



Revista Mexicana de Investigación en Psicología

Enero-Junio 2015

Volumen 7, número 1, 2015

ISSN: 2007-0926 (impresa)

ISSN: 2007-3240 (digital)



Sistema abierto de contribuciones originales

- El contexto moral como facilitador del altruismo en las decisiones económicas.
- Experiencias perceptuales inusuales en el constructo de límite “fino”: su relación con la esquizotipia.



Revista Mexicana de Investigación en Psicología

Editor General

Pedro Solís-Cámara R.
*Universidad de Guadalajara, Centro
Universitario de la Ciénega, México*

Editores Asociados

Pablo Covarrubias Salcido
*Universidad de Guadalajara, Centro
Universitario de la Ciénega, México*

Ángel Andrés Jiménez Ortiz
*Universidad de Guadalajara, Centro
Universitario de la Ciénega, México*

Raúl Medina Centeno
*Universidad de Guadalajara, Centro
Universitario de la Ciénega, México*

Administración

Yolanda Medina Cuevas
*Universidad de Guadalajara, Centro
Universitario de la Ciénega, México*

Marysela Díaz Romero
Universidad del Valle de México

Consejo Editorial

Guadalupe Acle Tomasini
*Universidad Nacional Autónoma de
México, FES-Zaragoza*

Imelda G. Alcalá Sánchez
*Universidad Autónoma de
Chihuahua, México*

Felipe de Jesús Díaz Reséndiz
*Universidad de Guadalajara, Centro
Universitario del Sur, México*

Rolando Díaz-Loving
*Universidad Nacional Autónoma de
México, Facultad de Psicología*

Luz de Lourdes Eguiluz
*Universidad Nacional Autónoma de
México, FES-Iztacala*

Carlos J. Flores Aguirre
*Universidad de Guadalajara, CUCBA,
México*

Andrés García García
Universidad de Sevilla, España

Agustín Daniel Gómez Fuentes
Universidad Veracruzana, México

Yolanda Guevara Benítez
*Universidad Nacional Autónoma de
México, FES-Iztacala*

Germán Gutiérrez
Universidad Nacional de Colombia

Ma. del Rocío Hernández del
Pozo
*Universidad Nacional Autónoma de
México, FES-Iztacala*

Carlos Ibáñez Bernal
*Universidad Autónoma de
Chihuahua, México*

Juan José Irigoyen Morales
Universidad de Sonora, México

Ma. Asunción Lara Cantú
*Instituto Nacional de Psiquiatría
Ramón de la Fuente Muñoz, México*

Antonio López-Espinoza
*Universidad de Guadalajara, CICAN,
México*

Serafín Mercado Domenech
*Universidad Nacional Autónoma de
México, Facultad de Psicología*

Ma. Montero López
*Universidad Nacional Autónoma de
México, Facultad de Psicología*

Patricia Ortega-Andeane
*Universidad Nacional Autónoma de
México, Facultad de Psicología*

María Antonia Padilla Vargas
*Universidad de Guadalajara, Centro
de Estudios e Investigaciones en
Comportamiento, México*

Blanca E. Pelcastre Villafuerte
*Instituto Nacional de Salud Pública,
México*

Marco A. Pulido Rull
Universidad Intercontinental, México

Rebeca Robles García
*Instituto para el Fortalecimiento de
Capacidades en Salud: FOCUS Salud
México, S.C.*

Rozzana Sánchez Aragón
*Universidad Nacional Autónoma de
México, Facultad de Psicología*

Mario Serrano
Universidad Veracruzana, IPE, México

Mateu Servera Barceló
*Universidad de las Islas Baleares,
IUICS, España*

Javier N. Vila Carranza
*Universidad Nacional Autónoma de
México, FES-Iztacala*

Ma. Guillermina Yáñez Téllez
*Universidad Nacional Autónoma de
México, FES-Iztacala*

PRESENTACIÓN



La Revista Mexicana de Investigación en Psicología (**RMIP**) es el órgano oficial del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (**SMIP**) y es auspiciada por el Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara. Es una revista de periodicidad semestral, que se publica los meses de junio y diciembre de manera impresa (ISSN: 2007-0926) y digital (ISSN: 2007-3240). Los objetivos y sistemas editoriales de cada uno de los números de la **RMIP** son diferentes, pero ambos comparten el acceso libre (Open Access Journal [OAJ]), por lo que cualquier persona interesada puede descargar los artículos a su computadora, lo que favorece que sean más leídos y citados que los artículos de revistas con un costo.

La **RMIP** tiene el propósito de ser receptiva a contribuciones de todos los ámbitos de la psicología. No se requiere ser miembro del **SMIP** para proponer manuscritos. Los artículos publicados en la **RMIP** representan la opinión de sus autores y no reflejan necesariamente la posición del editor, del **SMIP**, ni del patrocinador. La responsabilidad por la exactitud de los contenidos del manuscrito, incluyendo las citas, recae completamente en los autores.

Es la única revista de psicología publicada en español que cuenta con dos sistemas de publicación: **Sistema Abierto de Contribuciones Originales**, y **Sistema de Comentarios Abiertos por Colegas**, los cuales enriquecen los conocimientos del lector y fomentan la interacción académica entre los autores. Invitamos a los autores a participar enviando sus aportaciones por medio de nuestro sistema de envío en línea (OJS).

Sistema Abierto de Contribuciones Originales

La **RMIP** tiene el propósito de ser receptiva a contribuciones originales en investigación y en intervención, tanto como en su integración. Alienta la inclusión de artículos que reflejen la naturaleza inter y transdisciplinaria de la psicología. La publicación incluye artículos en todos los tópicos de la psicología siempre que cumplan, inicialmente, con redacción clara y sigan el Manual de Publicaciones de la APA (6^{ta} edición en Inglés por la APA, 2010; o su traducción al español, 2010 [3^{ra} edición], por la editorial El Manual Moderno). Los manuscritos que no sigan estrictamente el **Manual de Publicaciones de la APA no serán ingresados al proceso editorial**. Se aceptarán manuscritos para revisión tomando en cuenta de que el trabajo propuesto no fue publicado anteriormente, ni será sometido a otro medio, y que todas las personas incluidas como autores han dado su aprobación.

El primer número de cada año (enero-junio) utiliza el Sistema Abierto de Contribuciones Originales, que publica artículos empíricos, teóricos y aplicados, sin restricción de área o enfoque dentro del amplio campo de la psicología. Las instrucciones específicas para el proceso de preparación y edición de manuscritos para el primer número anual se deben consultar en: <<http://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/>>.

Sistema de Comentarios Abiertos por Colegas

La **RMIP** invitará a colegas a someter manuscritos para ser comentados por otros colegas, también considerará autopropuestas, siempre que cumplan con rigor conceptual y metodológico, redacción clara y sigan el formato APA (6^{ta} edición en Inglés por la APA, 2010; o su traducción al español, 2010 [3^{ra} edición], por la editorial El Manual Moderno). No se aceptarán manuscritos que hayan sido publicados, aun parcialmente, en otras revistas o libros, por lo que al enviar una propuesta se acepta implícitamente esta restricción y responsabilidad.

El segundo número de cada año (julio-diciembre) utiliza el Sistema de Comentarios Abiertos por Colegas. Se publicarán manuscritos provocadores (artículo-objetivo) que por sus características conceptuales o metodológicas puedan representar una contribución significativa en cualquier área y enfoque de la psicología. Los manuscritos se publicarán junto con los comentarios de los colegas (artículo-comentario) y con la respuesta de los autores (artículo-respuesta) a tales comentarios. La intención es la de facilitar un espacio que se comparta para motivar la comunicación, pero sobre todo, fomentar un semillero de ideas e investigaciones en psicología en el que se critique y se discuta abiertamente con el objeto de promover tanto el desarrollo de la teoría como la investigación empírica en psicología.

Las instrucciones específicas para el proceso de preparación y edición de manuscritos para el primer número anual se deben consultar en: <<http://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/>>.

Proceso Editorial

La política de la **RMIP** contempla un proceso de comunicación editorial en línea. Esto incluye el envío de manuscritos, sus revisiones y, de ser el caso, también los comentarios de colegas y la respuesta de los autores.

En caso necesario, los autores pueden contactar al editor general, Dr. Pedro Solís-Cámara, en la siguiente dirección de correo electrónico: editorrmip@revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com o en: Revista Mexicana de Investigación en Psicología. Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara, Av. Universidad #1115 Col. Linda Vista. 47820 Ocotlán, Jalisco, México. Tel.: (52-392) 92-59400, ext. 8496.

Derechos

En caso de que un manuscrito sea aceptado para su publicación, los autores autorizan a la **RMIP** la reproducción del manuscrito en cualquier forma y medio, sin embargo, los autores conservarán sus derechos sobre la obra.

Suscripciones

La **RMIP** es de acceso libre. Sin embargo, las personas y bibliotecas interesadas en recibir la versión impresa deberán seguir las instrucciones indicadas en la página web de la revista o en las últimas páginas de este número.

Dirección de la RMIP

Av. Universidad 1115 Col. Linda Vista 47820 Ocotlán, Jalisco, México Tel.: (52-392) 92-59400, ext. 8496.



2015

• Volumen 7

• Número 1

© DERECHOS RESERVADOS
POR LA REVISTA MEXICANA
DE INVESTIGACIÓN
EN PSICOLOGÍA

sumario

Sistema abierto de contribuciones originales Open system for original contributions

Contribuciones en investigación/ Research contributions

7 Validación del Memory Impairment Screen (MIS) para la detección de demencia en población mexicana

Validation of the Memory Impairment Screen (MIS) for dementia in the Mexican population

Xóchitl Ortiz¹, Daniel Gamez y Ricardo Salinas²

Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Nuevo León, México¹

Hospital Universitario, Universidad Autónoma de Nuevo León, México²

16 El contexto moral como facilitador del altruismo en las decisiones económicas *Moral context facilitates altruism in economic decisions*

Germán Pérez-Verduzco¹, Francisco Laca-Arocena¹ y Alejandro Luna-Bernal²

Universidad de Colima, México¹

Universidad de Guadalajara, México²

32 Propiedades psicotécnicas de la Escala de Clima Emocional en habitantes del Estado de México

Psycho technical properties of the Scale of Emotional Climate for Mexican adults

Gabriela Rodríguez Hernández, Saúl Juárez Lugo, Karla Cruz Calderón y Alejandra Flores Pérez

Centro Universitario Ecatepec. Universidad Autónoma del Estado de México

Informes de investigación/ Research reports

43 Experiencias perceptuales inusuales en el constructo de límite "fino": su relación con la esquizotipia

Anomalous perceptual experiences in the construct of "thin" boundaries: Its relation with schizotypy

Alejandro Parra

Universidad Abierta Interamericana, Argentina

Editorial Página Seis.

Servicios editoriales profesionales,
integrales y versátiles.

Morelos 1742, Col. Americana, 44160,
Guadalajara, Jalisco, México.

Tel. (33) 36 57 37 86 y 36 57 50 45

www.pagina6.com.mx

p6@pagina6.com.mx

52 **Aprendizaje comprensivo: evaluación de la habilitación
lingüística en modos no complementarios**
*Comprehensive learning: Enabling effect in
non-complementary linguistic modes*

Lizbeth Pulido Avalos y Jairo Tamayo Tamayo

Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano.
Universidad Veracruzana, México

OTROS/OTHERS



**CONTRIBUCIONES
EN INVESTIGACIÓN**

***RESEARCH
CONTRIBUTIONS***



Validación del *Memory Impairment Screen* (MIS) para la detección de demencia en población mexicana

XÓCHITL ORTIZ

Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Nuevo León.

