representan las barras de error con porcentaje. En el grupo A = B ocurre menos elección al contenedor B, mientras que en el grupo A > B ocurre mayor elección al contenedor A.

La magnitud del efecto se calculó a través de un coeficiente de correlación *r*: 0507, que reveló que el tamaño del efecto fue alto, lo que permite sugerir con mayor certeza que la magnitud de la consecuencia influyó en la elección al contenedor A. Como se puede observar en la *figura 1*, una menor elección del contenedor A en el grupo A = B refleja que cuando ambas experiencias tienen igual magnitud de la consecuencia, se pondera la experiencia más reciente, que es el contenedor B. Mientras que en el grupo A > B, después del paso del tiempo, se pondera la magnitud de la consecuencia al elegir más el contenedor A.

Discusión

A partir de un diseño con animales similar al empleado en este experimento (A = B), [Rescorla \(2004\)](#) sugiere que la recuperación de información no depende solo del paso del tiempo después de la extinción sino de la recencia de la experiencia aprendida. De acuerdo con esta idea, lo que se aprendió durante la adquisición (fases 1, 2 y 3) y la extinción (fase 4) sigue estando intacto, y el rendimiento o recuperación es una función de la eficiencia relativa de cada experiencia, tal y como sugiere la RPT ([Devenport, 1998](#)). Los resultados obtenidos se ajustan a las predicciones de la RPT, ya que en el grupo A = B, donde se presentó igual magnitud de reforzamiento en las fases 2 y 3, la proximidad temporal de la extinción (fase 4) en relación con cada una de las experiencias de entrenamiento es la variable más importante (fases 1, 2 y 3). Pero al variar la magnitud de la consecuencia, como ocurrió en el grupo A > B, no solo es importante la proximidad de la extinción, sino

también la magnitud de la consecuencia. Adicionalmente los resultados son coherentes con otros estudios realizados con niños preescolares (Alvarado et al., 2012; Strempler-Rubio et al., 2015) que han sido interpretados a partir de la RPT.

La RPT puede entonces dar una explicación de los resultados encontrados, ya que, de acuerdo con este punto de vista, cuando los niños tienen múltiples experiencias con un estímulo antes de una prueba, eligen con base en el tiempo relativo que ha transcurrido entre cada una y el momento de prueba, además de la magnitud de la experiencia. (Devenport, 1998; Strempler-Rubio et al., 2015). Las experiencias recientes se ponderan más fuertemente, pero esta diferencia entre las experiencias recientes y lejanas disminuye a medida que pasa el tiempo, lo que sugiere que los participantes consideran cada una de las experiencias (fases) pasadas y las incorporan para tomar una decisión de acuerdo al valor subjetivo de las monedas durante la prueba.

En los estudios con animales la RPT (e.g., Devenport y Devenport, 1993; Devenport, Patterson y Devenport, 2005) se ha evidenciado que, para obtener rentabilidad a largo plazo, los organismos hacen uso de las diferencias espaciales, temporales y cualitativas de las parcelas de forrajeo con el fin de seleccionar la más adecuada. Así, la RPT permite dar cuenta de experiencias variables e integradas en el tiempo, que son conservadas a largo plazo, enfatizando su calidad, lo que permite la integración de eventos a largo plazo (Winterwood y Devenport, 2004). Desde un punto de vista biológico, el promedio dinámico de la RPT ayuda a los animales a enfrentar situaciones de variabilidad ambiental, en las cuales los organismos no solo se guían por una experiencia reciente, sino también por las condiciones que prevalecen cuando pasa el tiempo. Desde esta idea, la RPT asume que los animales pueden utilizar soluciones basadas en el tiempo para hacer frente a las situaciones que se vuelven inciertas con el tiempo (Devenport, 1998). La gran mayoría de los vertebrados en repetidas ocasiones viajan desde sus lugares de guarida a sitios con recursos dispersos, por ello requieren un balance de la información relativamente permanente, junto con reglas de cómo usarlo, lo cual es necesario para la supervivencia en el medio natural (Devenport y Devenport, 1994).

La RPT puede explicar la flexibilidad de la MTE (Clayton et al., 2003a; Clayton, Yu y Dickinson, 2003) al sugerir que los organismos hacen y usan un balance de los recursos disponibles; es necesario que los organismos recurran a fuentes de información semántica, espacial y temporal. La RPT puede ser considerada entonces como una aproximación válida para el estudio de la MTE, capaz de explicar el recuerdo de los contenidos mínimos

de la ME: qué, dónde y cuándo, a partir de la integración de la información de experiencias pasadas y presentes (Alvarado et al., 2012; Strempler-Rubio et al., 2015).

En general, el presente experimento muestra la capacidad de la RPT como una aproximación válida que puede dar cuenta del manejo flexible de la información aprendida a partir de varias experiencias que constituyen un evento. Al mismo tiempo, enmarca el papel del tiempo como fuente de información y como mediador de la integración de un evento. No obstante, aún quedan por explorar diferentes densidades y valores de las consecuencias utilizadas en esta investigación.

En cuanto al desarrollo de la ME, la presente propuesta constata que los procedimientos de la RPT son viables para el estudio de la MTE. Estos resultados confirman, tal y como indica la literatura, que los niños de 4 años cuentan ya con la habilidad de recuerdo integrado e incluso con la capacidad de actualización y flexibilidad de la MTE. Este estudio muestra que los niños son capaces de incorporar información a experiencias pasadas y utilizar de manera flexible el conocimiento adquirido. Tal y como muestra la literatura revisada, es a partir de los 4 años que los niños muestran rasgos de la ME y de la MTE. Por ejemplo Newcombe et al. (2014) reportan mejoría en la memoria en realización con la edad, sobre todo en el recuerdo del contexto, e incluso sugieren que el uso de claves contextuales de recuerdos memorables se incrementa contiguamente durante el período preescolar. Cheke y Clayton (2015) encuentran que en las pruebas de recuerdo libre, recuerdo con claves, tarea de QDC y recuerdo de memoria inesperada, las actuaciones de los participantes mejoran con la edad y son superiores a los 4 años. Los resultados de este experimento sugieren, tal y como suponía Tulving (1985), que a la edad de 4 años los niños reflejan una capacidad de recuerdo episódico.

A partir de estos resultados es posible suponer que existe un mecanismo básico común entre animales y humanos. En el caso del desarrollo humano, la MTE podría ser considerada como la base de la ME, siendo esta segunda más compleja porque involucra la habilidad verbal en conjunto con la capacidad de representación, en tanto que la MTE se basa más en representaciones (Strempler-Rubio et al., 2015). La investigación respecto a la generalidad de la presencia de la MTE en humanos y animales permite conocer cómo ha evolucionado esta habilidad en los humanos en el aspecto ontogenético y filogenético.

Financiación

Esta investigación fue financiada por PAPIIT IN304513 de la DGAPA, UNAM.

Al momento de la investigación, la primera autora contaba con una beca doctoral financiada por CONACyT (Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

Referencias

- Alvarado, A., Juárez, R., Cabrera, R., Strempler, E. y Vila, J. (2012). Efectos del tiempo y del valor subjetivo de las experiencias en niños preescolares. *Acta de Investigación Psicológica*, 2(3), 868–877.
- Babb, S. J. y Crystal, J. D. (2006). Episodic-like memory in the rat. *Current Biology*, 16(13), 1317–1321.
- Bunsey, M. y Eichenbaum, H. (1996). Conservation of hippocampal memory function in rats and humans. *Nature*, 379(6562), 255.
- Burns, P., Russell, C. y Russell, J. (2014). Preschool children's proto-episodic memory assessed by deferred imitation. *Memory*, 23(8), 1172–1192.
- Cheke, L. y Clayton, N. (2015). The six blind men and the elephant: Are episodic memory tasks tests of different things or different tests of the same thing? *Journal of Experimental Child Psychology*, 137, 164–171.
- Clayton, N. y Dickinson, A. (1998). Episodic-like memory during cache recovery by scrub jays. *Nature*, 395(6699), 272–274.
- Clayton, N., Bussey, T. y Dickinson, A. (2003). Can animals recall the past and plan for the future? *Nature Reviews Neuroscience*, 4(8), 685–691.
- Clayton, N., Yu, K. y Dickinson, A. (2003). Interacting cache memories: Evidence for flexible memory use by Western Scrub-Jays (*Aphelocoma californica*). *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 29(1), 14.
- De Kort, S. R., Dickinson, A. y Clayton, N. S. (2005). Retrospective cognition by food-caching western scrub-jays. *Learning and Motivation*, 36(2), 159–176.
- Devenport, J. y Devenport, L. (1993). Time-dependent decisions in dogs (*Canis familiaris*). *Journal of Comparative Psychology*, 107(2), 169.
- Devenport, L. y Devenport, J. (1994). Time-dependent averaging of foraging information in least chipmunks and golden-mantled ground squirrels. *Animal Behaviour*, 47(4), 787–802.
- Devenport, L., Hill, T., Wilson, M. y Ogden, E. (1997). Tracking and averaging in variable environments: A transition rule. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 23(4), 450.
- Devenport, L. (1998). Spontaneous recovery without interference: Why remembering is adaptive. *Animal Learning & Behavior*, 26(2), 172–181.
- Devenport, J., Patterson, M. y Devenport, L. (2005). Dynamic averaging and foraging decisions in horses (*Equus caballus*). *Journal of Comparative Psychology*, 119(3), 352.
- Eichenbaum, H. (1992). The hippocampal system and declarative memory in animals. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4(3), 217–231.
- Fugazza, C. y Miklósi, Á. (2014). Deferred imitation and declarative memory in domestic dogs. *Animal Cognition*, 17(2), 237–247.
- Henderson, J., Hurly, T., Bateson, M. y Healy, S. (2006). Timing in free-living rufous hummingbirds, *Selasphorus rufus*. *Current Biology*, 16(5), 512–515.
- Newcombe, N. S., Balcomb, F., Ferrara, K., Hansen, M. y Koski, J. (2014). Two rooms, two representations? Episodic-like memory in toddlers and preschoolers. *Developmental Science*, 17(5), 743–756.
- Pahl, M., Zhu, H., Pix, W., Tautz, J. y Zhang, S. (2007). Circadian timed episodic-like memory—a bee knows what to do when, and also where. *Journal of Experimental Biology*, 210(20), 3559–3567.
- Rescorla, R. A. (2004). Spontaneous recovery varies inversely with the training-extinction interval. *Animal Learning & Behavior*, 32(4), 401–408.
- Squire, L. R. y Zola, S. M. (1998). Episodic memory, semantic memory, and amnesia. *Hippocampus*, 8(3), 205–211.
- Squire, L. R. (1992). Declarative and nondeclarative memory: Multiple brain systems supporting learning and memory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4(3), 232–243.
- Strempler-Rubio, E., Vila, J., Alvarado, A. y Juárez, R. (2015). Evaluación de la memoria tipo episódica en preescolares empleando una tarea con perspectiva egocéntrica. *Revista de Psicología*, 24(2), 1–13.
- Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. *Organization of Memory*, 381–402.
- Tulving, E. (1985). Memory and consciousness. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 26(1), 1.
- Tulving, E. (1995). Organization of memory: Quo Vadis. *The Cognitive Neurosciences*, 839–847.
- Winterowd, M. F. y Devenport, L. D. (2004). Balancing variable patch quality with predation risk. *Behavioural processes*, 67(1), 39–46.
- Zinkivskay, A., Nazir, F. y Smulders, T. V. (2009). What–where–when memory in magpies (*Pica pica*). *Animal Cognition*, 12(1), 119–125.



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2783–2792

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Original

Condicionantes de la satisfacción con la vida de los pueblos originarios en México

Conditioners of satisfaction with the life of native peoples in Mexico

José Ángel Vera Noriega^a, Gildardo Bautista Hernández^{a,*} y Jesús Tánori Quintana^b

^a Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Hermosillo, Sonora, México

^b Instituto Tecnológico de Sonora, Obregón, Sonora, México

Recibido el 19 de enero de 2017; aceptado el 6 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 6 de diciembre de 2017

Resumen

El objetivo fue estudiar las dimensiones de dominio de satisfacción, eudemonía, equilibrio de los afectos, plenitud del bienestar subjetivo y las de recursos materiales, relaciones sociales y salud como bienestar objetivo captadas por el módulo de bienestar autorreportado (BIARE 2014) para México, y aportar información sobre el perfil de satisfechos e insatisfechos en 2,759 hablantes de una lengua originaria de México. Se llevó a cabo un análisis discriminante para grupos de satisfechos e insatisfechos, con el objeto de reconocer las variables relacionadas con cada condición y una regresión logística que indicara las variables de riesgo y protectoras. Los resultados muestran que las interacciones sociales, redes, tipo y magnitud del apoyo social además de salud y convivencia son importantes para la diferenciación, mientras que la percepción retrospectiva de satisfacción y de logro son variables protectoras; el sentimiento de abatimiento es de riesgo para el grupo de satisfechos. Se discute en términos de la teoría de Cummins y Diener el concepto de bienestar local, personal, subjetivo y objetivo.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Bienestar subjetivo; Regresión logística; Población indígena; Módulo de bienestar autorreportado

Abstract

The aim was to study the dimensions of the satisfaction domain, happiness, affective balance, fullness of subjective well-being and the material resources, social relations and health as an objective welfare captured by the self-reported module of well-being (BIARE 2014) for Mexico and provide information on the profile of satisfied and dissatisfied in 2,759 speakers of a native language of Mexico. It conducted a discriminant analysis for groups of satisfaction, dissatisfaction, in order to recognize the variables related to each condition and logistic regression to indicate the risk and protective variables. The results show that social interactions, networks, type and extent of social support in addition to health and coexistence are important for differentiation while the hindsight

* Autor para correspondencia. MDR. Gildardo Bautista Hernández. Desarrollo Regional/Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Carretera a la Victoria km 6 Ejido La Victoria, Apdo. postal 1735, C.P. 83000, Hermosillo, Sonora, México. Tel.: (52)(6622) 892400 ext. 317 y fax: (52)(6622) 80048.

Correo electrónico: gildardo.bautista@estudiantes.ciad.mx (G. Bautista Hernández).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.007>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

of satisfaction and achievement are protective variables and the feeling of dejection is risk for the satisfied group. It is discussed in terms of the theory of Cummins and Diener the concept of local, personal, subjective and objective well-being.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Subjective well-being; Logistic regression; Indigenous population; Self-reported module of well-being

Introducción

La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI, 2014) menciona que México es un país multicultural, sustentado por los grupos sociales que por su cultura, su historia y su lengua son considerados como *pueblos originarios* o grupos indígenas. Este reconocimiento quedó apenas plasmado en el artículo 2.º de la Constitución mexicana reformada el 14 de agosto de 2001, en el cual se alude a México como único, indivisible y *pluricultural*.

La definición de indio, indígena o pueblos originarios es resultado de una «dialéctica histórica entre una identidad impuesta y una identidad autoasignada» (Almeida, 2013, p. 16) y, como definición genérica, asume a los 68 pueblos indígenas de México como homogéneos y no como una pluralidad lingüístico-cultural y de resistencia frente al proceso de globalización (CDI, 2014).

El estado mexicano, mediante el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010) reconoce 3 formas para definir y cuantificar a la población indígena: a) personas de 5 años o más de edad que reportan hablar alguna lengua indígena (HLI), b) población que vive en hogares en los que el jefe o jefa del hogar, cónyuge o uno de los ascendientes hablan lengua indígena y c) población autoadscrita: personas que no hablan un idioma indígena pero declaran considerarse indígenas.

De lo anterior, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2014) ha generado combinaciones en los diferentes reportes de evaluación de la pobreza, carencia social y líneas de bienestar: personas HLI que viven en hogares no indígenas, personas HLI que no se reconocen como indígenas y personas autoadscritas no HLI ni residentes en hogares indígenas. Cabe señalar que, en el último censo del INEGI (2010), se registró a 11,132,562 mexicanos viviendo en un hogar indígena y a 6,695,228 mexicanos de 5 años o más que hablan una lengua indígena.

Por otra parte, están documentadas las condiciones económicas y sociales de pobreza, carencia social y de desarrollo dentro de las comunidades indígenas: cuando la lengua materna se utiliza como atributo principal

para la pertenencia étnica, el nivel de pobreza es mayor (CONEVAL, 2014).

A pesar de las políticas de asistencia social aplicadas en diferentes administraciones gubernamentales, la situación de pobreza que padecen los pueblos originarios no ha mejorado. Por ejemplo, tomando como referencia a la población en hogares indígenas más población HLI en hogares no indígenas, el CONEVAL (2015) realizó un comparativo entre 2012 y 2014 y sostuvo que mientras en 2012, 8.2 millones (72.3%) estaban en situación de pobreza (el 41.7% en *pobreza moderada* y el 30.6% en *pobreza extrema*), para el 2014 el número aumentó a 8.7 millones (73.2%: el 41.4% en *pobreza moderada* y el 31.8% en *pobreza extrema*). Así, hubo más mexicanos pertenecientes a un pueblo indígena en situación de pobreza extrema.

En relación con las carencias sociales, CONEVAL (2014) reportó con datos del año 2012 que, del total de HLI, el 82.3% no tenía seguridad social (tener derecho a una pensión o jubilación), el 69.3% no contaba con servicios básicos en su vivienda (agua, luz, drenaje), el 47.4% estaba en rezago educativo (personas de 3 a 15 años que no asisten a la escuela primaria, no completaron el nivel de primaria ni secundaria según el año en el cual nacieron), el 36.6% vivía en viviendas sin calidad (sin techos, muros ni pisos firmes), el 35.3% carecía de alimentos suficientes y el 23.4% carecían de seguridad social al no estar afiliados a ninguna institución de salud.

En estas condiciones sociales y económicas en las que viven los pueblos originarios de México, es necesario llevar a cabo estudios de bienestar subjetivo, es decir, estudios centrados en las percepciones de los sujetos con respecto al estado de bienestar propio (Cummins, 2000), dado que es de gran utilidad para medir aquello que las personas consideran relevante (Rojas, 2009).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2013) ha documentado durante las últimas 2 décadas pruebas sobre la pertinencia y necesidad de medir el bienestar subjetivo a través de estudios de encuestas, con muestras específicas y nacionales, y lo ha asumido como una dimensión indispensable para analizar la calidad de vida o el progreso social, tal como quedó

de manifiesto en el Informe de la Comisión sobre la Medición del Rendimiento Económico y Progreso Social (2009). Esta Comisión propuso a los estados nacionales y a sus organismos de estadísticas que recopilaran y publicaran medidas subjetivas de bienestar, y dejó claro que los datos sobre bienestar subjetivo pueden ser complementarios de los indicadores materiales de vida para tener una idea mejor de la calidad de vida de los sujetos (Arita, 2006).

Autores como Arita (2006) y Tánori (2012) definen la calidad de vida como la autoevaluación de la satisfacción que realiza la persona sobre su vida, la cual se complementa con el bienestar objetivo, relacionado con una noción económica —que considera el ingreso o el consumo familiar— y una sociológica—que se centra en las condiciones materiales de vida de las personas— como indicadores del bienestar.

A su vez, diversos autores (Arita, 2006; Cummins, 1997; Diener, 1984; Rojas, 2009) han definido el bienestar subjetivo como la autoevaluación cognitiva afectiva de un estado interno de homeostasis de la vida, cuyos indicadores son la satisfacción con la vida y la felicidad sentida.

Cummins (1997) en su teoría homeostática del bienestar subjetivo coloca como indicador principal la satisfacción con la vida, que sería medido en un nivel abstracto no específico mediante la pregunta: ¿Qué tan satisfecho está usted con su vida como un todo? No obstante, Arita (2005) menciona que tal nivel de abstracción o de estimación global de la satisfacción con la vida necesita ser acompañado de la evaluación de la satisfacción por diversos dominios de la vida.

Cada uno de estos dominios vitales tienen pesos específicos. Por ejemplo, las áreas de la familia, particularmente, la relación con los hijos, la pareja, los amigos y la satisfacción global con la vida son los factores más importantes del bienestar subjetivo de los mexicanos (Vera y Tánori, 2002).

Los estudios de satisfacción con la vida en población indígena son recientes y aislados, pero indican diferencias culturales en la concepción de la satisfacción. Por ejemplo, partiendo de la situación de desventaja económica en la que viven los jóvenes indígenas australianos, Tomy, Norrish y Cummins (2013) validaron un instrumento que mide el bienestar subjetivo, que si bien cumple con los criterios de validez y confiabilidad, no refleja la totalidad del bienestar indígena. Concluyen que aunque su investigación tiene como objetivo facilitar la inclusión entre las culturas, falta realizar estudios que permitan comprender, con mayor precisión, el concepto del bienestar dentro de las culturas indígenas. En ese sentido, existe un esfuerzo por incorporar visiones locales o

regionales que sean sensibles a la cultura, que apoyen el estudio de las condiciones de los indígenas, específicamente en lo referente al bienestar subjetivo (Díaz-Loving y Cruz del Castillo, 2010).

Por su parte, Schnettler et al. (2013) analizaron la satisfacción con la vida de la etnia mapuche de Chile a partir de factores materiales y subjetivos, y observaron una mayor preponderancia del apoyo social vinculado con la posibilidad de relacionarse con otras personas de la misma identidad étnica, con las características estructurales del apoyo social y con el sentido de pertenencia.

Chávez Vargas (2014), al comparar a mexicanos que hablan p'urché y a quienes no lo hablan en el estado de Michoacán, encontró que los dominios que condicionan la satisfacción con la vida de los hablantes de p'urché fueron el familiar, el espiritual y el de la salud, en contraste con quienes solo hablan español, cuyos dominios más importantes fueron el económico y el desempleo.

De manera similar, se han señalado diferencias entre jóvenes y adultos con respecto a la felicidad y la satisfacción. Además de las diferencias por sexo: los hombres son más felices y están más satisfechos con su vida que las mujeres en población HLI en México (González, Vera y Bautista, 2015).

Por el peso que se les asigna a las personas, los estudios sobre la satisfacción con la vida como una dimensión del bienestar subjetivo en poblaciones indígenas puede generar un estado del conocimiento sobre las experiencias de vida que permitan estudiar: el progreso social, entendido como el logro de un mayor nivel de satisfacción de las personas (Rojas, 2009) o el buen vivir (Guardiola, 2001). El objetivo fue estudiar las dimensiones de dominios de satisfacción, eudemonía, equilibrio de los afectos, plenitud del bienestar subjetivo, recursos materiales, relaciones sociales y salud como bienestar objetivo captados por el módulo de bienestar autorreportado ampliado (BIARE 2014) para México, y aportar información sobre el perfil de satisfechos e insatisfechos en hablantes de una lengua originaria de México.

Método

Participantes

En el BIARE Ampliado, el INEGI encuestó a 44,518 mexicanos de 18 a 70 años, distribuidos en porcentajes según rangos de edad: de 18 a 22 años (11.8%), de 23 a 26 (9.6%), de 27 a 30 (10%), de 31 a 40 (24.9%), de 41 a 50 (19.9%), de 51 a 60 (14.2%) y de 61 a 70 (9.6%). El 56% eran mujeres y el 44% eran hombres. De la muestra total, 801 (2%) personas se reportaron como insatisfechas, con 0, 1 y 2 puntos de la escala, y el 19%,

que corresponde a 7,463, se reportaron como totalmente satisfechas.

La unidad de análisis de este trabajo son los 2,759 mexicanos HLI, lo cual representa el 5.81% de los 44,518 mexicanos encuestados por el INEGI. El 3.2% de los hablantes de una lengua originaria se reporta como totalmente insatisfecho (74 personas) y el 15.5% se reporta como totalmente satisfecho (354 personas).

Instrumento

El cuestionario BIARE Ampliado elaborado por INEGI (2014) consta de 2 partes que, a su vez, se divide en secciones. Los contenidos de la primera parte consisten en 6 dimensiones. Todos ellos están sombreados en colores y a cada color le corresponde una tarjeta, con valores de 0 a 10 para los primeros 5 y de 1 a 7 en el sexto. En este trabajo se analizaron las siguientes dimensiones:

- a) La dimensión *satisfacción con la vida en general* tiene 2 preguntas específicas que permiten valorar el cómo se sienten las personas con su vida en un momento determinado. Por ejemplo «¿Podría decirme qué tan satisfecho está actualmente con su vida?» y la métrica es de 0 = totalmente insatisfecho a 10 = totalmente satisfecho.
- b) *Satisfacción con dominios o aspectos específicos*, cuyo objetivo es captar la satisfacción que las personas tienen con ciertos aspectos específicos llamados dominios de satisfacción. Contiene 14 preguntas, por ejemplo, «¿Qué tan satisfecho está con su vivienda?» y se contesta con una métrica de 0 = totalmente insatisfecho a 10 = totalmente satisfecho.
- c) *Eudemonía* se refiere al sentido de plenitud, el cual trasciende los criterios de bienestar puramente hedonistas. Contiene 11 preguntas: 9 con valencia positiva (siempre soy optimista con respecto a mi futuro) y 2 con valencia negativa y se contestan con 0 = totalmente en desacuerdo a 10 totalmente de acuerdo.
- d) *Estados afectivos*, que se refiere al balance entre los estados anímicos positivos y negativos que experimentó el entrevistado durante el día anterior a la entrevista. Contiene 10 preguntas, 5 con estados anímicos positivos y 5 con estados anímicos negativos. Por ejemplo, «¿Se sintió con energía y vitalidad?» y se contestan con 0 = en ningún momento del día» a 10 = «todo el día».

La segunda parte capta elementos pertinentes de caracterización y contextualización del individuo para poner en perspectiva las respuestas dadas en la primera

parte: 1) características sociodemográficas; 2) eventos y situaciones recientes; 3) vida social, participación y crecimiento personal y 4) aspectos biográficos. Los criterios de validez convergente, de constructo y confiabilidad se encuentran en el documento de la OCDE (2013).

Procedimiento

La base de datos se obtuvo de la página del INEGI, institución oficial del gobierno mexicano encargada de realizar evaluaciones estadísticas en los diversos rubros y actividades del país, lo que garantiza que la encuesta BIARE 2014 es confiable en términos del tamaño de la muestra y la metodología. La entrevista en el BIARE Ampliado es directa y cara a cara, no se admite informante indirecto que conteste en nombre del adulto seleccionado en el hogar. BIARE es un cuestionario realizado necesariamente en primera persona, ya que de otro modo perdería su sentido. Considerando que un tercero en el hogar no puede dar las respuestas en nombre de la persona seleccionada, bajo el criterio de proximidad de fecha de cumpleaños, en caso de que la persona no estuviese presente, se abrió la oportunidad de sustituir la primera selección con una segunda, en función de quienes estén presentes en el hogar.

La muestra está constituida sobre la base de 4 estratos socioeconómicos (bajo, medio bajo, medio alto y alto) y se obtiene del Marco Nacional de Viviendas que el INEGI actualiza continuamente y supone 3 etapas de selección: 1) las unidades primarias de muestreo (UPM) seleccionadas del resto de las UPM en el estrato (cada UPM urbana es un área conformada por un conjunto de manzanas); 2) la vivienda dentro de la UPM (ambas selecciones son aleatorias) y 3) la persona dentro de la vivienda. Para garantizar la aleatoriedad de esta última etapa, el adulto que se selecciona es aquel en el hogar más próximo a cumplir años. Es importante señalar que la muestra está calculada para soportar hasta la quinta parte de entrevistas no logradas por dominio; es decir, ya sea a nivel nacional o por entidad federativa (INEGI, 2015).

Análisis de los datos

Para los análisis de datos, se seleccionó a aquellos mexicanos que respondieron sí a la pregunta dicotómica ¿Usted habla una lengua originaria de México? Posteriormente se tomó como referencia la pregunta ¿Qué tan satisfecho estás con tu vida en general? Para generar 2 grupos extremos: satisfechos e insatisfechos. A las personas cuyas respuestas fueron igual o menor que 3 se les denominó como *insatisfechas* y a aquellas con

puntuación de 7 o más como *satisfechas*, porque es el grupo que percibió mayor satisfacción. Posteriormente, se realizó análisis de estadística descriptiva para detectar los valores extremos o casos de anomalía estadística y se encontró que los 2,759 eran viables para realizar análisis de pruebas estadísticas. Se realizaron análisis discriminantes y regresiones logísticas a través del SPSS 23.

Resultados

Análisis descriptivos

Se realizó análisis descriptivo y de frecuencia para la variable satisfacción con la vida actual y se encontró que, en general, los HLI en México están satisfechos ($M = 7.65$; $DE = 1.93$). La respuesta de los HLI con respecto a la percepción que tienen sobre su satisfacción con la vida fue la siguiente: entre el más bajo y el valor de 4 tenemos al 5.69%, de 5 a 7 al 26.79% y de 8 a 10 al 67.53%.

En la [tabla 1](#) se presentan los porcentajes de la muestra total general y la muestra de población indígena en la dimensión recursos económicos. Además de los valores de χ^2 para préstamos de recursos económicos y se compara a los satisfechos e insatisfechos, pero en la muestra de indígenas. Así, hubo una mayor proporción de los HLI que solicitaron préstamos de recursos económicos para cubrir gastos en alimentos, teléfono, gas y luz, mientras que para aquellos relacionados con las colegiaturas, uniformes y útiles escolares la proporción de la población general fue mayor.

Por otro lado, en la columna que muestra la comparación χ^2 para satisfechos e insatisfechos, dentro de la muestra indígena se observa que el valor de diferencia más alto corresponde a la solicitud de préstamo para alimentos ($\chi^2 = 76.48$, $p = .05$) y medicinas ($\chi^2 = 47.96$, $p = .05$).

En la [tabla 2](#) se observan las proporciones entre la población indígena y la muestra total entre los diferentes tipos de maltrato y aspectos negativos. Existe una mayor proporción de población general de México en el rompimiento con la pareja, la agresión física y las situaciones que ocasionan frustración que en el grupo indígena. En contraste, existe un mayor porcentaje del grupo indígena que reportó maltrato por edad, por sexo, por clase social y por maltrato discriminatorio. En la comparación entre grupo de satisfechos e insatisfechos en la muestra indígena se puede observar que el maltrato discriminatorio, por clase social, sexo, edad, además de la frustración, amenazas y rompimiento con la pareja establecen las

mayores diferencias significativas entre los grupos de satisfacción.

En relación con los aspectos de salud, si bien existen diferencias significativas entre la población general y los indígenas, estas diferencias son sutiles y están asociadas a las dispersiones más que a los porcentajes, siempre con un porcentaje menor de percepción de buena salud (78.9% en la población total frente al 76.8% en población indígena y un porcentaje mayor de personas que sufren alcoholismo en la familia (4.7% para población general y 7.9% para población indígena). Sin embargo, en la comparación entre satisfechos e insatisfechos indígenas, las diferencias se encuentran en los parámetros de buena salud ($\chi^2 = 25.18$, $p = 0.000$) y el consumo de alcohol ($\chi^2 = 17.22$, $p = 0.000$).

En la [tabla 3](#), se pueden observar las diferencias entre los aspectos vinculados con la convivencia social en general. El grupo de personas indígenas tienen diferencias estadísticas con la población general: este último grupo es más sociable, ya sea en relación con las amistades, con los familiares o en la interacción cara a cara para charlar de cosas importantes en la vida. Esto mismo resulta en los contrastes de grupos extremos de satisfacción de la submuestra de personas indígenas.

Análisis discriminante

Después de los análisis descriptivos, se estableció si las variables de satisfacción por dominios, eudemonía y estados afectivos diferencian a satisfechos e insatisfechos en hablantes de una lengua originaria de México a través de un *análisis discriminante*.

Las variables que discriminaron entre satisfechos e insatisfechos según la satisfacción por dominios fueron 8: una correlación canónica de 0.421 (moderadamente baja) y valor de λ de Wilks de 0.823 (moderadamente alta), lo cual quiere decir que existe solapamiento entre los grupos, pero con el valor transformado a $\chi^2 = 443.92$ ($p = 0.00$ y $gl = 8$) permite concluir que existen diferencias entre los grupos.

Además, la matriz de coeficientes estandarizados permite estudiar qué variables son más influyentes en las funciones discriminantes. En este caso, el haber estado satisfecho hace 5 años, estar satisfecho con la salud, con uno mismo y con la vida tienen mayor importancia al momento de predecir la pertenencia a los grupos de satisfechos e insatisfechos. La matriz de estructuras representa las correlaciones entre la función discriminante y las variables. Por ejemplo, estar satisfecho con la vivienda correlaciona mucho con la función discriminante, aunque el aporte sea menor para diferenciar a los grupos. Además, la función discriminante clasificó

Tabla 1
Diferencias con la satisfacción y los recursos económicos para personas indígenas y la muestra general del BIARE

Variable	Muestra total (%)	Indígena (%)	Comparación con-sin satisfacción indígena χ^2
El integrante del hogar pidió prestado o solicitó ayuda para pagar alimentos	24.2	29.2	76.48*
El integrante del hogar pidió prestado o solicitó ayuda para pagar luz, gas, teléfono	16.6	17.4	39.18*
El integrante del hogar pidió prestado o solicitó ayuda para pagar colegiaturas, uniformes, útiles	11.4	10.6	37.34*
El integrante del hogar pidió prestado o solicitó ayuda para pagar medicinas o servicios médicos	13.6	19.5	47.96*
El integrante del hogar se quedó sin empleo o tuvo que cerrar un negocio propio	15.2	12.8	12.33*

* $p < 0.05$.