DANIEL GAMEZ Y RICARDO SALINAS

Servicio de Geriátría, Hospital Universitario, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Agradecimientos: Proyecto financiado por la SEP a través del programa "Apoyo a la Incorporación de nuevos PTC's" de PROMEP/103.5/07/2523. Los autores agradecen la colaboración de la Lic. Rebeca Barbosa Téllez, Coordinadora de Educación del Adulto Mayor del CREAM, y de su equipo de trabajo por su valiosa participación en este proyecto.

Resumen

El objetivo del estudio fue validar el *Memory Impairment Screen* (MIS; por sus siglas en inglés) en población mexicana para la detección de alteraciones de memoria asociadas a la demencia. Participaron 101 voluntarios sanos y 61 pacientes con Enfermedad de Alzheimer en grado leve y moderado, reclutados durante un año en Residencias para Adultos Mayores y en el Servicio de Geriátría de un Hospital Universitario. Se aplicaron el MIS, el *Mini-Mental State Examination*, la prueba de Pfeiffer, y la Escala de Depresión Geriátrica. Los resultados indicaron diferencias significativas entre la muestra control ($M = 7.57$, $DE = 0.79$) y los pacientes ($M = 1.44$, $DE = 1.43$) en la puntuación total del MIS (Máximo = 8). La sensibilidad del MIS es de 75% y la especificidad de 66%. Estos

y otros resultados indican que la versión Mexicana del MIS cumple con los requisitos de brevedad, sencillez y sensibilidad para la detección de alteraciones de memoria.

Palabras clave: *validación, trastornos de la memoria, enfermedad de Alzheimer, neuropsicología.*

Validation of the *Memory Impairment Screen* (MIS) for dementia in the Mexican population

Abstract

The objective of the study was to validate the *Memory Impairment Screen* (MIS) in Mexican population for the detection of memory disorders associated with dementia. Participated 101 healthy volunteers and 61 patients with Alzheimer's disease in mild and moderate degree, recruited in residences for older adults and in the service of Geriatrics of a University Hospital. We applied the MIS, the *Mini-Mental State Examination*, the Test of Pfeiffer, and the Geriatric Depression Scale. The results indicated significant differences between the sample control ($M = 7.57$, $SD = 0.79$) and patients ($M = 1.44$, $SD = 1.43$) in the total score of the MIS (maximum = 8). The sensitivity of the MIS is 75% and the specificity is 66%. These and other results indicate that the Mexican version of the MIS complies with requirements of brevity, simplicity and sensitivity for the detection of alterations of memory.

Keywords: *validation, memory disorders, Alzheimer's disease, neuropsychology.*

Diríjase toda correspondencia sobre este artículo a: Xóchitl Angélica Ortiz Jiménez. Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Nuevo León. Calle Dr. Canseco #110, Col. Mitras Centro, C.P. 64460. Teléfono: (52+81) 8333-8233, Ext. 405 y 406.
Correo electrónico: xortizj@gmail.com

RMIP 2015, Vol. 7, No. 1, 7-15
ISSN-impresa: 2007-0926; ISSN-digital: 2007-3240
www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com
Derechos reservados ©RMIP

INTRODUCCIÓN

Las quejas subjetivas de memoria son bastante comunes en la edad adulta, incluyendo adultos de mediana edad, e incluso adultos jóvenes. Hasta hace muy poco tiempo las quejas subjetivas de memoria habían recibido poca importancia debido a que el médico de atención primaria no se interesaba por ellas a no ser que contara con una medida del funcionamiento cognitivo objetiva que estableciera la alteración del proceso de memoria (Boch-Waldorff, Siersma, Vogel, & Waldemar, 2012). Sin embargo, actualmente una de las principales causas de visita al médico de atención primaria son las quejas de pérdida de memoria, lo que ha incrementado el interés por evaluarlas para descartar alteraciones cognitivas o demencia (Siersma, Waldemar, & Waldorff, 2013). Así mismo, cada vez es más frecuente que los médicos generales de atención primaria quienes tienen el primer contacto con el paciente, estén interesados y necesitados de contar con instrumentos breves que les permitan evaluar de forma rápida y eficaz las quejas subjetivas de pérdida de memoria (Holsinger *et al.*, 2012).

La mayoría de los estudios asocian estas quejas con un estado de ánimo depresivo o de ansiedad (sin depresión) (Merema, Speelman, Foster, & Kaczmarek, 2013), pero algunos otros han mostrado que existe una asociación entre las quejas de memoria y el riesgo de padecer Enfermedad de Alzheimer (EA) (Jorm, Christensen, Korten, Jacomb, & Henderson, 2001; Tobiansky, Blizard, Livingston, & Mann, 1995), ya que se ha observado en estudios de seguimiento a 4 años que el valor predictivo y la prevalencia de las quejas de memoria está relacionado con la edad del sujeto, pero también con el deterioro cognitivo leve (DCL) y la Enfermedad de Alzheimer (Jorm *et al.*, 2001; Siersma *et al.*, 2013). En un estudio longitudinal de 2 años se siguió a personas con queja subjetiva de memoria y se encontró que existe un riesgo cuatro veces mayor de que ellas desarrollaran posteriormente demencia (Tobiansky *et al.*, 1995).

La prevalencia de queja subjetiva de memoria en adultos mayores es de un 25-50%, y de esta cifra un 12% de las personas con queja subjetiva de memoria evolucionarán a un deterioro cognitivo leve (Jonker, Geerlings, & Schmand, 2000; Elfgren, Gustafson, Vestberg, & Passant, 2010; Boch-Waldorff *et al.*, 2012). Debido a lo anterior, es necesario contar con pruebas de escrutinio para valorar a las personas con queja subjetiva de memoria y que sean sensibles a la detección temprana del deterioro cognoscitivo, ya que el deterioro tiene un impacto psicosocial que impiden la completa adaptación y superación de los problemas cotidianos; imposibilitando así la realización de las actividades de la vida diaria e incrementando el uso de los servicios de salud pública (Rabin *et al.*, 2012).

Una de las barreras más frecuentes para la utilización de instrumentos neuropsicológicos en la atención primaria de salud, es el tiempo que requieren y la experiencia del evaluador. Para ello los instrumentos breves o de tamizaje pueden solventar este problema, ya que dentro de sus ventajas se encuentran la facilidad de aplicación en un tiempo relativamente corto y que no se requiere de mucha experiencia del evaluador; de tal manera que pueden utilizarse en atención primaria y en otras consultas de primer y segundo nivel de atención médica (Ismail, Rajji, & Shulman, 2010).

Debido a los requisitos de brevedad, existen diversas pruebas que intentan cumplir con este criterio y que evalúan una o varias funciones que se presentan principalmente en las fases iniciales de la demencia. La prueba más ampliamente difundida actualmente y empleada es el *Mini-Mental State of Examination* (MMSE, por sus siglas en inglés) (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975), que evalúa funciones cognitivas como lenguaje, memoria, praxis, cálculo y función visoespacial; sin embargo varios estudios han demostrado su poca especificidad en personas con nula o baja escolaridad y poca sensibilidad en

personas con alta escolaridad (Ardila, Ostrosky-Solís, Rosselli, & Gómez, 2000; Ostrosky-Solís, Ardila, Rosselli, López-Arango, & Uriel-Mendoza, 1998).

A pesar de los intentos, el problema sigue siendo la necesidad de contar con una prueba de memoria breve, pero con el poder psicométrico suficiente para la detección de alteraciones de memoria asociadas a demencia como la de tipo Alzheimer, pues estas constituyen el núcleo cognitivo central. Por otra parte, la influencia de la edad y la escolaridad debe ser mínima para evitar errores en la interpretación de los resultados y al mismo tiempo, que precise una alta sensibilidad y especificidad (validez discriminativa).

Uno de los instrumentos que surgió con el objetivo de cumplir con los requisitos mencionados anteriormente, es el *Memory Impairment Screen* (MIS por sus siglas en inglés; prueba breve de deterioro de memoria;) desarrollado por Buschke *et al.* (1999) para detectar alteraciones de memoria asociadas a la demencia. La prueba consiste en presentarle al sujeto una lámina que contiene 4 palabras que tiene que leer en voz alta, identificar a que categoría pertenece cada una, y finalmente evocar ya sea de forma libre o facilitada las palabras presentadas. Este instrumento utiliza las técnicas de aprendizaje controlado y el recuerdo selectivamente facilitado para optimizar los procesos de codificación. El aprendizaje controlado requiere que el sujeto busque e identifique la palabra a recordar según una categoría semántica. La misma categoría semántica se usa para el recuerdo facilitado. Empleando las mismas categorías en el aprendizaje y la evocación se minimiza el decremento del recuerdo total por factores externos, tales como la inatención o la ansiedad.

Este instrumento ha sido validado en España (Böhm, Peña-Casanova, Gramunt, Manero, Terrón, & Quiñones-Úbeda, 2005) y otros países de Latinoamérica como Chile (Rivera, Leal, Aliste, & Guglielmetti, 2013) y Argen-

tina (Rojas, Serrano, & Allegri, 2008), y ha mostrado altos valores de sensibilidad para detectar alteraciones de la memoria en pacientes con demencia en comparación con otros instrumentos breves como el test de las tres palabras (Kuslansky, Buschke, Katz, Sliwinski, & Lipton, 2002). Al igual que en la versión original, la puntuación máxima de la prueba es de 8 puntos, y se obtiene multiplicando por 2 el recuerdo libre y sumando el recuerdo facilitado. El MIS cuenta con datos normativos en relación a la capacidad de determinar la probabilidad de demencia tomando en cuenta un punto de corte de 4, con una consistencia interna de $\alpha = 0.67$ y una sensibilidad de 0.86 y una especificidad de 0.96 (Böhm *et al.*, 2005). Con un punto de corte de 5, el MIS presenta una sensibilidad de 0.82 y una especificidad de 0.72 para la detección de deterioro cognitivo (Rivera *et al.*, 2013) y para la detección de Enfermedad de Alzheimer, una sensibilidad de 0.85 y especificidad de 0.95 (Rojas *et al.*, 2008).

El objetivo del presente estudio es aportar datos normativos de la validación del MIS para la detección de demencia tipo Alzheimer en población mexicana, para que pueda utilizarse en los servicios de salud pública de atención primaria de nuestro país.

MÉTODO

Participantes

La muestra incluyó 101 controles sanos voluntarios y 61 pacientes diagnosticados con Enfermedad de Alzheimer en grado leve y moderado. La muestra control fue reclutada en Residencias para Adultos Mayores y la muestra de pacientes se obtuvo del Servicio de Geriátría del Hospital Universitario "Dr. José E. González". El periodo de reclutamiento fue de septiembre del 2006 a noviembre del 2007. A todos los participantes sanos y a los familiares de los pacientes con Enfermedad de Alzheimer se les explicó el motivo del estudio y se les pidió la firma de consentimiento informado.

Los criterios de inclusión para la muestra control fueron, tener una edad mínima de 60 años, no presentar alteración cognitiva de acuerdo a las pruebas aplicadas, y no presentar alteración en las actividades de la vida diaria. Los criterios de exclusión de la muestra control fueron, presentar alteración neurológica o psiquiátrica, y/o padecer trastornos auditivos o visuales graves que interfirieran en la aplicación de las pruebas.

Los criterios de inclusión de la muestra clínica fueron, cumplir con el diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer según los criterios del DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) y NINCDS-ADRDA (McKhann *et al.*, 1984), no presentar un cuadro confusional agudo o alteración del nivel de consciencia, así como otra patología médica que pudiese interferir con la aplicación y resultados de las pruebas.

Instrumentos

Memory Impairment Screen (MIS, prueba breve de deterioro de memoria). En este trabajo se aplicó una versión modificada de la versión A de la validación española del MIS siguiendo los mismos criterios que en la versión original. Un geriatra, un gerontólogo y una neuropsicóloga eligieron las cuatro palabras del test con el objetivo de evitar palabras de muy alta o muy baja frecuencia en nuestro idioma. Se seleccionaron cuatro palabras (hermana, frijol, cabra e iglesia), cada una perteneciente a una categoría diferente (pariente, alimento, animal, edificio) las cuales estaban impresas en letra Arial Black 36, en color negro, y se encontraban colocadas de manera horizontal en los 4 extremos de una hoja de 21.59 cm x 27.94 cm (ver Figura 1).

Mini-Mental State Examination (MMSE), por sus siglas en inglés; mini-examen del estado mental). Prueba desarrollada por Folstein *et al.* (1975) para la evaluación breve del funcionamiento cognitivo. El MMSE consta de 6 secciones que son: orientación, fijación, concentración, cálculo, memoria y lenguaje.

Figura 1. Palabras del MIS para su versión mexicana

HERMANA	FRIJOL
CABRA	IGLESIA

La puntuación máxima es de 30 puntos y el punto de corte es de 24, por debajo del cual e inclusive se sospecha de alteración cognitiva. Puede ser administrada en un tiempo aproximado de 7 a 10 minutos.

Prueba de Pfeiffer (Pfeiffer, 1975). Se trata de un test breve y de fácil aplicación que explora la orientación temporo-espacial, la memoria reciente y remota, información sobre hechos recientes, capacidad de concentración y de cálculo. La puntuación máxima es 10, y a mayor puntaje mayor deterioro. El sistema de puntuación se resume en la asignación de 1 punto al ítem incorrecto. Entre 0 y 2 errores se considera normal, entre 3 y 4 errores, deterioro leve, entre 5 y 7 errores, deterioro moderado, y más de 8 errores, deterioro grave. Se aplica en un tiempo aproximado de 3 minutos (Pfeiffer, 1975).

Geriatric Depression Scale (GDS), por sus siglas en inglés). Escala desarrollada por Yesavage *et al.* (1983) para evaluar la depresión en el adulto mayor mediante preguntas a las que el paciente debe responder Sí o No. Cuenta con varias versiones y en este trabajo se usó la de 15 preguntas, cuyo punto de corte es de 6, por arriba del cual implica depresión, y su severidad aumenta a mayor puntaje. Se aplica en un tiempo aproximado de 5 minutos.

Procedimiento

El estudio se sometió al Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la UANL y del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" para su aprobación, por lo que cumple con los principios éticos de la Declaración de

Helsinki para el trabajo de investigación con humanos y con las normas del Código Ético del Psicólogo para realizar la investigación (Sociedad Mexicana de Psicología, 1985).

Una vez obtenido el consentimiento informado, todos los participantes, tanto controles como con alteración cognitiva, realizaron la evaluación neuropsicológica estándar en la cual se les aplica el MMSE, la prueba de Pfeiffer, y la GDS. Tomando en cuenta el punto de corte de 24 puntos del MMSE se determinó el grupo control, lo anterior con el objetivo de descartar cualquier alteración cognitiva en esta muestra. Respecto a la muestra de pacientes, la aplicación de estos instrumentos sirvió para corroborar el deterioro cognitivo. Además de esta evaluación habitual se incluyó la versión modificada del MIS.

El MIS modificado fue aplicado al principio de la evaluación neuropsicológica para evitar posibles interferencias con las otras pruebas empleadas. A todos los participantes se les presentó una hoja tamaño carta en la que estaban impresas cuatro palabras. Cada palabra pertenecía a una categoría diferente (animal, alimento, pariente, edificio). El participante tenía que leer todas las palabras en voz alta (lectura) y posteriormente identificar (identificación y aprendizaje) cada una (p. ej. hermana) cuando el examinador nombrara la categoría a la que pertenece (pariente).

Después de haber identificado todas las palabras señalándolas y diciendo la palabra correspondiente en voz alta se retiró la hoja. En ese momento se realizó una tarea de interferencia no semántica (contar del 1 al 20 y del 20 al 1 repetitivamente) durante 3 minutos. Finalizada esta tarea de interferencia, el participante tenía que recordar las cuatro palabras aprendidas anteriormente en cualquier orden (recuerdo libre). En caso de no recordar alguna de las palabras, se utilizaron las mismas pistas de categoría que se habían empleado en la fase de aprendizaje para facilitar el recuerdo de aquellas palabras

no referidas en el recuerdo libre (recuerdo selectivamente facilitado).

Para la puntuación del MIS se calculó la siguiente fórmula: MIS total = [Recuerdo libre x 2] + [recuerdo selectivamente facilitado] concediendo 1 punto por cada palabra correctamente evocada en ambos ensayos. El rango de puntuaciones posible queda como sigue: recuerdo libre (0-8), recuerdo selectivamente facilitado (0-4) y recuerdo total (0-8).

Análisis estadísticos

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 15.0. Se realizó estadística descriptiva de toda la muestra, tanto de las variables sociodemográficas como de las puntuaciones de las pruebas aplicadas. Para la comparación entre grupos se empleó la prueba *t de Student* para muestras independientes y la prueba X^2 para las variables categoriales. Todas las comparaciones se interpretaron como significativas con una $p < .05$. Finalmente, mediante curvas *ROC* se determinó la sensibilidad y especificidad para distintos puntos de corte del MIS.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas para cada grupo se presentan en la Tabla 1, en donde puede observarse que los pacientes con diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer (EA) tuvieron en promedio 7.91 años más de edad que los del grupo control. No hubo diferencias significati-

Tabla 1. Características socio demográficas del grupo control y de pacientes con enfermedad de Alzheimer

	Control (n = 101)	Pacientes (n = 61)	p =
Edad (años)	72.45 (6.95) [60-88]	80.36 (7.14) [61-93]	.016
Escolaridad (años)	5.89 (4.94) [0-22]	3.97 (3.90) [0-15]	NS
Sexo (% mujeres)	70.8	72.1	NS

Nota: Los datos presentados son las medias aritméticas, entre paréntesis las desviaciones estándar y entre corchetes los rangos.

Tabla 2. Puntuaciones del grupo control y de los pacientes con enfermedad de Alzheimer en las diferentes pruebas aplicadas

	Control (n = 101)	Pacientes (n = 61)	p =
MMSE	26.71 (1.88) [24-30]	15.11 (3.06) [9-22]	.005
Pfeiffer	1.35 (1.21) [0-4]	7.26 (1.49) [2-10]	.043
GDS	4.71 (3.71) [0-13]	5.52 (3.21) [0-14]	NS
MIS total	7.57 (0.79) [4-8]	1.44 (1.43) [0-7]	.013

Nota: Los datos presentados son las medias aritméticas, entre paréntesis las desviaciones estándar y entre corchetes los rangos.

vas en la escolaridad ni en el porcentaje de mujeres en cada grupo.

Las puntuaciones de los dos grupos en las diferentes pruebas aplicadas se presentan en la Tabla 2. Hubo diferencias significativas en el MMSE y la prueba de Pfeiffer, en donde el grupo control obtuvo puntuaciones por encima de los puntos de corte de normalidad, es decir, que no presentaban alteración cognitiva. No hubo diferencias significativas en las puntuaciones de la GDS, ya que ninguno de los participantes de ambos grupos presentaba depresión.

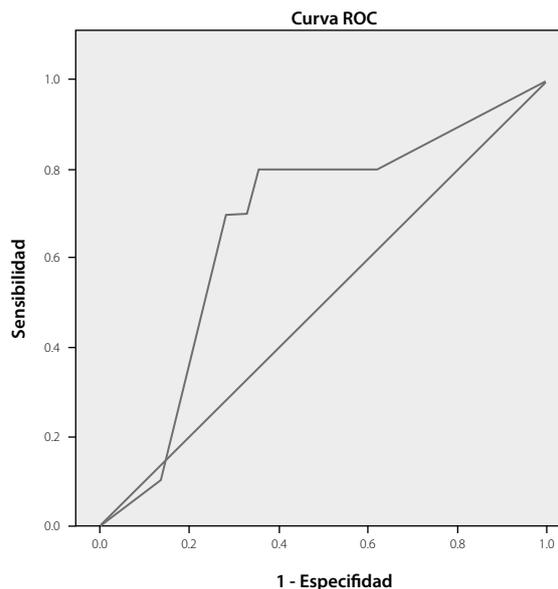
Respecto al MIS, los pacientes con Enfermedad de Alzheimer obtuvieron puntuaciones más bajas que el grupo control en el total de la prueba.

Finalmente, se estableció la sensibilidad y especificidad del MIS para diferentes puntos de corte. Tomando un punto de corte de 4 puntos, la sensibilidad es de 75% y la especificidad de 66%. La Figura 2 muestra la curva ROC para el MIS, tomando como criterio externo el total del MMSE.

DISCUSIÓN

Las quejas subjetivas de memoria constituyen un alto porcentaje de las consultas de atención primaria del sector público y en los servicios de Geriátrica (Siersma *et al.*, 2013). Son los médicos de atención primaria quienes tienen el primer contacto con los pacientes, algunas veces son los pacientes quienes refieren la pérdida

Figura 2. Sensibilidad y especificidad del MIS para un punto de corte de 4 puntos



de memoria y en otras ocasiones son los familiares de los pacientes quienes informan de los olvidos (Hurt, Burns, Brown, & Barrowclough, 2012). Lo cierto es que entre el 10% y el 15% de estos pacientes ya presentan una alteración cognitiva establecida que puede ser un deterioro cognitivo de tipo amnésico o una demencia tipo Alzheimer (Gallassi *et al.*, 2010; Holsinger *et al.*, 2012), y que no ha sido detectada porque los médicos de atención primaria no cuentan con instrumentos sensibles que les permitan evaluar de forma breve y eficaz las alteraciones de memoria o de otros procesos cognoscitivos, para poder iniciar un tratamiento que permita revertir o enlentecer el proceso de deterioro (Boustani *et al.*, 2005).

La detección temprana de la demencia de tipo Alzheimer constituye un reto en la salud pública ya que la mayoría de los pacientes son diagnosticados en etapas moderadas (Renshaw, Scurfield, Cloke, & Orrell, 2001), cuando los tratamientos farmacológicos ya no son tan eficaces. Para la detección temprana es necesario contar con instrumentos breves y de aplicación sencilla, que le permitan al médico de

atención primaria tener información objetiva del funcionamiento cognitivo de los pacientes para determinar el inicio de un tratamiento o derivarlo con otro especialista (Holsinger *et al.*, 2012).

Aunque existen diversos instrumentos breves, no todos cuentan con las propiedades psicométricas de sensibilidad y especificidad para la detección de alteraciones cognitivas (Ismail *et al.*, 2010), por lo que el objetivo de este estudio fue validar la versión Mexicana del *Memory Impairment Screen* (MIS) para su uso en las clínicas de atención primaria y servicios de geriatría del país.

En este estudio la versión Mexicana del MIS mostró una sensibilidad de 75% y una especificidad de 66% para un punto de corte 4, lo que indica que es un instrumento adecuado para detectar casos (verdaderos positivos) de demencia tipo Alzheimer en etapa leve, cuando afortunadamente los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos han mostrado eficacia (Talassi *et al.*, 2007).

Las propiedades psicométricas de la versión validada del MIS son parecidas e inclusive superiores a algunas otras pruebas utilizadas como tamizaje para deterioro cognitivo, como el test del reloj (Reichenfeld & Wells, 1995). Además, la aplicación del MIS es sencilla, no requiere de personal especializado, y se lleva a cabo en menos de 5 minutos, buen período de tiempo considerando el promedio de las consultas que se realizan en los centros de atención primaria de México.