Tabla 2
Diferencias con la satisfacción y la violencia para personas indígenas y la muestra general del BIARE

Variable	Muestra general (%)	Indígenas (%)	Comparación con-sin satisfacción indígena χ^2
El integrante del hogar rompió con su pareja	6.2	2.7	19.27*
El integrante del hogar sufrió algún tipo de agresión física o recibió alguna amenaza	6.8	5.2	17.22*
El integrante del hogar tuvo que enfrentar alguna otra situación que le ocasionara frustración	11.9	7.6	22.37*
El integrante del hogar sufrió maltrato por la edad	7.1	8.2	14.68*
El integrante del hogar sufrió maltrato por su sexo	4.2	4.6	12.70*
El integrante del hogar sufrió maltrato por su clase social	3.1	3.7	18.57*
El integrante del hogar sufrió maltrato discriminatorio por los últimos 12 meses	7.1	7.2	13.24*

* $p < 0.05$.

Tabla 3
Diferencias con la satisfacción y la convivencia en población indígena y muestra general del BIARE

Variable	Muestra general (%)	Indígenas (%)	Comparación con-sin satisfacción indígena χ^2
El integrante del hogar tuvo reuniones con amistades más de una vez en los últimos 30 días	68.1	59.6	28.05*
El integrante del hogar tuvo reuniones con familiares que no viven en el hogar	76.6	69.8	23.30*
El integrante del hogar tuvo una buena charla con alguien sobre cosas importantes de la vida	62.2	47.7	21.43*

* $p < 0.05$.

el 95.3% de los casos agrupados originales de manera correcta y es más eficaz para clasificar a los satisfechos que a los insatisfechos.

En el caso de eudemonía y estados afectivos, para discriminar entre satisfechos e insatisfechos, se obtuvieron valores de correlación canónica de 0.273 y 0.205 y valor de λ de Wilks de 0.995 y 0.958, con el valor transformado a $\chi^2 = 176.91$ ($p = 0.00$ y $gl = 4$) y $\chi^2 = 97.78$ ($p = 0.00$

y $gl = 4$), respectivamente, lo que permite rechazar la hipótesis de igualdad de media entre los grupos.

Según la matriz de coeficientes estandarizados, el hecho de ser optimista con respecto al futuro y tener logros en la vida en el análisis de eudemonía y tristeza o abatimiento y energía o vitalidad para los estados afectivos tiene mayor importancia al momento de predecir la pertenencia a los grupos de satisfechos e insatisfechos

Tabla 4
Correlación de variables de predicción con funciones discriminantes y coeficientes estandarizados de la función discriminante

	Coeficientes de función discriminante canónica estandarizada	Matriz de estructura
Perspectiva de futuro	Función 1	Función 1
Persona optimista respecto a su futuro	0.558	0.804
Logros en la vida	0.557	0.829
Persona afortunada	0.281	0.661
Gusto por aprender cosas nuevas	−0.298	0.322
<i>Balance afectivo</i>		
Tristeza o abatimiento	−0.558	0.699
Con energía o vitalidad	0.519	0.818
Con alegría y satisfacción	0.352	0.743
Con mal humor	0.299	0.250

(ver tabla 4). La función discriminante clasificó el 94.8% de casos agrupados originales de manera correcta en el caso de eudemonía y el 95.4% para el estado afectivo.

Análisis de regresión logística

En la tabla 5 se aprecia que las variables predictoras correlacionan de manera moderada y de forma significativa con los grupos de personas satisfechas e insatisfechas con la vida, siendo una valoración global de la vida en general. La variable que está más asociada con la satisfacción con la vida es la satisfacción de vida hace 5 años. Por el contrario, la variable que menos correlacionada está con la satisfacción global con la vida es la tristeza o abatimiento. Lo importante aquí es que la potencia de la relación es considerable para incluirse en un modelo de regresión logística y su orientación teórica negativa se presenta en el dato empírico.

El valor de r^2 es de 0.50, que da muestra de que las variables predictoras integran un modelo con un poder predictivo adecuado. Todos los valores de los coeficientes β fueron significativamente positivos, excepto con la variable tristeza, lo que implica que la probabilidad de pertenecer al grupo de satisfechos se incrementa en la medida en que presentan satisfacción con la vida en los últimos 5 años, satisfacción con la salud y la satisfacción de los logros con la vida. Se encontró que la mayor probabilidad de pertenencia al grupo de satisfechos está dada por la condición de estar satisfecho con los últimos 5 años de vida de la persona (ver tabla 6).

Al tratarse de un modelo predictivo, se tiene que reducir el error de la adecuación del resultado de la regresión logística, lo que se puede lograr mediante las tablas de clasificación, en las que se consignan las frecuencias en las categorías de satisfechos e insatisfechos según lo observado y lo pronosticado en el modelo. Así, las

variables predictoras del modelo permitieron clasificar de forma global al 81% de los indígenas en los grupos de satisfechos e insatisfechos, lo que se considera aceptable para un análisis de este tipo (Ho, 2014). Cabe señalar que, ligeramente, se pueden encasillar mejor e identificar a los insatisfechos (85.18%) que a los satisfechos (76.85%).

Discusión y conclusión

En los comparativos entre población general e indígena, se observa que el préstamo para alimentos y medicamentos es un rasgo peculiar y pronunciado de las personas indígenas. Además, en el comparativo entre los mexicanos indígenas definidos como *satisfechos* e *insatisfechos* con la vida en general, el valor de significación estadística es mayor para el préstamo en alimentos y el préstamo para medicinas. Resultados similares se pueden observar en un estudio sobre el significado de satisfacción con la vida en jornaleros agrícolas migrantes, en una región agrícola del estado de Sonora, donde la familia y el cuidado de ella son el elemento de mayor importancia (Tánori, Laborín y Vera, 2006).

Lo anterior se asocia con los datos actuales sobre la alimentación y nutrición en zonas rurales e indígenas. Por ejemplo, la proporción de hogares con percepción de seguridad alimentaria en el ámbito nacional es del 30%. En cambio, en el ámbito rural, el 80.8% de los hogares se clasificaron en algún nivel de inseguridad alimentaria: 45.2, 22.4 y 13.0% en inseguridad leve, moderada y severa, respectivamente. La mayor prevalencia de percepción de inseguridad alimentaria en hogares fue en la región sur (76.2%): 42.1, 21.5 y 12.4% con inseguridad leve, moderada y severa, respectivamente.

Por su parte, la región con menor prevalencia de percepción de inseguridad alimentaria fue la zona norte

Tabla 5
Intercorrelaciones entre satisfechos y las variables predictoras

Variabes	1	2	3	4	5
1. Satisfechos	--				
2. Satisfacción de vida hace 5 años	0.457*	--			
3. Satisfacción con su salud	0.399*	0.356*	--		
4. Satisfacción de los logros en su vida	0.402*	0.330*	0.463*	--	
5. Tristeza o abatimiento	-0.311*	-0.253*	-0.305*	-0.392*	--

* La correlación es significativa en el nivel 0.01.

Tabla 6
Resumen del análisis de regresión logística para la predicción de la satisfacción en la población indígena en México

Variable	B	SE	OR	IC 95%	Wald statistic	p
Satisfacción de vida hace 5 años	0.36	0.07	1.44	[1.24-1.66]	78.78	0.000
Satisfacción con su salud	0.26	0.08	1.30	[1.10-1.54]	10.70	0.002
Satisfacción de los logros en su vida	0.20	0.08	1.22	[1.03-1.45]	6.11	0.018
Tristeza o abatimiento	-0.13	0.06	0.87	[0.77-0.98]	5.26	0.024

IC = intervalo de confianza para el *odds ratio* (OR).

(65.2%): 40.0, 15.3 y 9.7 con inseguridad leve, moderada y severa, respectivamente. El indicador de inseguridad alimentaria moderada y severa ha sido incorporado en la medición de la pobreza en México porque permite definir los grupos de población que se encuentran en pobreza de ingresos y que además se perciben como carentes en el cumplimiento de uno de sus derechos sociales fundamentales: la alimentación (Gutiérrez et al., 2012).

Estas diferencias en el acceso a los alimentos en las zonas indígenas de México influyen en la satisfacción con la vida y señalan la ineficiencia de las políticas públicas implementadas por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), relacionada con estrategias erróneas y falta de articulación intersecretarial (Cogco, Rodríguez y Perez, 2010).

Por otro lado, el maltrato por sexo, edad, clase social y la discriminación se reportan con mayor frecuencia en la muestra indígena que en la muestra general y se presentan como estadísticamente significativos para diferenciar entre indígenas satisfechos e insatisfechos. En esta comparación, el romper con la pareja y la frustración son las de mayor significación estadística.

Los resultados de la Encuesta Nacional sobre Discriminación (ENADIS) realizada por el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2010) indican que 6 de cada 10 personas insultan a otra por su color de piel en la calle con una frecuencia alta y media. Es importante hacer notar que, según datos de la ENADIS, el 15% de la población ha sentido que sus derechos no han sido respetados debido a su color de

piel, porque evidencia un rechazo hacia personas que son discriminadas y excluidas del ejercicio de sus derechos por motivos relacionados con prejuicios basados en una visión injustificada de superioridad de unas razas sobre otras. Este rechazo se hace más evidente si se considera que el 23% de las personas entrevistadas no estarían dispuestas a permitir que en su casa vivieran personas de otra raza.

En este contexto, la política de no discriminación impulsada por el CONAPRED y la ley 2014 para la prevención del maltrato, respeto a la dignidad y derechos humanos no parecen ser suficientes para lograr que los grupos originarios se sientan satisfechos (García, 2010).

En cuanto a la condición de salud, los no indígenas reportan con mayor frecuencia problemas de salud respecto a los indígenas en ambos años; 10 frente a 12% en 2006 y 11 frente a 15% en 2012. (Gutiérrez et al., 2012). Por otra parte, en ambos años la utilización de servicios ambulatorios de salud fue menor en los indígenas que en los no indígenas. La percepción de salud es un elemento fundamental para diferenciar entre la muestra indígena a aquellos satisfechos de los que no lo están.

Veenhoven (2008) reporta en sus estudios pruebas de que la salud es un elemento causal de felicidad. Sería más pertinente llevar a cabo una aproximación al estudio de estas variables de manera que pudieran realizarse pruebas de causalidad y, principalmente, cuidar que los programas tendientes al mejoramiento de la salud no descuiden el aspecto psicológico que en el corto plazo puede llevar al individuo a reducir sus niveles de felicidad.

Asimismo, la relación con las amistades y familiares resulta ser una variable fundamental asociada a sentirse satisfecho con la vida. Vera, Velasco, Grubits y Salazar (2016) realizaron un análisis de comparación entre índices bajos y altos de satisfacción en población general utilizando los datos del módulo de BIARE Básico y encontraron que unos de los aspectos definitorios para el establecimiento de una característica que diferencie a los felices de los infelices es la comunicación y los vínculos con otros, una característica que define la psicología del mexicano (Díaz-Guerrero, 2003).

Esta forma de comparar entre población HLI y población general habría sido un camino que hasta el momento se ajusta a la forma tradicional de analizar la carencia social, la situación de pobreza (CONEVAL, 2014) y la satisfacción con la vida, ya sea como un componente del bienestar subjetivo (Arita, 2005), la calidad de vida o el progreso social (Informe de la Comisión sobre la Medición del Rendimiento Económico y Progreso Social, 2009). Pero como se ha manifestado en otras ocasiones, es preciso ir más allá para ver las diferencias al interior de la población indígena y analizarla como un colectivo heterogéneo, expresado por la lengua, la región, el sexo y la edad (González et al., 2015). Para ello, será necesario que las instituciones como el INEGI registren datos más específicos sobre los pueblos indígenas que, hasta el momento, son considerados como un colectivo homogéneo.

Estos matices permiten una evaluación específica sobre las diferencias que se construyen al interior de los pueblos indígenas y que se reflejan en su percepción de satisfacción e insatisfacción vinculada con aspectos más proximales o personales, mientras que se relegan los aspectos distales. Una hipótesis podría ser que ser indígena y estar satisfecho con la vida se relaciona con un esfuerzo personal frente a la situación de carencia social, pobreza y discriminación en la que se desarrolla la población indígena de México (CONAPRED-UNAM, 2010; CONEVAL, 2014).

Se hacen necesarias nuevas opciones analíticas del BIARE, en las que se incluya la variable de ingreso y se garantice una muestra estadística con representación indígena, así como un diseño que permita la conformación de un estudio de panel en el tiempo. Sería una herramienta que ayudaría a darles seguimiento a los resultados aquí obtenidos, así como a plantear hipótesis más concretas y específicas que permitieran estudiar los cambios en los patrones de satisfacción de los indígenas en el tiempo, así como a utilizar esta medida como elemento de apoyo a la evaluación de política pública social en México.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Instituto Nacional de Estadística y Geografía por el acceso a los datos que sirvieron para el análisis de este artículo.

Referencias

- Almeida, A. E. (2013). *La dignidad de los pueblos originarios, Memoria del 1.º Coloquio Internacional de Psicología Social Comunitaria en Nuestra América. Una mirada a los pueblos originarios*. UNAM.
- Arita, B. (2005). La capacidad y el bienestar subjetivo como dimensiones de estudio de la calidad de vida. *Revista Colombiana de Psicología, 14*, 73–79.
- Arita, B. (2006). *Calidad de vida en Culiacán. Condiciones objetivas, capacidad y bienestar subjetivos*. México: Fontamara.
- CDI. (2014). Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018. México: CDI. Recuperado el 20 de noviembre de 2016. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/32305/cdi-programa-especial-pueblos-indigenas-2014-2018.pdf>.
- Chávez Vargas, M. P. (2014). *Cultura y bienestar subjetivo: heterogeneidad en la estructura explicativa del bienestar en indígenas y no indígenas [Tesis de Maestría en Gobierno y Asuntos Públicos]*. México: FLACSO México.
- Cogco, R. A., Rodríguez, V. M. y Pérez, A. (2010). Un análisis de la política social en México a través de los programas implementados por la Secretaría de Desarrollo Social y su relación con la descentralización de funciones: una mirada desde lo local. *Iberofórum, 5*(9), 1–35.
- CONAPRED-UNAM. 2010. Encuesta sobre discriminación en México. México: CONAPRED-UNAM.
- CONEVAL. 2014. La pobreza en la población indígena de México, 2012. México. Recuperado el 14 de noviembre de 2016. Disponible en: http://www.coneval.gob.mx/Informes/Coordinacion/informes_y_publicaciones_pdf/pobreza_poblacion_indigena_2012.pdf.
- CONEVAL. 2015. Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas 2014. México. Recuperado el 14 de noviembre de 2016. Disponible en: http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Documents/Pobreza%202014_CONEVAL_web.pdf.
- Cummins, R. (1997). *Comprehensive quality of life scale* (5.ª ed). Australia: School of Psychology, Deakin University.
- Cummins, R. (2000). Objective and subjective quality of life: An interactive model. *Netherlands: Social Indicators Research, 52*, 55–72.
- Díaz, R. y Cruz del Castillo, C. (2010). Theory and research in Mexican social psychology. *Psychological Studies, 55*(11), 52–60.
- Díaz-Guerrero, R. (2003). *Bajo las garras de la cultura: psicología del mexicano 2*. México: Trillas.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin, 95*, 542–575.

- García, M. C. (2010). Retos de los derechos humanos en el siglo XXI: los pueblos indígenas. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 11(1), 31–46.
- González, J. C., Vera, N. Á. y Bautista, H. G. (2015). Bienestar subjetivo en la población indígena de México. En R. M. Gamboa, F. L. Medina, M. E. Mendoza, Z. M. Manuel, C. Terré, y Orlando (Eds.), *Formación docente y prácticas inclusivas*. (pp. 88–104). México: IFODES.
- Guardiola, J. (2001). ¿Qué aportan los estudios de felicidad al buen vivir, y viceversa? *Revista de Ciencias Sociales*, 6(1), 97–109.
- Gutiérrez, J., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M. y Hernández-Ávila, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Ho, R. (2014). *Handbook of univariate and multivariate data analysis with IBM SPSS* (2.ª ed.). Florida, EE. UU.: Taylor & Francis Group.
- INEGI. 2010. Censo de población y vivienda. México: INEGI.
- INEGI. 2014. Módulos de bienestar autorreportado ampliado (BIARE). México: INEGI.
- INEGI. 2015. Bienestar subjetivo. BIARE Ampliado: Características del levantamiento. Recuperado el 24 de noviembre de 2016. Disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/investigacion/bienestar/ampliado/doc/presentacion_ampliado.pdf.
- Informe de la Comisión sobre la Medición del Rendimiento Económico y Progreso Social. 2009. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Recuperado el 20 de noviembre de 2016. Disponible en: http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. 2013. Guidelines on measuring subjective well-being, OECD. Recuperado el 20 de noviembre de 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264191655-en>.
- Rojas, M. (2009). Economía de la felicidad: hallazgos relevantes sobre el ingreso y el bienestar. *El Trimestre Económico*, LXXVI (3), 303 y 537-573.
- Schnettler, B., Miranda, H., Sepúlveda, J., Denegri, M., Mora, M., Lobos, G. y Grunert, K. G. (2013). Psychometric properties of the satisfaction with food-related life scale: Application in southern Chile. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45(5), 443–449. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2012.08.003>
- Tánori, J. (2012). *Calidad de vida, premisas históricas socio-culturales y recursos psicológicos: en 3 generaciones de sonorenses [Tesis de doctorado]*. Sinaloa, México: Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Tanori, J., Laborín, J. y Vera, J. (2006). . pp. 146–151. *El significado psicológico de felicidad e infelicidad en jornaleros agrícolas migrantes (JAM) La psicología social en México* (11) Ciudad de México: AMEPSO.
- Tomyn, A. J., Norrish, J. M. y Cummins, R. A. (2013). The subjective wellbeing of indigenous Australian adolescents: Validating the personal wellbeing index-school children. *Social Indicators Research*, 110(3), 1013–1031. <http://dx.doi.org/10.1007/s11205-011-9970-y>
- Veenhoven, R. (2008). Healthy happiness: Effects of happiness on physical health and the consequences for preventive health care. *Journal of Happiness Studies*, 9(3), 449–469.
- Vera, J. y Tánori, B. (2002). Propiedades psicométricas de un instrumento para medir bienestar subjetivo en la población mexicana. *Apuntes de Psicología*, 20(1), 63–80.
- Vera, J., Velasco, F., Grubits, H. y Salazar, G. (2016). Parámetros de inclusión y exclusión en los extremos de la felicidad y satisfacción con la vida en México. *Acta de Investigación Psicológica*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aiprr.2016.06.002GIL>



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2793–2801

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Original

Construcción y validación de una escala de asertividad en la relación paciente-médico

Construction and validation of a scale of assertivity of patients-medical personnel

Alejandra García-Arista^{a,*} y L. Isabel Reyes-Lagunes^b

^a Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma, Lerma de Villada, México

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

Recibido el 15 de marzo de 2017; aceptado el 6 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 6 de diciembre de 2017

Resumen

El objetivo de este estudio fue la construcción y validación de un instrumento que evalúe la asertividad de pacientes con el personal médico. Participaron 216 pacientes con enfermedades crónico-degenerativas ($Medad = 42.74$, $DE = 8.76$) de un hospital público de la Ciudad de México, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico accidental. Para validar el instrumento se llevó a cabo un análisis evaluando el poder discriminativo de los reactivos, se obtuvo la confiabilidad y la estructura factorial. La escala final contiene 21 reactivos que explican el 44.29% de la varianza total y la coherencia teórica de la estructura distribuida en 4 factores: No asertividad-pasividad, No asertividad-inseguridad, Asertividad-positiva y Agresividad; el instrumento tiene un nivel de confiabilidad de $\alpha = 0.816$, por lo que se concluye que esta escala cumple con los criterios de confiabilidad y validez para medir asertividad en la práctica clínica e investigación, con la limitante de que este instrumento se validó únicamente con población hospitalaria de la Cd. de México.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Asertividad; Paciente-médico; Comunicación; Confiabilidad; Validación

Abstract

The objective of this study was the construction and validation of an instrument to evaluate patients' assertiveness with the medical personnel. Two hundred and sixteen patients with chronic degenerative diseases ($Mean = 42.74$, $SD = 8.76$), from a public hospital in Mexico City participated in this study, selected through a non probability haphazard sampling. In order to validate this instrument, an analysis was carried out evaluating the discriminative power of the items, the reliability and the factorial structure were obtained. The final scale contains 21 items, that explain 44.29% of the total variance and the theoretical coherence of the structure distributed on 4 factors: Non Assertiveness-Passivity, Non Assertiveness-Insecurity, Positive-Assertiveness and Aggressiveness, this instrument has a reliability level of $\alpha = .816$, so it is concluded that this scale complies with the reliability and validity criteria to measure the

* Autor para correspondencia. Av. Hidalgo, n.º 46. Col. La Estación. Lerma de Villada, Estado de México. CP 52006. Teléfono: (728) 282-7002; ext. 2014.

Correo electrónico: a.garcia@correo.ler.uam.mx (A. García-Arista).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.008>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

assertiveness on clinic practice and investigation, with the limitation regarding its validation in the hospitalary population of Mexico City.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Assertiveness; Patient-physician; Communication; Reliability; Validation

Introducción

Relación paciente-médico

Se han descrito distintos modelos de relación clínica en función de la distribución del poder y responsabilidad de paciente y médico. El tipo de relación que se establezca dependerá de las características del paciente y del tipo de situación clínica (Aguirre, 2004). Esta relación es dinámica y los roles que se asumen varían en el tiempo. Sin embargo, cualquiera que sea el modelo que se adopte, el énfasis actual es puesto en el respeto y participación mutua de médico y paciente en la toma de decisiones sanitarias. Esto se asocia a una nueva visión de paciente, ahora más capaz y autónomo pese a estar enfermo, lo que, a su vez, genera un nuevo modelo de relación asistencial donde el paciente tiene un rol más protagónico (Bascuñán, 2005; Gobbo, 2009).

Pendleton (1983) llevó a cabo una encuesta para determinar qué elementos eran tomados en cuenta por los pacientes para considerar como buena una atención médica y encontró que el elemento fundamental era precisamente la comunicación entre el médico y el paciente, comunicación que, añadían los propios participantes, debía ser satisfactoria (los pacientes desean ser escuchados y atendidos por su médico y desean intervenir en las decisiones respecto a su propia salud principalmente). De tal forma que la comunicación entre el personal médico y el paciente, la cantidad y calidad de información en las interacciones entre ambos es algo crucial en la eficacia del tratamiento (Cartwright y Anderson, 1981; Corugedo, Martín y Bayarre, 2011; Holtz, Kaptein, Pruitt, Sánchez-Sosa y Willey, 2003; OMS, 2004;).

Gómez (2002) señala que en los procesos de interacción y comunicación en la relación paciente-médico se dan tanto intercambios de información como afectivos pues surge ansiedad, irritación y nerviosismo tanto en el ámbito verbal como en el no verbal. Como señala Pendleton (1983), a menudo, los pacientes atribuyen la ansiedad que experimentan cuando van a ir a consulta médica a las dificultades que anticipan que va a haber a la hora de explicarle al médico lo que le pasa. Y, con

mucha frecuencia, el paciente está en consulta con tanto nerviosismo, ansiedad y/o miedo que procesa muy poco de lo que se le dice. Por lo tanto, al salir de la consulta recordará mínimamente lo que el médico o enfermera le hayan podido comunicar.

Un elemento que puede facilitar la comunicación es la asertividad (Marriner, 2009), pues se trata de la comunicación intermedia entre la no asertiva o pasiva y la agresiva según Núñez (2010). A Wolpe (1977) se le adjudica el desarrollo del concepto de asertividad que se utiliza con mayor frecuencia e implica defensa de los derechos. Dicho autor, años atrás, propuso que la conducta asertiva era la «expresión adecuada dirigida hacia otra persona, de cualquier emoción que no sea la respuesta de ansiedad» (p. 399).

Existen diferentes definiciones de la asertividad, como se muestra en la tabla 1; desde el punto de vista etimológico, aserción proviene del latín assertio-tionis, que es la acción y efecto de afirmar una cosa, o defender (Robredo, 1995).

Considerando las definiciones propuestas por los autores de la tabla 1, se encontraron similitudes en la definición de la conducta asertiva como una habilidad que permite la comunicación satisfactoria de opiniones, deseos, sentimientos y negación a peticiones; sin embargo, algunos autores no consideran la comunicación no verbal relevante para definir este constructo. Para este estudio se consideraron 3 elementos valorados por Flores (1994) para definir asertividad: el primero, el derecho de expresión del individuo; el segundo, el respeto hacia el otro individuo; y el tercero, consecuencias satisfactorias para ambos miembros de la interacción de la comunicación. Por lo que en este trabajo este definió asertividad como las manifestaciones verbales y no verbales de dudas, desacuerdos y opiniones, respetándose a sí mismo y a los otros, con la finalidad de lograr una comunicación efectiva.

No asertividad-pasividad

De acuerdo con Vega, Caballo y Ellis (2002), la comunicación no asertiva o pasiva se caracteriza por

Tabla 1
Definiciones de asertividad, según algunos autores

Lazarus (1973)	La conducta asertiva se define en términos de sus componentes, que pueden dividirse en 4 patrones de respuesta específicos: 1) Decir «no», 2) Pedir favores y hacer demandas, 3) Expresar sentimientos positivos y negativos, y 4) Iniciar, continuar y terminar conversaciones generales
Aguilar-Kubli (1987)	Asertividad implica la habilidad para transmitir y recibir los mensajes de sentimientos, creencias u opiniones propias o de los demás de una manera honesta, oportuna, profundamente respetuosa, y su meta fundamental es lograr una comunicación satisfactoria. Siendo los componentes de la asertividad, el respetarse a sí mismo, respetar a los demás, ser directo, honesto y oportuno, mantener control emocional, saber expresar y escuchar, ser positivo y la expresión no-verbal de los mensajes
Riso (1988)	Conducta asertiva es aquella que permite a la persona expresar adecuadamente 2 elementos (sin distorsiones cognitivas o ansiedad y combinando los componentes verbales y no verbales); el primero, oposición, que implica: decir no, expresar desacuerdos, hacer y recibir críticas, defender derechos y expresar en general sentimientos negativos; el segundo elemento es afecto e incluye: dar y recibir elogios, expresar sentimientos positivos en general Ambos elementos van de acuerdo con los intereses y objetivos del individuo, respetando el derecho de los otros e intentando alcanzar la meta propuesta
Flores (2002)	Asertividad es la «habilidad verbal para expresar deseos, opiniones, limitaciones personales, sentimientos positivos y negativos, así como la defensa de derechos e intereses, manejo de la crítica positiva y negativa, manifestación y recepción de alabanzas, declinación y aceptación de peticiones e iniciación de la interacción de manera directa, honesta y oportuna, respetándose a sí mismo y a los demás durante las relaciones interpersonales en situaciones de servicio o consumo, relaciones afectivas y educativo-laborales en un contexto sociocultural determinado» (p. 42)

la incapacidad de expresar honestamente sentimientos, pensamientos y opiniones, o por la expresión de los pensamientos y sentimientos propios de una manera autoderrotista, con disculpas, con falta de confianza, de tal modo que los demás puedan fácilmente no hacernos caso. En este estilo de comunicación, el mensaje que se envía es: «Yo no cuento —puedes aprovecharte de mí; mis sentimientos y pensamientos no importan, — solamente los tuyos; yo no soy nadie, —tú eres superior». La no aserción muestra una falta de respeto hacia las propias necesidades. La persona que se comporta de forma no asertiva se sentirá a menudo incomprendida, no tenida en cuenta y manipulada (Aguilar-Kubli, 1987). Los comportamientos verbales típicos del comportamiento no asertivo son: volumen bajo de la voz, habla poco fluida, tartamudeos y uso de muletillas (Caballo, 1993b). Como posturas y gestos típicos se encuentran: la huida del contacto visual, cara tensa (dientes apretados, mandíbula pulsante), manos entrelazadas o frotándose, morderse los dedos, postura rígida (Caballo, 1993a; Shelton y Burton, 2004), reír constantemente (Aguilar-Kubli, 1987). En cuanto a sus patrones de pensamiento, consideran que así evitan molestar u ofender a los demás; son personas sacrificadas (Behar, Manzo y Casanova, 2006; Núñez, 2010). Las principales consecuencias de este tipo de comportamiento son la pérdida de la autoestima, pérdida del aprecio de las demás personas y falta de respeto en los demás (Pérez, 2000).

Agresividad

Por otra parte, la agresividad es la mayor generadora de conflicto sin lugar a dudas. Robredo (1995) señala que la agresividad y la agresión hostil constituyen el manejo negativo de la asertividad. Aguilar (1988) define la comunicación agresiva como la forma de expresión de pensamientos, emociones u opiniones que, con el fin de defender las propias necesidades o derechos, atacan, violan el derecho y faltan al respeto, la autoestima, la dignidad o la sensibilidad de otras personas. La conducta agresiva en una situación puede expresarse de manera directa o indirecta. La agresión verbal directa incluye ofensas verbales, insultos, amenazas y anotaciones hostiles o humillantes. La agresión verbal indirecta incluye anotaciones sarcásticas, comentarios rencorosos y murmuraciones maliciosas. El mensaje básico es: «Esto es lo que yo pienso, siento y quiero —tú eres estúpido/a por ser diferente; —lo que tú piensas, sientes y quieres no importa; — tus sentimientos no cuentan» (Vega et al., 2002).

El objetivo usual de la agresión es la dominación de los demás, piensan que si no se comportan de esta forma se convierten en sujetos demasiado vulnerables. Sin embargo, lo que se consigue es que las personas de su entorno las rechacen (Roche, 2002), deteriore el intercambio positivo de la relación humana y, en la mayoría de los casos, más problemas de los que se intentan resolver por lo que se aleja de la meta de

mantener una comunicación satisfactoria con los demás (Aguilar-Kubli, 1987). Los componentes verbales típicos de este comportamiento son: volumen de voz elevado, habla poco fluida, sin escuchar a los demás, y empleo de insultos o amenazas (Caballo, 1993b). Los gestos y posturas típicos son un contacto visual dominador o de reto, ceño fruncido, cara tensa, puños cerrados, gestos amenazadores con las manos y piernas en tensión, y con postura en general muy tensa (Caballo, 1983; Shelton y Burton, 2004).

Flores y Díaz-Loving (2002) puntualizan que la capacidad asertiva de los individuos es dependiente en mayor parte del contexto socioeconómico y educativo de su infancia: influyen las creencias de los padres, así como las conductas y actitudes que consideran apropiadas enseñar a sus hijos.

Medición de la asertividad

Durante los últimos tiempos se han realizado diversos estudios e investigaciones referentes a la asertividad, con el fin de poder diseñar mejores métodos y técnicas para su correcta evaluación, intervención y conceptualización. De acuerdo con Flores (1994), en cuanto a evaluación de la asertividad, las medidas conductuales y fisiológicas son extremadamente costosas en términos de equipo y tiempo; por el contrario, los autorreportes son más económicos para investigar este tipo de constructos psicológicos. Lo cual ha tenido como resultado la proliferación de inventarios sobre asertividad. Flores y Díaz-Loving (2002) reconocen que el concepto de asertividad ha tenido 2 grandes problemas en su medición:

1. La operacionalización, puesto que las conductas que representan a la asertividad son distintas para cada grupo social.
2. La multidimensionalidad del constructo, que lleva a que cada instrumento mida diferentes partes de la asertividad, y lo extremadamente limitado del trabajo psicométrico en relación con la confiabilidad y validez de varias escalas de asertividad, ya que generalmente se han realizado con estudiantes o pacientes psiquiátricos (Castaños, Reyes-Lagunes, Rivera-Aragón y Díaz-Loving, 2011).

Algunos de los instrumentos elaborados para medir asertividad y que tienen en común ser autorreportes han sido el Cuestionario de Asertividad de Wolpe y Lazarus (1966), que contiene 30 reactivos, con escala de respuesta sí-no y mide la expresión de emociones ante diversas situaciones; la Escala de Asertividad de Rathus (1973), que consta de 30 reactivos tipo Likert con

6 opciones de respuesta y mide la capacidad del individuo de hacer valer sus derechos ante situaciones de consumo o de servicio, con figuras externas o de negocios, iniciación social y sentimientos hacia otros; y la escala de autoexpresión para estudiantes de Galassi, Delo, Galassi y Bastien (1974), que contiene 50 reactivos con escala de respuesta tipo Likert de 5 opciones y mide 3 tipos de asertividad: positiva, negativa y de autonegación.