Una de las limitaciones de este estudio es que sólo se aplicó a una muestra relativamente pequeña de pacientes y sería conveniente aplicarla a una más grande. Otra limitación del estudio es que sólo se validó la versión de palabras, pero debería validarse también la versión de dibujos, que sería útil para población con nula escolaridad. Sin embargo, la validación del MIS para su uso en población mexicana muestra que es un instrumento

confiable que puede empezar a usarse como instrumento de tamizaje en las consultas de atención primaria.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (1994). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (4a. ed.). Barcelona: Masson.
- Ardila, A., Ostrosky-Solís, F., Rosselli, M., & Gómez, C. (2000). Age related cognitive decline during normal aging: The complex effect of education. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15(6), 495-514, doi: 10.1016/S0887-6177(99)00040-2
- Boch-Waldorff, F., Siersma, V., Vogel, A., & Waldemar, G. (2012). Subjective memory complaints in general practice predicts future dementia: a 4-year follow-up study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27, 1180-1188, doi: 10.1002/gps.3765
- Böhm, P., Peña-Casanova, J., Gramunt, N., Manero, R.M., Terrón, C., & Quiñones-Úbeda, S. (2005). Versión española del memory impairment screen (MIS): datos normativos y de validez discriminativa. *Neurología*, 20(8), 402-411.
- Boustani, M., Callahan, Ch. M., Unverzagt, F. W., Austrom, M. G., Perkins, A. J., Fultz, B. A., Hui, S. L. (2005). Implementing a screening and diagnosis program for dementia in primary care. *Journal of General Internal Medicine*, 20, 572-577, doi: 10.1111/j.1525-1497.2005.0126.x
- Buschke, H., Kuslansky, G., Katz, M., Stewart, W. F., Sliwinski, M. J., Eckholdt, H. M., & Lipton, R. B. (1999). Screening for dementia with the memory impairment screen. *Neurology*, 52(2), 231-231, doi: 10.1212/WNL.52.2.231
- Elfgren, C., Gustafson, L., Vestberg, S., & Passant, U. (2010). Subjective memory complaints, neuropsychological performance and psychiatric variables in memory clinic attendees: A 3-year follow-up study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 51(3), e110-e114, doi: 10.1016/j.archger.2010.02.009
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198, doi: 10.1016/0022-3956(75)90026-6
- Gallassi, R., Oppi, F., Poda, R., Scortichini, S., Stanzani, M., Marano, G., Sambati, L. (2010). Are subjective cognitive

- complaints a risk factor for dementia? *Neurological Science*, 31, 327-336, doi: 10.1007/s10072-010-0224-6
- Holsinger, T., Plassman, B. L., Stechuchak, K., Burke, J. R., Coffinan, C. J., & Williams, J. W. (2012). Screening for cognitive impairment: Comparing the performance of four instruments in primary care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(6), 1027-1036, doi: 10.1111/j.1532-5415.2012.03967.x
- Hurt, C. S., Burns, A., Brown, R. G., & Barrowclough, C. (2012). Why don't older adults with subjective memory complaints seek help? *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27, 394-400, doi: 10.1002/gps.2731
- Ismail, Z., Rajji, T. K., & Shulman, K. I. (2010). Brief cognitive screening instruments: an update. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25, 111-120, doi: 10.1002/gps.2306
- Jonker, C., Geerlings, M. I., & Schmand, B. (2000). Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population-based studies. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(11), 983-991, doi: 10.1002/1099-1166(200011)15:11<983::AID-GPS238>3.0.CO;2-5
- Jorm, A. F., Christensen, H., Korten, A. E., Jacomb, P. A., & Henderson, A. S. (2001). Memory complaints as a precursor of memory impairment in older people: a longitudinal analysis over 7-8 years. *Psychological Medicine*, 31(3), 441-450.
- Kuslansky, G., Buschke, H., Katz, M., Sliwinski, M., & Lipton, R. B. (2002). Screening for Alzheimer's disease: the memory impairment screen versus the conventional three-word memory test. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(6), 1086-1091, doi: 10.1046/j.1532-5415.2002.50265.x
- McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E. M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease Report of the NINCDS-ADRDA Work Group* under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*, 34(7), 939-939, doi: 10.1212/WNL.34.7.939
- Merema, M. R., Speelman, C. P., Foster, J. K., & Kaczmarek, E. A. (2013). Neuroticism (Not Depressive Symptoms) Predicts Memory Complaints in Some Community-Dwelling Older Adults. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 21(8), 729-736, doi: 10.1016/j.jagp.2013.01.059
- Ostrosky-Solis, F., Ardila, A., Rosselli, M., Lopez-Arango, G., & Uriel-Mendoza, V. (1998). Neuropsychological test performance in illiterate subjects. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13(7), 645-660, doi: 10.1016/S0887-6177(97)00094-2
- Pfeiffer, E. (1975). A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 23(10), 433-441.
- Rabin, L. A., Wang, C., Katz, M. J., Derby, C. A., Buschke, H., & Lipton, R. B. (2012). Predicting Alzheimer's Disease: Neuropsychological tests, self-reports, and informant reports of cognitive difficulties. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(6), 1128-1134, doi: 10.1111/j.1532-5415.2012.03956.x
- Reichenfeld, H. F., & Wells, G. A. (1995). Clock Drawing: A Neuropsychological Analysis. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 20(2), 155.
- Reitan, R. M., & Wolfson, D. (1995). Influence of age and education on neuropsychological test results. *The Clinical Neuropsychologist*, 9(2), 151-158, doi:10.1080/13854049508401597
- Renshaw, J., Scurfield, P., Cloke, L., & Orrell, M. (2001). General practitioners' views on the early diagnosis of dementia. *British Journal of General Practice*, 51, 37-38, doi: 10.1016/j.socscimed.2008.09.020
- Rivera, C. D., Leal, A. B., Aliste, M. J., & Guglielmetti, P. F. (2013). Utilidad clínica del Memory Impairment Screen (MIS): análisis del instrumento como prueba de tamizaje de memoria. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 8(2), 46-49, doi: 10.5839/rcnp.2013.0802.05
- Rojas, G., Serrano, C. M., & Allegri, R. F. (2008). Versión Argentina del memory impairment screen (MIS) y métodos de detección en demencia: análisis comparativo de curvas ROC. *Revista Neurológica Argentina*, 33(1), 33-39.
- Siersma V., Waldemar G., & Boch-Waldorff, F. (2013). Subjective memory complaints in primary care patients and death from all causes: A four-year follow-up. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 31, 7-12, doi: 10.3109/02813432.2012.754092
- Sociedad Mexicana de Psicología. (1985). *Código Ético del Psicólogo*. México: Trillas.
- Talassi, E., Guerreschi, M., Feriani, M., Fedi, V., Bianchetti, A., & Trabuchi, M. (2007). Effectiveness of a cognitive rehabilitation program in mild dementia (MD) and mild cognitive impairment (MCI): A case control study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 44, 391-399, doi:10.1016/j.archger.2007.01.055
- Tobiansky, R., Blizard, R., Livingston, G., & Mann, A.

(1995). The Gospel Oak Study stage IV: The clinical relevance of subjective memory impairment in older people. *Psychological Medicine*, 25(4), 779-786, doi: 10.1017/S0033291700035029

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1983). Development and vali-

dation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37-49, doi: 10.1016/0022-3956(82)90033-4

Recibido el 29 de mayo de 2014

Revisión final 9 de marzo de 2015

Aceptado el 12 de marzo de 2015

El contexto moral como facilitador del altruismo en las decisiones económicas

GERMÁN PÉREZ-VERDUZCO Y FRANCISCO LACA-AROCENA

Universidad de Colima

ALEJANDRO LUNA-BERNAL

Universidad de Guadalajara

Resumen

La investigación sobre la influencia de las motivaciones morales en las decisiones económicas es casi nula en México, sobre todo aquella que se realiza desde una perspectiva experimental. Esto resulta desafortunado si se piensa que las problemáticas sociales más padecidas en México tienen que ver con cuestiones como la corrupción o la impunidad, donde se evidencia claramente la preferencia de los intereses propios sobre los de la sociedad en general. En este trabajo se indagaron los efectos del contexto moral y el razonamiento moral en la toma de decisiones económicas que tienen consecuencias para otros agentes. Una muestra de 32 trabajadores fue evaluada en cuanto a su nivel de desarrollo moral mediante la aplicación del *Defining Issues Test* y después participó en un experimento. El grupo control formó parte del Juego del Dictador en su versión estándar, mientras que el grupo experimental participó en el mismo juego pero con un contexto moral, ello con el propósito de evaluar en qué medida se incrementaban las asignaciones altruistas hacia los receptores del dinero. Los resultados mostraron que cuando los dictadores están en un contexto moral son más altruistas en sus distribuciones monetarias.

Dirigir toda correspondencia sobre este artículo a: Francisco A. Laca Arocena. Facultad de Psicología, Universidad de Colima. Av. Universidad No. 333, Col. Las Víboras, CP 28040, Colima, Colima, México. Tel: (312) 3161059.

Correo electrónico: francisco_laca@ucol.mx

RMIP 2015, Vol. 7, No. 1, 16-31

ISSN-impresa: 2007-0926; ISSN-digital: 2007-3240

www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com

Derechos reservados ©RMIP

Palabras clave: *contexto moral, juicio moral, juego del dictador.*

Moral context facilitates altruism in economic decisions

Abstract

In Mexico, experimental research about moral motivations involved in economic decision-making is scarce. This is unfortunate if we consider that such issues are clearly related to corruption or impunity, two of the main social problems that affect our country. In this paper, we investigated the effects of moral context and moral reasoning in economic decisions that have consequences for other agents. First, we used the Defining Issues Test (DIT) to measure the moral judgment of 32 workers. Secondly, using the technique of "matching", participants were distributed in two groups and then we conducted an experiment. The control group participated in the standard version of the Dictator Game, where the only information they had about the receiver of the money was that it was a co-worker. The experimental group participants also knew that the recipient of the money would be a co-worker, but in this case, they were also aware that this person was in financial difficulties. The results showed that when dictators are in a moral context tend to be more altruistic in their monetary distributions.

Keywords: *moral context, moral judgment, dictator game.*

INTRODUCCIÓN

Hace algunas décadas, en las ciencias sociales existía un debate entre quienes desde el paradigma del “homo economicus” sostenían que la racionalidad, entendida como la búsqueda exclusiva del interés propio, es el motor principal de la conducta (Arrow, 1963; Friedman, 1953); y quienes desde paradigmas sociológicos, señalaban que las normas sociales son las que en realidad condicionan nuestras decisiones (Elster, 1989, 2009). Recientemente, numerosas investigaciones han mostrado que el agente descrito por la Teoría de la Elección Racional (TER) tiene poco que ver con la conducta real del ser humano, ya que los participantes de los experimentos no actúan de la forma racional y egoísta que solían plantear los libros de Economía. Contrario a ello, la constante es que los agentes no lleven a cabo las acciones que más les convienen (List, 2007). Sin embargo, y aunque los efectos de las normas sociales en el comportamiento humano en general son innegables, el planteamiento sociológico resulta poco útil para explicar la conducta del sujeto en condiciones de anonimato, cuando no hay otros agentes que juzguen o evalúen sus acciones. Dicha limitación adquiere aún mayores dimensiones si se piensa que en el mundo actual, “una cantidad creciente de decisiones son tomadas detrás de una pantalla de ordenador” (Schram & Charness, 2012, p. 2). Para explicar el comportamiento del sujeto en tales circunstancias lo más apropiado es recurrir a las motivaciones morales, las cuales incitan a la acción independientemente de si hay o no otras personas observando.

La moralidad es probablemente uno de los tópicos más estudiados en psicología. No obstante, la mayoría de las ocasiones se ha abordado desde una perspectiva descriptiva o de evaluación, es decir, centrada en identificar el estado moral de un grupo determinado de sujetos (Guerrero, 2004). Además, tradicionalmente, en las teorías de la moral se ha dado una

excesiva importancia a los aspectos cognitivos, provocando que las investigaciones se enfoquen principalmente en revisar si existe relación entre el desarrollo moral y otros constructos psicológicos, o con ciertas características demográficas como el sexo, la edad, o el nivel de escolaridad. En términos generales, y a pesar de la evidencia que existe sobre la influencia del entorno en la conducta de las personas (Wilson, 1976), podría decirse que la psicología moral se ha centrado en estudiar las variables personales implicadas en el comportamiento moral, dando poca importancia a las variables situacionales. Con esta postura, la visión sobre los mecanismos que generan las acciones morales resulta limitada, ya que para estudiar de manera óptima el comportamiento moral es necesario adoptar una perspectiva global e integradora que atienda aspectos afectivos, cognitivos y contextuales (Cortés, 2002).

Hombre económico vs. Hombre social

La orientación utilitarista y el individualismo metodológico, transmitidos por la economía a las ciencias sociales durante el siglo pasado, incidieron bastante en que el interés propio estuviera generalmente asociado a la conducta racional. Esto se concretó con la llegada de la Teoría de la Elección Racional (TER), la cual establece que los agentes tienden a desarrollar estrategias de maximización de su utilidad y siempre lo hacen en función de los recursos con los que ya cuentan (Paramio, 2005). La utilidad es un constructo teórico inferido de las elecciones observadas y de carácter subjetivo, pues sólo es útil aquello que parece como tal al sujeto que hace la elección. Así, puede decirse que las personas siempre eligen de manera que maximicen su utilidad, siempre y cuando se tenga presente que no es más que otra forma de decir que éstas siempre hacen lo que prefieren hacer (Elster, 1996). De cualquier manera, a pesar de que algunos autores han querido matizarlo al establecer que existe una tendencia huma-

na a buscar siempre aumentar lo que se tiene, la TER acaba asumiendo que los agentes son egoístas por naturaleza (Tena & Güell, 2011). Por ello, y a pesar de que la teoría de la elección racional es hasta hoy la más importante en las ciencias sociales (Kahneman, 2012), este modelo ha sido constantemente criticado.

Como respuesta a las limitaciones de la TER, han surgido teorías que explican las incongruencias y sesgos que en la práctica impiden a los individuos seguir dichas prescripciones: Keynes señalaba la existencia de unos “espíritus animales” que anidan en nuestro interior refiriéndose a los aspectos irracionales en nuestras preferencias y elecciones (Akerlof & Shiller, 2009); Simon (1955; 1978; 1982), aludiendo a nuestras limitaciones en el procesamiento de la información, calificaba la nuestra como una *racionalidad limitada*; más recientemente, la teoría prospectiva ha evidenciado sesgos inevitables en la búsqueda de información y la evaluación de alternativas tales como los efectos del contexto en que se enmarcan las opciones, u otros como la *aversión a la pérdida* (Kahneman & Tversky, 1979; 1984; 2009).

Además de las críticas provenientes desde el ámbito de la ciencia económica al principio de racionalidad prescrito por la TER, la vertiente sociológica ha cuestionado constantemente que los agentes sean egoístas y siempre busquen maximizar la utilidad, planteando que la conducta humana es principalmente producto de las normas sociales. En un sentido amplio, la palabra *norma* suele usarse para designar lo usual, lo típico. Sin embargo, en el campo de la ética (y en la mayoría de las ciencias sociales), el término indica un “canon o principio de conducta que sirve de patrón” (Warren, 1998, p. 244). Al hablarse de una norma social, se hace referencia a los principios o cánones que rigen el comportamiento del individuo en el ámbito social. Para Cialdini y Trost (1998) las normas sociales “son formas de comportamiento que están incorporadas en los miembros de una

comunidad, las cuales guían sus acciones sin necesidad de hacer uso de la fuerza de la ley” (p. 152). Las normas sociales suelen respetarse para evitar una sanción social (Elster 2009). Así, lo que dictaría nuestro comportamiento sería la motivación de cumplir con aquello que se espera que hagamos en una situación dada. En otras palabras, buscamos adherirnos a la conducta prescrita (Elster, 1989).

Actualmente, son cada vez más los economistas que señalan que el egoísmo no es la única motivación que existe al tomar decisiones y que el agente puede tener diversos tipos de preferencias al actuar, no sólo la maximización de la utilidad. Cuando la persona se aleja de los comportamientos prescritos por la TER y “no sólo se preocupa por los recursos materiales que le son asignados a ella, sino también por los que son asignados a otros agentes” (Fehr & Fischbacher, 2002, p. 2) se dice que tiene *preferencias sociales*. Aquí es pertinente aclarar que normas sociales y preferencias sociales son conceptos distintos: las primeras hacen referencia a los principios que llevan al agente a comportarse de acuerdo a lo esperado socialmente, o sea, actúan a un nivel motivacional; por otro lado, las preferencias sociales son un concepto utilizado por los economistas para referirse a las decisiones donde se valoran los intereses de otros agentes por encima o en la misma medida que los propios. Las preferencias sociales más importantes según estos autores son la reciprocidad, la aversión a la desigualdad y el altruismo.

Bowles (2004) también defiende la existencia de motivaciones distintas al egoísmo, y plantea que cuando dos agentes interactúan económicamente pueden darse cuatro comportamientos básicos: altruismo, mutualismo, rencor y egoísmo. Un comportamiento es altruista cuando las acciones que benefician a otros producen al mismo tiempo un coste propio, es decir que en la medida que el agente decida dar más, y en consecuencia quedarse con menos, su altruismo sería mayor. En contraste, el egoísmo implica

que la persona obtenga un beneficio que implique un coste a alguien más. Cuando la conducta tiene un coste tanto para el sujeto mismo como para otros se denomina comportamiento rencoroso, y cuando las acciones causan beneficios a ambos se habla de mutualismo. El comportamiento altruista y el rencoroso son irracionales según la TER, ya que el agente debería buscar siempre el beneficio propio y mostrarse indiferente ante el bienestar o malestar de los demás.

Decisiones económicas en un entorno experimental

La mayor parte de los experimentos donde se examinan los factores que inciden en la toma de decisiones económicas se han llevado a cabo en dos disciplinas: economía del comportamiento y economía experimental. La primera tiene como objetivo desarrollar modelos teóricos sobre el comportamiento humano mediante los resultados empíricos obtenidos en la investigación psicológica, antropológica y sociológica; la segunda es simplemente una metodología de investigación de la economía (Brañas-Garza & Jiménez, 2009). La investigación realizada en estas áreas ha permitido obtener información empírica sobre el comportamiento del agente al tomar decisiones que tienen consecuencias para otros agentes (Camerer, 2003; Cameron, 1999; Slonim & Roth, 1998).

La ventaja de los experimentos sobre otras metodologías (encuestas, entrevistas, simulaciones en computadora, etc.) radica en que ponen al individuo en un contexto de elección real, no en uno hipotético. Un ejemplo es el Juego del Ultimátum, que aunque fue propuesto hace más de treinta años por Guth, Schmittberger y Schwarze (1982), actualmente sigue interesando a los economistas (Fajfar & Beltrani, 2010). El juego consiste en hacer emparejamientos anónimos: sujeto A y sujeto B. Al primero se le brinda "x" cantidad de dinero, la cual tendrá que repartir entre él mismo y el otro sujeto. Si B acepta la oferta el reparto se

lleva a cabo, si la rechaza ambos se quedan sin dinero. Según la TER toda oferta debería ser aceptada puesto que recibir algo es mejor que no recibir nada; por otra parte, A debería ofrecer siempre la cantidad mínima porque supone que B también es racional y no desaprovechará la oportunidad de incrementar su utilidad.

Sin embargo, reiteradamente se ha comprobado que estos supuestos de la elección racional no se cumplen en la práctica (Bowles, 2004). Las ofertas próximas al 50% casi siempre son aceptadas, pero cuando se trata de porcentajes menores son frecuentemente rechazadas y la probabilidad de rechazo aumenta cuanto menor es la oferta (Camerer, 2003). Se ha señalado que las ofertas se desdeñan por tratarse de cantidades pequeñas de dinero, pero en experimentos de 100 hasta 400 dólares se ha observado el mismo rechazo hacia las ofertas alejadas del 50% (Hoffman, McCabe, & Smith, 1996). Incluso algunos participantes B han llegado a rechazar ofertas equivalentes a su salario mensual (Cameron, 1999). El rechazo de las ofertas bajas se explica como un castigo de B hacia A por lo que juzga como una conducta egoísta, ya que cuando la cantidad ofertada al receptor la determina el lanzamiento de una moneda los rechazos disminuyen significativamente (Bowles, 2004).

Una variante del juego anterior es el Juego del Dictador (JD). En éste, B ya no tiene la opción de rechazar la propuesta de A, por lo que más que tratarse de una oferta, la decisión consiste en una asignación directa (Camerer, 2003; Kahneman, Knetsch, & Thaler, 1986). El interés del Juego del Ultimátum estaba en la conducta de B, si rechazaba o aceptaba ofertas no equitativas; en el JD lo que más interesa es el comportamiento de A, si es egoísta y actúa exclusivamente en beneficio propio, o si por el contrario es altruista y genera beneficios a otros. En el JD los repartos equitativos o próximos al 50% disminuyen hasta un 20% (Forsythe, Horowitz, & Savin, 1994). En un meta-análisis muy com-

pleto, Engel (2011) analiza 129 publicaciones realizadas entre 1992 y 2010 donde se utiliza el JD, encontrando que el 36% de los participantes no daba dinero a los receptores y que sólo el 16% hacía reparticiones equitativas. Asimismo, el autor menciona que los dictadores más generosos son los de mayor edad, los del género femenino, y que en general, los sujetos suelen dar más cuando pueden ser identificados (no hay anonimato). Otras investigaciones señalan que un factor clave en las distribuciones es si los participantes conocen o no sus identidades. Cuando el dictador conoce al receptor el reparto se aproxima al 50/50 (Frey & Bohnet, 1995), pero cuando no es así, el comportamiento egoísta aumenta al punto de que 6 de cada 10 dictadores se quedan todo el dinero, y apenas 1 de cada 10 hace ofertas próximas al 30% (Hoffman *et al.*, 1996).

Eckel y Grossman (1996) realizaron el JD con una variante interesante: quien fungía como receptor era la Cruz Roja Americana. En estas condiciones el 31% de los participantes donó una parte del dinero y el 10% lo cedió todo a la institución. Carpenter, Connolly y Myers (2008) también reportan aumentos significativos en las cantidades donadas por dictadores que tenían como receptor a una entidad de beneficencia. Aguiar, Brañas-Garza y Miller (2008) pusieron a los dictadores en un contexto similar, pero en este caso los receptores del dinero eran personas que vivían en pobreza extrema. Al igual que en los casos anteriores, los niveles de altruismo de los dictadores se incrementan de manera importante en comparación con los resultados de la aplicación estándar del JD. Los autores señalan que la conducta de los dictadores en este contexto puede explicarse con el concepto de *distancia moral*. Inicialmente, el término se definió como “la cercanía emocional entre agente y beneficiario” (Abelson, 2005, p. 35), es decir, qué tan importante es el receptor del dinero para el dictador. Empero, podría suceder que alguien donara más dine-

ro a un extraño que a un conocido, sobre todo si la situación del primero lo amerita. Por ello, Aguiar *et al.* (2008) proponen que la distancia moral sería más bien el “grado de obligación moral que el dictador tiene hacia el receptor” (p. 350). Así, el concepto no haría referencia a una cuestión emocional sino a un sentido del deber.