En México se han adaptado algunas escalas a esta población. Una de estas aportaciones ha sido de Flores (1994), quien elaboró la Escala Multidimensional de Asertividad para Estudiantes. Dicha escala evalúa la capacidad de los estudiantes para expresar los derechos, creencias y sentimientos personales. Consta de 51 afirmaciones reunidas en 5 factores: a) Asertividad indirecta, b) No asertividad en el área afectiva, c) Asertividad en situaciones cotidianas, d) Asertividad por medios indirectos con autoridades, y e) No asertividad en el área escolar. La misma autora elaboró también la Escala Multidimensional de Asertividad para Empleados, la cual cuenta con el mismo número de reactivos; en esta escala emergen los factores de a) Asertividad indirecta, b) Asertividad en situaciones cotidianas, c) No asertividad y el factor de d) Asertividad indirecta en el trabajo. Lara y Silva, en 2002 realizan una estandarización a la población mexicana de la escala de Michelson y Wood (1981) nombrándola Escala de asertividad en niños y adolescentes de Michelson y Wood, la cual evalúa la habilidad de los niños y adolescentes para expresar sus sentimientos y preferencias sin incomodar a los demás; contiene 27 situaciones con 5 opciones de respuesta: respuesta asertiva (1), parcialmente pasiva (2), muy pasiva (3), parcialmente agresiva (4) y muy agresiva (5). Por su parte, Castaños-Cervantes et al. (2011) estandarizaron el inventario de asertividad de Gambrill y Richey en población mexicana, conformando el inventario final con 39 reactivos, con altos niveles de confiabilidad y validez, obteniendo 4 categorías que comprenden el constructo de asertividad: expresión de sentimientos positivos y negativos; iniciar, mantener y terminar conversaciones; capacidad de decir no, y finalmente, pedir favores y hacer peticiones.

De acuerdo con la revisión de la literatura existen algunos instrumentos para evaluar asertividad en el contexto académico, social y laboral. Sin embargo, no se encontró alguno sensible a los cambios clínicos en el ámbito hospitalario, donde el paciente realmente se identifique con los estímulos planteados de acuerdo a su contexto y situación de enfermedad, particularmente en la relación paciente-médico, donde el tipo de comunicación tiene un papel relevante para la comprensión de la enfermedad, seguimiento y éxito del tratamiento médico.

El propósito de esta investigación fue diseñar y valorar las propiedades psicométricas de un instrumento de autorreporte que mida la asertividad en la comunicación que sostienen los pacientes ya diagnosticados con alguna enfermedad crónica degenerativa con el personal médico, con la finalidad de identificar áreas de oportunidad para intervención del psicólogo clínico o algún otro profesional interesado en mejorar la comunicación y atención médica; como objetivo secundario se exploró si existía diferencias entre hombres y mujeres en la comunicación asertiva.

Método

Participantes

Se trabajó con una muestra no probabilística accidental (Kerlinger y Lee, 2002) de 216 pacientes (91 hombres y 125 mujeres), subsecuentes de un hospital público de la Ciudad de México; el criterio de selección era que estuvieran diagnosticados con alguna enfermedad crónico-degenerativa y asistieran a tratamiento en el hospital al menos una vez al mes. De los pacientes, el 20% tenía insuficiencia renal crónica, el 13% estaba infectado por el virus de inmunodeficiencia humana, el 12% padecía diabetes, el 9% cirrosis hepática, el 19% hipertensión arterial, el 4% lupus eritematoso, el 15% cáncer y el 8% síndrome metabólico. La edad de los participantes oscilaba desde los 18 hasta los 75 años ($X = 42.74$, $DE = 8.56$); en cuanto a su escolaridad, el 54% contaban con educación básica, el 30% educación media y el 16% educación superior. Todos los participantes dieron su consentimiento antes de contestar el instrumento.

Instrumento

El banco de reactivos surge de un estudio exploratorio previo de preguntas abiertas aplicadas a pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, relativo a conocer lo más importante en la comunicación con sus médicos. A partir de ese estudio piloto y con base en la revisión de la literatura, se plantearon para esta investigación de tipo exploratoria y prospectiva, un total de 61 reactivos para las categorías de asertividad positiva, no asertividad y agresividad; al inicio de cada hoja se presentaba el estímulo «Cuando estoy en consulta y el médico. . .» para combinarlo con cada reactivo. La escala de respuesta se presentó en un formato tipo Likert pictórico de 7 opciones donde el 1 corresponde a NUNCA y el 7 a SIEMPRE (Reyes-Lagunes, 1993).

Procedimiento

La aplicación del instrumento se llevó a cabo de forma individual, en la sala de espera del área de consulta externa del Hospital Público de la Ciudad de México. Se solicitó la participación voluntaria de los pacientes, explicándoles el objetivo del estudio y haciendo énfasis en que los datos proporcionados eran confidenciales. Una vez que se obtuvo su consentimiento, se les entregaba el instrumento, un lápiz y se les explicaba la forma en la cual se responden los reactivos. De igual manera, se explicaron las dudas que los participantes tuvieron cuidando de no sesgar las respuestas. Finalmente se agradecía su participación.

Resultados

Se utilizaron los criterios establecidos por Reyes-Lagunes y García y Barragán (2008), para obtener la discriminación de los reactivos de la escala, realizándose análisis de frecuencias, pruebas de sesgo, discriminación de reactivos para grupos extremos (mediante una prueba t de Student) y correlación reactivo-total mayor a 0.40. De los 61 reactivos originales solo 40 cumplieron los lineamientos requeridos para ser considerados en un análisis posterior de datos, mostrando una distribución normal. Estos 40 reactivos fueron incluidos en un análisis factorial de componentes principales con rotación ortogonal de tipo varimax; se eligió este tipo de rotación debido a que los datos se basan en un supuesto de normalidad, y el tipo de rotación debido a las correlaciones medianas (entre 0.3 y 0.7) (Fabrigar, MacCallum, Wegener y Strahan, 1999), estipulando como valor Eigen de 1 y carga factorial mínima de 0.40. Se estableció 0.40 como el peso factorial mínimo para evitar varianza compartida de reactivos en más de un factor y 3 el número mínimo de reactivos para cada factor. Los datos se agruparon en 8 factores que explican el 64.760% de la varianza total; se revisó el punto de quiebre de Cattell para determinar el número de factores reales, observándose 4 factores bien definidos con 21 reactivos (tabla 2) y que contenían el 44.29% de la varianza explicativa. Se obtuvo la media para cada factor, así como por sexo, y se obtuvo el valor t y su significación (tabla 3). Para verificar la pertinencia del análisis, se calculó la medida de adecuación muestral Kaiser, Meyer, Olkin ($KMO = 0.78$) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($X^2(36) = 1026.4$, $p < 0.001$). Posteriormente se calculó la confiabilidad total de la escala alfa de Cronbach y se obtuvo un valor adecuado de consistencia interna ($\alpha = 0.816$).

Tabla 2

Análisis factorial y de confiabilidad de la Escala de asertividad en la relación paciente-médico

Factor 1: No asertividad-Pasividad			
Reactivos	Cuando estoy en consulta y el médico:	Peso factorial	Comunalidad
Se equivoca, yo acabo pidiendo disculpas sabiendo que yo tengo la razón		0.676	0.474
Me falta al respeto, me quedo callado		0.673	0.481
Me explica algo que no entiendo, prefiero preguntarle a algún conocido		0.524	0.478
Atiende a una persona que llego después que yo, prefiero quedarme callado		0.522	0.457
Me deja con dudas, prefiero dejarlas para la siguiente cita		0.503	0.602
Me trata mal, me es difícil decirle que debe respetarme		0.497	0.395
Me habla, yo me encojo		0.477	0.522
Me dijo algo con lo que no estoy de acuerdo, prefiero quedarme callado		0.448	0.457
Termina la consulta, me siento frustrado		0.402	0.294
Factor 2: No asertividad-Inseguridad			
Reactivos	Cuando estoy en consulta y el médico:	Peso factorial	Comunalidad
Me habla, siento que mis manos tiemblan		0.816	0.700
Y yo hablamos, tengo mis manos tensas		0.806	0.709
Me pregunta algo y contesto, siento que mi voz es temblorosa		0.667	0.665
Me pregunta algo, me siento inseguro		0.490	0.585
Me dice algo que no entiendo, me dan ganas de irme de ese lugar		0.418	0.427
Factor 3: Asertividad-Positiva			
Reactivos	Cuando estoy en consulta y el médico:	Peso factorial	Comunalidad
Me habla con palabras que no entiendo, le pido me explique de otra forma		0.753	0.517
No me pregunta algo que yo considero es importante, se lo digo		0.687	0.502
Me dice algo con lo que no estoy de acuerdo, se lo hago saber		0.659	0.557
Me pide la opinión sobre un tema, le digo lo que realmente pienso		0.649	0.610
Factor 4: Agresividad			
Reactivos	Cuando estoy en consulta y el médico:	Peso factorial	Comunalidad
Y yo tenemos un desacuerdo, noto que subo el volumen de mi voz o grito		0.775	0.638
Me dice algo con lo que no estoy de acuerdo, soy sarcástico		0.734	0.677
Me habla, prefiero voltear a otro lado		0.581	0.604

Tabla 3

Varianza, medias y coeficiente alfa de Cronbach de la versión final del instrumento (n = 216)

Factores	N.º reactivos	Varianza explicada (%)	Valor alfa	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis	Media por sexos		T	p
								Hombres	Mujeres		
No asertividad-Pasividad	9	18.912	0.770	53.35	1.11	-1.623	2.863	51.55	54.75	-2.059	0.041
No asertividad-Inseguridad	5	9.685	0.771	27.41	1.53	-0.847	-1.157	27.91	27.05	0.791	0.430
Asertividad-Positiva	4	8.618	0.702	21.00	1.66	-0.736	-0.538	21.62	20.53	1.143	0.254
Agresividad	3	7.075	0.706	19.27	1.16	-2.569	7.066	18.84	19.58	-1.577	1.116

Discusión

Como se ha podido observar a través de la literatura, la falta de una comunicación asertiva conduce al

desarrollo, establecimiento y mantenimiento de conductas desadaptativas en los individuos, repercutiendo, así, en su bienestar biopsicosocial (Larijani, Aghajani, Baheiraei y Neiestanak, 2010; Castaños-Cervantes et al.,

2011; Rezayat y Dehghan, 2014). Existen mediciones de la asertividad en diversos contextos, excepto en el ambiente hospitalario, donde claramente una buena comunicación favorece la adherencia al tratamiento (Holtz et al., 2003) y disminuye la ansiedad (Gobbo, 2009) presente en individuos con algún padecimiento físico. De ahí que la evaluación de la comunicación asertiva constituye un área de oportunidad para la investigación e intervención clínica. El objetivo propuesto fue cubierto al lograr el diseño y validación de una medida de asertividad en la relación paciente-médico, que mostró, por un lado, una concordancia conceptual alta, con las nociones expresadas previamente sobre los estilos de comunicación: asertividad, no asertividad y agresividad (Aguilar-Kubli, 1987; Aguilar, 1988; Castaños-Cervantes et al., 2011; Flores, 1994; Núñez, 2010; Pérez, 2000), y por otro, coeficientes de consistencia interna satisfactorios.

Se obtuvieron 4 factores claros: El primer factor se nombró No asertividad-Pasividad, pues describe al paciente en interacción con el médico con conductas como encogerse en la interacción, quedarse callado, no defender sus derechos, no preguntar sus dudas, disculparse al hablar, sentirse frustrado. Este factor es congruente con la definición que ofrece Aguilar-Kubli (1987) de la comunicación no asertiva refiriendo que es la forma de expresión débil de los propios sentimientos, creencias u opiniones que al no responder a los requerimientos de la situación interpersonal que se enfrenta permite que se violen los derechos de las personas. Por otra parte, el factor de comunicación no asertiva-pasiva concuerda con las escalas de Flores (1994) de Asertividad para empleados y estudiantes pues dentro de sus medidas tiene factores denominados No asertividad. Este fue el único factor en el que se encontraron diferencias significativas por sexo. Se observó que las mujeres tienen significativamente mayor tendencia a la No asertividad-Pasividad, y esto se relaciona con lo expresado por Flores y Díaz-Loving (2002); retomando razones culturales, plantean que las capacidades asertivas de los individuos dependen en gran medida de la educación y es frecuente que en algunos hogares se alienen los comportamientos pasivos en las niñas y agresivos en los niños.

Otro factor se denominó No asertividad-Inseguridad y describe respuestas no asertivas del paciente en la interacción con el médico que denotan inseguridad como tener manos tensas o temblorosas, voz temblorosa y deseos de retirarse del lugar donde se da la interacción. Estos comportamientos verbales son típicos del comportamiento no asertivo según afirman diversos autores como Caballo (1993b) y Shelton y Burton (2004).

El tercer factor se nombró Asertividad-Positiva, definido como que el paciente expresa sus desacuerdos, sus opiniones, lo que considera importante para su salud, verbaliza al médico cuando no entiende lo que le dice y le pide le explique de otra forma. Este factor concuerda con el obtenido y denominado Asertividad-Positiva por Galassi et al. (1974) y Asertividad en situaciones cotidianas de la escala de Flores (1994) y es el que produce mayor bienestar personal (Rezayat y Dehghan, 2014).

El último y cuarto factor describe en la comunicación paciente-médico que el paciente prefiere voltear hacia otro lado cuando el médico le habla, tiende a ser sarcástico y subir su volumen de voz o gritar ante un desacuerdo, por lo que este factor se denominó Agresividad, ya que concuerda con el estilo de comunicación agresivo conceptualizado por Robredo (1995), Aguilar-Kubli (1987) y Aguilar (1988). Vega et al. (2002) refieren que la conducta agresiva en una situación puede expresarse de manera directa o indirecta, lo cual se observa en los reactivos que contiene este factor, las conductas agresivas directas se reflejan al gritar o subir el volumen de voz ante un desacuerdo y voltear hacia otro lado mientras el médico habla, mientras que la agresividad indirecta se expresa al ser sarcástico; estas conductas no favorecen la comunicación efectiva (Flores y Díaz-Loving, 2002).

Es de alta relevancia los participantes con los que se trabajó, pues fueron pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, lo cual hace más enriquecedor el trabajo psicométrico, ya que, como mencionan Castaños-Cervantes et al. (2011), la mayoría de las escalas que miden asertividad se han validado con población psiquiátrica o estudiantes y el instrumento propuesto es específico para la población evaluada.

Una de las limitaciones de este estudio fue que la construcción de este instrumento se basó en resultados obtenidos por población adulta general de la Ciudad de México, por lo que se sugiere realizar estudios que aporten otras evidencias de validez para la escala, así como evaluar si hay influencia de las variables sociodemográficas sobre el nivel de asertividad de este instrumento.

Conclusión

El instrumento propuesto es fácil de aplicar y procesar, no se contempla algún daño en su aplicación, por lo que se concluye que esta prueba es una contribución importante y útil para el profesional interesado en conocer el tipo de comunicación principalmente la asertividad que sostienen los pacientes con el personal médico y de esta forma realizar una intervención si fuera necesaria o utilizar el instrumento para investigación.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Aguilar, V. (1988). *Asertividad: desarrollo de la autoconfianza y la autoexpresión*. Mecanograma. Universidad Iberoamericana. Coordinación de Extensión Universitaria.
- Aguilar-Kubli, E. (1987). *Asertividad, se tú mismo sin sentirte culpable*. México: Pax.
- Aguirre, H. G. (2004). Principios éticos de la práctica médica. *Cirugía y Cirujanos*, 72(6), 503–510.
- Bascuñán, M. L. (2005). Cambios en la relación médico-paciente y nivel de satisfacción de los médicos. *Revista Médica de Chile*, 133(1), 11–16.
- Behar, R., Manzo, R. y Casanova, D. (2006). Trastornos de la conducta alimentaria y asertividad. *Revista Médica de Chile*, 134(3), 312–319.
- Caballo, V. (1983). Asertividad: definiciones y dimensiones. *Estudios de Psicología*, 13, 62–64.
- Caballo, V. (1993a). Relaciones entre diversas medidas conductuales y de autoinforme de las habilidades sociales. *Psicología Conductual*, 1(1), 73–99.
- Caballo, V. E. (1993b). La multidimensionalidad conductual de las habilidades sociales: propiedades psicométricas de una medida de autoinforme, la EMES-M. *Psicología Conductual*, 1(2), 221–231.
- Cartwright, A. y Anderson, R. (1981). *General practice revisited: A second study of patients and their doctors*. London: Tavistock publications.
- Castaños-Cervantes, S., Reyes-Lagunes, I., Rivera-Aragón, S. y Díaz-Loving, R. (2011). Estandarización del Inventario de Asertividad de Gambrell y Richey-II. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 29(1), 27–50.
- Corugedo, M. C., Martín, L. y Bayarre, H. (2011). Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial del Policlínico Universitario “Manuel I I Fajardo” en el Municipio Cruces. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 27(4), 504–512.
- Fabrigar, L. R., MacCallum, R. C., Wegener, D. T. y Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272–299.
- Flores, M. (1994). *Asertividad: Conceptualización, medición y su relación con otras variables*. Tesis de Doctorado. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Flores, M. (2002). Asertividad: una habilidad social necesaria en el mundo de hoy. *Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán*, 221, 42.
- Flores, M. y Díaz-Loving, R. (2002). *Asertividad: una alternativa para el óptimo manejo de las relaciones interpersonales*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Galassi, J., Delo, J., Galassi, M. y Bastien, S. (1974). The college self-expression scale: A measure of assertiveness. *Behavior Therapy*, 5, 165–171.
- Gobbo, M. (2009). Habilidades de comunicación con el paciente. La perspectiva del psicólogo. *Reumatología Clínica*, 5(2), 47–48.
- Gómez, R. (2002). *El médico como persona en la relación médico-paciente*. España: Fundamentos.
- Holtz, S., Kaptein, A., Pruitt, S., Sánchez-Sosa, J. J. y Willey, C. (2003). Behavioural mechanisms explaining adherence: What every health professional should know. En E. Sabate (Ed.), *Adherence to long term therapies: Evidence for action* (pp. 135–149). Geneva: World Health Organization.
- Kerlinger, F. N. y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Lara, M. C. y Silva, T. (2002). *Estandarización de la Escala de Asertividad de Michelson y Wood en niños y adolescentes: II. Tesis de Licenciatura en Psicología*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Larjani, T., Aghajani, M., Baheiraei, A. y Neistanak, N. (2010). Relation of assertiveness and anxiety among Iranian University students. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 17, 893–889.
- Lazarus, A. (1973). On effective assertive behavior: A brief note. *Behavior Therapy*, 4, 697–699.
- Marriner, A. (2009). *Guía de gestión y dirección de enfermería*. Barcelona: Elsevier.
- Núñez, A. (2010). La asertividad. En L. Puchol (Ed.), *El libro de las habilidades directivas*. Madrid: Díaz de Santos.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
- Pendleton, D. (1983). Doctor-patient communication: A review. En D. Pendleton y J. Laser (Eds.), *Doctor-patient communication* (pp. 5–53). Londres: Academic Press.
- Pérez, I. P. (2000). *Habilidades sociales, educar hacia la autorregulación: conceptualización evaluación e intervención*. Barcelona: Horsori.
- Rathus, S. (1973). A 30-item schedule for assessing assertive behavior. *Behavior Therapy*, 4, 398–406.
- Reyes-Lagunes, I. (1993). Las redes semánticas naturales, su conceptualización y su uso en la construcción de instrumentos. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, 9(1), 83–99.
- Reyes Lagunes, I. L. y García y Barragán, L. F. (2008). Procedimiento de validación psicométrica culturalmente relevante: un ejemplo. En S. Rivera Aragón, R. Díaz-Loving, R. Sánchez Aragón, e I. Reyes Lagunes (Eds.), *La Psicología Social en México* (XII) (pp. 625–631). México: AMEPSO.
- Rezayat, F. y Dehghan, N. (2014). The level of depression and assertiveness among nursing students. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 2(3), 177–184.
- Riso, W. (1988). *Entrenamiento asertivo* (45) Medellín: Rayuela.
- Robredo, C. (1995). *La tolerancia a la frustración en relación al grado de asertividad que tienen los vendedores comisionistas electrodomésticos*. Tesis inédita de Licenciatura en Psicología. Ciudad de México: Universidad Femenina de México.
- Roche, R. (2002). *Psicología y educación para la prosocialidad: optimización de las actitudes*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Sanchez-Sosa J. J. (2002). *Health psychology: Prevention of disease and illness; Mantenance of health*. Recuperada el 12 abril del 2016 de Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS), Social Sciences & Humanities. Oxford, UK. Disponible en: <http://www.eolss.net>

Shelton, N. y Burton, S. (2004). *Asertividad: Haga oír su voz sin gritar*. Madrid: Confemetal.

Vega, L., Caballo, V. E. y Ellis, A. (2002). *Teoría y práctica de la terapia racional emotivo conductual*. Madrid: Siglo XXI.

Wolpe, J. (1977). *La práctica de la terapia de conducta*. pp. 399. México: Trillas.

Wolpe, J. y Lazarus, A. (1966). *Behavior therapy techniques: A guide to the treatment of neuroses*. Toronto: Pergamino.



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica
Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2802–2810

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Original

Funcionamiento familiar e intentos de suicidio en un hospital público de Argentina

Family functioning and suicide attempts at a public hospital of Argentina

Graciela Verónica Burgos^{a,*}, Nilda Natalia Narváez^a,
Pamela Sabrina de las Mercedes Bustamante^a, María Soledad Burrone^b,
Ruth Fernández^c y Roberto Ariel Abeldaño^d

^a Residencia Interdisciplinaria en Salud Mental, Hospital Diego Alcorta, Ministerio de Salud de Santiago del Estero, Santiago del Estero, Argentina

^b Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad de O'Higgins, Rancagua, Chile

^c Escuela de Salud Pública, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

^d División de Estudios de Posgrado, Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca, México

Recibido el 31 de marzo de 2017; aceptado el 6 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 8 de diciembre de 2017

Resumen

Objetivo: Analizar los componentes funcionales de la dinámica familiar y factores asociados al intento de suicidio en pacientes asistidos en un hospital público de Argentina en el año 2015.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal en la guardia del Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo. La muestra fue de 116 pacientes. Se administró un cuestionario con 2 instrumentos validados: el Apgar familiar y la Escala de riesgo de suicidio.

Resultados: El 51% de los casos fueron mujeres. El método más utilizado fue la ingesta de fármacos. Predominaron las personas sin pareja. Se obtuvo una media de edad de 28 años y un promedio de 2 intentos de suicidio por persona. Los componentes funcionales respecto de la comunicación y el afecto fueron los más afectados. Los factores asociados al riesgo suicida más importantes fueron los afectos negativos, los sentimientos de soledad y la ideación suicida. Se observó una correlación negativa entre funcionamiento familiar y riesgo suicida.

Conclusiones: La dinámica del grupo familiar influye de manera directa o indirecta sobre las conductas suicidas de un miembro del grupo familiar, por lo que es imprescindible reforzar las estrategias que prioricen la salud familiar y la detección precoz de conductas suicidas.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Suicidio; Intento de suicidio; Relaciones familiares; Factores de riesgo; Argentina

Abstract

Objectives: To analyze the functional components of family dynamics and factors associated with attempted suicide in assisted patients in a public hospital in the city of Santiago del Estero in 2015.

* Autor para correspondencia. Residencia Interdisciplinaria en Salud Mental. Hospital Diego Alcorta, Ministerio de Salud de Santiago del Estero. Ruta 9 S/N. Santiago del Estero, Capital. Argentina. Teléfono + 543854387988.

Correo electrónico: gray_2200@hotmail.com (G.V. Burgos).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.009>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Methods: A cross-sectional descriptive study was performed at the Regional Hospital Dr. Ramón Carrillo. The sample was 116 patients. A questionnaire was administered with two validated instruments: the family Apgar and the Suicide Risk Scale.

Results: A total of 51% of the cases were women; the most commonly used method was drug ingestion. People with no partner predominated. An average age of 28 years was obtained. An average of two suicide attempts per person. The functional components regarding communication and affect were the most affected. The factors associated with the most important suicidal risk were negative affections, feelings of loneliness and suicidal ideation. There was a negative correlation between family functioning and suicidal risk.

Conclusions: The dynamics of the family group directly or indirectly influence the suicidal behavior of a member of the family group. Therefore, it is essential to reinforce strategies that prioritize family health and the early detection of suicidal behavior.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Suicide; Suicide attempt; Family relations; Risk factors; Argentina

Introducción

El suicidio es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el «acto deliberado de quitarse la vida» (Dirección Nacional de Salud Mental y Adicciones [DNSMyA], 2012.). Dicha conducta se encuentra enmarcada dentro de un concepto más amplio denominado conductas suicidas (Bertolote, 2009). Según los informes epidemiológicos de la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2014), cada año mueren alrededor de un millón de personas por suicidio, razón por la cual se encuentra entre las 10 principales causas de defunción en personas mayores de 5 años de edad. Se destaca que en la población de 15 a 24 años se evidenció un aumento significativo, por lo que pasó a ser la tercera causa de muerte para este grupo. Por cada suicidio se registran 20 intentos (Bertolote, 2009).

En la Argentina (DNSMyA, 2015), la tasa de mortalidad por suicidio para el año 2013 fue de 7.2/100,000 habitantes, con un aumento considerable en el grupo de 15 a 24 años (13.8/100,000 habitantes), mientras que se redujo en los grupos de mayor edad (más de 55 años), que históricamente registraron las tasas más altas.

Son múltiples los factores que se asocian a las conductas suicidas (Casullo et al., 2000; Cortés Alfaro, Aguilar Valdés, Suarez Medina, Rodríguez Dávila y Duran Rivero, 2011; Molina y Lechuga, 2003; Núñez Gómez et al., 2008), entre las que se destacan la presencia de enfermedad psiquiátrica o síntomas psicológicos, especialmente la depresión (Borges et al., 2010; Botega, 2005; Gómez-Durán, 2016; Organización Mundial de la Salud, 2000), el consumo problemático de sustancias psicoactivas, algunas características sociodemográficas (Borges et al., 2010; Coope et al., 2014; Nock et al., 2008; Värnik et al., 2008) la presencia de enfermedades

crónicas (Molina y Lechuga, 2003; Organización Mundial de la Salud, 2000) y los antecedentes de conducta suicida (Bertolote, 2009; DNSMyA, 2012; OMS, 2000).

A los factores mencionados arriba se agregan aquellos relacionados con los procesos familiares y su capacidad para cumplir funciones propias (Louro, 2003; Reyes y Miranda, 2001; Muñoz, Pinto, Callata, Napa y Perales, 2006), tales como la contención familiar, la red de apoyo social y la protección de los individuos ante las situaciones hostiles del ambiente. Numerosos estudios internacionales, tanto a nivel regional como global (Goldstein et al., 2009; Herrera Santi y Betancourt, 2000; Li, Li y Cao, 2012; Louro, 2003; Ovalle Borrego y Santana Evelio, 2013; Yen et al., 2015) demostraron la correlación entre el funcionamiento familiar y los intentos de suicidio.

En Santiago del Estero (DEIS, 2014), no se evidenciaron grandes cambios en cuanto a la mortalidad por suicidios, sin embargo, no se encontró bibliografía que permita hacer una lectura más compleja de la problemática en esta provincia.

Los intentos de suicidio representan una urgencia en el ámbito de la salud, y son asistidos con mayor frecuencia en los hospitales generales.

El objetivo de este trabajo fue analizar los componentes funcionales de la dinámica familiar y factores asociados al intento de suicidio en pacientes atendidos en un hospital público de la ciudad de Santiago del Estero, en el año 2015.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el Servicio de Guardia Central del Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo, de la ciudad de Santiago del Estero (Argentina), durante el año 2015.

Los *participantes* fueron pacientes mayores de 18 años que ingresaron por intento de suicidio en la guardia de dicha institución. Se excluyeron los pacientes que se encontraban en fase de intoxicación aguda (por uso de algún tipo de sustancia psicoactiva o tóxica para el intento de suicidio), al momento de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

La muestra fue no probabilística, por conveniencia. Se incluyó a todos los pacientes a los que se tuvo acceso en el periodo de estudio. Constituyeron un total de 116 personas ingresadas a la guardia con criterios diagnósticos entre X60 y X82, de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE 10) (OMS, 1992).

Para la recolección de los datos se procedió al trabajo con casos clínicos de pacientes que habían sido ingresados al Servicio de Guardia del hospital, los cuales cumplían los criterios de inclusión para la muestra. Se aplicó el instrumento, en algunos casos, a los pacientes durante la asistencia en guardia y, en otros casos, debido al estado clínico o a la gravedad de la lesión, se acordó una entrevista posterior por consultorio externo. En los casos en los que no se tuvo acceso al paciente en la instancia de guardia, se contactó y se programaron entrevistas a través de los centros de atención primaria.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica para la recolección de datos fue la entrevista personal. En ella se aplicaron 2 instrumentos. Para captar la funcionalidad familiar se aplicó el cuestionario de Apgar familiar, construido por Smilkstein (1978), el cual fue traducido al español, validado y utilizado por diversos autores en el contexto latinoamericano (Santos Céspedes, Armas, González y Viñas, 1997; Constanza Cañón et al., 2011; Forero Ariza et al., 2006; Toro, Paniagua Suárez, González y Montoya, 2009). Es un cuestionario de 5 preguntas que explora el impacto de la función familiar sobre el comportamiento y la salud del individuo. Se puntúa en una escala de tipo Likert. Las puntuaciones de cada uno de los reactivos se suman y se define como familia muy funcional cuando alcanza un *score* entre 7 y 10 puntos; una familia moderadamente disfuncional entre 4 y 6 puntos y una familia con grave disfunción con un *score* entre 0 y 3 puntos.

El instrumento que se aplicó para identificar los factores asociados al comportamiento suicida fue la Escala de riesgo de suicidio construida y validada por Urzúa y Caqueo-Urfzar (2011), la cual es factible de ser aplicada tanto en personas que hayan tenido un intento de suicidio como en las que no. Está conformada por 36 ítems que se agrupan en las siguientes dimensiones:

Conductas suicidas, 17 aseveraciones que evalúan los componentes: deseo de morir, representaciones suicidas, ideas suicidas y amenaza suicida.

Satisfacción, 8 ítems que evalúan el grado de satisfacción con uno mismo y con la vida.

Afecto negativo, 5 ítems que evalúan la presencia de sintomatología asociada fundamentalmente a la depresión.

Sentido de vida, 5 ítems que evalúan aspectos vinculados a la autoestima y a la proyección con la vida.

Intento suicida, un ítem que indaga respecto de la tentativa de suicidio, intento de autoeliminación o autolesión intencionada.

Durante la realización de las entrevistas, cada paciente debía expresar su grado *de acuerdo o desacuerdo* con cada una de las aseveraciones propuestas, en una medida de 1 a 4, donde 1 corresponde a la categoría *completamente en desacuerdo* y el 4 a *completamente de acuerdo*. Para el análisis se invirtió el puntaje de las preguntas que implicaban estar de acuerdo con una aseveración de valencia negativa. La interpretación de los resultados en estos casos es a menor puntaje, mayor riesgo en cada dimensión y en la escala total.

El valor de cada dimensión fue obtenido a través del promedio simple de las preguntas que la comprenden. Se calculó además un puntaje total equivalente al promedio de las 4 dimensiones.

Análisis de los datos

En primer lugar, para caracterizar a los pacientes, el funcionamiento familiar y los factores asociados al intento de suicidio se realizó un análisis exploratorio para variables mensurables con estadísticos de tendencia central y de dispersión, utilizando las puntuaciones obtenidas en ambas escalas.

Luego se realizaron análisis de asociación bivariada con el estadístico chi cuadrado y correlación bivariada con el estadístico *r* de Pearson a un nivel de significación de $p < 0.05$. Los datos se procesaron con el *software* SPSS.

Consideraciones éticas

El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Centro Provincial de Salud Infantil de la Provincia de Santiago del Estero, con fecha 26 de febrero de 2015. Todos los participantes fueron informados de las características y objetivos del estudio y otorgaron su consentimiento para su inclusión. Por otro lado, como cada uno de estos pacientes fueron evaluados y asistidos en la guardia por profesionales que

estaban dentro del equipo de investigación o por colaboradores, fueron derivados de acuerdo al riesgo suicida que presentaban: a seguimiento por consultorio externo, a interconsultas o a internación en el área de salud mental. Al finalizar el estudio se realizó una presentación oficial a los actores e instituciones intervinientes de los resultados y recomendaciones.

Resultados

Características sociodemográficas

Con respecto a las características de la muestra, se seleccionó un total de 116 pacientes. El 54.5% fue de género femenino; el 80.9% residía en el aglomerado urbano que comprende Santiago del Estero y La Banda. El 87.9% fueron personas solteras y separadas/divorciadas. El 17.6% fueron estudiantes y el 16.2%, amas de casas. En cuanto a la situación laboral, el 40.3% declaró que trabaja, el 30.9% declaró que busca trabajo y el 28.4% manifestó que no trabaja ni busca trabajo. En cuanto al grupo familiar conviviente, el 7.6% de los pacientes vivían solos, el 57.6% convivía con una familia nuclear y el 31.8% con una familia extensa.