Las motivaciones morales

El término *moral* solía emplearse como “sinónimo de bueno, correcto o justo” (Villegas, 2008, p. 40). No obstante, a partir de Kant la moralidad comenzó a asociarse al deber, por ello cuando se dice que alguien ha actuado moralmente se entiende que ha hecho lo obligado, lo que se esperaba que hiciera. A diferencia de las normas sociales, que el individuo sigue solamente cuando otros lo observan, las normas morales son incondicionales y se respetan independientemente de lo que hagan o dejen de hacer los demás (Elster, 2009). Las personas seguimos normas morales porque creemos que son buenas en sí mismas, es decir, nuestras acciones obedecen estrictamente al contenido mismo de la norma (Bicchieri, 2006). Esta perspectiva sitúa a la moral como un proceso autónomo e individual, como un motivador intrínseco para actuar (moral autónoma). Sin embargo, hay autores que cuestionan que las personas puedan actuar independientemente de todo contexto social. Warren (1998) define la moral como “la apreciación de la conducta de un individuo de acuerdo con las normas acerca de lo bueno y lo malo aceptadas en el grupo en que vive” (p. 231). Aquí, la moral representaría una motivación extrínseca para buscar la aprobación del grupo con el que nos identificamos (moral heterónoma), planteamiento que coincide con la perspectiva sociológica.

La diferencia entre la concepción autónoma y heterónoma de la moral puede conciliarse con la teoría del desarrollo moral de Lawrence Kohlberg. Extendiendo la teoría de Piaget del desarrollo cognitivo, Kohlberg (1992) propuso una

teoría en la que el individuo pasa por diversas fases en su capacidad para hacer juicios morales, evolucionando de esquemas mentales infantiles y egocéntricos hacia otros más maduros y altruistas. Dichos esquemas se van formando con las experiencias de socialización que se tienen desde la niñez, en las cuales se van adquiriendo conceptos morales como la justicia, la equidad y el bienestar humano. Kohlberg plantea tres niveles de desarrollo moral, cada uno conformado a su vez por dos estadios. Estos serían:

I. Nivel Preconvencional: característico en niños menores de 10 años y algunos adolescentes. El individuo no entiende la convencionalidad social, sólo tiene la perspectiva individual y está centrado en sus propios intereses.

- Estadio 1. Castigo y obediencia: lo correcto es obedecer a la autoridad y cumplir las leyes para evitar el castigo. No hay autonomía sino heteronomía (agentes externos determinan qué se puede hacer y qué no). Existe una perspectiva social egocéntrica.
- Estadio 2. Moralidad individualista: además de buscar satisfacer necesidades propias se permite que otros lo hagan. El seguimiento de las reglas sigue teniendo un carácter instrumental, pues se cumplen para obtener los beneficios derivados.

II. Nivel Convencional: razonamiento de adolescentes y la mayoría de adultos en las sociedades occidentales. Se busca la aprobación social y la pertenencia a un grupo. Se tiene en consideración tanto el bienestar propio como el ajeno, e incluso el primero suele supeditarse al segundo.

- Estadio 3. Conformidad interpersonal: se intenta vivir de acuerdo a lo esperado por los demás, es decir, llenar las expectativas sociales. Se toman en cuenta opiniones diferentes a la propia y ya existe la capacidad de ponerse en el lugar del otro. Aún no se tiene la perspectiva generalizada del sistema social.
- Estadio 4. Sistema social y conciencia: ya existe la perspectiva del sistema social, lo co-

recto reside en ser responsable y mantener el orden establecido. Las leyes deben respetarse pero si existe conflicto con otros intereses sociales pueden violarse. A pesar de ello, hay una tendencia a respetar la ley y las instituciones.

III. Nivel Postconvencional: lo alcanzan muy pocas personas y generalmente hasta después de los 23 años. La conducta se basa en los principios éticos universales, cuando juicio moral y normas sociales entran en conflicto éstas pasan a segundo plano porque los actos ya no dependen de las expectativas de los demás sino de los propios valores. Se respetan los puntos de vista de cada sujeto o grupo, pero valores como la vida o la libertad se ponen por encima de cualquier ley o institución.

- Estadio 5. Contrato social y derechos individuales: se actúa conforme a las leyes porque se cree que brindan bienestar general a la sociedad. Lo correcto y más adecuado moralmente es aquello que sea mejor para el mayor número de personas.
- Estadio 6. Principios éticos universales: lo correcto es seguir los principios éticos universales: justicia, igualdad, libertad, respeto a la dignidad de los seres humanos. Este nivel caracteriza a personalidades extraordinarias en el ámbito de la moralidad, individuos que han tenido el coraje para enfrentarse a leyes o instituciones que atentan contra los principios universales. El ejemplo típico es Mahatma Gandhi.

En el año 2000, Rest, Narváez, Thoma y Bebeau propusieron, basándose en la teoría de Kohlberg, un enfoque donde “se flexibiliza la estructura rígida de los seis estadios y se pone más atención a la naturaleza social de la moralidad” (Barba, 2002, p. 27). Para Rest y colaboradores (2000), el desarrollo moral no consiste en atravesar etapas de forma secuencial, lo que ocurre es una modificación en el estilo cognitivo predominante. En otras palabras, no es tanto que a lo largo del tiempo las personas vayan cambiando su manera de razonar, si no lo que

cambia es la frecuencia con que utilizan cada estilo de razonamiento. El enfoque Neo-Kohlbergiano propone 3 niveles de esquemas morales: I) esquema de intereses primarios, donde la acción correcta es la que satisfaga el interés personal (estadios 2 y 3 de Kohlberg); II) esquema de mantenimiento de normas, donde predomina el punto de vista social (estadio 4 de Kohlberg); y III) esquema postconvencional, se basa en los principios universales y pretende cumplir con los ideales morales (estadios 5 y 6 de Kohlberg). Estos estilos de razonamiento pueden medirse con el *Defining Issues Test* (DIT, por sus siglas en inglés), cuestionario que “permite conocer la preferencia de uso de un esquema al resolver un dilema moral” (Luna & Laca, 2010, p. 3). El DIT proporciona un índice P, que es el grado en que la persona resuelve conflictos entre distintos valores (dilemas morales) desde la perspectiva postconvencional, denotando con ello su capacidad para razonar moralmente (Rest, Narvaez, Bebeau, & Thoma, 1999).

Kohlberg (1992) defendía que el elemento más importante en el desarrollo moral es el juicio, y aseguraba que éste se relaciona directamente con los actos. Por ello, constantemente se le ha considerado como “uno de los determinantes más decisivos de la conducta moral” (Retuerto, 2002, p. 49). Aunque hay estudios que reportan correlaciones entre el razonamiento moral y las actitudes o conductas morales (Rest, Edwards, & Thoma, 1997), un alto nivel del primero no garantiza necesariamente la presencia de las segundas (Guerrero 2004). El mismo Rest (1994) ha señalado que la acción moral requiere cuatro componentes: sensibilidad moral, juicio moral, motivación moral, y carácter moral. La *sensibilidad moral* es la interpretación que el sujeto hace de la situación particular, en ella se identifican las partes involucradas y se evalúa cómo éstas se verían afectadas por nuestras acciones. Tal interpretación está compuesta tanto por aspectos cognitivos como emocionales, pues implica considerar el

bienestar y los derechos de los otros, sobre todo cuando están en conflicto con el interés propio. Después, aparece el *juicio moral*, proceso durante el cual se razona sobre qué acto es el moralmente adecuado en esas circunstancias. La *motivación moral* surge de priorizar a los valores morales por encima de otros valores personales. Este componente es motivacional en el sentido de que orienta la conducta del individuo hacia la consecución de las metas establecidas al momento de evaluar los posibles cursos de acción y la calidad moral de los mismos. La motivación debe originarse por el afán de ser coherente con los valores morales, es decir que para que el acto sea considerado moral debe ser intencional y derivado de lo que el agente considera moralmente bueno o malo (Blasi, 1999). Finalmente, el *carácter moral* consiste en la voluntad para llevar a cabo la decisión tomada, incluso bajo presión. Si las fases se cumplen aparecerá la conducta moral, si hay deficiencias en alguna parte del proceso disminuyen las probabilidades de que ésta se presente (Guerrero, 2004).

Las aportaciones del enfoque Neo-Kohlbergiano han sido muy importantes para la investigación en el ámbito del desarrollo moral. Esta perspectiva no sólo considera los procesos mentales o el razonamiento involucrado en la conducta moral, sino que además, toma en cuenta los factores sociales, motivacionales y emocionales. Lamentablemente, y debido quizás a la influencia de las teorías de las que surgió, este enfoque también ha restado importancia a los factores contextuales, ya que implícitamente, su modelo teórico plantea que los factores necesarios para que exista una acción moral ocurren a nivel intrapersonal.

Para concluir, merece la pena mencionar algunos estudios que sí han considerado la influencia del entorno en la conducta moral. Uno de los más relevantes fue el trabajo realizado por Moshe Blatt, un estudiante de Kohlberg. Blatt trató de trasladar los conocimientos obtenidos por su mentor al ámbito escolar,

y a través de una intervención psicopedagógica quiso demostrar que en un contexto con las características adecuadas, el desarrollo moral de los estudiantes podía acelerarse. A través de grupos de discusión donde los facilitadores utilizaban la actitud socrática y el cuestionamiento sobre determinados dilemas morales, se estimuló la capacidad de juicio moral de los estudiantes, llegando a observar incluso cambios importantes en sus niveles de desarrollo moral (Blatt & Kohlberg, 1975).

Otros trabajos importantes y realizados también por esas fechas fueron los programas denominados “Una comunidad justa”. Primero fue Scharf en 1973, quien con su tesis doctoral trató de estudiar la *atmósfera moral* de una institución, específicamente, la de una cárcel de mujeres. La investigación consistió en establecer reglas de conducta enmarcadas en un sistema democrático y participativo, en el que los problemas de convivencia se trataban en reuniones donde todos los involucrados, tanto guardias como prisioneras, tenían voz y voto (Linde, 2009). Posteriormente, el mismo Kohlberg, financiado por la Universidad de Harvard, implementó durante cinco años un programa de características similares en tres aulas de una secundaria pública del estado de Massachusetts. La intención del estudio era comprobar cómo al transformar la atmósfera moral del centro educativo, haciéndolo más democrático y participativo, se podía incidir positivamente en el desarrollo moral de alumnos y profesores, teniendo como consecuencia una comunidad más desarrollada. A pesar de que el proyecto parecía prometedor, no prosperó debido a que la ideología educativa de esa época “dejó de ser favorable para este tipo de experimentos” (Linde, 2009, p. 15).

Estas investigaciones tienen un punto en común con el presente trabajo, pues en todas se considera al contexto como un factor importante. Sin embargo, las realizadas durante la década de los setenta iban encaminadas a demostrar la eficacia de la educación moral en el desarrollo

del nivel de razonamiento moral de los individuos. Es decir, que los aspectos cognitivos seguían teniendo el papel central. En contraste, en este estudio los factores cognitivos son considerados como uno más de los diversos componentes que conforman la conducta moral.

El presente trabajo tiene como objetivo explorar posibles efectos de la moral en el juego del dictador en su doble concepción, como característica personal interna y como respuesta a expectativas sociales. Para el primer supuesto evaluaremos el desarrollo moral de los participantes del estudio mediante el DIT (Rest, Narvaez, Bebeau, & Thoma, 1999). Para el segundo supuesto induciremos en el grupo experimental un contexto moral, ello para observar si existen efectos en el comportamiento económico. Asimismo, se explorará la manera en que los sujetos justifican sus distribuciones y si en verdad éstos consideran que están tomando una decisión de orden moral.