La media de años de edad obtenida en la muestra fue de 28.33 (DE 11.6), mientras que la media de años de educación formal obtenida fue de 15.1 (DE 3.2), lo que da la pauta de que en la muestra analizada el patrón educativo común es el de haber obtenido educación primaria y secundaria (educación de nivel medio completo en Argentina).

Los métodos más utilizados en el intento de suicidio fueron la ingesta de fármacos (44.1%), el ahorcamiento (19.1%) y la autolesión con objetos cortantes o con arma blanca (23.6%), mientras que el método menos utilizados fue las autolesiones por arma de fuego (2.9%). La media de intentos de suicidio contabilizando este último por el cual fue atendido fue de 2.28 (DE 2.6).

Funcionamiento familiar

La funcionalidad familiar evaluada a través del cuestionario Apgar familiar puede observarse en la [tabla 1](#). En esta dimensión, en el 21.2% de los pacientes se observó un funcionamiento familiar muy bueno, mientras que en el 37.9 se observó un funcionamiento familiar moderado y en el restante 40.9% se observó una grave disfunción familiar.

El funcionamiento familiar no tuvo asociaciones con el tipo de familia, ni con la situación laboral ni con el sexo de los pacientes ($p > 0.05$). A su vez, se observó una correlación positiva débil entre las variables Apgar familiar total y edad de los pacientes ($r = 0.27$, $p < 0.05$). Esto quiere decir que a mayor edad mejoraría levemente la percepción del funcionamiento familiar; también se observó el mismo patrón de correlación entre las horas de trabajo semanales y el funcionamiento familiar ($r = 0.31$, $p < 0.05$). A su vez, el funcionamiento familiar no tuvo correlación ni con los años de educación formal ni con la cantidad de intentos suicidas ($p > 0.05$).

Factores de riesgo suicida

Las puntuaciones medias más bajas —entendiendo que a menor puntaje, mayor riesgo— se obtuvieron en el factor relacionado con los afectos negativos (media 1.8; DE 0.5) y en el factor relacionado con la satisfacción (media 2.3; DE 0.6). Mientras que el factor con las medias más altas fue el relacionado con el sentido de vida (media 2.8; DE 0.5). La media de toda la escala fue de 2.4 (DE 0.5).

Al interior de cada componente de la escala de riesgo suicida desarrollada por [Urzúa y Caqueo-Urizar \(2011\)](#) ([tabla 2](#)) se observó que, dentro de la subescala de conductas suicidas, los ítems con menor puntaje están relacionados con los sentimientos de que la vida no vale la pena, con el deseo de estar muerto y lejos de todo, mientras que las representaciones vinculadas a imaginar

Tabla 1
Distribución de los puntajes obtenidos en el cuestionario Apgar Familiar de los pacientes ingresados por intentos de suicidio (n 116)

Apgar familiar	Casi siempre (%)	Algunas veces (%)	Casi nunca (%)
Estoy contento de pensar que puedo recurrir a mi familia en busca de ayuda cuando algo me preocupa	42.6	30.9	26.5
Estoy satisfecho con el modo que tiene mi familia de hablar las cosas conmigo y de cómo compartimos los problemas	32.4	39.7	27.9
Me agrada pensar que mi familia acepta y apoya mis deseos de llevar a cabo nuevas actividades o seguir una nueva dirección	50.0	30.9	19.1
Me satisface el modo que tiene mi familia de expresar su afecto y cómo responde a mis emociones, como enojo, tristeza y amor	34.3	29.9	35.8
Me satisface la forma en que mi familia y yo pasamos el tiempo juntos	47.0	27.3	25.8

Tabla 2

Medias y desvíos estándares para cada ítem de la escala según factores y componentes vinculados al riesgo de suicidio en la muestra total (n 116)

Factor	Componente	Preguntas	Media	DE
Conductas suicidas	Deseo de morir	Creo que no merece la pena seguir viviendo	2.6	0.9
		Estoy aburrido/a de vivir	2.5	0.9
		Quisiera morirme	2.5	0.9
		Siento que la vida tal como la vivo no vale la pena	2.3	0.9
	Representación suicida	A veces me gustaría estar muerto/a y lejos de todo	2.3	1.0
		Algunas veces me he imaginado a mí mismo/a sin vida	2.2	1.0
	Ideas suicidas	He pensado en mi propio suicidio	2.2	0.9
		La idea de quitarme la vida me viene repetidamente a la cabeza	2.4	1.0
		Si me quisiera suicidar, tengo claro cómo lo haría	2.4	1.0
		He simulado mentalmente mi suicidio	2.5	0.9
		Sé con claridad cómo poder suicidarme sin fallar	2.6	0.9
		Tengo planificada la forma de cómo podría quitarme la vida	2.6	0.9
		A veces he tenido la fantasía de verme ahorcado/a o muerto/a	2.4	1.0
		No sé cómo, pero me quiero quitar la vida	2.5	0.9
		A veces pienso en suicidarme de cualquier manera	2.5	0.9
		Amenaza suicida	Les he comentado a mis amigos que me gustaría quitarme la vida	2.8
Le he dicho a alguien que ya no quiero seguir viviendo			2.3	1.0
Afectos negativos		A veces pienso que no sirvo para nada	2.0	0.8
	Me he sentido solo/a	1.6	0.7	
	Me inclino a pensar que, en conjunto, soy un fracaso	2.3	0.8	
	He tenido frecuentemente sentimientos negativos	1.5	0.6	
Satisfacción	Consigo mismo	En general, estoy satisfecho conmigo mismo/a	2.3	0.8
		Me siento orgulloso/a de quién soy y de la vida que llevo	2.2	0.9
		Estoy contento/a conmigo mismo/a	2.3	0.8
	Con la vida	Estoy conforme con mi vida actual	2.2	0.9
		Las condiciones de mi vida son excelentes	2.2	0.9
		Estoy satisfecho/a con mi vida	2.4	0.7
		Hasta el momento, he conseguido las cosas importantes que quiero en mi vida	2.4	0.8
		Si pudiera volver a vivir mi vida, no cambiaría casi nada	2.2	0.8
Sentido de vida	Autoestima	Creo que soy importante para otros	3.0	0.8
		Creo que tengo muchos motivos para enorgullecerme	2.8	0.7
	Proyección al futuro	Tengo claro qué es lo que intento conseguir en la vida	2.8	0.9
		Tengo gente a mi alrededor que entiende mis puntos de vista y pensamientos	2.7	0.8
Intento suicida		Tengo clara la dirección y el objetivo de mi vida	2.6	0.8
		He intentado quitarme la vida	3.4	0.7

el propio suicidio también tuvieron puntajes que señalan a estas afirmaciones como los factores de riesgo más importantes.

Dentro de la subescala que evalúa los afectos negativos, los ítems con menores puntajes fueron aquellos que indicaron la idea de sentirse solo y tener frecuentemente sentimientos negativos.

Al interior de la subescala satisfacción, los puntajes indicativos de mayor riesgo se encontraron vinculados a la satisfacción con la propia vida.

Dentro de la subescala sentido de vida, la percepción de no tener gente alrededor que entienda sus puntos de vista y pensamientos, y el hecho de no tener claridad en la dirección y en los objetivos de vida fueron las áreas que evidenciaron el mayor riesgo.

Finalmente, ante el ítem en el que los pacientes debían señalar si efectivamente habían intentado quitarse la

vida, hubo personas que indicaron que no, a pesar de haber sido ingresados al servicio con el diagnóstico clínico de intento de suicidio.

Las mujeres evidenciaron mayor riesgo en las 4 subescalas y en la escala total, con relación a los varones. Además, el hecho de que el paciente trabaje implicó un puntaje de menor riesgo de suicidio en las subescalas que involucran la satisfacción y el sentido de vida (tabla 3). Finalmente, la cantidad de suicidios que los pacientes reportaron correlacionaron de forma negativa con la dimensión «conductas suicidas», es decir, que a mayor cantidad de intentos de suicidio, mayor riesgo reportado en esta dimensión de la escala ($r = -0.26$, $p < 0.05$).

A su vez, la variable edad evidenció una correlación negativa con la dimensión que evalúa los afectos negativos, de manera que a mayor edad es posible

Tabla 3

Medias y desvíos estándares para las subescalas y escala total de Riesgo de Suicidio, según sexo y situación laboral en pacientes ingresados por intento de suicidio (n 116)

Categorías	Conductas suicidas (DE)	Satisfacción (DE)	Afectos negativos (DE)	Sentido de la vida (DE)	Total escala (DE)
Mujer	2.3 (0.5)	2.2 (0.5)	1.7 (0.5)	2.6 (0.5)	2.2 (0.4)
Varón	2.7 (0.7)*	2.4 (0.6)*	2.2 (0.6)*	3.0 (0.5)*	2.6 (0.5)*
No trabaja	2.4 (0.7)	2.1 (0.5)	1.9 (0.5)	2.7 (0.6)	2.3 (0.6)
Sí trabaja	2.5 (0.6)	2.5 (0.6)*	1.8 (0.5)	2.9 (0.4)*	2.5 (0.8)

* $p < 0.05$.

observar menor riesgo en la dimensión de afectos negativos ($r = -0.22$, $p < 0.05$).

Finalmente, el puntaje de la escala de Apgar familiar tuvo correlaciones negativas (aunque débiles) con todas las dimensiones de riesgo suicida: conductas suicidas ($r = -0.37$; $p < 0.05$), satisfacción ($r = -0.38$; $p < 0.05$), afectos negativos ($r = -0.25$; $p < 0.05$), sentido de vida ($r = -0.29$, $p < 0.05$).

Discusión

Las características de la población bajo estudio no difieren en gran medida de la literatura actual respecto del tema. Los intentos de suicidio prevalecieron en la población femenina, coincidiendo con los datos aportados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Mental y Adicciones (2011) a nivel nacional, que registró un 51% de mujeres en una población de 1,179 personas con lesiones autoinfligidas, durante un periodo de 3 años (2007-2009). Así también, [Morra, Elorza y Echenique. \(2013\)](#), en su estudio en un hospital general de la provincia de La Pampa (Argentina), determinaron un 63% de casos de mujeres con intento de suicidio.

Con relación a ello, resulta oportuno destacar que son las mujeres quienes presentaron mayor riesgo suicida, según la escala utilizada en este estudio, lo que coincide con otros estudios ([Borges et al., 2010](#); [Ovalle Borrego y Santana Evelio, 2013](#)), que reportaron que las mujeres presentan una prevalencia mayor de ideación y conductas suicidas. Sin embargo, son los varones quienes presentan mayor porcentaje de suicidios consumados ([Bertolote, 2009](#); [Molina y Lechuga, 2003](#)), debido a la letalidad del método que utilizan. Con relación a esto, [Ovalle Borrego y Santana Evelio \(2013\)](#) argumentan que la conducta suicida se presenta de manera diferente en hombres y en mujeres por las características de los roles de género, es decir, por factores biológicos inherentes al sexo, por los patrones de formación influidos por elementos contextuales caracterizados cultural y socialmente.

En cuanto al lugar de procedencia, hubo un predominio significativo de pacientes pertenecientes al aglomerado urbano, lo cual se podría explicar, por un lado, teniendo en cuenta la ubicación del hospital donde se realizó el estudio y, por otro lado, se podría pensar en la urbanización como un factor de riesgo ([Bonaldi, 2000a](#)), por lo que [Castro et al. \(2006\)](#) proponen investigar la supuesta estabilidad de la zona rural.

Con respecto al estado civil o situación de pareja, se determinó que las personas solteras, separadas o divorciadas son quienes más intentan quitarse la vida; este hecho podría estar asociado a los sentimientos de soledad, de falta de apoyo, de una red de contención. En este sentido, la [OMS \(2000\)](#) sostiene que el matrimonio parece ser un medio protector para los varones en términos del riesgo suicida, pero que no es significativo para las mujeres. Pese a estas limitaciones, las situaciones de separación marital y el vivir solo aumentan el riesgo suicida. Por otro lado, [Ovalle Borrego y Santana Evelio \(2013\)](#) agregan que el hecho de tener hijos también funcionaría como un factor de protección, debido al sentido de responsabilidad frente a ellos. Sin embargo, resaltan que hay otras situaciones conflictivas dentro de la dinámica de la vida en pareja que favorecen acciones de escape o aislamiento.

La media de edad obtenida caracteriza a una población joven, tal como lo detallan los antecedentes consultados ([Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Mental y Adicciones, 2011](#); [Bertolote, 2009](#); [DNSMyA, 2015](#); [Molina y Lechuga, 2003](#)), que sostienen que en los últimos años ha aumentado significativamente la tasa de mortalidad por suicidio en esta población, por lo que, autores como [Bonaldi \(2000\)](#) refieren que esto estaría relacionado con los efectos de un debilitamiento cada vez mayor de los lazos sociales, característica propia de la época actual. En este sentido, existiría una presencia constante de sentimientos de depresión, desesperanza o desesperación, que hacen que el joven y el adolescente se sientan incapaces de resolver problemas sentidos como irresolubles, lo que abriría una posibilidad de pasaje al acto

autodestructivo. Altieri (2006) propone estudiar en forma desagregada los grupos que componen la población juvenil y sus probabilidades de riesgo, debido a que esto podría ayudar a una mejor comprensión del fenómeno y a la elaboración de programas eficaces de prevención y tratamiento.

Los métodos más utilizados en el intento de suicidio fueron: ingesta de fármacos (codificado como X61, envenenamiento autoinfligido intencionalmente por exposición a drogas, CIE 10), lo que coincide de forma amplia con los antecedentes consultados a nivel nacional y regional (Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Mental y Adicciones, 2011; Ovalle Borrego y Santana Evelio, 2013), seguido por lesiones autoinfligidas intencionalmente por objeto cortante (X78) y ahorcamiento (X70). Con relación al promedio de intentos de suicidio por paciente, se observó que gran parte de la población estudiada tiene antecedentes de intentos previos. A su vez, esto se asoció significativamente con el riesgo suicida determinado por la escala aplicada, situación muy documentada por la literatura científica (Bertolote, 2009; Cortés Alfaro et al., 2011; Dirección Nacional de Salud Mental y Adicciones, 2012).

En cuanto a los componentes familiares analizados en este estudio, se observó una prevalencia de familias disfuncionales (Reyes y Alonso Roldán, 2001; Santos Céspedes et al., 1997; Herrera Santi y Betancourt, 2000; Castro et al., 2006; Hernández Trujillo, Rebastillo Escuder, Danauay Enamorado y Bess Constantene, 1999). Dentro de ello, casi la mitad de esta población determinó una disfunción grave, en las que las dimensiones más afectadas fueron la comunicación y el afecto (Santos Céspedes et al., 1997). Con relación a ello, Reyes y Alonso Roldán (2001) sostienen que las familias de los suicidas se caracterizan por presentar falta de unidad física y emocional, por poner de manifiesto relaciones discordantes y hostiles entre los 2 padres o entre estos y sus hijos, y por otras alteraciones más sutiles, como una disciplina dura o incoherente (en la que hay disparidad entre los padres) o un control y una supervisión inefectivos con falta de límites para los adolescentes y enfermedad psiquiátrica familiar, lo que confirma que el factor precipitante más frecuente es el conflicto familiar (Rueda-Jaimes, Martínez-Villalba, Castro-Rueda y Camacho, 2010) y la violencia intrafamiliar. A su vez, el hecho de que la mayoría de las familias sean clasificadas como disfuncionales y que existan más familias severamente disfuncionales que funcionales explica la ocurrencia del intento de suicidio con mayor frecuencia en edades tempranas de la vida (Ovalle Borrego y Santana Evelio, 2013).

En cuanto a los factores asociados al riesgo suicida, tuvieron mayor incidencia los indicadores asociados a la depresión, tales como la percepción de no servir para nada, los sentimientos de soledad, de tristeza y ansiedad. Hallazgos similares obtuvieron Reyes y Alonso Roldán (2001), quienes observaron un predominio de depresión mayor, sentimiento de culpa y desesperanza, de soledad y minusvalía, seguido de descompensación situacional. Las conductas suicidas detectadas con la escala están relacionadas con sentimientos de desesperanza e ideación suicida, lo cual es un hallazgo coincidente con múltiples estudios (Botega et al., 2005; Cubillas, Román, Valdez y Galaviz, 2012; Ovalle Borrego y Santana Evelio, 2013).

Por último, si bien fue débil la asociación entre el funcionamiento familiar y el riesgo suicida, resultó un hallazgo coincidente con otros estudios (Louro, 2003; Reyes y Alonso Roldán, 2001), por lo que se considera que se deberían profundizar los estudios respecto de estas variables, especialmente en la población joven, la cual en la actualidad es la más afectada con esta problemática.

Finalmente, resulta oportuno aclarar que las conductas suicidas son muy estudiadas a nivel mundial, pero no se encontraron antecedentes técnicos locales, lo cual fue una limitación al momento de contrastar los datos obtenidos. De esta manera, este estudio se constituye en el primero realizado en Santiago del Estero. Por otro lado, al ser un estudio realizado con casos clínicos del hospital referencial de la provincia, la muestra posee representatividad estadística solo en la casuística de dicha institución, lo cual limita las posibilidades de extrapolación de los hallazgos hacia la población general. Tampoco permite establecer zonas de riesgo. Sin embargo, los datos poseen gran importancia como reveladores de casos agudos de atención hospitalaria. Sus valores son suficientemente expresivos de una problemática local cuya prevención no puede soslayarse y, por lo tanto, contribuyen a ampliar la sensibilidad pública.

Financiación

Este estudio fue financiado por la beca Ramón Carrillo-Arturo Oñativia 2015. Dirección de Investigación para la Salud. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina.

Conflicto de intereses

Los autores del presente trabajo declaran no tener conflictos de interés.

Referencias

- Altieri, D. (2006). Mortalidad por suicidios en Argentina. Nivel, tendencia y diferenciales. *II Congreso Internacional de Suicidología, Corrientes, Argentina, 15 y 16 de septiembre*.
- Bertolote, J. (2009). Prevención y control del riesgo suicida. Washington D.C. Organización Panamericana de la Salud (Ed.), Salud Mental en la Comunidad (2.^a ed).
- Bonaldi, P. D. (2000). El suicidio juvenil en la Argentina. En *Comportamientos suicidas en la adolescencia* (Primera, pp. 69-85). Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Borges, G., Nock, M. K., Medina-Mora, M. E., Hwang, I. y Kessler, R. C. (2010). Psychiatric disorders, comorbidity, and suicidality in Mexico. *Journal of Affective Disorders, 124*(1-2), 98–107. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2009.10.022>
- Bonaldi, D. (2000). El estudio del suicidio desde una perspectiva sociológica Cap. 2. In *Comportamientos suicidas en la adolescencia-morir antes de la muerte*. Buenos Aires: Lugar Editorial., 2000. ISBN: 950-9129-091-2.
- Boteaga, N. J., Barros, M. B., Oliveira, H. B., Dalgalarondo, P. y Marín-Leon, L. (2005). Suicidal behavior in the community: Prevalence and factors associated with suicidal ideation. *Revista Brasileña de Psiquiatría, 27*(1), 45–53. S1516-44462005000100011.
- Castro, P., Obergoso, O. y Rosales, P. (2006). Caracterización del paciente con intento de suicidio en un Hospital General de Lima 1995-2004. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 23*(4), 293–296 [consultado 10 Abr 2015]. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=25383144&lang=es&site=ehost-live>.
- Casullo, M., Bonaldi, D. y Fernández Liporace, M. (2000). *Comportamientos suicidas en la adolescencia. Morir antes de la muerte*. Buenos Aires: Lugar Editorial S. A., Ed.
- Constanza Cañón, S., Castaño Castrillón, J. J., Atehortúa Rojas, B. E., Botero Mejía, P., García Ruiz, L. K., Rodríguez Vane-gas, L. M. y Rincón Urrego, E. (2011). Factor de riesgo para suicidio según dos cuestionarios y factores asociados en población estudiantil de la Universidad de Manizales (Colombia), 2011, 29(3), 632–664. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=91515586&lang=es&site=ehost-live>
- Coope, C., Gunnell, D., Hollingworth, W., Hawton, K., Kapur, N., Fearn, V. y Metcalfe, C. (2014). Suicide and the 2008 economic recession: Who is most at risk? Trends in suicide rates in England and Wales 2001-2011. *Social Science & Medicine (1982), 117*(100), 76–85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.07.024>
- Cortés Alfaro, A., Aguilar Valdés, J., Suarez Medina, R., Rodríguez Dávila, E. y Duran Rivero, J. (2011). Factores de riesgo asociados con el intento suicida y criterios sobre lo ocurrido con adolescentes. *Revista Cubana de Medicina Integral, 27*(1), 33–41. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000100004&lng=es&tlng=es.
- Cubillas, M., Román, R., Valdez, E. y Galaviz, A. (2012). Depresión y comportamiento suicida en estudiantes de educación media superior en Sonora. *Salud Mental, 35*(1), 45–50.
- Dirección de Estadísticas e Información de la Salud (2014). Estadísticas vitales. Información básica, año 2014. Ciudad Autónoma de Buenos Aires [consultado 20 Oct 2014]. Disponible en: <http://deis.msal.gov.ar/wp-content/uploads/2016/01/Serie5Nro58.pdf>.
- Dirección Nacional de Salud Mental y Adicciones (2012). Lineamiento para la atención del intento de suicidio en adolescentes. Buenos Aires.
- Dirección Nacional de Salud Mental y Adicciones (2015). Mortalidad por suicidio 2000-2013. Informe preliminar. Buenos Aires [consultado 20 Oct 2014]. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/saludmental/images/stories/info-equipos/pdf/2015-01-13_informe-tecnico-preliminar-mortalidad-por-suicidio.pdf.
- Forero Ariza, L. M., Avendaño Durán, M. C., Duarte Cubillos, Z. J. y Campo Arias, A. (2006). Consistencia interna y análisis de factores de la escala APGAR para evaluar el funcionamiento familiar. *Revista Colombiana de Psiquiatría, 35*(1), 23–29 [consultado 10 Nov 2014]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=80635103>
- Goldstein, T. R., Birmaher, B., Axelson, D., Goldstein, B. I., Gill, M. K., Esposito-Smythers, C. y Keller, M. (2009). Family environment and suicidal ideation among bipolar youth archives of suicide research. *Official Journal of the International Academy for Suicide Research, 13*(4), 378. <http://dx.doi.org/10.1080/13811110903266699>
- Gómez-Durán, E. L., Forti-Buratti, M. A., Gutiérrez-López, B., Belmonte-Ibáñez, A. y Martín-Fumadó, C. (2016). Trastornos psiquiátricos en los casos de suicidio consumado en un área hospitalaria entre 2007 y 2010. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental, 9*(1), 31–38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsm.2014.02.001>
- Hernández Trujillo, A., Rebastillo Escuder, G. T., Danauay Enamorado, M. y Bess Constantene, M. (1999). Influencia del medio familiar en un grupo de 5 a 19 años con riesgo suicida. *Revista Cubana de Medicina General Integral, 15*(4), 372–377. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15_4_99/mgi05499.htm.
- Herrera Santi, P. M. y Betancourt, A. (2000). Factores familiares de riesgo en el intento suicida. *Revista Cubana de Medicina General Integral, 16*(2), 134–137. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16_2_00/mgi05200.htm#x.
- Li, Y., Li, Y. y Cao, J. (2012). Factors associated with suicidal behaviors in mainland China: a meta-analysis. *BMC Public Health, 12*, 524.
- Louro, I. (2003). La familia en la determinación de la salud. *Revista Cubana de Salud Pública, 29*(1), 48–51.
- Molina, R. T. y Lechuga, E. N. (2003). Factores de riesgo asociados al suicidio e intento de suicidio. *Salud Uninorte, 17*, 19–28.
- Morra, A. P., Elorza, C. y Echenique, H. (2013). Perfil epidemiológico de los intentos de suicidio atendidos en el hospital del Dr. Lucio Molas, Santa Rosa La Pampa, 2011. *Revista Argentina de Salud Pública, 4*(15), 26–31.
- Muñoz, J., Pinto, V., Callata, H., Napa, N. y Perales, A. (2006). Ideación suicida y cohesión familiar en estudiantes preuniversitarios entre 15 y 24 años Lima 2005. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 23*(4), 239–247. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342006000400002&script=sci_arttext.
- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Cha, C. B., Kessler, R. C. y Lee, S. (2008). Suicide and suicidal behavior. *Epidemiologic Reviews, 30*(1), 133–154.
- Núñez Gómez, N. A., Olivera Plaza, S. L., Losada Ramírez, I. D., Pardo Torres, M. P., Díaz Monrroy, L. G. y Rojas Vega, H. A. (2008). Perfil multidimensional de personas que han realizado intento de suicidio. *Pensamiento Psicológico, 4*, 85–100.
- Organización Mundial de la Salud (1992). Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10. *Sld.Cu* [consultado 13 Oct 2014]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/dne/vol3_sec1_k.pdf.
- Organización Mundial de la Salud (2000). Prevención del suicidio: un instrumento para trabajadores de atención primaria de salud. Trastornos mentales y cerebrales. Departamento de Salud Mental y Toxicomanías, Organización Mundial de

- la Salud, Ginebra [consultado 16 Oct 2014]. Disponible en: http://www.who.int/mental_health/media/primaryhealthcare_workers_spanish.pdf.
- Organización Mundial de la Salud (2014). Prevención del suicidio, un imperativo global: Epidemiología mundial del suicidio y de los intentos de suicidio. Organización Mundial de la Salud [consultado 16 Oct 2014]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/9780470774120>.
- Ovalle Borrego, I. y Santana Evelio, R. (2013). Caracterización clínica-epidemiológica del intento suicida en la Caloma. *Revista de Ciencias Médicas*, 17(5), 74–84. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000500008&lng=es.
- Reyes, W. G. y Miranda, N. T. (2001). Intento suicida y funcionamiento familiar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 17(5), 452–460.
- Reyes, W. G. y Alonso Roldán, A. P. (2001). Factores epidemiológicos y psicosociales que inciden en los intentos suicidas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 17(2), 155–163.
- Rueda-Jaimes, G.E., Martínez-Villalba, A.M., Castro-Rueda, V. A., y Camacho, P.A. (2010). Suicidabilidad en adolescentes, una comparación con población adulta. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39(4), 683-692. 10.1016/S0034-7450(14)60208-0.
- Santos Céspedes, B., Armas, D., González, P. y Viñas, G. R. (1997). Tentativa de suicidio y Apgar familiar modificado. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 13(4), 325–329 [consultado 5 Nov 2014]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol13_4_97/mgi02497.htm.
- Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Mental y Adicciones (2011). Perfil epidemiológico del suicidio en la Argentina. Algunas aproximaciones. Ciudad Autónoma de Buenos Aires [consultado 18 Jul 2015]. Disponible en: <http://www.fmed.uba.ar/depto/toxico1/articulos/20.pdf>.
- Smilkstein, G. (1978). The family APGAR: A proposal for a family function test and its use by physicians. *The Journal of Family Practice*,
- Toro, G. D., Paniagua Suárez, R. E., González, P. C. M. y Montoya, G. B. (2009). Caracterización de adolescentes escolarizados con riesgo de suicidio en Medellín, 2006. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 27(3), 302–308.
- Urzúa, M. A. y Caqueo-Urizar, A. (2011). Construcción y evaluación psicométrica de una escala para pesquisar factores vinculados al comportamiento suicida en adolescentes chilenos. *Universitas Psychologica*, 10(3), 721–734.
- Värnik, A., Kõlves, K., van der Feltz-Cornelis, C. M., Marusic, A., Oskarsson, H., Palmer, A. y Hegerl, U. (2008). Suicide methods in Europe: a gender-specific analysis of countries participating in the “European Alliance Against Depression”. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(6), 545–551.
- Yen, S., Kuehn, K., Tezanos, K., Weinstock, L. M., Solomon, J. y Spirito, A. (2015). Perceived family and peer invalidation as predictors of adolescent suicidal behaviors and self-mutilation. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 25(2), 124–130.



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2811–2822

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Original

Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P, versión española): fiabilidad y validez

*Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool Version
(BRIEF-P, Spanish adaptation): reliability and validity*

Esperanza Bausela-Herreras^{a,*} y Tamara Luque-Cuenca^b

^a Área de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad Pública de Navarra (UPNA), Pamplona, España

^b TEA Ediciones Psychologist, Madrid, España

Recibido el 13 de abril de 2017; aceptado el 6 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 7 de diciembre de 2017

Resumen

Introducción: Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF[®]-P) es un cuestionario estandarizado que procede de la versión escolar (BRIEF). Ha sido traducido y adaptado a diversas lenguas y culturas (ver Goldstein y Haglieri, 2014) y recientemente al español. Es un instrumento que permite evaluar las funciones ejecutivas en niños de entre 2 a 5 años y 11 meses por padres, profesores u otros cuidadores habituales del niño. Su aplicación requiere 10-15 min. Se responde empleando una escala de frecuencia tipo Likert con tres opciones de respuesta: nunca, a veces y frecuentemente. Está compuesto por 63 ítems bajo 5 escalas clínicas (Inhibición, Control Emocional, Flexibilidad, Planificación y Organización y Memoria de Trabajo); tres índices (Autocontrol Inhibitorio, Flexibilidad y Metacognición Emergente); un Índice Global de Función Ejecutiva; y escalas de validez (Negatividad e Inconsistencia).

Objetivo: Analizar las propiedades psicométricas relacionadas con la validez y fiabilidad del BRIEF-P en población española, ya que se estima la importancia de contar con instrumentos adaptados y validados en la población en la que se aplican. Las razones para desarrollar la adaptación de un test de una cultura a otra son diversas, aunque lo más frecuente es para poder permitir estudios comparativos.

Metodología: No experimental.

Participantes: Un total de 1,077 padres y 902 profesores.

Análisis de datos: Se analizaron diversas propiedades psicométricas (fiabilidad y validez). Los resultados muestran que la adaptación española (versión padres y profesores) del BRIEF-P es válida y fiable para la evaluación de las funciones ejecutivas en niños de 2 a 5 años y 11 meses.

Resultados: Estimamos que puede ser un instrumento especialmente útil y recomendable para ser aplicado por psicólogos educativos y clínicos infanto-juveniles en población con trastornos del neurodesarrollo diversos.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Funciones ejecutivas; Educación infantil; Autocontrol inhibitorio; Flexibilidad; Metacognición emergente

* Autor para correspondencia. Campus de Arrosadía, Edificio de los Magnolios, C.P. 31006 Pamplona (Iruña), España. Tel.: +34 948 169464/ fax: +34 948 169169.

Correo electrónico: esperanza.bausela@unavarra.es (E. Bausela-Herreras).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Abstract

Introduction: Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool Version (BRIEF® -P) is a standard questionnaire coming from the school version (BRIEF). It has been translated and adapted to different languages and cultures (see Goldstein and Haglieri, 2014). It is an instrument facilitating the assessment of executive functions in children between 2 to 5 years and 11 months for parent and guardians of the child. It takes 10-15 min to fill-in. Answers are given using a Likert-type frequency scale with three options answers. There are a total of 63 items under 5 clinical scales (Inhibition, Emotional Control, Flexibility, Planning and Organization, and Working Memory); three clinical indices (Inhibitory Self-control, Flexibility, and Developing Metacognition); an Executive Function Global Index; and two validity scales (Negativity and Inconsistency).

Objective: Validate and adapt BRIEF-P in Spanish population. It is estimated the importance of having adapted and validated instruments in the population in which they are applied. The reasons for developing the adaptation of a test, from one culture to another are diverse, the most frequent is to be able to allow comparative studies.

Methodology: Not experimental.

Participants: 1,077 parents and 902 teachers.

Data analysis: Diverse psychometric properties were analyzed which are related with validity and reliability.

Results: BRIEF-P is a valid and reliable instrument for assessment executive functions, however, it must be said that it cannot be used for diagnosing deficits in an independent and/or isolated way.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Executive functions; Preschool; Inhibitory autocontrol; Flexibility; Emergent metacognition

Introducción

El estudio de las funciones ejecutivas es de especial relevancia como predictoras del rendimiento académico (Cragg y Gilmore, 2014) (lectura, escritura, matemáticas), del ajuste social (Ferrier, Bassett y Denham, 2014) (HHSS, ToM...) y emocional (Liebermann, Giesbrecht y Müller, 2007). Las funciones ejecutivas facilitan, por consiguiente, la adaptación social y el rendimiento académico.

El constructo «funciones ejecutivas» se emplea para referirse a procesos que involucran una intencionalidad en el control de otros procesos cognitivos, que contribuye al control de impulsos, de la atención, del pensamiento y del comportamiento. Es un constructo amplio que puede ser analizado de forma unidimensional o multidimensional (Best y Miller, 2010; Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter y Wager, 2000; Schoemaker, Bunte, Wiebe, Espy, Deković y Matthys, 2012).

Básicamente, podemos decir que son un conjunto de procesos de orden superior que dirigen y guían las funciones cognitivas, emocionales y comportamentales, por ejemplo, durante la resolución de un problema de índole cognitiva y/o comportamental. Stuss y Benson (1986) las describen como un conjunto de capacidades para resolver un problema intencional que incluye anticipación, selección de objetivos, planificación, monitorización y uso de realimentación. En consonancia con

esta definición, Welsh y Pennington (1988) consideran las funciones ejecutivas como «habilidad para mantener un conjunto de estrategias apropiadas de resolución de problemas y poder alcanzar un objetivo». Para otros autores este constructo resulta, tal y como señalan Tirapu, Muñoz y Pelegrín (2002), «excesivamente genérico en su intención de describir funciones metacognitivas y de autorregulación de la conducta, y las definiciones sobre lo que contiene no parecen reflejar que se trate de un sistema unitario sino, más bien, de un sistema supramodal de procesamiento múltiple».

Tirapu, García, Ríos y Ardila (2011) realizan una revisión de distintos modelos para explicar las funciones ejecutivas. Más recientemente, Tirapu, Cordero, Luna y Hernández (2017) han desarrollado un metaanálisis de modelos factoriales de atención y control ejecutivo en adultos, entre los años 1991-2016, quienes concluyen que son tres las dimensiones que configuran las funciones ejecutivas y que gozan de una mayor estabilidad y consistencia en los estudios: actualización, inhibición y alternancia.

En relación con el desarrollo de las funciones ejecutivas, los años de Educación Infantil —objeto del presente estudio— son un periodo especialmente activo en su desarrollo y de especial relevancia en el desarrollo posterior de las mismas. Siguiendo la revisión de la literatura, podemos enumerar una secuencia en el desarrollo de las diferentes dimensiones que la integran

(Carlson, 2005; Garon, Bryson y Smith, 2008): (i) inhibición y memoria de trabajo son habilidades que emergen durante el primer año de vida, seguidas de otras formas más complejas (resolución de conflictos y manipulación de la información activa en la memoria) alrededor de los 3 años; (ii) flexibilidad, depende básicamente de la inhibición y de la memoria de trabajo. Alrededor de los 3 años los niños son capaces de cambiar su foco atencional en respuesta a las demandas del contexto, ser flexibles entre un conjunto de respuestas simples y seguir instrucciones verbales claras (Zelazo et al., 2003). En niños de 3 y 4 años se han encontrado habilidades rudimentarias de planificación y organización (Espy, Kaufmann, Glibsky y McDiarmid, 2001). Estas habilidades implican otros procesos más básicos de las funciones ejecutivas y muestran una trayectoria más prolongada. La regulación emocional se desarrolla en conjunto con otros procesos ejecutivos, mejorando constantemente a lo largo de toda la infancia (e.g., Lamm y Lewis, 2010; Posner, Rothbart, Sheese y Voelker, 2012).

En relación con la evaluación de las funciones ejecutivas, esta no es una tarea sencilla, debido a diversas cuestiones, siendo de especial consideración y relevancia la etapa en la que nos centramos, ya que se establecen los cimientos para un posterior desarrollo: (i) no existe una definición única del constructo funciones ejecutivas; (ii) las evaluaciones no comprenden todas las dimensiones de las funciones ejecutivas (frías *versus* cálidas); (iii) deben ser desarrolladas considerando que en la etapa de Educación Infantil están en proceso de adquirir los prerrequisitos básicos de acceso a la lectoescritura. Rabbit (1997) considera que las funciones ejecutivas pueden ser observadas comportamentalmente a través de diferentes tareas y situaciones, no obstante, no es fácil diferenciar los procesos subyacentes dada su interdependencia. Así, por ejemplo, Barkley (1997) y Tirapu et al. (2017) recientemente han señalado que la inhibición es un factor que permite al mismo tiempo el desarrollo de otras funciones, incluyendo memoria de trabajo (verbal y no verbal), regulación emocional, análisis dirigido hacia un objetivo y síntesis en resolución de un problema (reconstitución). Ambos factores —inhibición y altos niveles de componentes metacognitivos— son importantes en el rendimiento, siendo difícil separarlos desde el punto de vista metodológico y estadístico.

El presente estudio

En este contexto nos proponemos analizar las propiedades psicométricas (fiabilidad y validez) del test

Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P) en la adaptación al español en España.

Las razones para desarrollar la adaptación de un test de una cultura a otra son diversas, aunque lo más frecuente es para poder permitir estudios comparativos (transculturales) (The International Test Commission, 2006; Van de Vijver y Poortinga, 1997). La adaptación transcultural de un test en la práctica profesional está siendo cada vez más frecuente. En su interpretación hay que tener cuidado, ya que es difícil encontrar grupos que sean totalmente equiparables (Cardoso, Gómez e Hidalgo, 2010). Otra justificación de por qué adaptar, validar y baremar un test es por la rapidez, y por lo práctico y económico que resulta la adaptación de un test frente a la construcción de uno nuevo en otra lengua y cultura.

La elección del BRIEF-P no es casual y responde a las características del propio test: (i) es sensible a la plasticidad implícita en la neuropsicología del desarrollo; (ii) los destinatarios potenciales de este instrumento de evaluación diagnóstica son niños con afectación en el funcionamiento ejecutivo atribuido a una etiología diversa (adquiridos-desarrollo): trastornos del lenguaje (Henry, Messer y Nash, 2015), déficit de atención con y sin hiperactividad (Biederman et al., 2004), etc.; (iii) es breve, en 10-15 min se puede obtener un perfil del funcionamiento ejecutivo; (iv) resalta su validez ecológica al permitir evaluar en contextos naturales en los que se desarrolla el niño/a (casa y escuela) y el carácter heteroinforme al ser aplicado por los propios padres y profesores.

Método

Metodología no experimental, diseño *ex post facto*, descriptivo.

Objetivo

Analizar las propiedades psicométricas (fiabilidad y validez) del BRIEF-P en la adaptación al español en España.

Participantes

La muestra de tipificación está constituida por 1,077 padres y 902 profesores. Las muestras son independientes, no están aparejadas en función del niño.

Procedimiento

En el proceso validación se siguieron las pautas de la *International Test Commission*, AERA, APA y NCME para la adaptación de tests. Entre las pautas se indica que el objetivo de la adaptación de un instrumento a otra cultura es asegurar la equivalencia (lingüística, semántica, cultural) y reproducir en la medida de lo posible las propiedades psicométricas del instrumento original en otra población. Para conseguir este objetivo es necesario seguir una metodología sistemática, exhaustiva y multietápica (Serra y Herdman, 2001; Messick, 1980; Muñiz, Elosua y Hambleton, 2013), que pasamos a comentar: (i) en primer lugar se obtuvo el permiso para la traducción y validación del BRIEF-P; (ii) se desarrolló una traducción directa: el cuestionario fue traducido independientemente por 2 personas bilingües con conocimientos en el ámbito de la psicología; (iii) traducción inversa: se realizó una retrotraducción independiente; (iv) prueba piloto: se realizó una prueba inicial para comprobar la comprensibilidad, la aceptabilidad, el uso de lenguaje común y la factibilidad; (v) el análisis de la validez de la versión final del cuestionario se llevó a cabo mediante un análisis factorial para conocer la estructura interna considerando los dos tipos de informantes: padres y profesores, y (vi) el análisis de la fiabilidad (consistencia interna) se calculó mediante el alfa de Cronbach.

Instrumento de recogida de datos

El BRIEF-P es un instrumento que, como hemos comentado en líneas precedentes, permite evaluar las funciones ejecutivas en niños de entre 2 a 5 años y 11 meses, siendo aplicado por padres, profesores u otros cuidadores habituales del niño (informantes).

Permite evaluar en formato heteroinforme las funciones ejecutivas en niños de entre 2 a 5 años y 11 meses en el contexto escolar y familiar, y está validado para detectar disfunciones ejecutivas en niños con diferentes trastornos del neurodesarrollo: (i) bajo peso: Anderson, McNamara, Andridge y Keima (2015), Verkerk, Jekens, Houtzager, Koldewijn, van Wassenaer, Nollet y Kok, (2012); (ii) neurofibromatosis tipo 1: Lorenzo, Barton, Arnold y North (2013); (iii) trastorno específico del lenguaje: Vugs, Hendriks, Cuperus y Verhoeven (2014); (iv) TDAH: Holt, Beer, Kronenberger, Pisoni y Lalonde (2012), Skogan, Zeiner, Egeland, Urnes, Reichborn y Aase (2015) y Veleiro, Peralbo y Artigas (2012); (v) síndrome de Down: Liogier d’Ardhuy et al. (2015); (vi) discapacidad auditiva: Holt et al. (2012); (vi)

ácido glutámico tipo 1: Beauchamp, Bonch y Anderson (2009).

Su aplicación requiere 10-15 min. Se responde empleando una escala de frecuencia tipo Likert con tres opciones de respuesta: nunca, a veces y frecuentemente. Está compuesto por 63 ítems bajo cinco escalas clínicas (Inhibición, Control Emocional, Flexibilidad, Planificación y Organización, y Memoria de Trabajo); tres índices clínicos (Autocontrol Inhibitorio, Flexibilidad y Metacognición Emergente); un Índice Global de Función Ejecutiva; y dos escalas de validez (Negatividad e Inconsistencia).

En la *tabla 1* se presentan las escalas e índices clínicos que configuran el BRIEF-P. Se acompaña cada escala e índice clínico de una breve descripción y de un ejemplo de ítem, así como de una aclaración de cómo se obtienen los índices clínicos.

El BRIEF-P es un cuestionario estandarizado que procede de la versión escolar (BRIEF) (Gioia, Isquith, Guy y Kenworthy, 2000). Ha sido traducido y adaptado a diversas lenguas y culturas (Bonillo, Araujo, Jané, Capdevila y Riera, 2012; Duku y Vaillancourt, 2014; Goldstein y Haglieri, 2014), siendo recientemente traducido, adaptado y baremado en nuestro contexto por Bausela y Luque (2016) (ver Gioia, Espy y Isquith, 2016).

Dispone de baremos según informante (padres y maestros) en función de los contextos de desarrollo (familiar o escolar), por sexo y grupos de edad (puntuaciones T). Puntuaciones T mayores o iguales a 65 reflejan mayores niveles de problemas o dificultades. Por ejemplo, una puntuación T mayor de 65 en memoria de trabajo sugiere posibles dificultades relacionadas con la retención y manipulación de la información (verbal o visual) durante un corto espacio de tiempo.

Análisis de datos

Los datos fueron sometidos a análisis descriptivos univariados y bivariados (descriptivos e inferenciales).

Resultados

Seguidamente se presentan los resultados descriptivos e inferenciales.

Descriptivos

La muestra normativa estaba configurada por 1,077 padres y 902 profesores. En la *tabla 2* se presentan las características descriptivas de la muestra normativa constituida por informantes padres y profesores.

Tabla 1
BRIEF-P: Escalas e Índices Clínicos (descripción y ejemplo)

	Descripción	Ejemplo
<i>Escala clínicas</i>		
Inhibición	Evalúa la presencia de problemas para controlar sus impulsos y la conducta, para detener o regular adecuadamente su comportamiento en el momento o en el contexto adecuado	Durante las actividades se desvía fácilmente de su objetivo
Flexibilidad	Evalúa la presencia de problemas para cambiar a voluntad de una situación, actividad y para solucionar problemas de manera flexible	Le cuesta cambiar de una actividad a otra
Control Emocional	Evalúa la presencia de problemas para regular o modular adecuadamente las respuestas emocionales en función de las demandas situacionales	Se altera con mucha facilidad
Memoria de Trabajo	Evalúa la presencia de problemas para mantener información en la mente con el objetivo de completar una tarea o proporcionar la respuesta adecuada	Le cuesta recordar las cosas incluso después de un breve periodo de tiempo
Planificación y Organización	Evalúa la presencia de problemas para anticipar acontecimientos o consecuencias futuras	Le cuesta encontrar sus cosas en su habitación o en el lugar donde juega incluso cuando se le dan indicaciones concretas
<i>Índices clínicos</i>		
Autocontrol Inhibitorio	Es el resultado de la suma de las puntuaciones directas en las escalas Inhibición y Control Emocional	
Flexibilidad	Es el resultado de la suma de las puntuaciones directas en las escalas Flexibilidad y Control Emocional	
Metacognición Emergente	Es el resultado de la suma de las puntuaciones directas en las escalas Memoria de Trabajo y Planificación y Organización.	
Índice Global de Función Ejecutiva	Es una puntuación resumen a partir de las cinco escalas clínicas del BRIEF-P Resulta útil como medida general de la presencia de problemas en las funciones ejecutivas en el niño	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2
BRIEF-P (versión española): variables sociodemográficas (padres y profesores)

Padres (n = 1,077)		Profesores (n = 902)	
Variable	Porcentaje	Variable	Porcentaje
<i>Sexo</i>		<i>Sexo</i>	
Varón	52.6	Varón	10.7
Mujer	47.4	Mujer	89.2
<i>Edad</i>		<i>Edad</i>	
2 años	14.5	2 años	13.0
3 años	24.4	3 años	23.1
4 años	31.6	4 años	32.7
5 años	29.5	5 años	31.3

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

De la submuestra informantes padres, podemos destacar lo siguiente (tabla 2): (i) el 52.6% son hombres; (ii) el 31.6% han evaluado a niños de 4 años; (iii) el 52.2% de las informantes madres tienen estudios superiores; (iv) el 41.2% de los informantes padres tienen estudios superiores; (v) el 33.4% de los evaluados tienen

2 hermanos, y (v) el 46.65% de los escolares evaluados asisten a centros concertados.

De la submuestra informantes profesores, podemos destacar los siguientes aspectos (tabla 2): (i) el 89.2% de los informantes son mujeres; (ii) el 32.7% han evaluado a niños de 4 años; (iii) el 49.85% de los informantes están adscritos a centros concertados, y (iv) el 26.7% de los niños evaluados se encuentran escolarizados en el tercer curso de Educación Infantil.

En la tabla 2 se presenta la distribución de los niños evaluados en función de los informantes (padres *versus* profesores), sexo y edad del niño evaluado.

Seguidamente realizamos un análisis descriptivo de las escalas y de los índices clínicos que constituyen el BRIEF-P en la versión padres y profesores, incluyendo: rango, mínimo, máximo, media, desviación estándar, varianza, asimetría y curtosis. En la tabla 3 se presentan los estadísticos descriptivos obtenidos en función de los informantes (padres y profesores) en las escalas e índices clínicos que constituyen el BRIEF-P. La puntuación media en todas las escalas e índices clínicos del BRIEF-P

Tabla 3
Escalas e índices clínicos de BRIEF-P: estadísticos descriptivos (padres y profesores)

Variables	Padres (n = 1,077)								Profesores (n = 902)							
	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza	Asimetría	Curtosis	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis	
<i>Escalas clínicas</i>																
Inh	29	16	45	23.92	5.7	32.6	0.681	0.036	30	16	46	21.9	6.24	1.385	1.560	
Fle	17	10	27	13.48	3.2	10.2	1.071	0.898	18	10	28	12.7	3.16	1.500	2.410	
Cem	18	10	28	14.48	3.6	13.0	0.771	0.069	18	10	28	13.1	3.73	1.462	1.872	
Mtr	30	17	47	23.35	5.5	30.5	0.997	0.616	34	17	51	22.5	6.34	1.589	2.531	
Por	17	10	27	14.38	3.3	11.0	0.825	0.467	18	10	28	13.1	3.53	1.483	2.033	
<i>Índices clínicos</i>																
IAI	43	26	69	38.40	8.5	73.4	0.674	0.025	46	26	72	35.0	9.18	1.407	1.805	
IFL	34	20	54	27.96	5.8	33.1	0.823	0.464	32	20	52	25.8	5.92	1.357	1.682	
IME	46	27	73	37.73	8.4	70.6	0.947	0.587	51	27	78	35.6	9.59	1.563	2.391	
IGE	98	63	161	89.61	17.0	290.1	0.732	0.323	108	63	171	83.3	18.36	1.390	2.134	

Escalas clínicas. Cem: Control Emocional; Fle: Flexibilidad; Inh: Inhibición; Mtr: Memoria de Trabajo; Por: Planificación y Organización.

Índices clínicos. IAI: Autocontrol Inhibitorio; IFL: Flexibilidad; IGE: Global de Funcionamiento Ejecutivo; IME: Metacognición Emergente.

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

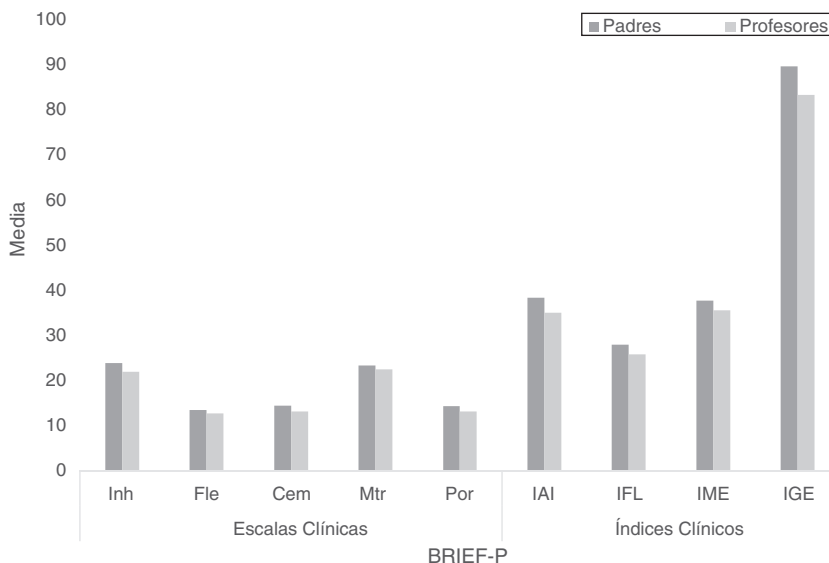


Figura 1. Media de escalas e índices clínicos en BRIEF-P (padres *versus* profesores). Escalas clínicas. Cem: Control Emocional; Fle: Flexibilidad; Inh: Inhibición; Mtr: Memoria de Trabajo; Por: Planificación y Organización.

Índices clínicos. IAI: Autocontrol Inhibitorio; IFL: Flexibilidad; IGE: Global de Funcionamiento Ejecutivo; IME: Metacognición Emergente.

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

es superior cuando los informantes son los padres que cuando son los profesores.

En la figura 1 se presentan las puntuaciones medias obtenidas en todas las escalas e índices clínicos del BRIEF-P en función de la puntuación media de los informantes participantes: padres *versus* profesores. En todas las escalas e índices clínicos, las puntuaciones medias de los padres son superiores a las de los profesores, lo que nos indica que los padres tienden a considerar las conductas que observan más problemáticas que los profesores. Hay que indicar que los datos no están aparejados, se trata de muestras independientes, no aparejadas.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todas las escalas e índices clínicos del BRIEF-P utilizando la prueba t de Student para muestras independientes, cuando se compararon las puntuaciones medias emitidas por ambos informantes (padres *versus* profesores). Debemos señalar que las muestras (padres-profesores) son independientes y que no están aparejadas por el niño que es evaluado (tabla 4).

Propiedades psicométricas: fiabilidad y validez

Seguidamente se presentan los resultados obtenidos del estudio de las propiedades psicométricas de BRIEF-P en su adaptación española.

Fiabilidad

En relación con la fiabilidad se consideró:

a) *Consistencia interna*: se ha calculado a través del coeficiente α de Cronbach, obteniéndose los siguientes coeficientes: (i) padres-varones [$\alpha = 0.906$]; (ii) padres-mujeres [$\alpha = 0.908$]; (iii) profesores-varones [$\alpha = 0.901$], y (iv) profesores-mujeres [$\alpha = 0.903$]. En todas las submuestras de estudiantes el coeficiente de fiabilidad obtenido es superior a 0.90, pudiendo afirmarse que es excelente. En la tabla 5 se presentan los coeficientes de fiabilidad en las diferentes escalas e índices clínicos del BRIEF-P en función del informante y del sexo.

En la tabla 6 se presentan los estadísticos para cada una de las escalas e índices clínicos que configuran el BRIEF-P en función de los informantes padres (niños *versus* niñas). Cuando los informantes son los padres, se obtienen coeficientes excelentes evaluando a niños en las escalas: Control Emocional [$\alpha = 0.910$], Memoria de Trabajo [$\alpha = 0.901$], Flexibilidad [$\alpha = 0.902$] y Función Ejecutiva Global [$\alpha = 0.911$]. Cuando los informantes son los padres evaluando a niñas se obtienen coeficientes excelentes en las mismas escalas que con los niños: Control Emocional [$\alpha = 0.912$], Memoria de Trabajo [$\alpha = 0.903$], Flexibilidad [$\alpha = 0.903$] y Función Ejecutiva Global [$\alpha = 0.916$].

En la tabla 7 se presentan los estadísticos para cada una de las escalas e índices clínicos que configuran el BRIEF-P en función de los informantes profesores

Tabla 4

t de Student para muestras independientes (escalas e índices clínicos de BRIEF-P) (padres *versus* profesores)

	Informante	Media	Desviación estándar	Diferencia medias	t	gl	Sig. (bilateral)
<i>Escalas clínicas</i>							
Inhibición	Padre	23.92	5.710	2.035	7.579	1,976	0.000***
	Profesor	21.89	6.220				
Flexibilidad	Padre	13.48	3.197	0.793	5.536	1,976	0.000***
	Profesor	12.68	3.147				
Control Emocional	Padre	14.48	3.615	1.357	8.207	1,976	0.000***
	Profesor	13.12	3.717				
Memoria de Trabajo	Padre	23.35	5.529	0.896	3.362	1,976	0.001**
	Profesor	22.45	6.325				
Planificación y Organización	Padre	14.38	3.325	1.253	8.135	1,976	0.000***
	Profesor	13.13	3.511				
<i>Índices clínicos</i>							
Autocontrol Inhibitorio	Padre	38.40	8.572	3.393	8.508	1,976	0.000***
	Profesor	35.01	9.135				
Flexibilidad	Padre	27.96	5.761	2.149	8.180	1,976	0.000***
	Profesor	25.81	5.888				
Metacognición Emergente	Padre	37.73	8.408	2.149	5.319	1,976	0.000***
	Profesor	35.58	9.557				
Función Ejecutiva Global	Padre	89.61	17.034	6.332	7.973	1,976	0.000***
	Profesor	83.28	18.236				

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

** $\rho < 0.05$.*** $\rho < 0.01$.

Tabla 5

Estadísticas de fiabilidad en función de los informantes (padres *versus* profesores) y sexo

Informante	Sexo	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Número de elementos
Padres	Varón	0.906	0.945	9
	Mujer	0.908	0.947	9
Profesores	Varón	0.901	0.942	9
	Mujer	0.903	0.944	9

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

Tabla 6

Estadísticas de total de elemento (informantes padres)

BRIEF-P	Padres							
	Varón				Mujer			
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Fle	264.47	2,572.511	0.830	0.890	253.75	2,180.114	0.829	0.893
Cem	275.90	2,922.447	0.514	0.910	263.09	2,439.993	0.522	0.912
Mtr	274.70	2,791.925	0.787	0.901	262.31	2,335.999	0.774	0.903
Por	265.08	2,596.711	0.816	0.891	254.28	2,198.421	0.818	0.895
Fle	274.51	2,815.406	0.783	0.902	262.72	2,353.741	0.812	0.903
IAI	249.92	2,282.916	0.881	0.879	239.34	1,927.659	0.875	0.883
IFL	261.36	2,614.018	0.764	0.893	248.68	2,170.952	0.791	0.894
IME	250.35	2,331.583	0.835	0.883	240.29	1,964.452	0.845	0.886
IGE	197.68	1,458.480	0.998	0.911	189.28	1,227.810	0.998	0.916

Escalas clínicas. Cem: Control Emocional; Fle: Flexibilidad; Inh: Inhibición; Mtr: Memoria de Trabajo; Por: Planificación y Organización.*Índices clínicos.* IAI: Autocontrol Inhibitorio; IFL: Flexibilidad; IGE: Global de Funcionamiento Ejecutivo; IME: Metacognición Emergente.

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

Tabla 7
Estadísticas de total de elemento (informantes profesores)

BRIEF-P	Profesores							
	Varón				Mujer			
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Fle	249.85	2,999.126	0.792	0.884	231.76	2,379.722	0.825	0.889
Cem	260.34	3,418.466	0.547	0.904	239.54	2,644.437	0.523	0.907
Mtr	259.63	3,284.618	0.743	0.896	239.41	2,549.420	0.744	0.899
Por	249.90	3,015.961	0.806	0.884	230.51	2,300.359	0.834	0.885
Fle	259.55	3,277.767	0.813	0.895	239.49	2,543.203	0.808	0.898
IAI	236.31	2,684.342	0.841	0.875	219.07	2,132.894	0.846	0.879
IFL	246.81	3,081.951	0.746	0.888	226.85	2,381.552	0.754	0.891
IME	236.29	2,702.061	0.810	0.878	217.89	2,056.599	0.831	0.880
IGE	186.62	1,697.810	0.998	0.901	172.30	1,318.448	0.998	0.907

Escalas clínicas. Cem: Control Emocional; Fle: Flexibilidad; Inh: Inhibición; Mtr: Memoria de Trabajo; Por: Planificación y Organización.

Índices clínicos. IAI: Autocontrol Inhibitorio; IFL: Flexibilidad; IGE: Global de Funcionamiento Ejecutivo; IME: Metacognición Emergente.

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

(niños *versus* niñas). Cuando los informantes son los profesores, se obtienen coeficientes excelentes evaluando a niños en las escalas: Control Emocional [$\alpha = 0.904$]. Cuando los informantes son los profesores evaluando a niñas se obtienen coeficientes excelentes en las mismas escalas que con los niños: Control Emocional [$\alpha = 0.907$] y Función Ejecutiva Global [$\alpha = 0.907$].

b) *Consistencia temporal o estabilidad test-retest*: para el Índice Global de Función Ejecutiva el coeficiente fue $\alpha = 0.90$ (padres, $n = 161$; profesores, $n = 84$). Los resultados avalan la estabilidad temporal y su uso como medida de seguimiento o evolución, con un intervalo entre ambas aplicaciones de dos semanas.

Validez

Respecto a las evidencias de validez se analizó la estructura interna mediante un análisis factorial exploratorio (análisis de componentes principales) con rotación Promax con normalización Kaiser, obteniendo tres factores que explican el 91.82% de la varianza en la muestra de tipificación de padres y el 92.6% en la de profesores.

Cuando los informantes son los padres, los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett [$\chi^2(10) = 2,629.521$; $p < 0.000$] y el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación muestral de 0.764 mostraron la adecuación de los datos para la aplicación de un análisis factorial (tabla 8).

Cuando los informantes son los profesores, los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett [$\chi^2(10) = 2,571.673$; $p < 0.000$] y el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación muestral de 0.696

mostraron la adecuación de los datos para la aplicación de un análisis factorial (tabla 8).

Tabla 8
Prueba de KMO y Bartlett (padres *versus* profesores)

		Padres	Profesores
Medida		0.764	0.696
Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo			
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2,629.521	2,571.673
	gl	10	10
	Sig.	0.000	0.000

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

Tabla 9
Matriz de componentes rotados y varianza explicada (informantes padres)

Escalas clínicas	Padres		
	Componentes		
	1	2	3
Memoria de Trabajo	0.944		
Planificación y Organización	0.940		
Control Emocional		0.940	
Inhibición		0.884	
Flexibilidad			0.993
Varianza explicada	61.983%	16.382%	12.014%

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Promax con normalización Kaiser.

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

Tabla 10
Matriz de componentes rotados y varianza explicada (informantes profesores)

Escala clínica	Profesores Componentes		
	1	2	3
Planificación y Organización	0.955		
Memoria de Trabajo	0.950		
Control Emocional		0.937	
Inhibición		0.847	
Flexibilidad			0.958
Varianza explicada	61.622%	16.777%	14.197%

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Promax con normalización Kaiser.

Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

En la [tabla 9](#) se presentan las escalas clínicas que se adhieren a cada factor cuando los informantes son los padres; así, se saturan en: (i) Factor 1, Memoria de Trabajo y Planificación y Organización explicando el 61.98% de la varianza; (ii) Factor 2, Control Emocional e Inhibición explican el 16.38% de la varianza, y (iii) Factor 3, configurado por la escala clínica Flexibilidad, explica el 12.01% de la varianza.

En la [tabla 10](#) se presentan las escalas clínicas que se adhieren a cada factor cuando los informantes son los profesores; así, se saturan en: (i) Factor 1, Planificación y Organización y Memoria de Trabajo explicando el 61.62% de la varianza; (ii) Factor 2, Control Emocional e Inhibición explican el 16.77% de la varianza, y (iii) Factor 3, configurado por la escala clínica Flexibilidad, explica el 14.19% de la varianza.

En la [figura 2](#) se muestra el gráfico de sedimentación cuando los informantes son los padres y los profesores.

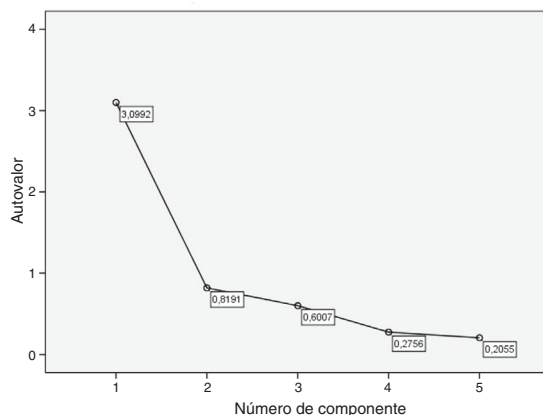


Figura 2. Gráfica de sedimentación de BRIEF-P (padres-profesores).

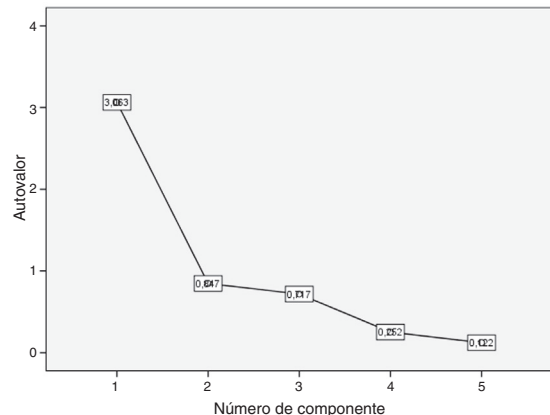
Discusión y conclusión

El objetivo del presente estudio era analizar las propiedades psicométricas (fiabilidad y validez) del BRIEF-P en la adaptación al español en España.

En relación con la consistencia interna de la prueba, los resultados de fiabilidad de las escalas e índices clínicos del BRIEF-P oscilan entre 0.95 y 0.96. Estos valores según [George y Mallery \(1995\)](#) pueden ser calificados como excelentes. Las escalas e índices clínicos del BRIEF-P en la versión española son, por consiguiente, fiables; existen pequeñas diferencias en las escalas e índices clínicos en función de los informantes. Los índices obtenidos en esta versión adaptada se aproximan a los obtenidos por los autores en la versión original y son equiparables con dicha versión ([Gioia, Espy y Isquith, 2003](#)).

Los resultados del análisis factorial exploratorio de los informantes padres y profesores coinciden con los obtenidos en la versión original ([Gioia et al., 2003](#); [Skogan, Egeland, Zeiner, Øvergaard, Oerbeck, Reichborn y Aase, 2016](#)), obteniéndose tres factores, siendo Memoria de Trabajo, Flexibilidad e Inhibición dimensiones independientes; Control Emocional es una dimensión que se adscribe a diferentes factores; Planificación y Organización es una dimensión que se integra junto con Memoria de Trabajo. En el caso de los informantes padres explica el 90.37% de la varianza y en el caso de los profesores el 92.6% de la misma. Esta estructura se encuentra en la misma línea que la obtenida por los autores en la versión original y se aproxima a la propuesta por [Miyake et al. \(2000\)](#) e integra los aspectos cálidos del modelo propuesto por [Zelazo, Qu y Muller \(2004\)](#).

Podemos concluir señalando que los resultados obtenidos en la versión española del BRIEF-P son válidos y fiables para la evaluación de las funciones ejecutivas en



Fuente: BRIEF-P (adaptación española).

niños de 2 a 5 años y 11 meses en población normativa española por los padres y maestros, y se encuentran en consonancia con los resultados obtenidos en la versión original.

Finalmente, indicar que BRIEF-P no puede ser utilizado para diagnosticar déficits de manera independiente y/o aislada, siendo necesario incluirlo en un protocolo de evaluación amplio y comprehensivo, siendo un instrumento sensible al desarrollo (de ahí que se incluyan baremos por grupos de edad 2-3 años y 4-5 años).