Por otra parte, la mayoría de los experimentos económicos se han realizado con estudiantes universitarios, lo cual “ha limitado la capacidad de generalizar los hallazgos y de entender cómo el entorno socioeconómico y cultural afecta los resultados” (Madrigal & Alpizar, 2009, p. 6); por tanto, se ha decidido realizar este trabajo con una población no universitaria. Además, se analizará la posible influencia de variables demográficas tales como el sexo, la edad o el nivel de escolaridad, pues como ya se mencionó antes, algunas investigaciones reportan que éstas tienen cierto peso en las decisiones de los sujetos. Específicamente, se ha encontrado que las mujeres son más generosas, y que con la edad también aumenta el altruismo (Engel, 2011); respecto al nivel de escolaridad, teóricamente se esperaría que en la medida que la persona se desarrolla intelectual o cognitivamente, también lo haga en el aspecto moral (Kohlberg, 1992), es decir, que un alto nivel de escolaridad tendría que verse acompañado de altos niveles de altruismo.

MÉTODO

Participantes

La muestra se formó con trabajadores de una empresa prestadora de servicios. Aunque inicialmente fueron 40 los que respondieron el DIT, al final el experimento se realizó sólo con 32 (20 mujeres y 12 hombres). El rango de edad fue 18-67 años, y los niveles de escolaridad se distribuyeron de la siguiente manera: 12.5% sólo primaria ($n = 4$), 25% secundaria ($n = 8$), 43.75% ($n = 14$) preparatoria y 18.75% licenciatura ($n = 6$).

Instrumento

Se utilizó el *Defining Issues Test* (DIT) de Rest *et al.* (1999), en su adaptación mexicana (Barba, 2004). Hay una versión de seis historias y otra abreviada de tres, que fue la implementada en este estudio. Investigaciones previas señalan una consistencia interna según el alfa Cronbach de .74 a .76 (Pérez-Olmos & Dussán, 2009).

Diseño de investigación

El presente es un estudio de corte experimental con diseño de pares igualados. Se seleccionaron aleatoriamente a los 40 trabajadores de la empresa. Por falta de consistencia en las respuestas al DIT, según el procedimiento de Rest (1990), se eliminaron ocho cuestionarios. Con los 32 individuos restantes se confeccionaron dos grupos por método de emparejamiento utilizando como criterio el índice P del DIT, manteniendo así la homogeneidad de los grupos en relación al nivel de juicio moral de sus miembros. El grupo experimental tuvo una media de índice P de 22.3 ($DE = 13.3$) y el grupo control 22.2 ($DE = 12.8$), sin diferencia estadística significativa ($U = 127.5, p = .98, n = 32$).

Procedimiento

Algunas semanas después de la aplicación del instrumento y la conformación de los grupos se llevó a cabo el Juego del Dictador (JD) con los siguientes tratamientos: T1. Versión estándar

(grupo control): el dictador desconocía la identidad del receptor del dinero, lo único que sabía era que se trataba de un compañero de trabajo; y T2. Contexto moral (grupo experimental): al dictador se le dijo que el receptor del dinero sería una de las personas con mayor necesidad económica en la empresa (sin mencionar su identidad). En ambos grupos la cantidad en juego eran \$50 pesos con siete opciones de distribución: \$50-\$0, \$40-\$10, \$30-\$20, \$25-\$25, \$20-\$30, \$10-\$40 y \$0-\$50. Los participantes recibieron las instrucciones por escrito y estaban completamente solos al momento de decidir. Una vez hecha la repartición del dinero, se les presentó una lista de argumentos para que eligieran aquel que mejor expresara el motivo de su decisión: 1, es una buena causa; 2, necesito el dinero; 3, a mí me tocó la suerte de ser el dictador; 4, debemos ayudar a los más necesitados; 5, no necesito el dinero en este momento; 6, no creo que realmente exista un receptor; 7, hay que ser justos; 8, con esta decisión los dos ganamos dinero. Estas oraciones (adaptadas de Aguiar *et al.*, 2008) se incluyeron en la investigación con el fin de identificar si los dictadores proporcionaban argumentos de orden moral al justificar sus decisiones.

Consideraciones éticas

El experimento cumplió con la Fracción III del Artículo 100 de la Ley General de Salud (1984), respecto a que la investigación psicológica con seres humanos “podrá efectuarse solo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación” (p. 41). Además, se actuó conforme al Artículo 122 del Código Ético del Psicólogo (2007) y todos los sujetos firmaron su consentimiento antes de participar en el estudio.

Análisis estadísticos

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico IBM SPSS (Ver. 17), considerando un error estándar de .05 y un nivel de con-

Tabla 1. Distribución del dinero en relación al tratamiento

Distribución del dinero	Tratamiento		Total
	Dictador – Receptor	Grupo control	
\$50-\$0		0	0
\$40-\$10		1	1
\$30-\$20		2	2
\$25-\$25		10	15
\$20-\$30		2	7
\$10-\$40		0	3
\$0-\$50		1	4
Total		16	32

Nota: En la columna correspondiente a la distribución del dinero, la cantidad de la izquierda era la tomada por el dictador y la de la derecha la otorgada al receptor.

fianza del 95%. Debido al reducido tamaño muestral y a que no se cumplía el requisito de normalidad en la mayor parte de los casos, se recurrió a estadística no paramétrica para el contraste de medias: U de Mann-Whitney (U) y Kruskal-Wallis (H). Además, se utilizó el Chi cuadrado (X^2) para el análisis de frecuencias en las tablas de contingencia.

Resultados

A nivel general el valor modal fue la distribución \$25-\$25, pues 15 de los 32 dictadores repartieron el dinero a la mitad; la segunda más frecuente fue en la que el dictador tomaba \$20 y cedía \$30 al receptor, ésta se presentó siete veces. La opción de tomar todo el dinero (\$50-\$0) no se eligió en ninguna ocasión.

Las mujeres fueron más altruistas que los hombres, pues las primeras retuvieron en promedio \$18.7 ($DE = 11.5$) frente al \$22.5 ($DE = 4.5$) de los segundos. No obstante, la diferencia no resultó estadísticamente significativa ($U = 103$, $p = .48$, $n = 32$, bilateral). Respecto a la variable escolaridad, se observó que los de nivel primaria tomaron en promedio \$26.2 ($DE = 4.7$), los de secundaria \$21.2 ($DE = 11.8$), los de preparatoria \$21.0 ($DE = 5.2$) y los de licenciatura \$12.5 ($DE = 13.6$). Aunque el altruismo parece incrementarse en la medida que aumenta la escolaridad, al hacer el análisis estadístico se encontró que las diferencias no son significativas ($t(3) = 4.09$, $p = .25$, $n = 32$).

Tabla 2. Rangos promedio de la cantidad de dinero tomada por los dictadores según su nivel de razonamiento moral

Nivel de juicio moral	M	DE	n	Rango
Bajo	8.1	4.0	11	17.55
Medio	23.0	4.3	12	15.38
Alto	38.5	5.0	9	16.72

Nota: $n = 32$.

Para explorar los efectos de la edad en la distribución del dinero se categorizó a los participantes en tres grupos: G1: 18-30 años, G2: 31-42 años, y G3: 44-67 años. El primer grupo estuvo compuesto por nueve sujetos y obtuvo una media de \$22.7 ($DE = 2.6$); la del G2, conformado por 12 individuos, fue de \$20.8 ($DE = 10.1$); y la de G3, donde hubo 11 sujetos, fue de \$17.2 ($DE = 12.3$). Aunque la tendencia fue quedarse con menos dinero conforme aumentaba la edad, las diferencias en la distribución tampoco fueron significativas en este caso ($t(2) = .12$, $p = .94$, $n = 32$).

En relación al tratamiento brindado a los participantes se obtuvo lo siguiente: en el grupo experimental la mayoría de los sujetos (11 de 16) realizó una distribución en la que tomaban menos del 50% de la cantidad en juego. En contraste, en el grupo control sólo hubo tres que tomaron menos de la mitad del monto, adoptando la gran mayoría un comportamiento equitativo (Tabla 1). Así, los sujetos del grupo control fueron más egoístas, quedándose en promedio \$24.3 pesos ($DE = 7.9$), frente a los \$15.9 pesos ($DE = 9.5$) del grupo experimental. Al aplicar el *test U* de Mann-Whitney esta diferencia resultó significativa ($U = 54.50$, $p = .003$, $n = 32$).

Para averiguar si el nivel de razonamiento moral de los participantes tuvo un efecto en sus decisiones, se categorizó a los sujetos según su puntaje P, en los de juicio moral alto l medio y bajo. En la Tabla 2 pueden apreciarse los rangos promedio del dinero tomado en cada uno de los grupos que, al contrastarse con la prueba

Tabla 3. Comparaciones para la cantidad de dinero tomada por los dictadores según su nivel de razonamiento moral en cada tratamiento

Tratamiento	Nivel	n	Rango	Kruskal-Wallis	
Grupo control	Bajo	6	7.25	X ²	1.20
	Medio	5	8.50	gl	2
	Alto	5	10.00	p	NS
Grupo experimental	Bajo	5	11.20	X ²	2.82
	Medio	7	7.86	gl	2
	Alto	4	6.25	p	NS

Nota: n = 32.

Kruskal-Wallis, indican que las diferencias no son estadísticamente significativas ($H(2) = .35$, $p = .83$, $n = 32$).

Al realizar el mismo análisis en el grupo control y experimental por separado, tampoco se encontraron diferencias significativas entre los individuos de razonamiento moral alto, medio y bajo (Tabla 3).

Respecto a la segunda parte del estudio, se obtuvo que en el grupo control los argumentos predominantes fueron “Hay que ser justos” y “Con esta decisión los dos ganamos dinero”, elegidos en siete y seis ocasiones respectivamente; en el grupo experimental la justificación más frecuente fue “Debemos ayudar a los más necesitados”, escogida por siete sujetos, y después “Con esta decisión los dos ganamos dinero”, elegida cinco veces (Figura 1).

Al categorizar las justificaciones en argumentos “morales” y “no morales” se observó que en el grupo experimental hubo mayor cantidad de los primeros que de los segundos (11 y cinco, respectivamente), mientras que en el grupo control se presentaron ocho de cada categoría. Para saber si existía relación entre el contexto y el tipo de justificación brindada por los dictadores se aplicó una prueba Chi cuadrada, encontrando que la asociación entre las frecuencias del tipo de argumento (moral o no moral) y el tipo de contexto no es significativa ($\chi^2(1) = .51$, $p = .47$, $n = 32$). Finalmente, tampoco hubo diferencias significativas en el tipo de argumento

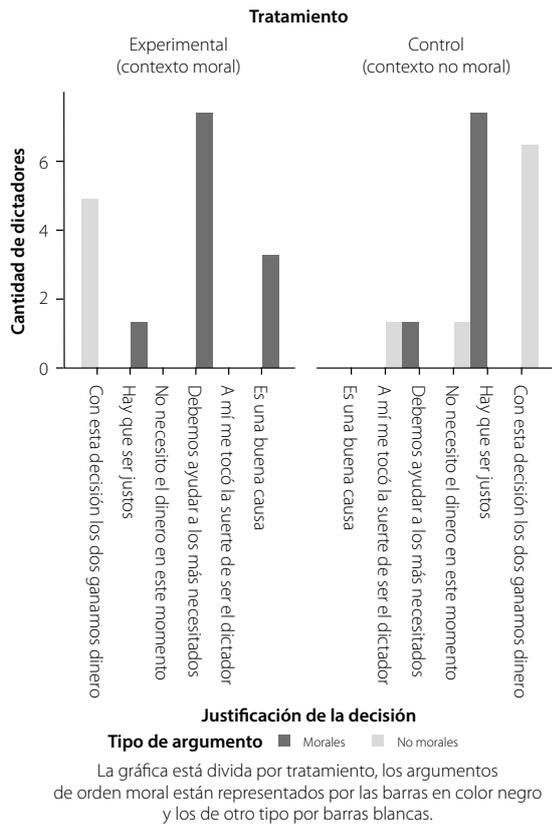
dado en relación a la distribución del dinero ($U = 102.00$, $p = .38$, $n = 32$).