Como futuras líneas de investigación, nos planteamos profundizar en la validez de criterio del BRIEF-P con la batería de evaluación neuropsicológica infantil Luria Inicial (Manga y Ramos, 2006), y con el Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes (Fernández et al., 2015) reproducir el estudio del análisis de las propiedades psicométricas en muestra clínica y desarrollar el proceso de adaptación del BRIEF-P al euskera en población euskalduna.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Las autoras firmantes del presente texto son coautoras de la adaptación de BRIEF-P al español, recibiendo la primera autora como contraprestación los royalties.

Agradecimientos

A todos los niños, sus familias y sus profesores, sin su participación habría sido imposible este estudio. A todos los colaboradores, profesionales, centros educativos, centros psicopedagógicos... que han participado de forma desinteresada.

Referencias

- Anderson, S. E., McNamara, K., Andridge, R. y Keima, S. (2015). Executive function and mealtime behavior among preschool-aged children born very preterm. *Eating Behaviors*, 19, 110–114. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.07.006>
- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. Nueva York: Guilford Press.
- Beauchamp, M. H., Bonch, A. y Anderson, V. (2009). Cognitive, behavioural and adaptive profiles of children with glutaric aciduria type I detected through newborn screening. *Journal of Inherited Metabolic Disease*, 32(1), 207–213. <http://dx.doi.org/10.1007/s10545-009-1167-z>
- Best, J. R. y Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development*, 81, 1641–1660. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01499.x>
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. E., Seidman, L. J., Wilens, T. E., Ferrero, F. y ... Faraone, S. V. (2004). Impact of executive function deficits and attention-deficit-hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 757–766. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.72.5.757>
- Bonillo, A., Araujo, E. A., Jané, M. C., Capdevila, C. y Riera, R. (2012). Validation of Catalan Version of BRIEF-P. *Child Neuropsychology*, 18(4), 347–355. <http://dx.doi.org/10.1080/09297049.2011.613808>
- Cardoso, C., Gómez, A. y Hidalgo, M. D. (2010). Metodología para la adaptación de instrumentos de evaluación. *Fisioterapia*, 32(6), 264–270. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ft.2010.05.001>
- Carlson, S. M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 28, 595–616. <http://dx.doi.org/10.1207/s15326942dn2802.3>
- Cragg, L. y Gilmore, C. (2014). Skills underlying mathematics: The role of executive function in the development of mathematics proficiency. *Trends in Neuroscience and Education*, 3(2), 63–68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tine.2013.12.001>
- Duku, E. y Vaillancourt, T. (2014). Validation of the BRIEF-P in a sample of Canadian preschool children. *Child Neuropsychology*, 20(3), 358–371. <http://dx.doi.org/10.1080/09297049.2013.796919>
- Espy, K. A., Kaufmann, P. M., Glisky, M. L. y McDiarmid, M. D. (2001). New procedures to assess executive functions in preschool children. *Clinical Neuropsychology*, 15, 46–58. <http://dx.doi.org/10.1076/clin.15.1.46.1908>
- Fernández, I., Santamaría, P., Sánchez, F., Carrasco, M. A. y del Barrio, V. (2015). *SENA. Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes*. Madrid: TEA Ediciones.
- Ferrier, D. E., Bassett, H. H. y Denham, S. A. (2014). Relations between executive function and emotionality in preschoolers: Exploring a transitive cognition-emotion linkage. *Frontiers in Psychology*, 5 <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00487>, 487
- Garon, N., Bryson, S. E. y Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31–60. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>
- George, D. y Mallery, P. (1995). *SPSS/PC+ step by step: A simple guide and reference*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Gioia, G. A., Espy, K. A. y Isquith, P. K. (2016). *BRIEF-P. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil (E. Bausela y T. Luque, adaptadoras)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Gioia, G. A., Isquith, K., Guy, S. C. y Kenworthy, L. (2000). *Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF)*. Australia: ACER.
- Gioia, G. A., Espy, K. A. y Isquith, P. K. (2003). *The behaviour Rating Inventory of Executive Function-Preschool versión (BRIEF-P)*. Odessa: Psychology Assessment Resources.
- Goldstein, S. y Haglieri, J. A. (2014). *Handbook of executive functioning*. Nueva York: Springer.
- Henry, L. A., Messer, D. J. y Nash, G. (2015). Executive functioning and verbal fluency in children with language difficulties. *Learning and Instruction*, 39, 137–147. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.06.001>
- Holt, R. F., Beer, J., Kronenberger, W. G., Pisoni, D. B. y Lalonde, K. (2012). Contribution of family environment to pediatric cochlear implant users' speech and language outcomes: Some preliminary findings. *Journal of Speech Language, and Hearing Research*, 55(3), 848–864. [http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/11-0143\)](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2011/11-0143))
- Lamm, C. y Lewis, M. D. (2010). Developmental change in the neurophysiological correlates of self-regulation in high- and

- low-emotion conditions. *Developmental Neuropsychology*, 35, 156–176. <http://dx.doi.org/10.1080/87565640903526512>
- Liebermann, D., Giesbrecht, G. F. y Müller, G. (2007). Cognitive and emotional aspects of self-regulation in preschoolers. *Cognitive Development*, 22, 511–529. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cogdev.2007.08.005>
- Liogier d'Ardhuy, X., Edgin, J. O., Bouis, C., de Sola, S., Goeldner, C., Kishnani, P. y ... Khwaja, O. (2015). Assessment of cognitive scales to examine memory, executive function and language in individuals with Down syndrome: Implications of a 6-month Observational Study. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 9 <http://dx.doi.org/10.3389/fnbeh.2015.00300>, 300
- Lorenzo, J., Barton, B., Arnold, S. S. y North, K. N. (2013). Cognitive features that distinguish preschool-age children with neurofibromatosis Type 1 from their peers: A matched case-control study. *The Journal of Pediatrics*, 163, 1479–1483. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.06.038>
- Manga, D. y Ramos, F. (2006). *Batería de evaluación neuropsicológica infantil Luria-Inicial*. Madrid: TEA.
- Messick, S. (1980). Test validity and the ethics of assessment. *American Psychology*, 35, 1012–1027.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. y Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49–100. <http://dx.doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Muñiz, J., Elosua, P. y Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151–157. <http://dx.doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Sheese, B. E. y Voelker, P. (2012). Control networks and neuromodulators of early development. *Developmental Psychology*, 48, 827–835. <http://dx.doi.org/10.1037/a0025530>
- Rabbitt, P. (1997). Introduction: Methodologies and models in the study of executive function. En P. Rabbitt (Ed.), *Methodology of frontal and executive function*. East Sussex: Psychology Press.
- Schoemaker, K., Bunte, T., Wiebe, S. A., Espy, K. A., Deković, M. y Matthys, W. (2012). Executive function deficits in preschool children with ADHD and DBD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53, 111–119. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02468.x>
- Serra, V. y Herdman, M. (2001). Metodología de adaptación transcultural de instrumentos de medida de la calidad de vida relacionada con la salud. *Informatiu AATM*, 24 [consultado 12 Mar 2016]. Disponible en: <http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatm/html/es/dir384/doc8075.html>
- Skogan, A. H., Egeland, J., Zeiner, P., Øvergaard, K. R., Oerbeck, B., Reichborn, T. y Aase, H. (2016). Factor structure of the Behavior Rating Inventory of Executive Functions (BRIEF-P) at age three years. *Child Neuropsychology*, 22(4), 472–492. <http://dx.doi.org/10.1080/09297049.2014.992401>
- Skogan, A. H., Zeiner, P., Egeland, J., Urnes, A.-G., Reichborn, T. y Aase, H. (2015). Parent ratings of executive function in young preschool children with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behavioral and Brain Functions*, 11, 16. <http://dx.doi.org/10.1186/s12993-015-0060-1>
- Stuss, D. y Benson, D. (1986). *The frontal lobes*. Nueva York: Raven Press.
- The International Test Commission. (2006). International guidelines on computer based and internet delivered testing. *International Journal of Testing*, 6(2), 143–171. http://dx.doi.org/10.1207/s15327574ijt0602_4
- Tirapu, J., Cordero, P., Luna, P. y Hernández, P. (2017). Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. *Revista de Neurología*, 64, 75–84.
- Tirapu, J., García, A., Ríos, M., y Ardila, A. (Eds.). (2011). *Neuropsicología del córtex prefrontal y de las funciones ejecutivas*. Barcelona: Viguera Editores.
- Tirapu, J., Muñoz, J. M. y Pelegrín, C. (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. *Revista de Neurología*, 34(7), 673–685.
- Van de Vijver, F. y Poortinga, Y. (1997). Towards an integrated analysis of bias in cross-cultural assessment. *European Journal of Psychology Assessment*, 13, 29–37. <http://dx.doi.org/10.1027/1015-5759.13.1.29>
- Veleiro, A., Peralbo, M. y Artigas, J. (2012). Valor predictivo del BRIEF-P sobre el desarrollo de síntomas y el impacto escolar asociado al TDAH en el ámbito escolar. En L. Mata, F. Peixoto, J. Morgado, J. Castro, y V. Monteiro (Eds.), *12º Colóquio Psicologia e Educação - Educação, aprendizagem e desenvolvimento: Olhares contemporâneos através da investigação e da prática - Actas* (pp. 91–104). Lisboa: ISPA.
- Verkerk, G., Jeukens, M., Houtzager, B., Koldewijn, K., van Wassenaeer, A., Nollet, F. y Kok, J. (2012). The infant behavioral assessment and intervention program in very low birth weight infants; Outcome on executive functioning, behavior and cognition at preschool age. *Early Human Development*, 88, 699–705. <http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2012.02.004>
- Vugs, B., Hendriks, M., Cuperus, J. y Verhoeven, L. (2014). Working memory performance and executive function behaviors in young children with SLI. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 62–74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2013.10.022>
- Welsh, M. C. y Pennington, B. F. (1998). Assessing frontal lobe function in children: Views from developmental psychology. *Developmental Neuropsychology*, 4, 199–230. <http://dx.doi.org/10.1080/87565648809540405>
- Zelazo, P., Qu, L. y Muller, U. (2004). Hot and cool aspects of executive function: Relations in early development. En W. Schneider, R. Schumann, y B. Sodian (Eds.), *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind*. (pp. 71–93). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Zelazo, P. D., Muller, U., Frye, D., Marcovitch, S., Argitis, G., Boseovski, J. y ... Sutherland, A. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs for the Society for Research in Child Development*, 68(3), vii–viii. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5834.2003.06803001.x>



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2823–2831

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Original

El agonista del receptor de serotonina-2C Ro 60-0175 decrementa la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol

Serotonin-2C receptor agonist Ro 60-0175 decreases the expression of ethanol-induced locomotor sensitization

Juan C. Jiménez y Florencio Miranda*

FES Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Tlalnepantla, México

Recibido el 27 de marzo de 2017; aceptado el 6 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 7 de diciembre de 2017

Resumen

El objetivo principal de la presente investigación fue evaluar los efectos del agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 en la expresión de la sensibilización locomotora inducida por la administración de etanol. Además, también se evaluaron los efectos del antagonista 5-HT_{2C} SB 242084 sobre los efectos del Ro 60-0175 en la sensibilización locomotora producida por etanol para determinar si los efectos del Ro 60-0175 resultan de una acción específica sobre los receptores 5-HT_{2C}. Diferentes grupos de ratas se sometieron al desarrollo de sensibilización locomotora producida por etanol. En las pruebas de expresión de la sensibilización locomotora se evaluaron los efectos del Ro 60-0175 y del SB 242084 sobre la sensibilización locomotora producida por etanol. Adicionalmente se evaluó el pretratamiento con SB 242084 sobre los efectos del Ro 60-0175 en la sensibilización locomotora producida por etanol. Los resultados mostraron que el Ro 60-0175 disminuyó la sensibilización locomotora producida por etanol y que este efecto fue prevenido por el pretratamiento con SB 242084. Estos resultados sugieren que los receptores 5-HT_{2C} juegan un papel modulador en la sensibilización locomotora producida por etanol.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Etanol; Receptores 5-HT_{2C}; Adicción; Sensibilización locomotora

Abstract

The main goal of the present research was to evaluate the effects of 5-HT_{2C} receptor agonist Ro 60-0175 on the expression of ethanol-induced locomotor sensitization. In order to determine if these effects result from a specific action of Ro 60-0175 on 5-HT_{2C} receptors, we also examined the effects of the selective 5-HT_{2C} receptor antagonist SB 242084 on Ro 60-0175's effects on the ethanol-induced locomotor sensitization. Different groups of rats were subjected to development of ethanol-induced locomotor sensitization. On the expression tests of the locomotor sensitization the effects of the Ro 60-0175 and SB 242084 on the ethanol-induced locomotor sensitization were evaluated. In addition, the pretreatment with SB 242084 on the effects of Ro 60-0175 on the ethanol-induced locomotor sensitization was also evaluated. The results showed that Ro 60-0175 produced a dose-dependent

* Autor para correspondencia. Av. de los Barrios 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, 54090, México. Tel.: +(52)55 5623 1333, ext #39748. Correo electrónico: fmirandah@yahoo.com (F. Miranda).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.003>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

prevention of the expression of ethanol-induced locomotor sensitization. This effect was reversed by administration of SB 242084. These data suggest that 5-HT_{2C} receptors play a regulatory role on ethanol-induced locomotor sensitization.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Ethanol; 5-HT_{2C} receptors; Addiction; Locomotor sensitization

Introducción

El abuso y la dependencia del alcohol etílico o etanol, también conocida como alcoholismo, es un problema de salud pública en el mundo (World Health Organization, 2014) y en México (Villatoro et al., 2016). El consumo crónico de etanol puede conducir a la tolerancia, la sensibilización, el síndrome de retirada y la adicción al etanol (Diana et al., 2003). Estos efectos se deben a que el etanol modula numerosos sistemas de neurotransmisión cerebral como la DA (Koob, 2013), el GABA (Koob et al., 1998), el Glu (Krystal, Petrakis, Mason, Trevisan y D'Souza, 2003) y la serotonina (LeMarquand, Pihl y Benkelfat, 1994; Sari, 2013), entre otros, en el sistema de la gratificación del cerebro.

El etanol tiene afinidad por el sitio alostérico de la subunidad α de los receptores GABA_A localizados en las interneuronas GABAérgicas del área tegmental ventral (ATV) (Enoch, 2008), entre otros sitios. La activación de estos receptores por el etanol produce la inhibición de la actividad de las interneuronas GABAérgicas del ATV (Stobbs, Ohan, Lassen, Allison, Brown y Steffensen, 2004); como consecuencia de esta inhibición, las neuronas DAérgicas del ATV incrementan su liberación de DA en el núcleo accumbens (nAcc). Este incremento de DA en el nAcc es el responsable de las propiedades adictivas del etanol (Weiss, Lorang, Bloom y Koob, 1993). Recientemente, se ha planteado que los receptores 5-HT_{2C} podrían modular los efectos adictivos del etanol y otras drogas de abuso (Wu et al., 2015). Estos receptores se encuentran localizados, entre otros sitios, en los cuerpos celulares de las interneuronas GABAérgicas del ATV (Bubar y Cunningham, 2007) y su activación disminuye la tasa de disparo de las neuronas DAérgicas del ATV, dando como resultado una reducción en la liberación de DA en las zonas terminales de la vía mesocorticolímbica de la DA, incluyendo el nAcc (Gobert et al., 2000; Millan, Dekeyne y Gobert, 1998; Di Matteo, di Giovanni, di Mascio y Esposito, 2000). En línea con lo anterior, se ha reportado que la activación o inhibición de los receptores 5-HT_{2C} disminuye o incrementa, respectivamente, la autoadministración de etanol en ratas (Tomkins et al., 2002).

Un modelo conductual con ratas de laboratorio que podría agregar información adicional del papel de los receptores 5-HT_{2C} en las propiedades adictivas del etanol es la sensibilización locomotora inducida por las drogas de abuso. La sensibilización locomotora se ha definido como el aumento progresivo y persistente de los efectos locomotores de las drogas de abuso, incluido el etanol, después de su administración repetida (Kalivas y Stewart, 1991), y también se ha evidenciado que refleja las neuroadaptaciones en el circuito de la gratificación que contribuyen a la adicción a las drogas de abuso y que modela algunos aspectos de las conductas adictivas como el deseo por la droga (Robinson y Berridge, 1993). La sensibilización locomotora puede separarse en 2 fases diferentes: el desarrollo (o iniciación) y la expresión. Durante el desarrollo se producen las alteraciones celulares e inmediatas que inducen la sensibilización locomotora, y la expresión es el producto de las consecuencias a largo plazo de estos eventos iniciales. Por lo tanto, el propósito del presente estudio fue investigar si el agonista de los receptores 5-HT_{2C} Ro 60-0175 podría prevenir la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. Además, con la finalidad de averiguar si los efectos producidos por el Ro 60-0175 están regulados por los receptores 5-HT_{2C}, también evaluamos si la administración del antagonista selectivo de los receptores 5-HT_{2C} SB 242084 puede prevenir los efectos del Ro 60-0175 sobre la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol.

Método

Animales

Se utilizaron 150 ratas macho Wistar de aproximadamente 120 días de edad y con un peso de 200 a 250 g, provenientes del Bioterio General de la FES Iztacala-UNAM. Las ratas se alojaron individualmente en cajas-hogar de acrílico de 30 × 20 × 20 cm, con acceso libre a agua y comida (Teklad LM485 Rat Diet by Harlan) y bajo un ciclo luz-oscuridad controlado (luz 8:00 am-8:00 pm) y a una temperatura ambiente de 21 ± 1 °C. Los procedimientos de cuidado y manejo

de animales se realizaron conforme a la Norma Oficial Mexicana (NOM-062-00-1999), titulada *Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio*.

Fármacos

Etanol al 99.95% (J. T. Baker, México), (S)-2-(6-cloro-5-fluoroin-dol-1-yl)-1-metiletilamina (Ro 60-0175, agonista 5-HT2C), 6-cloro-5-metil-1-[2-(2metilpiridil-3-oxi)-pirida-5-il carbamoil] indolina (SB 242084, antagonista selectivo 5-HT2C). Estos fármacos fueron adquiridos en Tocris Bioscience, Estados Unidos. Todos los fármacos se prepararon diariamente, se disolvieron en solución salina al 0.9% y se administraron ip a un volumen de 1.0 ml/kg.

Aparatos

La actividad locomotora de las ratas se cuantificó en cajas de actividad de 40 × 40 × 30 cm (modelo ENV-515, MED-Associates, St. Albans, VT, Estados Unidos) equipadas con una matriz de 8 × 8 emisores de luz infrarroja colocada 4 cm por encima del piso de la caja. Las interrupciones de la luz infrarroja se detectaron a través de una interfase que registró en intervalos de 5 min en un ordenador de escritorio compatible con IBM.

Procedimiento experimental

Cada experimento se llevó a cabo en 3 fases: habituación a las cajas de actividad motora, desarrollo de la sensibilización motora y retos farmacológicos o días de prueba (fig. 1). En todos los ensayos, las ratas se colocaban en la caja de actividad durante 15 min antes de cada sesión para disminuir la conducta exploratoria. Una vez transcurridos los 15 min, las ratas fueron regresadas a

su caja-hogar para la administración de los compuestos, dependiendo del experimento.

El primer día, las ratas fueron introducidas en las cajas de actividad durante 60 min (sesión de habituación). En el segundo día, las ratas recibieron una inyección ip de 1.0 ml/kg de salina; después fueron introducidas en las cajas de actividad motora durante 60 min para obtener el registro de la actividad motora (línea base). Del día 3 al 7 las ratas recibieron la administración de una inyección ip de 0.25 mg/kg de etanol y posteriormente fueron introducidas en las cajas de actividad durante 60 min para obtener el registro de la actividad motora (fase de desarrollo de la sensibilización locomotora). En el día 10 las ratas recibieron la administración de una inyección ip de 1.0 ml/kg de salina y fueron introducidas en las cajas de actividad motora para contabilizar su actividad durante 60 min, con el fin de verificar si existía actividad condicionada significativa (prueba de salina). En el día 11, las ratas recibieron la administración de una inyección ip de etanol y alguno o algunos de los compuestos a evaluar, dependiendo del experimento (prueba de la expresión de la sensibilización locomotora). Posteriormente, fueron introducidas en las cajas de actividad durante 60 min para obtener el registro de la actividad motora (fig. 1).

Efectos del agonista 5-HT2C Ro 60-0175 en la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. Durante los días 3-7 del experimento, los animales recibieron una inyección ip de etanol (0.25 mg/kg). Los días 8-9, los animales permanecieron en sus cajas-hogar libres de cualquier tratamiento. En el día 10 se llevó a cabo la prueba con salina (1.0 ml/kg), y el día 11, los animales recibieron diferentes inyecciones ip de acuerdo con el grupo al que pertenecían: salina (1.0 ml/kg; -2 min) + salina (1.0 ml/kg; -1 min), salina (1.0 ml/kg; -2 min) + etanol (0.25 mg/kg; -1 min), Ro 60-0175 (0.3 mg/kg; -2 min) + etanol (0.25 mg/kg; -1 min), Ro 60-0175 (1.0 mg/kg; -2 min) + etanol (0.25 mg/kg; -1 min), Ro 60-0175 (3.0 mg/kg; -2 min) + etanol (0.25 mg/kg; -1 min). Cada combinación de los compuestos representa un grupo de 10 ratas. En todas las sesiones se midió la actividad locomotora durante 60 min.

Efectos del antagonista 5-HT2C SB 242084 en la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. Durante los días 3-7 del experimento, los animales recibieron una inyección ip de etanol (0.25 mg/kg). Los días 8-9, los animales permanecieron libres de etanol en sus cajas-hogar. En el día 10, se hizo la prueba con salina (1.0 ml/kg), y el día 11, los animales recibieron diferentes inyecciones ip de acuerdo con el grupo al que pertenecían: salina (1.0 ml/kg;



Figura 1. Diagrama esquemático que ilustra la línea del tiempo del procedimiento de la sensibilización locomotora inducida por etanol (0.25 mg/kg). En el día 11 se llevó a cabo la prueba de expresión de la sensibilización locomotora. En ese día se administró el etanol y alguno o algunos de los compuestos a evaluar, dependiendo del experimento. Et: etanol; H: habituación; LB: línea base de la actividad locomotora; S: salina.

-10 min)+ salina (1.0 ml/kg; -1 min), salina (1.0 ml/kg; -10 min)+ etanol (0.25 mg/kg; -1 min), SB 242084 (0.1 mg/kg; -10 min)+ etanol (0.25 mg/kg; -1 min), SB 242084 (0.3 mg/kg; -10 min)+ etanol (0.25 mg/kg; -1 min), SB 242084 (1.0 mg/kg; -10 min)+ etanol (0.25 mg/kg; -1 min). Cada combinación de los compuestos representa un grupo de 10 ratas. En todas las sesiones se midió la actividad locomotora durante 60 min.

Efectos del antagonista 5-HT_{2C} SB 242084 sobre los efectos de agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 en la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. Durante los días 3-7 del experimento, los animales recibieron una inyección ip de etanol (0.25 mg/kg). Los días 8-9, los animales permanecieron libres de etanol en sus cajas-hogar. En el día 10, se hizo la prueba con salina (1.0 ml/kg), y el día 11, los animales recibieron diferentes inyecciones ip de acuerdo con el grupo al que pertenecían: salina (1.0 ml/kg; -10 min)+ salina (1.0 ml/kg; -2 min)+ salina (1.0 ml/kg; -1 min), salina (1.0 ml/kg; -10 min)+ salina (1.0 ml/kg; -2 min)+ etanol (0.25 mg/kg; -1 min), SB 242084 (0.1 mg/kg; -10 min)+ Ro 60-0175 (3.0 mg/kg; -2 min)+ etanol (0.25 mg/kg; -1 min), SB 242084 (0.3 mg/kg; -10 min)+ Ro 60-0175 (3.0 mg/kg; -2 min)+ etanol (0.25 mg/kg; -1 min), SB 242084 (1.0 mg/kg; -10 min)+ Ro 60-0175 (3.0 mg/kg; -2 min)+ etanol (0.25 mg/kg; -1 min). Cada combinación de los compuestos representa un grupo de 10 ratas. En todas las sesiones se midió la actividad locomotora durante 60 min.

En los 3 experimentos previos, los números después de las dosis entre paréntesis indican los tiempos antes de introducir las ratas en las cajas de actividad.

Análisis de los datos

Para analizar la sensibilización locomotora inducida por etanol se cuantificó la distancia recorrida en centímetros (media \pm EEM) en las diferentes fases de la investigación. En la fase del desarrollo de la sensibilización locomotora se utilizó un ANOVA factorial 2 \times 5 de medidas repetidas con efectos principales de días (día 3 vs. día 7; la medida repetida), grupos y la interacción días \times grupos. En las fases de prueba o retos farmacológicos, se utilizó un ANOVA de un factor. Los ANOVA aplicados en cada fase fueron con datos independientes de los mismos grupos que corresponden a las diferentes fases del experimento. Para las comparaciones *a posteriori* de los resultados que mostraron diferencias significativas en los ANOVA se utilizó la prueba de Tukey ($p < 0.05$).

Resultados

Efectos del agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 en la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. Los resultados del tratamiento repetido con etanol se muestran en el panel izquierdo de la [figura 2](#). Como puede observarse, la administración repetida de etanol condujo al desarrollo de la sensibilización locomotora en todos los grupos, excepto en el grupo salina. Un ANOVA factorial de medidas repetidas mostró un efecto significativo de Grupos ($F[4.45] = 15.464$, $p = 0.0001$), Días ($F[1.45] = 143.298$, $p = 0.0001$) y de la interacción Grupos \times Días ($F[4.45] = 9.603$, $p = 0.0001$). Las comparaciones posteriores con la prueba de Tukey revelaron diferencias significativas en la distancia recorrida entre el día 7 y el día 3 en todos los grupos tratados con etanol. Los resultados de la prueba con salina (día 10) se muestran en el panel central de la [figura 2](#); como puede observarse, no hay diferencias entre los grupos ($F[4.45] = 0.138$, $p = 0.967$). Los resultados del tratamiento con diferentes dosis del agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 más etanol (día 11) se muestran en el panel derecho de la [figura 2](#). El Ro 60-0175 redujo la expresión de la sensibilización locomotora provocada por la administración de etanol en función de la dosis del Ro 60-0175 ($F[4.45] = 10.157$, $p = 0.0001$). La prueba de comparaciones posteriores Tukey reveló que la actividad locomotora en los grupos Ro(1.0)+Et(0.25) y Ro(3.0)+Et(0.25) fue significativamente diferente del grupo Sal+Et(0.25). La misma prueba también reveló que la actividad locomotora del grupo Sal+Et(0.25) fue significativamente diferente de la del grupo Sal+Sal.

Efectos del antagonista 5-HT_{2C} SB 242084 en la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. La administración repetida de etanol produjo el desarrollo de la sensibilización locomotora ([fig. 3](#), panel izquierdo). Un ANOVA factorial de medidas repetidas mostró un efecto significativo de Grupos ($F[4.45] = 39.938$, $p = 0.0001$), Días ($F[1.45] = 467.812$, $p = 0.0001$) y de la interacción Grupos \times Días ($F[4.45] = 31.286$, $p = 0.0001$). Las comparaciones posteriores con la prueba de Tukey revelaron diferencias significativas en la distancia recorrida entre el día 7 y el día 3 en todos los grupos tratados con etanol. Los resultados de la prueba con salina (día 10) se muestran en el panel central de la [figura 3](#); como puede observarse, no hay diferencias entre los grupos ($F[4.45] = 0.141$, $p = 0.966$). Los resultados del tratamiento con diferentes dosis del antagonista 5-HT_{2C} SB 242084 más etanol (día 11) se muestran en el panel derecho de la [figura 3](#). Como se puede observar, la

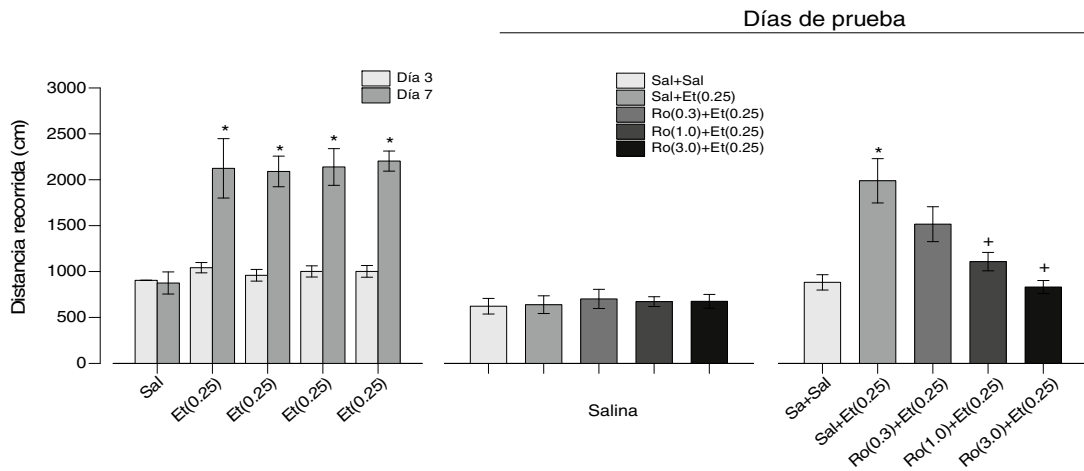


Figura 2. Se muestran los resultados de los efectos del agonista 5-HT2C Ro 60-0175 sobre la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. Las barras representan la media \pm EEM. Se utilizaron 5 grupos de ratas ($n = 10$), que se sometieron primero a una fase de desarrollo de la sensibilización locomotora inducida por etanol (panel izquierdo), después a una prueba de salina (panel central) y, finalmente, a una prueba de la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol (panel derecho). Entre paréntesis se indica la dosis en mg. Los * indican diferencias significativas con el día 3 y en el panel derecho, con el grupo Sal + Sal. Los + indican diferencias con el grupo Sal + Et(0.25) (Tukey, $p < 0.05$ después de los ANOVA respectivos).

Et: etanol; Ro: Ro 60-0175; Sal: salina.

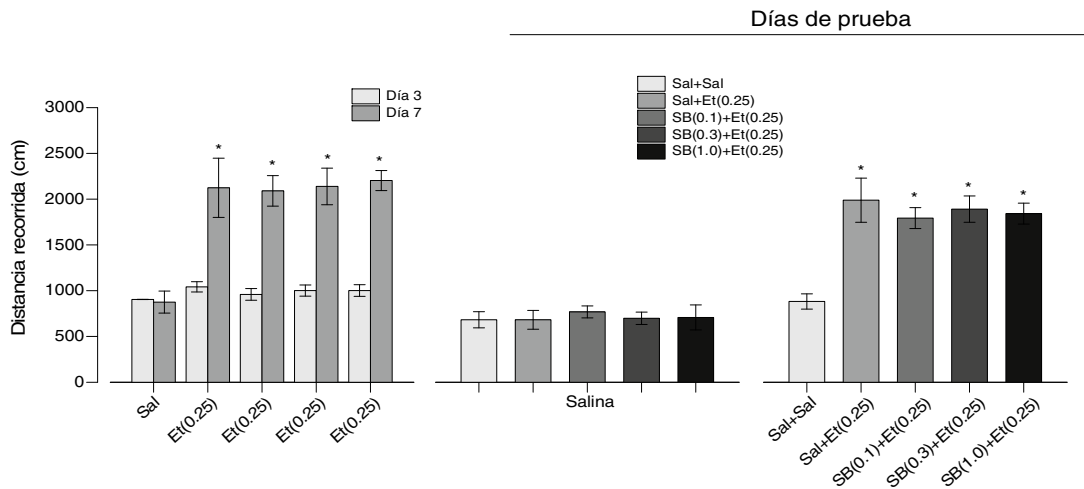


Figura 3. Se muestran los resultados de los efectos del antagonista 5-HT2C SB 242084 en la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. Las barras representan la media \pm EEM. Se utilizaron 5 grupos de ratas ($n = 10$), que se sometieron primero a una fase de desarrollo de la sensibilización locomotora inducida por etanol (panel izquierdo), después a una prueba de salina (panel central) y, por último, a una prueba de la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol (panel derecho). Entre paréntesis se indica la dosis en mg. Los * indican diferencias significativas con el día 3 y en el panel derecho, con el grupo Sal + Sal (Tukey, $p < 0.05$ después de los ANOVA respectivos).

Et: etanol; SB: SB 242084; Sal: salina.

coadministración del SB 242084 y etanol no alteró la expresión de la sensibilización locomotora provocada por el etanol ($F[4.45] = 9.086$, $p = 0.001$). La prueba de comparaciones posteriores Tukey reveló que la actividad locomotora en los grupos a los cuales se les administró etanol fue significativamente diferente a la del grupo que solo recibió salina. La misma prueba también reveló que no hubo diferencias significativas en la actividad

locomotora entre los grupos a los cuales se les administró el antagonista SB 242084 y el etanol.