DISCUSIÓN

Los resultados corroboran lo encontrado en otros experimentos donde también se ha estudiado el comportamiento del dictador en un contexto moral: cuando los agentes toman decisiones económicas en un entorno con esta característica tienden a ser más generosos o altruistas (Aguiar *et al.*, 2008; Carpenter *et al.*, 2008; Eckel & Grossman, 1996). La distancia moral entre los participantes de cada tratamiento era distinta. En el grupo control había gran distancia moral entre los sujetos porque los dictadores no tenían motivos para ayudar a sus receptores. En contraste, al conocer la situación económica de los receptores, los dictadores del grupo experimental se sintieron moralmente obligados a hacer algo para ayudarlos (el hecho de que siete de los 11 dictadores que hicieron una distribución altruista argumentara “Debemos ayudar a los más necesitados” es un dato a favor de este planteamiento).

Desde la perspectiva de los componentes de la acción moral, podría decirse que aunque ambos grupos poseían el mismo nivel de razonamiento moral, los dictadores del grupo experimental sí tuvieron la sensibilidad, motivación y carácter morales para priorizar los principios éticos sobre el interés personal, concretándose así una acción altruista. Por su parte, los del grupo control carecían de una motivación moral para comportarse de manera altruista con sus compañeros. Quizás esta diferencia la marcaron las *pistas situacionales* presentes en el entorno experimental. Según Bowles (2004), éstas indican los comportamientos que son apropiados en un escenario determinado. Al interactuar con un compañero de trabajo que estaba en una situación apremiante, las pistas situacionales del entorno fueron evidentes para los dictadores del grupo experimental; mientras que en el grupo control, al haber un escenario

Figura 1. Frecuencia de las justificaciones brindadas por los dictadores al realizar la distribución del dinero.



mucho más ambiguo y sin pistas situacionales que sugirieran cómo había que comportarse, los dictadores simplemente dividieron el dinero a la mitad. Incluso, se ha planteado que este tipo de distribuciones podrían deberse a procesos heurísticos, pues representan una opción simple, efectiva, y sobre todo, justificable (Messick, 1993).

En cualquier caso, el comportamiento de los dictadores contradice una prescripción básica en los modelos de elección racional: la de maximizar la propia utilidad sin consideración a lo que obtengan las demás partes involucradas. Por tanto, enmarcamos este estudio en la línea de las investigaciones críticas hacia los supuestos de la TER para la toma de decisiones (Elster, 1989, 2009; Fehr & Fischbacher, 2002; Kahneman & Tversky, 1979, 1984, 2009;

Laca, 2012; List, 2007; Paramio, 2005; Simon, 1955, 1978, 1982), y como primera conclusión del mismo, señalamos la importancia de plantear nuevos modelos teóricos que sí consideren el carácter multidimensional de la motivación humana, y la influencia de los factores contextuales en las decisiones de los agentes.

En otro orden de ideas, desde el punto de vista cuantitativo los resultados sugieren que no existe relación entre el desarrollo moral del individuo y sus decisiones económicas reales, en contra del supuesto teórico de que a mayor nivel de juicio moral correspondería un mayor altruismo. Sin embargo, conviene no perder de vista que una de las limitaciones de este trabajo radica en que el diseño de investigación quizás no sea el ideal para responder a cabalidad dicha cuestión. Aquí simplemente se categorizaron las puntuaciones obtenidas en el DIT por los participantes del experimento y se contrastaron con su comportamiento económico. En otras palabras, el análisis se realizó con los niveles de juicio moral del material humano disponible. Además, aunque los puntajes de índice "P" eran muy diversos, es probable que el DIT no discriminara suficientemente bien entre los individuos, ya que el esquema moral predominante en la muestra fue el de mantenimiento de las normas (estadio 4). Esto último se puede atribuir principalmente a otra de las limitaciones del estudio: el tamaño muestral. Una investigación con una muestra de mayor tamaño, además de aumentar la representatividad, permitiría obtener una mayor variabilidad en los niveles de razonamiento moral, lo cual enriquecería el análisis de los resultados en este sentido. Futuras investigaciones podrían llevarse a cabo con muestras más grandes, para después comparar las distribuciones hechas por sujetos con un esquema de intereses primarios, y las de otros con un esquema postconvencional, realizando así un mejor contraste de las diferencias entre distintos niveles de juicio moral. Empero, la dificultad para realizar un estudio

de este tipo residiría en reunir a los sujetos con esquemas postconvencionales.

A nivel cualitativo tampoco sería conveniente descartar la influencia del juicio moral en las decisiones económicas. Como ya se mencionó antes, aunque el contexto moral fue decisivo en el comportamiento de los sujetos, provocando que con este tratamiento la mayoría de los dictadores realizara distribuciones altruistas, en el grupo control la mayoría también manifestó actuar conforme a un principio moral: "Hay que ser justos". Así, aunque los criterios de justificación fueron distintos en cada grupo (de altruismo en el experimental y de justicia en el control), en ambos se brindaron argumentos de carácter moral.

Analizando lo anterior desde otra perspectiva, puede apreciarse que en el grupo experimental hubo cinco dictadores (casi la tercera parte) que a pesar de saber las condiciones económicas de su compañero, dividieron a la mitad el dinero en juego y brindaron una justificación consecuencialista: "Con esta decisión los dos ganamos dinero". Este hecho sugiere que aunque los agentes estén en una situación de evidente orden moral, ello no necesariamente implicará que la perciban como tal. Ello dependería de su sensibilidad moral, es decir, del grado en que cada uno considera las consecuencias que sus acciones tendrán para el bienestar de los demás (Rest, 1994). Así, los individuos con baja sensibilidad moral darían poca importancia a la situación del otro y tendrían como prioridad el interés personal; por su parte, los individuos con alta sensibilidad moral presentarían mayor tendencia al altruismo y a otras conductas prosociales.

Esta diversidad en la interpretación y las conductas dentro de un mismo marco situacional, reafirma lo planteado por Bowles (2004) de que cualquier teoría que pretenda explicar y predecir mejor el comportamiento de los agentes deberá tomar en cuenta la heterogeneidad. En el caso de esta investigación, si bien la va-

riable situacional fue la más determinante en las distribuciones monetarias, eso no significa que no hubiera comportamientos distintos a los esperados en cada uno de los tratamientos, lo cual demuestra que las variables individuales también tienen relevancia. En este sentido, valdría la pena estudiar a mayor profundidad el papel de la sensibilidad moral en la toma de decisiones. A diferencia del juicio moral, que es un elemento puramente cognitivo, en la sensibilidad moral intervienen procesos socioemocionales como la empatía o el interés por los demás, los cuáles facilitan la presencia de las acciones morales. Conocer más sobre la sensibilidad moral permitiría plantear intervenciones que promuevan y desarrollen conductas como la solidaridad o el altruismo, y ayudaría a entender mejor problemáticas sociales como la corrupción, donde existe una inminente ausencia de esta clase de actitudes.

Aunque una elemental prudencia aconseja no extrapolar los resultados de un experimento a la realidad social, éstos sí que pueden arrojar algo de luz sobre ciertos aspectos de la misma. El hecho de que el factor determinante en las decisiones de los sujetos sea el contexto y no las características individuales, podría ser un indicador del limitado alcance que tendría la mera educación moral en un entorno que no facilitase la práctica de los actos morales. Por ello, otra conclusión del estudio es que, si como señalaban Eckel & Grossman (1996), conductas prosociales como el altruismo requieren de ciertos contextos, entonces para promover y desarrollar conductas morales en nuestra sociedad se tendría que trabajar de manera importante con las instituciones (gobierno, escuela, familia, etc.), y no hacerlo sólo con los individuos, pues las primeras son las que establecen los contextos donde se desenvuelven estos últimos.

Finalmente, conviene resaltar nuevamente la importancia que tiene el trabajo interdisciplinario en la investigación. En este estudio ha quedado de manifiesto la viabilidad y la pertinencia

de incorporar distintas perspectivas teóricas y metodológicas en la generación de conocimiento. Específicamente, la utilización de herramientas experimentales como el Juego del Dictador en la investigación psicológica, representa una excelente oportunidad para examinar la conducta moral y conocer la forma en que los agentes resuelven conflictos donde el interés propio y el interés por los demás se ven confrontados, situación que sin lugar a dudas, es el tipo de dilema más común en la vida real (Hoffman, 1984).

REFERENCIAS

- Abelson, R. (2005). Moral distance: What do we owe to unknown strangers? *The Philosophical Forum*, 36(1), 31-39, doi:10.1111/j.1467-9191.2005.00187.x
- Aguar, F., Brañas-Garza, P., & Miller, L. (2008). Moral distance in dictator games. *Judgment and Decision Making*, 3(4), 344-354.
- Akerlof, G., & Shiller, R. (2009). *Animal spirits. Cómo influye la psicología humana en la economía*. Barcelona: Gestión.
- Arrow, K. (1963). *Social choice and individual values*. Nueva York: Wiley.
- Barba, B. (2002). Influencia de la edad y de la escolaridad en el desarrollo del juicio moral. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(2), 23-25.
- Barba, B. (2004). *Escuela y socialización: evaluación del desarrollo moral*. Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Bicchieri, C. (2006). *The Grammar of Society. The Nature and Dynamics of Social Norms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blasi, A. (1999). Emotions and moral motivation. *Journal of the theory of social behavior*, 29(1), 1-19, doi:10.1111/1468-5914.00088
- Blatt, M., & Kohlberg, L. (1975). The effects of classroom moral discussion upon children's level of moral judgment. *Journal of Moral Education*, 4(2), 129-161, doi:10.1080/0305724750040207
- Bowles, S. (2004). *Microeconomics: Behavior, institutions, and evolution*. Princeton: Princeton University Press.
- Brañas-Garza, P., & Jiménez, N. (2009). Preferencias sobre los demás. En *Sobre la Economía y sus métodos*. Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, 197-209. Madrid: Trotta.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (1984, 7 de febrero). Ley General de Salud. En *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs.htm>
- Camerer, C. F. (2003). *Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction*. Nueva York: Princeton University Press.
- Cameron, L. (1999). Raising the stakes in the ultimatum game: Experimental evidence from Indonesia. *Economic Inquiry*, 37, 47-59, doi: 10.1111/j.1465-7295.1999.tb01415.x
- Carpenter, J., Connolly, C., & Myers, C. (2008). Altruistic behavior in a representative dictator experiment. *Experimental Economics*, 11, 282-298, doi:10.1007/s10683-007-9193-x
- Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity, and compliance. En Gilbert, D. T., Fiske, S. T. y Lindzey, G. (eds.). *The handbook of social psychology* (151-192). Nueva York: McGraw-Hill.
- Cortés, A. (2002). La contribución de la psicología ecológica al desarrollo moral. Un estudio con adolescentes. *Anales de Psicología*, 18(1), 111-134.
- Eckel, C., & Grossman, P. J. (1996). Altruism in Anonymous Dictator Games. *Games and Economic Behavior*, 16, 181-191, doi:10.1006/game.1996.0081
- Elster, J. (1989). Social Norms and Economic Theory. *Journal of Economic Perspectives*, 3(4), 99-117, doi:10.1257/jep.3.4.99
- Elster, J. (1996). *Tuercas y Tornillos. Una introducción a los conceptos básicos de las Ciencias Sociales*. Barcelona: Gedisa.
- Elster, J. (2009). Social Norms and the Explanation of Behavior. En P. Hedström y P. Bearman (eds.). *The Oxford Handbook of Analytical Sociology* (195-217). Nueva York: Oxford University Press.
- Engel, C. (2011). Dictator games: a meta-study. *Experimental