Efectos del antagonista 5-HT2C SB 242084 sobre los efectos del agonista 5-HT2C Ro 60-0175 en la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. Los resultados del tratamiento repetido con etanol se muestran en el panel izquierdo de la figura 4. Como puede observarse, la administración repetida de etanol

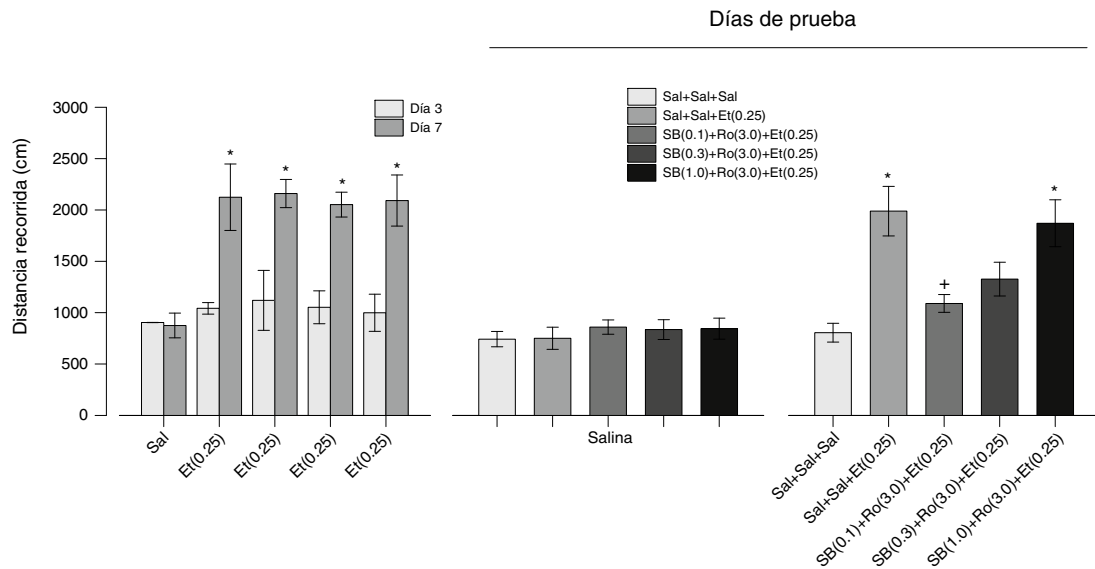


Figura 4. Se muestran los resultados de los efectos del antagonista 5-HT_{2C} SB 242084 sobre los efectos del agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 en la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol. Las barras representan la media \pm EEM. Se utilizaron 5 grupos de ratas ($n = 10$), que se sometieron primero a una fase de desarrollo de la sensibilización locomotora inducida por etanol (panel izquierdo), después a una prueba de salina (panel central) y, finalmente, a una prueba de la expresión de la sensibilización locomotora inducida por etanol (panel derecho). Entre paréntesis se indica la dosis en mg. Los * indican diferencias significativas con el día 3 y en el panel derecho, con el grupo Sal + Sal + Sal. Los + indican diferencias con el grupo Sal + Sal + Et(0.25) (Tukey, $p < 0.05$ después de los ANOVA respectivos).

Et: etanol; Ro: Ro 60-0175; SB: SB 242084; Sal: salina.

condujo al desarrollo de sensibilización locomotora en todos los grupos, excepto en el grupo de salina. Un ANOVA factorial de medidas repetidas mostró un efecto significativo de Grupos ($F[4.45] = 12.786$, $p = 0.001$), Días ($F[1.45] = 95.949$, $p = 0.001$) y de la interacción Grupos \times Días ($F[4.45] = 6.513$, $p = 0.001$). Las comparaciones posteriores con la prueba de Tukey revelaron diferencias significativas en la distancia recorrida entre el día 7 y el día 3 en todos los grupos tratados con etanol. Los resultados de la prueba con salina (día 10) se muestran en el panel central de la figura 4; como puede observarse, no hay diferencias entre los grupos ($F[4.45] = 0.368$, $p = 0.830$). Los resultados del tratamiento con diferentes dosis del antagonista 5-HT_{2C} SB 242084 más el agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 más etanol (día 11) se muestran en el panel derecho de la figura 4. El SB 242084 previno el efecto del Ro 60-0175 sobre la actividad locomotora provocada por etanol ($F[4.45] = 9.337$, $p = 0.0001$). La prueba de comparaciones posteriores de Tukey reveló que la actividad locomotora en los grupos Sal + Sal + Et(0.25) y SB(1.0) + Ro(3.0) + Et(0.25) fue significativamente diferente a la del grupo Sal + Sal + Sal. La misma prueba también reveló que la actividad locomotora del grupo SB(0.1) + Ro(3.0) + Et(0.25) fue significativamente diferente a la de los grupos Sal + Sal + Et(0.25) y SB(1.0) + Ro(3.0) + Et(0.25).

Discusión

El presente estudio examinó la influencia del agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 en la sensibilización locomotora provocada por etanol. Adicionalmente, también se examinaron los efectos del antagonista selectivo de los receptores 5-HT_{2C} SB 242084 sobre los efectos del Ro 60-0175 en la sensibilización locomotora inducida por etanol, con el fin de determinar si los efectos del Ro 60-0175 resultan de una acción específica sobre los receptores 5-HT_{2C}. Nosotros reportamos que la administración del Ro 60-0175 disminuyó la expresión de la sensibilización locomotora provocada por etanol y que este efecto fue revertido por la administración del antagonista SB 242084. Estos resultados proporcionan evidencia adicional de que la activación de los receptores 5-HT_{2C} regula las conductas relacionadas con la administración de etanol, como la sensibilización locomotora.

Los resultados mostrados anteriormente son consistentes con estudios previos que demuestran que el agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 juega un papel modulador en algunos efectos conductuales relacionados con la administración de etanol. Por ejemplo, se ha reportado que la administración de Ro 60-0175 redujo la autoadministración de etanol en ratas bajo un programa operante de razón fija 4. Este efecto fue revertido por la

administración del antagonista selectivo de los receptores 5-HT_{2C} SB 242084 (Tomkins et al., 2002). También se ha reportado que el Ro 60-0175 disminuye el consumo voluntario de etanol en ratas (Kasper et al., 2013). Adicionalmente, se ha reportado que la administración de la lorcaserina, agonista que activa a los receptores 5-HT_{2C}, reduce el consumo de etanol en ratas que prefieren el etanol (Rezvani, Cauley y Levin, 2014).

De manera adicional, se ha reportado que los agonistas 5-HT_{2C} Ro 60-0175 y lorcaserina atenúan las conductas relacionadas con diferentes drogas de abuso. Por ejemplo, se ha reportado que la lorcaserina disminuye la sensibilización locomotora inducida por la administración de heroína o morfina, así como los síntomas de retirada precipitados por naloxona en ratones tratados con heroína (Wu et al., 2015) o morfina (Zhang et al., 2016). Algunos estudios han señalado que el Ro 60-0175 disminuye la conducta impulsiva provocada por anfetamina (Fletcher, Rizos, Noble y Higgins, 2011), la autoadministración de nicotina bajo diferentes programas de reforzamiento (Fletcher et al., 2012) y la hiperlocomoción inducida por la administración de 15 mg/kg de cocaína (Cathala et al., 2015).

Los datos previos evidencian que los receptores 5-HT_{2C} juegan un papel importante en las conductas relacionadas con el consumo de etanol y otras drogas adictivas (Higgins y Fletcher, 2015). El mecanismo que podría explicar por qué en la presente investigación se observa una disminución de los efectos locomotores inducidos por la administración de etanol después de la administración del agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 podría involucrar la activación de los receptores 5-HT_{2C} en las interneuronas GABAérgicas del ATV. Este planteamiento está basado en los datos que se exponen a continuación. Primero, todas las drogas adictivas, incluido el etanol, estimulan directa o indirectamente el sistema de la gratificación del cerebro, el cual en su forma más elemental incluye a las neuronas DAérgicas del ATV que envían proyecciones al nAcc donde liberan el neurotransmisor DA (Koob, 2013). Segundo, el etanol tiene afinidad por el sitio alostérico de la subunidad α de los receptores GABA_A localizados en las interneuronas GABAérgicas del ATV (Enoch, 2008). La activación de estos receptores por el etanol produce la inhibición de la actividad de las interneuronas GABAérgicas del ATV (Stobbs et al., 2004); como consecuencia de esta inhibición, las neuronas DAérgicas del ATV incrementan su liberación de DA en el nAcc. Este incremento de DA en nAcc es el responsable de las propiedades adictivas del etanol (Weiss et al., 1993). Tercero, el control inhibitorio de las interneuronas GABAérgicas sobre las neuronas DAérgicas del ATV esta modulado por diversos

receptores, entre ellos, los 5-HT_{2C}, que se encuentran localizados en los cuerpos de las interneuronas GABAérgicas del ATV (Bubar y Cunningham, 2007; Bubar, Stutz y Cunningham, 2011). La estimulación de estos receptores con el agonista Ro 60-0175 disminuye, de manera dependiente de la dosis, la tasa de disparo de las neuronas DAérgicas del ATV y la liberación de DA en el nAcc (Di Matteo, di Giovanni, di Mascio y Esposito, 1999); la administración del Ro 60-0175 dentro del ATV disminuye el aumento de DA en el nAcc provocado por la administración de cocaína (Navailles, Moison, Cunningham y Spampinato, 2008). También se ha reportado que la administración sistémica de Ro 60-0175 disminuye la hiperactividad inducida por la administración de cocaína y este efecto fue bloqueado por el pretratamiento con el antagonista 5-HT_{2C} SB 242084 (Grottick, Fletcher y Higgins, 2000). Estos datos, junto con los reportados en el presente estudio, proporcionan evidencia de que los receptores 5-HT_{2C} modulan las conductas relacionadas no solo con las drogas adictivas como los psicoestimulantes y otras, sino también las relacionadas con el etanol, y podrían representar un blanco en el tratamiento de las adicciones a las drogas de abuso, incluyendo el etanol.

En conclusión, la presente investigación mostró que la administración del agonista 5-HT_{2C} Ro 60-0175 disminuyó la expresión de la sensibilización locomotora provocada por etanol, efecto que fue revertido por el pretratamiento con el antagonista selectivo de los receptores 5-HT_{2C} SB 242085. Estos datos, junto con los de otros estudios, proporcionan evidencia del papel modulador de los receptores 5-HT_{2C} en las conductas relacionadas con las drogas adictivas, incluyendo el etanol.

Financiación

Este estudio fue financiado por PAPITT IN301717 (DGAPA-UNAM).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Juan C. Jiménez es estudiante de doctorado del Programa de Maestría y Doctorado en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y recibió una beca de CONACyT.

Referencias

- Bubar, M. J. y Cunningham, K. A. (2007). Distribution of serotonin 5-HT_{2C} receptors in the ventral tegmental area. *Neuroscience*, 146, 286–297. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroscience.2006.12.071>
- Bubar, M. J., Stutz, S. J. y Cunningham, K. A. (2011). 5-HT_{2C} receptors localize to dopamine and GABA neurons in the rat mesoaccumbens pathway. *PLoS One*, 6(6), e20508. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0020508>
- Cathala, A., Devroye, C., Maitre, M., Piazza, P. V., Abrous, D. N., Revest, J. M. y Spampinato, U. (2015). Serotonin_{2C} receptors modulate dopamine transmission in the nucleus accumbens independently of dopamine release: Behavioral, neurochemical and molecular studies with cocaine. *Addiction Biology*, 20(3), 445–457. <http://dx.doi.org/10.1111/adb.12137>
- Diana, M., Brodie, M., Muntoni, A., Puddu, M. C., Pillolla, G., Steffensen, S., Spiga, S. y Little, H. J. (2003). Enduring effects of chronic ethanol in the CNS: Basis for alcoholism. *Alcohol Clinical Experimental Research*, 27, 354–361. <http://dx.doi.org/10.1097/01.ALC.0000057121.36127.19>
- Di Matteo, V., di Giovanni, G., di Mascio, M. y Esposito, E. (1999). SB 242084, a selective serotonin_{2C} receptor antagonist, increases dopaminergic transmission in the mesolimbic system. *Neuropharmacology*, 38(8), 1195–1205. [http://dx.doi.org/10.1016/S0028-3908\(99\)00047-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0028-3908(99)00047-7)
- Di Matteo, V., di Giovanni, G., di Mascio, M. y Esposito, E. (2000). Biochemical and electrophysiological evidence that RO 60-0175 inhibits mesolimbic dopaminergic function through serotonin_{2C} receptors. *Brain Research*, 865, 85–90. [http://dx.doi.org/10.1016/S0006-8993\(00\)02246-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0006-8993(00)02246-0)
- Enoch, M. A. (2008). The role of GABA(A) receptors in the development of alcoholism. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 90(1), 95–104. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pbb.2008.03.007>
- Fletcher, P. J., Rizos, Z., Noble, K. y Higgins, G. A. (2011). Impulsive action induced by amphetamine, cocaine and MK801 is reduced by 5-HT_{2C} receptor stimulation and 5-HT_{2A} receptor blockade. *Neuropharmacology*, 61(3), 468–477. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropharm.2011.02.025>
- Fletcher, P. J., Rizos, Z., Noble, K., Soko, A. D., Silenieux, L. B., Lê, A. D. y Higgins, G. A. (2012). Effects of the 5-HT_{2C} receptor agonist Ro60-0175 and the 5-HT_{2A} receptor antagonist M100907 on nicotine self-administration and reinstatement. *Neuropharmacology*, 62(7), 2288–2298. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropharm.2012.01.023>
- Gobert, A., Rivet, J. M., Lejeune, F., Newman-Tancredi, A., Adhumeau-Auclair, A., Nicolas, J. P., Cistarelli, L., Melon, C. y Millan, M. J. (2000). Serotonin_{2C} receptors tonically suppress the activity of mesocortical dopaminergic and adrenergic, but not serotonergic, pathways: A combined dialysis and electrophysiological analysis in the rat. *Synapse*, 36(3), 205–221. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2396\(20000601\)36:3<205::AID-SYN5>3.0.CO;2-D](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1098-2396(20000601)36:3<205::AID-SYN5>3.0.CO;2-D)
- Grottick, A. J., Fletcher, P. J. y Higgins, G. A. (2000). Studies to investigate the role of 5-HT_{2C} receptors on cocaine- and food-maintained behavior. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 295(3), 1183–1191.
- Higgins, G. A. y Fletcher, P. J. (2015). Therapeutic potential of 5-HT_{2C} receptor agonists for addictive disorders. *ACS Chemical Neuroscience*, 6(7), 1071–1088. <http://dx.doi.org/10.1021/acschemneuro.5b00025>
- Kalivas, P. W. y Stewart, J. (1991). Dopamine transmission in the initiation and expression of drug- and stress-induced sensitization of motor activity. *Brain Research. Brain Research Reviews*, 16(3), 223–244.
- Kasper, J., Tikamdas, R., Kim, M. S., Macfadyen, K., Aramini, R., Ladd, J., Bisceglia, S., Booth, R. y Peris, J. (2013). The serotonin₂ receptor modulator, (-)-trans-PAT, decreases voluntary ethanol consumption in rats. *European Journal of Pharmacology*, 718(1–3), 98–104. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejphar.2013.09.008>
- Koob, G. F. (2013). Addiction is a reward deficit and stress surfeit disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 4(72), 1–18. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2013.00072>
- Koob, G. F., Roberts, A. J., Schulteis, G., Parsons, L. H., Heyser, C. J., Hyttia, P., Merlo-Pich, E. y Weiss, F. (1998). Neurocircuitry targets in ethanol reward and dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 22(1), 3–9. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1530-0277.1998.tb03611.x>
- Krystal, J. H., Petrakis, I. L., Mason, G., Trevisan, L. y D'Souza, D. C. (2003). N-methyl-D-aspartate glutamate receptors and alcoholism: Reward, dependence, treatment, and vulnerability. *Pharmacology & Therapeutics*, 99(1), 79–94. [http://dx.doi.org/10.1016/S0163-7258\(03\)00054-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0163-7258(03)00054-8)
- LeMarquand, D., Pihl, R. O. y Benkelfat, C. (1994). Serotonin and alcohol intake, abuse, and dependence: Clinical evidence. *Biological Psychiatry*, 36(5), 326–337. [http://dx.doi.org/10.1016/0006-3223\(94\)90630-0](http://dx.doi.org/10.1016/0006-3223(94)90630-0)
- Millan, M. J., Dekeyne, A. y Gobert, A. (1998). 5-HT_{2C} receptors tonically inhibit dopamine (DA) and noradrenaline (NA), but not 5-HT, release in the frontal cortex in-vivo. *Neuropharmacology*, 37(7), 953–955.
- Navailles, S., Moison, D., Cunningham, K. A. y Spampinato, U. (2008). Differential regulation of the mesoaccumbens dopamine circuit by serotonin_{2C} receptors in the ventral tegmental area and the nucleus accumbens: An in vivo microdialysis study with cocaine. *Neuropsychopharmacology*, 33(2), 237–246.
- Rezvani, A. H., Cauley, M. C. y Levin, E. D. (2014). Lorcaserin, a selective 5-HT_{2C} receptor agonist, decreases alcohol intake in female alcohol preferring rats. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 125, 8–14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pbb.2014.07.017>
- Robinson, T. E. y Berridge, K. C. (1993). The neural basis of drug craving: An incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Research. Brain Research Reviews*, 18(3), 247–291.
- Sari, Y. (2013). Role of 5-hydroxytryptamine 1B (5-HT_{1B}) receptors in the regulation of ethanol intake in rodents. *Psychopharmacology*, 27(1), 3–12. <http://dx.doi.org/10.1177/0269881112463126>
- Stobbs, S. H., Ohran, A. J., Lassen, M. B., Allison, D. W., Brown, J. E. y Steffensen, S. C. (2004). Ethanol suppression of ventral tegmental area GABA neuron electrical transmission involves N-methyl-D-aspartate receptors. *Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 311(1), 282–289.
- Tomkins, D. M., Joharchi, N., Tampakeras, M., Martin, J. R., Wichmann, J. y Higgins, G. A. (2002). An investigation of the role of 5-HT_{2C} receptors in modifying ethanol self-administration behaviour. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 71(4), 735–744.
- Villatoro, J. A., Medina-Mora, M. E., Martín del Campo, R. M., Fregoso, D. A., Bustos, M. N., Resendiz, E., Mujica, R., Bretón, M., Soto, I. S. y Cañas, V. (2016). El consumo de drogas en estudiantes de México: tendencias y magnitud del problema. *Salud Mental*, 39(4), 193–203. <http://dx.doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2016.023>
- Weiss, F., Lorang, M. T., Bloom, F. E. y Koob, G. F. (1993). Oral alcohol self-administration stimulates dopamine release in the rat

nucleus accumbens: Genetic and motivational determinants. *Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 267(1), 250–258.

World Health Organization (2014). Global status report on alcohol and health 2014. Geneva, Switzerland: World Health Organization [consultado 20 May 2015]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763_eng.pdf.

Wu, X., Pang, G., Zhang, Y. M., Li, G., Xu, S., Dong, L., Stackman, R. W. y Zhang, G. (2015). Activation of serotonin 5-HT(2C) receptor suppresses behavioral sensitization and naloxone-precipitated

withdrawal symptoms in heroin-treated mice. *Neuroscience Letters*, 607, 23–28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neulet.2015.09.013>

Zhang, G., Wu, X., Zhang, Y. M., Liu, H., Jiang, Q., Pang, G., Tao, X., Dong, L. y Stackman, R. W. (2016). Activation of serotonin 5-HT(2C) receptor suppresses behavioral sensitization and naloxone-precipitated withdrawal symptoms in morphine-dependent mice. *Neuropharmacology*, 101, 246–254. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropharm.2015.09.031>



Disponible en www.sciencedirect.com

Acta de Investigación Psicológica

Psychological Research Records

Acta de Investigación Psicológica 7 (2017) 2832–2838

www.psicologia.unam.mx/acta-de-investigacion-psicologica/



Original

Conducta adictiva a las redes sociales y su relación con el uso problemático del móvil

Addictive behavior to social network sites and it's relationship with the problematic use of the mobile phone

José Luis Jasso Medrano^{a,*}, Fuensanta López Rosales^a y Rolando Díaz Loving^b

^a *Innovación y Evaluación en Psicología de la Salud, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México*

^b *Unidad de Investigaciones Psico-sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México*

Recibido el 31 de mayo de 2017; aceptado el 6 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 6 de diciembre de 2017

Resumen

Las tecnologías de la información y las comunicaciones han generado cambios e innovaciones que han influido significativamente en la vida de los jóvenes, ya que las han incorporado de manera habitual. Las redes sociales han traído beneficios a la población, mas a la par es uno de los problemas que más afectan a los jóvenes, la conducta adictiva. En una muestra de 374 universitarios se aplicó de forma electrónica una escala de adicción a redes sociales y de uso problemático al teléfono móvil (Mobile Phone Problem Use Scale [MMPUS]). El 58.6% fueron mujeres y el 41.4% hombres, con una edad promedio de 20.01 años (DE = 1.84). Se realizó el análisis donde se encontró una relación entre la medición de la escala de adicción a redes sociales y MPPUS, escala de adicción a redes sociales con el uso del teléfono móvil y con el uso de la computadora, mientras que la medición del MPPUS solo se relacionó con el uso del teléfono móvil. El uso de computadora no se relacionó con el MPPUS y el uso del móvil. En conclusión, es importante el estudio del uso y adicción a los dispositivos móviles y redes sociales, ya que mientras la popularidad crece, aumentan de manera similar los factores de riesgo ante una conducta no saludable del uso de la tecnología.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Conducta adictiva; Redes sociales; Teléfono móvil; Uso problemático; Estudiantes universitarios

Abstract

Information technology and communications have generated changes and innovations, significantly influenced in the life of the young people, since they have incorporated them of habitual way in their lives. However, the use of these has not only implied benefits in the population, with addictive behavior being one of the problems that affect young people the most. A sample of 374 college students was applied a social network addiction scale and mobile phone problematic use scale (Mobile Phone Problem Use Scale). The sample consists of 58.6% women and 41.4% men, with a mean age of 20.01 years (SD = 1.84). A relationship was found between social network addiction with problematic use of the mobile phone, computer use and mobile use. On the other hand, the problematic use of the mobile phone was only related with the use of the smartphone and not with the use of the computer.

* Autor para correspondencia. Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). c/Dr. Carlos Canseco 110. Col. Mitras Centro. C.P. 64460. Monterrey, Nuevo León, México. Teléfono: (00 52 81) 8333 8233; Ext. 416.

Correo electrónico: lujasso@gmail.com (J.L. Jasso Medrano).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.001>

2007-4719/© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

In conclusion, finding a very high relation between addictive behaviors, can give us a perspective of both being dependent. It is recommended to continue to deepen the study of the use and addiction to mobile devices and social networks, as the popularity is increasing, also increases the risk factors for unhealthy behavior of the use of technology.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Addictive behavior; Social network sites; Mobile phone; Problematic use; College students

Las tecnologías de la información y las comunicaciones han generado en las últimas décadas cambios e innovaciones en la sociedad gracias a su interactividad, entre las cuales encontramos el Internet (Berríos y Buxarrais, 2005; Cruzado, Matos y Kendall, 2006; Cho et al., 2014), mismas que han influido sobre todo en los jóvenes, ya que las han incorporado habitualmente para su formación, socialización y entretenimiento (Gómez, Roses y Farias, 2012; Kuss y Griffiths, 2011a; Machargo, Luján, León y Martín, 2003; Young, 2008).

En los últimos años se ha investigado el uso del Internet, incluyendo cuestiones relacionadas con problemáticas sobre su uso, entre ellas la denominada adicción a Internet (Ahmadi, 2014; Cho et al., 2014; Carbone, Fúster, Chamorro y Oberst, 2012; Kuss y Griffiths, 2011a, 2011b; Young, 1998). Se ha asociado con la pérdida de control, una reducción de actividad física, privación del sueño, mentir sobre su uso, focalización atencional, impedimento de diversificar tiempo, descuido y pérdida de interés, ansiedad e irritación por permanecer conectado y la producción de un flujo de transrealidad (Echeburúa y de Corral, 2010; Greenfield, 2009; Griffiths, 2005; Young, 1998). En el estudio de las adicciones se involucran factores biológicos, psicológicos y sociales, por lo que Griffiths (2005) propuso desde la perspectiva biopsicosocial un modelo de componentes de la adicción, donde incluye las características de prominencia, cambios de estado de ánimo, síntomas de abstinencia, conflictos y recaídas (Griffiths, Kuss y Demetrovics, 2014; Pezoa-Jares, Espinoza-Luna y Vasquez-Medina, 2012).

Así es como el modelo biopsicosocial de la adicción a Internet retoma la postura de distintas perspectivas como la cognitivoconductual, habilidades sociales y sociocognitivas para complementar la explicación de la adicción a Internet (Griffiths, 2013; Turel y Serenko, 2012). La postura cognitivoconductual explica la adicción como cogniciones desadaptativas, amplificada por factores ambientales, con tendencia a adicción en ciertos individuos con algunas disposiciones psicológicas y experiencias sociales (Davis, 2001; Se-Hoon, Hyoung-Jee, Jung-Yong y Yoori, 2016; Turel y Serenko, 2012).

La teoría sociocognitiva postula que a partir de la expectativa de resultados positivos, combinado con la autoeficacia del uso de Internet y una deficiente autorregulación del adecuado uso de Internet surge la adicción (LaRose, Lin y Eastin, 2003; Turel y Serenko, 2012). Desde la perspectiva biológica se encuentra la postura neurocientífica, que ha relacionado la adicción al Internet con cambios en la conectividad neuronal y en la estructura y funcionamiento del cerebro, como la disminución de actividad dopaminérgica, encontrando algunas similitudes con otros tipos de adicciones (He, Turel y Bechara, 2017; Kuss y Griffiths, 2012; Se-Hoon et al., 2016)

Se considera la conducta adictiva a redes sociales como un subtipo de adicción al Internet, compartiendo sus características enfocadas al uso de estas aplicaciones o sitios web (Błachnio, Przepiórka y Pantic, 2015). Actualmente las redes sociales son consideradas la principal actividad de Internet en México, utilizado por el 83% de internautas mexicanos, por lo que es importante distinguir su estudio (Asociación de Internet MX, 2017). Investigadores como Turel y Serenko (2012) explican la importancia de la adicción a redes sociales, desarrollando un modelo explicativo donde se toma en cuenta el tiempo dedicado, exhaustividad, placer y la edad como parte importante del hábito del uso de las redes sociales, las cuales podrían conducir desde un enganchamiento (uso no patológico) a una adicción (uso patológico).

Los dispositivos móviles son los medios de acceso a las redes sociales más populares en la actualidad. Los jóvenes los han adaptado como una parte integral y extensión, aumentando así la comunicación y las relaciones sociales virtuales (Roberts, Pullig y Manolis, 2015), pero también conduciendo al uso problemático, dependencia, hábitos no seguros de uso, falta de concentración e inclusive problemas de deudas relacionados con el uso de los dispositivos (Kwon et al., 2013; Hong, Chiu y Huang, 2012; Roberts et al., 2015). Se relaciona con la dificultad para separarse del móvil, estar alerta, uso en lugares no apropiados e inclusive frente a otras personas, descuido de actividades importantes, preferir comunicarse mediante este, tenerlo cerca del lugar de descanso

para usarlo a cualquier hora, así como ignorar las advertencias de uso excesivo, minimizar las consecuencias y agresividad al sentirse vulnerable con respecto a su uso (Corral, 2014).

El uso del teléfono móvil y su enganchamiento representa a la persona cognitiva y conductualmente, con las características del constante pensamiento y uso, siendo similar a una adicción conductual pero sin consecuencias de patologización (Walsh, White, Cox y Young, 2011). El uso de dispositivos móviles es considerado como un posible predictor de la adicción a Internet, ya que la fácil conectividad a Internet se relaciona con el aumento del interés y uso excesivo, pudiendo generar una mayor dependencia que el uso de la computadora (Aragón, Mendoza y Márquez, 2016; Basteiro, Robles-Fernández, Juarros-Basterretxea y Pedrosa, 2013; Echeburúa y de Corral, 2010; García, 2013; Mendoza, Baena y Baena, 2015; Orsal, Orsal, Unsal y Ozalp, 2013; Se-Hoon et al., 2016).

Los dispositivos de acceso a Internet en México han ido cambiando de prioridad a lo largo de los años. En la actualidad, el 90% de los internautas mexicanos son usuarios de los móviles, siendo el dispositivo más popular. Los portátiles son utilizados por el 73% y las computadoras de escritorio por el 42%, mientras que las tabletas son utilizadas por un 52% de internautas mexicanos (Asociación de Internet MX, 2017). Los adolescentes y jóvenes son los usuarios que más utilizan Internet y redes sociales, siendo el 39% de los internautas mexicanos (Asociación de Internet MX, 2017).

La edad es un factor que se ha estudiado en la adicción a Internet y redes sociales, siendo los más jóvenes la población que se ha relacionado con esto, ya que son los que más uso le dan a Internet (Błachnio y Przepiorka, 2016). Los estudiantes universitarios son unas de las poblaciones donde el consumo de Internet lo han implementado en su rutina diaria, relacionándose con el estrés académico, pasatiempos limitados, mantenimiento de relaciones sociales en línea, entre otras, pudiendo ser susceptibles a efectos secundarios relacionados con la falta de control e impulsividad (Gómez et al., 2012; Lee, 2015). Por lo tanto, existe el riesgo de que puedan mostrar patrones problemáticos o adictivos (Lam, 2014, 2015; Lee, 2015; Yau et al., 2014).

Aunque aún no se reconoce como un desorden establecido en la revisión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM), la adicción al Internet ha sido considerada como un problema de comportamiento particular entre los adolescentes y jóvenes durante las últimas décadas (Lam, 2014, 2015) y se ha asociado con trastornos de control de impulsos, teniendo características similares al juego patológico, además de

incluir al «trastorno de juegos por Internet» en la revisión más reciente del DSM-V, el cual lo identifican bajo condiciones para mayor estudio (Tonioni et al., 2014). Young (2010) menciona que apenas se está empezando a comprender el impacto y alcance del problema. Aunque el fenómeno es un tema que ha llamado la atención de investigadores, aún falta mucho por desarrollar. Por ejemplo, una de las limitantes encontradas es que se considera Facebook como sinónimo de redes sociales, desarrollándose investigaciones enfocadas solo a esta red y no realmente a las redes sociales (Griffiths, 2013).

El presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la conducta adictiva de las redes sociales y el uso problemático del teléfono móvil, además de la frecuencia de uso del móvil y computadora, con el fin de poder analizar en una muestra de estudiantes universitarios en México. Se espera que tengan relación con la conducta adictiva a las redes sociales y que puedan predecirla.

Método

Participantes

Se reclutó una muestra de 374 participantes. La consigna era que fueran estudiantes universitarios y que estuvieran en un rango de edad entre los 18 y 24 años. El 58.6% fueron mujeres y el 41.4% hombres. La media de la edad de los participantes fue de 20.01 años ($DE = 1.84$). El 31.8% reportó estar trabajando mientras estudiaban su carrera y el 68.2% reportó solamente estudiar. El 39% de los jóvenes reportaron estar en una relación sentimental, mientras que el 61% de los estudiantes reportaron no tener pareja por el momento. El 96% reportó estar soltero, el 2.1% en unión libre y el 1.6% casados.

Respecto al uso de las redes sociales de la muestra, los participantes reportaron el WhatsApp como su red social más importante con un 54.5%, seguido de Facebook (38.2%), Youtube (2.9%), Twitter (2.7%) y otras redes (1.7%). Las horas diarias que dedican a las redes sociales es de 6.91 horas ($DE = 4.58$). La media de la edad en que empezaron a utilizar las redes sociales fue de 13.32 años ($DE = 2.15$). El 2.9% reportó nunca utilizar las redes sociales en la escuela, el 47.4% en algunas ocasiones y el 49.8% la mayoría del tiempo. Entre los principales usos que le dan a sus redes sociales se reportó para estar en contacto con amigos (35.6%), entretenimiento (17.6%), conversar con pareja (13.2%), mantener contacto con compañeros para asuntos académicos (10.7%) y contacto con la familia (7.4%).

Instrumentos

El cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS) de [Escurra y Salas \(2014\)](#) es una escala que consta de 24 ítems tipo Likert con un rango de 5 puntos (de 0 «nunca» a 4 «siempre»). El instrumento está diseñado para evaluar la adicción a redes sociales en estudiantes universitarios. Según el estudio original, está conformado por 3 dimensiones: obsesión, falta de control personal y uso excesivo. Incluye ítems como «*Siento gran necesidad de permanecer conectado(a) a las redes sociales*» y «*Me siento ansioso(a) cuando no puedo conectarme a las redes sociales*». La consistencia interna total de la escala en el presente estudio es de $\alpha = .94$, por lo que se considera confiable por tener una consistencia alta.

El Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS-10) originalmente de [Bianchi y Phillips \(2005\)](#) y adaptada a su versión corta por [Foerster, Roser, Schoeni y Rössli \(2015\)](#). La versión corta consta de 10 ítems escala Likert con un rango de 10 puntos, que van desde «No es del todo cierto» a «Extremadamente cierto». Los ítems están relacionados con la tolerancia del teléfono móvil, síndrome de abstinencia, evasión y consecuencias negativas en la vida. La escala fue adaptada al castellano por [López-Fernández, Honrubia-Serrano y Freixa-Blanxart \(2012\)](#). Debido a la adaptación en castellano, la redacción de los ítems fueron adaptados para una mejor comprensión en nuestra muestra (por ejemplo, celular en vez de móvil). Se incluyen ítems como «Me resulta difícil apagar mi celular» y «Mis amigos y familia se quejan porque uso mucho el celular». La consistencia interna del instrumento en el presente estudio fue de $\alpha = .89$, por lo que se considera confiable por tener una consistencia alta.

Para medir el uso de la computadora y dispositivos móviles, se incluyeron 2 ítems con referencia a la frecuencia de uso de las redes sociales. Fueron medidos en escala Likert con un rango de 5 puntos, que van desde «nunca» a «siempre».

Procedimiento

Se invitó a estudiantes a participar en la encuesta con una previa autorización de algunas universidades públicas y privadas de Nuevo León. El cuestionario fue administrado a través de una plataforma en línea. Se explicaron los objetivos generales del estudio, se les mostró la plataforma y se dio instrucciones sobre cómo acceder y responder a la encuesta. La primera página obtuvo el consentimiento informado, permitiendo a los participantes aceptar y responder a la encuesta. Para finalizar se debían responder a todas las preguntas. La

investigación fue aprobada por el comité de ética doctoral. El anonimato de sus respuestas estuvo garantizado.

Resultados

Con el fin de analizar la relación entre la conducta adictiva a redes sociales y el uso problemático del móvil, se analizaron algunas de las propiedades psicométricas de ambas escalas de medición. Los instrumentos reportaron consistencias internas altas: ARS con $\alpha = .94$ y MPPUS con $\alpha = .89$. Se realizaron los análisis descriptivos de las puntuaciones totales de las escalas, reportando una puntuación un poco por debajo de la puntuación intermedia, según sus respectivos rangos. Con respecto a la frecuencia del uso de los dispositivos, el uso de móvil promedió una puntuación alta, mientras que el de computadora reportó una puntuación intermedia. Se realizó la prueba de normalidad mediante el análisis de Kolmogorov-Smirnov. Al reportar significación en todas las variables a medir, se concluyó que las distribuciones no se ajustaron a una curva normal. Respecto a la asimetría de la distribución, el promedio del cuestionario ARS, MPPUS y la frecuencia del uso de computadora reportó una asimetría positiva mientras que la frecuencia del uso del teléfono móvil reportó una asimetría negativa (véase [tabla 1](#)).

Se optó por analizar la relación de las variables mediante el análisis de correlación no paramétrica Rho de Spearman. Se encontró relación entre la medición del ARS y MPPUS. La medición del ARS se relacionó con el uso del teléfono móvil y con menor peso con el uso de la computadora, mientras que la medición del MPPUS solo se relacionó con el uso del teléfono móvil. El uso de computadora no se relacionó significativamente con el MPPUS y el uso del móvil (véase [tabla 2](#)).

Con el fin de ajustar el modelo de regresión lineal simple, se realizó el análisis de correlación de Pearson. Finalmente, se hizo un análisis de regresión lineal simple entre las variables de estudio donde la conducta adictiva a las redes sociales fue la variable dependiente. El

Tabla 1
Estadísticos descriptivos, prueba de normalidad y consistencia interna

	M	DE	ZK-S	Asimetría	α
1. ARS	2.33	.72	.061**	.442	.94
2. MPPUS	4.07	1.96	.086**	.547	.89
3. Uso de computadora	3.06	.98	.227**	.331	NA
4. Uso de móvil	4.42	.76	.313**	-1.64	NA

Rango: ARS = 1-5; MPPUS = 1-10; UDC = 1-5; UDM = 1-5.

Nivel de significación

** $p < .01$.

Tabla 2
Matriz de correlaciones bivariadas mediante el coeficiente Rho de Spearman

	1	2	3
1. ARS	1		
2. MPPUS	0.75*		
3. Uso de computadora	0.13*	0.01	
4. Uso de móvil	0.33*	0.26*	0.04

Nivel de significación:

* $p < .01$.

Tabla 3
Correlación de Pearson y modelo de regresión lineal simple como predictor de la adicción a redes sociales

	r	r ²	F	β	t
Uso problemático del teléfono móvil	.76**	.58	512.87**	.76	22.65**
Frecuencia de uso del móvil	.28**	.08	31.74**	.28	5.63**
Frecuencia de uso de computadora	.12**	.01	5.39*	.12	2.32*

Variable dependiente: Adicción a redes sociales.

Nivel de significación:

* $p < .05$;

** $p < .01$.

modelo de predicción entre el uso problemático del teléfono móvil y conducta adictiva a redes sociales explicó el 58% de la varianza ($R^2 = .58$), el cual tras el ajuste se obtuvo a un 57.8%, y fue estadísticamente significativo ($F = 512.87$; $p < .01$). El uso problemático del móvil aportó en la predicción de la conducta adictiva a las redes sociales un 76.1% ($\beta = .76.1$; $p < .01$). Finalmente, la predicción del uso del teléfono móvil y computadora, a pesar de tener valores estadísticamente significativos, fue menor frente a la conducta adictiva a las redes sociales, explicando la varianza del 8 y 1%, y aportando al modelo de predicción un 28 y 12% respectivamente (véase tabla 3).

Discusión

En primer lugar, ambas escalas mostraron una consistencia interna alta en sus propiedades psicométricas, por lo que los resultados encontrados demuestran tener una buena confiabilidad. Las medias y su respectiva distribución nos muestran interesantes perspectivas respecto al uso y la conducta adictiva. Ambas mediciones que miden la conducta adictiva reportan un promedio cercano de la puntuación intermedia, por lo que podrían existir algunas características de la conducta adictiva en la muestra. La frecuencia del uso de la computadora y el móvil reporta una diferencia; mientras que la computadora se mantiene en una puntuación intermedia dentro de la frecuencia de uso, el teléfono móvil va a una

tendencia de puntuación alta. Esto también se ve reflejado en la distribución donde la frecuencia del uso de móvil fue la única con una asimetría negativa, reportando una tendencia de frecuencia de uso alta, relacionándose con la tendencia actual del uso de los dispositivos móviles (Asociación de Internet MX, 2017).

El uso de los teléfonos móviles, aunque aumenta la frecuencia de comunicación y amplía las relaciones sociales en línea, también puede producir problemas relacionados con su uso (Hong et al., 2012). Se encontró una relación importante entre la conducta adictiva a Internet y el uso problemático del teléfono móvil. Aunque se podría ver como parte del mismo problema, ya que comparten características al ser ambas consideradas como parte de una conducta adictiva, una podría depender de la otra. El uso de las redes sociales se ha popularizado principalmente por la facilidad de acceso gracias a los teléfonos inteligentes y su conectividad (Błachnio et al., 2015; Griffiths, 2013), por lo que se encuentra una relación fuerte entre ambas (Se-Hoon et al., 2016). La conducta adictiva a las redes sociales mostró una relación significativa entre el uso de la computadora y el uso del móvil. Aunque ambas fueron relaciones significativas, marcó una tendencia mayor el uso del móvil con la conducta adictiva. Por otra parte, el uso problemático del teléfono móvil solo se relacionó con el uso de estos dispositivos. Esto podría coincidir con otros estudios que a mayor uso del móvil, mayor vulnerabilidad ante un uso problemático a estas tecnologías (Roberts et al., 2015; Se-Hoon et al., 2016).

Finalmente, el uso problemático del móvil tuvo una relación alta con la adicción a redes sociales, además de que la frecuencia de uso del teléfono móvil se relacionó un poco más con la conducta adictiva a las redes sociales que con el uso problemático de este, coincidiendo con la postura de que el uso problemático del móvil podría ir más encaminado por la conducta adictiva a las redes sociales que por la dependencia del dispositivo en sí, siendo un medio de acceso. Esto también coincide con el aumento de la popularidad de los móviles en los últimos años a partir de la conexión a Internet y redes sociales, siendo un factor de riesgo ante posibles conductas adictivas por su constante conectividad (Kuss y Griffiths, 2011a, 2011b; Griffiths et al., 2014; Se-Hoon et al., 2016). Aunque hay posturas que niegan la adicción a las redes sociales, explicándolo más como un problema de conducta (Fernández, 2013), será importante diferenciar el uso excesivo y la adicción (Echeburúa, 2012; García, 2013; Griffiths, 2013; Griffiths et al., 2014). Esto lo soporta el análisis de regresión, encontrando una mayor predicción entre las conductas adictivas y no tanto con la frecuencia de uso, diferenciando la frecuencia de uso con

el uso problemático. El uso frecuente del móvil no implicaría necesariamente una conducta adictiva, pero puede ser considerado un factor de riesgo (Basteiro et al., 2013; Echeburúa y de Corral, 2010; Se-Hoon et al., 2016). La diferenciación con el enganchamiento o uso no patológico (Turel y Serenko, 2012) podría ser una vía que ayude a explicar los cuestionamientos sobre la adicción a las redes sociales.

En conclusión, siguen existiendo debates respecto a si debe ser codificado como un trastorno no relacionado a la adicción a sustancias y, o, su significado psicopatológico (Tonioni et al., 2014; Lam, 2014), sin embargo es importante seguir investigando el uso de las redes sociales y la conducta adictiva. A la vez que la popularidad del uso va en aumento, también los focos de alerta para prevenir la conducta no saludable que perjudique a la población. Es importante señalar que una limitante del estudio fue que no hubo entrevistas abiertas o grupos focales, por lo que se recomienda para futuros estudios el enfoque a la par del cualitativo para una mayor comprensión del fenómeno. También se recomienda profundizar la investigación, enfocando a la creación de programas preventivos y de intervención para el uso saludable de Internet en los jóvenes.

Financiación

Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica (PAICYT-UANL).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Ahmadi, K. (2014). Internet addiction among Iranian adolescents: A nationwide study. *Acta Medica Iranica*, 52(6), 467–472.
- Aragón, M., Mendoza, E. y Márquez, G. (2016). Ciberadicción: Una aproximación bajo la perspectiva de la ingeniería. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 4, 1–35.
- Asociación de Internet MX (2017). 13.º estudio sobre los hábitos de los usuarios en internet en México 2017. Recuperado 30 de Mayo del 2017 de: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/estudios>.
- Basteiro, J., Robles-Fernández, A., Juarros-Basterretxea, J. y Pedrosa, I. (2013). Adicción a las redes sociales: creación y validación de un instrumento de medida. *Revista de Investigación y Divulgación en Psicología y Logopedia*, 3(1), 2–8.
- Berrios, L. y Buxarras, M. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos. *Monografías Virtuales: Ciudadanía, Democracia y Valores En Sociedades Plurales*, 5.
- Bianchi, A. y Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 39–51.
- Błachnio, A. y Przepiórka, A. (2016). Personality and positive orientation in Internet and Facebook addiction. An empirical report from Poland. *Computers in Human Behavior*, 59, 230–236.
- Błachnio, A., Przepiórka, A. y Pantic, I. (2015). Internet use, Facebook intrusion, and depression: Results of a cross-sectional study. *European Psychiatry*, 30(6), 681–684.
- Carbonell, X., Fúster, H., Chamarro, A. y Oberst, U. (2012). Adicción a internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. *Papeles del Psicólogo*, 33(2), 82–89.
- Cho, H., Kwon, M., Choi, J. H., Lee, S. K., Choi, J. S., Choi, S. W. y Kim, D. J. (2014). Development of the internet addiction scale based on the internet gaming disorder criteria suggested in DSM-5. *Addictive Behaviors*, 39(9), 1361–1366.
- Corral, M. I. (2014). La adicción al teléfono móvil. *A tu salud*, 3(85), 3–8.
- Cruzado, L., Matos, L. y Kendall, R. (2006). Adicción a Internet: Perfil clínico y epidemiológico de pacientes hospitalizados en un instituto nacional de salud mental. *Revista Médica Herediana*, 17(4), 196–205.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers In Human Behavior*, 17(2), 187–195.
- Echeburúa, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista Española de Drogodependencias*, 4, 435–448.
- Echeburúa, E. y de Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías ya las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91–96.
- Escurrea, M. y Salas, E. (2014). Construcción y validación del cuestionario de adicción a redes sociales (ARS). *Liberabit*, 20(1), 73–91.
- Fernández, N. (2013). Trastornos de conducta y redes sociales en Internet. *Salud Mental*, 36(6), 521–527.
- Foerster, M., Roser, K., Schoeni, A. y Rössli, M. (2015). Problematic mobile phone use in adolescents: Derivation of a short scale MPPUS-10. *International Journal of Public Health*, 60(2), 277–286.
- García, J. A. (2013). Adicciones tecnológicas: El auge de las redes sociales. *Health And Addictions: Salud y Drogas*, 13(1), 5–14.
- Gómez, M., Roses, S. y Farias, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 19(38), 131–138.
- Greenfield, D. N. (2009). Tratamiento psicológico de la adicción a Internet y a las nuevas tecnologías. En E. Echeburúa, F. J. Labrador, y E. Becoña (Eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes* (pp. 189–200). Madrid: Pirámide.
- Griffiths, M. (2005). A components model of addiction within a biosychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191–197.
- Griffiths, M. D. (2013). Social networking addiction: Emerging themes and issues. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 4(5), 118–119.
- Griffiths, M. D., Kuss, D. J. y Demetrovics, Z. (2014). *Social networking addiction: An overview of preliminary findings Behavioral addictions: Criteria, evidence and treatment*. pp. 119–141. New York: Academic Press.
- He, Q., Turel, O. y Bechara, A. (2017). Brain anatomy alterations associated with Social Networking Site (SNS) addiction. *Scientific Reports*, 7, 45064.
- Hong, F. Y., Chiu, S. I. y Huang, D. H. (2012). A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction

- and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers In Human Behavior*, 28(6), 2152–2159.
- Kuss, D. J. y Griffiths, M. D. (2011a). Addiction to social networks on the internet: A literature review of empirical research. *International Journal of Environmental and Public Health*, 8, 3528–3552.
- Kuss, D. J. y Griffiths, M. D. (2011b). Online social networking and addiction—a review of the psychological literature. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 8(9), 3528–3552.
- Kuss, D. J. y Griffiths, M. D. (2012). Internet and gaming addiction: A systematic literature review of neuroimaging studies. *Brain Sciences*, 2(3), 347–374.
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C. y . . . Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PLoS One*, 8(2), 1–7.
- Lam, L. T. (2014). Risk factors of internet addiction and the health effect of internet addiction on adolescents: A systematic review of longitudinal and prospective studies. *Current Psychiatry Reports*, 16(11), 1–9.
- Lam, L. T. (2015). Parental mental health and internet addiction in adolescents. *Addictive Behaviors*, 42, 20–23.
- LaRose, R., Lin, C. A. y Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology*, 5(3), 225–253.
- Lee, S. (2015). Analyzing negative SNS behaviors of elementary and middle school students in Korea. *Computers in Human Behavior*, 43, 15–27.
- López-Fernández, O., Honrubia-Serrano, M. L. y Freixa-Blanxart, M. (2012). Adaptación española del «Mobile Phone Problem Use Scale» para población adolescente. *Adicciones*, 24(2), 123–130.
- Machargo, J., Luján, I., León, M., López, P. y Martín, M. (2003). Videojuegos por los adolescentes. *Anuario de Filosofía, Psicología Y Sociología*, 6, 159–172.
- Mendoza, R. V., Baena, G. R. y Baena, M. A. (2015). Un análisis de la adicción a los dispositivos móviles y su impacto en el rendimiento académico en los estudiantes de la licenciatura en informática administrativa del centro universitario UAEM Temascaltepec. *Revista Atlante: Cuadernos De Educación y Desarrollo*, 56, 1–20.
- Orsal, O., Orsal, O., Unsal, A. y Ozalp, S. S. (2013). Evaluation of internet addiction and depression among university students. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 82, 445–454.
- Pezoa-Jares, R. E., Espinoza-Luna, I. L. y Vasquez-Medina, J. A. (2012). Internet addiction: A review. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 6(4), 2–10.
- Roberts, J. A., Pullig, C. y Manolis, C. (2015). I need my smartphone: A hierarchical model of personality and cell-phone addiction. *Personality And Individual Differences*, 79, 13–19.
- Se-Hoon, J., HyoungJee, K., Jung-Yong, Y. y Yoori, H. (2016). What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games. *Computers In Human Behavior*, 54, 10–17.
- Tonioni, F., Mazza, M., Autullo, G., Cappelluti, R., Catalano, V., Marano, G. y . . . Lai, C. (2014). Is Internet addiction a psychopathological condition distinct from pathological gambling? *Addictive Behaviors*, 39(6), 1052–1056.
- Turel, O. y Serenko, A. (2012). The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites. *European Journal Of Information Systems*, 21(5), 512–528.
- Walsh, S. P., White, K. M., Cox, S. y Young, R. M. (2011). Keeping in constant touch: The predictors of young Australians' mobile phone involvement. *Computers In Human Behavior*, 27(1), 333–342.
- Yau, Y. H., Pilver, C. E., Steinberg, M. A., Rugle, L. J., Hoff, R. A., Krishnan-Sarin, S. y Potenza, M. N. (2014). Relationships between problematic Internet use and problem-gambling severity: Findings from a high-school survey. *Addictive Behaviors*, 39(1), 13–21.
- Young, K. (1998). *Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction and a winning strategy for recovery*. Nueva York, EU: John Wiley & Sons.
- Young, P. A. (2008). Integrating culture in the design of ICTs. *British Journal of Educational Technology*, 39(1), 6–17.
- Young, K. (2010). Internet addiction over the decade: a personal look back. *World Psychiatry*, 9(2), 91.

Lineamientos para los autores

La Revista Acta de Investigación Psicológica (AIP) tiene como propósito publicar simultáneamente en papel y en forma electrónica artículos científicos originales de investigación empírica en todos los ámbitos de la psicología. El manuscrito no debe someterse al mismo tiempo a consideración de otra revista. Además, se debe garantizar que los contenidos del manuscrito no han sido publicados y que todas las personas incluidas como autores han dado su aprobación para su publicación.

Se pueden someter a la revista manuscritos describiendo investigación original en español o en inglés. En ambos casos, la primera página debe incluir el título en ambos idiomas, el título no mayor a 85 caracteres incluyendo espacios, se recomienda que sea claro, preciso y que contenga las variables del estudio, nombre(s) del(os) autor(es) completo(s) y afiliación institucional. En la parte inferior de la página se debe incluir el nombre del autor o el de la autora a quien se dirigirá cualquier correspondencia, número telefónico, correo electrónico y domicilio completo.

El manuscrito debe presentarse en un único documento, escrito a doble espacio con letra Arial 12 puntos, y no debe exceder de 25 páginas, incluyendo tablas y figuras. El formato del texto debe apegarse estrictamente al Manual de Estilo de Publicaciones APA (6ta. edición en inglés) y a los lineamientos descritos a continuación.

En la segunda y tercera páginas debe presentarse el título en los dos idiomas, en caso de que el manuscrito este en Español, llevará un resumen con un máximo de 200 palabras, y en Inglés un abstract de 300 a 400 palabras, en caso de que el texto este en Inglés un abstract de 200 palabras y un resumen en Español de 300 a 400 palabras.

Se deberá incluir también 5 palabras clave en español y 5 en inglés. Se recomienda que las palabras claves se refieran a las variables del estudio, la población, la metodología utilizada, al campo de conocimiento, el país donde se llevó a cabo la investigación. Debido a que la revisión editorial se realiza de forma anónima por 2 jueces, es responsabilidad del autor verificar que dentro del cuerpo del artículo no haya elementos que puedan identificar a los autores.

En las páginas siguientes debe aparecer el cuerpo del manuscrito, marco teórico, método, resultados, discusión y referencias. En el mismo archivo, al final del cuerpo del manuscrito, en páginas separadas, deben aparecer las leyendas de figuras y tablas, las figuras, las tablas, los anexos y nota del autor. Dentro del texto del artículo se debe señalar claramente el orden de aparición, y su formato se apegará estrictamente al formato APA.

Dado el corte estrictamente empírico de la publicación, es indispensable que la introducción justifique claramente la importancia del problema de investigación, el cual debe derivarse directamente de la revisión de la investigación antecedente relevante, incluyendo resultados contradictorios, vacíos en el conocimiento y/o ausencia de conocimiento que el estudio pretenda resolver. En la sección de método deberá incluir la formulación de las hipótesis o las preguntas de investigación en las que se consideraren claramente las variables de estudio y se vinculen directamente con el problema. Las hipótesis o preguntas de investigación deben considerar clara y exclusivamente las variables del estudio, es decir, que se vinculan directa y explícitamente con el problema de investigación, enuncian claramente la dirección de la relación entre las variables y están apoyadas por la revisión de la literatura.

Incluya una descripción amplia y clara de la muestra, procedimientos y mediciones. En el apartado de resultados presente solo datos que se derivan de las hipótesis de estudio y asegure que los análisis estadísticos sean pertinentes. Se ha de proveer información de la magnitud de los efectos, así como de la probabilidad de todos los resultados significativos. Los datos que apoyen los resultados de la investigación deberán conservarse por 5 años después de la publicación, para garantizar que otros profesionales puedan corroborar los argumentos que se sostienen en el trabajo escrito, siempre y cuando al hacerlo no se violen derechos legales o éticos. Por último, la discusión debe derivarse congruente y directamente del marco teórico, la pregunta de investigación y los resultados obtenidos. Finalmente, asegurarse de que cada una de las referencias debe estar citada en el texto y cada cita debe estar en la lista de referencias.

El manuscrito debe enviarse a través del sistema de gestión de manuscritos EES en la siguiente dirección: **<http://ees.elsevier.com/aiprr>**, donde el autor encontrará toda la información necesaria para el envío. Con este rápido y sencillo método podrá seguir directamente, a través de la página web, el estado del artículo durante todo el proceso de revisión.

Todo manuscrito sometido a AIP se someterá a un filtro inicial, antes de ingresar al proceso editorial. Una vez soslayado este cedazo, se revisarán manuscritos de investigación que cumplan con rigor conceptual y metodológico; esta decisión depende de los miembros del Consejo Editorial, de dictaminadores y en última instancia, del Editor. Los autores de los artículos aceptados deben proveer por escrito las autorizaciones de material con derechos de autor, como pruebas psicológicas, fotografías, figuras, tablas, entre otros, que son utilizados en su artículo.

Proceso editorial

El proceso de recepción, evaluación, dictamen y publicación que se sigue en la revista es el siguiente:

- El Autor principal lee y acepta las políticas de publicación de la revista y será el encargado del seguimiento y comunicación con la misma.
- El Autor principal prepara y envía su artículo y autorizaciones de acuerdo al formato solicitado.
- El Editor recibe el material y revisa que cumpla con los requisitos establecidos (formato, autorizaciones, etc.), de no ser así, se devuelve al Autor para su corrección y posterior postulación. Sí el artículo cumple con todos los requisitos establecidos, el Editor emite confirmación de la recepción y del envío a revisión del artículo. El Editor selecciona a los miembros del Comité Editorial que realizarán la revisión del artículo (entre 2 y 3 miembros).
- Los miembros del Comité Editorial seleccionados, que desconocen la (s) autoría (s) del manuscrito, revisan y emiten un dictamen razonado sobre el artículo basado en la rigurosidad científica, el impacto de la contribución, la congruencia del método de investigación, la sistematicidad y lo adecuado de los resultados, la claridad y contundencia de los argumentos de la presentación (tiempo estimado: 4 semanas máximo).
- El Editor recibe y pondera las evaluaciones de los revisores y emite alguno de los siguientes dictámenes:
 - 1) Aprobado para publicación.
 - 2) Aprobado para publicación condicionado a los cambios sugeridos.
 - 3) Cambios sugeridos mayores que requieren de una nueva evaluación.
 - 4) La temática, contenido, abordaje o metodología no corresponden a los criterios de evaluación de la revista.
- En el caso 2, el Editor hace del conocimiento del Autor los cambios sugeridos al artículo para su publicación.
- El Autor recibe y realiza los cambios sugeridos al artículo, y en un plazo máximo de 4 semanas a partir de conocer los cambios sugeridos remite el artículo corregido al Editor.
- El Editor revisa los cambios y en caso de requerirse sugiere tantas modificaciones como sean necesarias. El Autor las realiza y lo reenvía al Editor
- En el caso 3, el Autor realiza los cambios sugeridos y lo reenvía al Editor quien a su vez lo envía a evaluación por el Comité Editorial.
- Una vez aceptado un manuscrito sin cambios adicionales, el Editor informará a todos los autores el número de la revista donde será publicado su artículo, conciliando la composición y tamaño de cada uno.
- Cuando el número es publicado, se proporcionarán dos revistas a cada autor.

Guidelines for Authors

The purpose of Psychological Research Records (PRR) is to publish original empirical scientific articles in all fields of psychology, simultaneously in hard copy and electronically. Contents of submitted manuscripts should be approved by all authors and have not appeared in other publications. In addition, manuscripts should not be sent to consideration in other journals while in the process of evaluation.

Articles describing original empirical research may be submitted either in English or in Spanish. In any case, the cover page should include title in both languages, no longer than 85 characters with spaces included. The title should be clear, precise and include variables under study, complete names of authors and institutional affiliation. As a footnote to this first page, interested parties should include the full name of author to whom correspondence should be directed, phone number, e-mail and full address.

Manuscripts must be submitted electronically via the journal Editorial System, accessible at: <http://ees.elsevier.com/aiprr>, where the information required for their submission can be found. The use of this resource enables the state of the manuscript to be followed through the page indicated.

Manuscripts must be sent in one single document, double spaced, Arial type 12, and should not exceed 25 pages including tables and figures. Text format should strictly adhere to APA Publication Manual stipulations (6th edition) and to the norms described below.

Second and third pages should include titles in both languages. When the paper is in Spanish, an abstract in this language of maximum 200 words and an abstract in English of minimum 300 and maximum 400 words should be presented. When the submission is in English, then the abstract should be no longer than 200 words and a Spanish abstract of minimum 300 and maximum 400 words should be presented. 5 key words in each language should also be provided. It is recommended that key words include study variables, population characteristics, methodology and field of knowledge referred to. Since the editorial revision is conducted by two judges blind to authors identity, it is the authors responsibility to insure that no identification clues are in the body of the paper.

The following pages must include the main body of the manuscript, theoretical framework, methodology, results, discussion and references. At the end of the same Acta de Investigación Psicológica file, in separate pages, authors should insert tables, figures, attachments and author's notes.

Given the strict empirical orientation of the journal, it is essential that the introduction clearly justifies the weight of the study, which should be directly derived from relevant previous research, including contradictory results, omissions, or lack of knowledge which the study intends to rectify. The methods section must include clear research questions, hypothesis and include all conceptual and operational definitions of variables under scrutiny. In addition, an ample description of the sample, procedures, and research design and measurement instruments should be included.

In the results section, only present data that respond to hypothesis and make sure that statistical analysis are appropriate and justified. Give information on significance and effect sizes. Data for the study should be kept for 5 years after the publication, to insure that other researchers can revise them if needed, unless ethical or legal rights preclude this action. For the discussion section, it is imperative that it strictly address only content that is derived from the introduction, the research question and the results. Finally, insure that all cited references from the body of the text are included in the reference list.

All manuscripts submitted to PRR will go through an initial screening before entering the formal editorial process. Once APA format and minimum research specifications have been met, research manuscripts will be sent to 2 to 3 members of the Editorial Board for who will assess the conceptual and methodological rigor of the proposal. The decision will be informed to the authors by the Editor, and in cases of acceptance, the authors should provide written consent of any materials under publishers rights used in the article.

Editorial Process

The reception, evaluation, verdict and publication for the journal are as following:

- Principal Author should read and accept the journals publication norms and will be assigned to follow up and communicate with the editor.
- Prepares and submits manuscripts and required authorizations in adherence to specified formats and norms.
- Editor confirms receiving the manuscript and revises text for adequate form; if the paper does not meet the standards, the Editor sends the manuscript back to the Authors for corrections before it can enter the editorial revision.
- If Authors consider it adequate, they resubmit with proper format.
- Editor confirms receiving manuscript and sends it to 2 or 3 members of the Editorial Board who are blind to Author's identity. Editorial board members revise and give a reasoned judgment on article based on scientific rigor, importance of contribution, congruence of research method, adequacy of results and clarity and impact of arguments and discussion (estimated time, one month).
- Editor receives evaluation, considers strengths and weaknesses and gives one of the following verdicts:
 - 1) Approved for publication.
 - 2) Approved if suggested changes are made.
 - 3) Major changes require resubmission and a new evaluation.
 - 4) Theme, content or methodologies do not match the journals evaluations standards.
- For case 2, Authors makes changes and sends manuscript to the Editor (time limit one month). Editor reviews changes and suggests as many additional changes as necessary. Once all issues are resolved, the article is approved for publication.
- For case 3, Authors make required changes and resend manuscript to the Editor who assigns new judges from the Editorial Board.
- Once an article is fully approved, the Editor informs the Authors in what date and number the text will be published. When the journal appears, each author receives two copies of the journal where the articles came out.

Contenido:

AFRONTAMIENTO Y ALGUNOS PROBLEMAS INTERNALIZADOS Y EXTERNALIZADOS EN NIÑOS

INTERNALIZING AND EXTERNALIZING PROBLEMS IN CHILDREN IN RELATION TO COPING

Edith Romero Godínez, Emilia Lucio, Gómez Maqueo, Consuelo Durán Patiño & Armando Ruiz Badillo

CÁLCULO MENTAL EN NIÑOS Y SU RELACIÓN CON HABILIDADES COGNITIVAS

MENTAL ARITHMETIC IN CHILDREN AND ITS RELATION TO COGNITIVE ABILITIES

Jesica Formoso, Irene Injoque-Ricle, Silvia Jacobovich & Juan Pablo Barreyro

FLEXIBILIDAD DE LA MEMORIA TIPO EPISÓDICA EN NIÑOS PREESCOLARES: TIEMPO Y CONSECUENCIA

FLEXIBILITY OF EPISODIC-LIKE MEMORY IN PRESCHOOL CHILDREN: TIME AND CONSEQUENCE

Eneida Strempler-Rubio, Angélica Alvarado & Javier Vila

CONDICIONANTES DE LA SATISFACCIÓN CON LA VIDA DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS EN MÉXICO

CONDITIONERS OF SATISFACTION WITH THE LIFE OF NATIVE PEOPLES IN MEXICO

José Ángel Vera Noriega, Gildardo Bautista Hernández & Jesús Tánori Quintana

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UNA ESCALA DE ASERTIVIDAD EN LA RELACIÓN PACIENTE-MÉDICO

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A SCALE OF ASSERTIVITY OF PATIENTS-MEDICAL PERSONNEL

Alejandra García-Arista & L. Isabel Reyes-Lagunes

FUNCIONAMIENTO FAMILIAR E INTENTOS DE SUICIDIO EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE ARGENTINA

FAMILY FUNCTIONING AND SUICIDE ATTEMPTS AT A PUBLIC HOSPITAL OF ARGENTINA

Graciela Verónica Burgos, Nilda Natalia Narváez, Pamela Sabrina de las Mercedes Bustamante, María Soledad Burrone, Ruth Fernández & Roberto Ariel Abeldaño

EVALUACIÓN CONDUCTUAL DE LA FUNCIÓN EJECUTIVA-VERSIÓN INFANTIL (BRIEF-P, VERSIÓN ESPAÑOLA):

FIABILIDAD Y VALIDEZ

BEHAVIOR RATING INVENTORY OF EXECUTIVE FUNCTION-PRESCHOOL VERSION (BRIEF-P, SPANISH ADAPTATION): RELIABILITY AND VALIDITY

Esperanza Bausela-Herreras & Tamara Luque-Cuenca

EL AGONISTA DEL RECEPTOR DE SEROTONINA-2C RO 60-0175 DECREENTA LA EXPRESIÓN DE LA SENSIBILIZACIÓN LOCOMOTORA INDUCIDA POR ETANOL

SEROTONIN-2C RECEPTOR AGONIST RO 60-0175 DECREASES THE EXPRESSION OF ETHANOL-INDUCED LOCOMOTOR SENSITIZATION

Juan C. Jiménez & Florencio Miranda

CONDUCTA ADICTIVA A LAS REDES SOCIALES Y SU RELACIÓN CON EL USO PROBLEMÁTICO DEL MÓVIL

ADDICTIVE BEHAVIOR TO SOCIAL NETWORK SITES AND IT'S RELATIONSHIP WITH THE PROBLEMATIC USE OF THE MOBILE PHONE

José Luis Jasso Medrano, Fuensanta López Rosales & Rolando Díaz Loving

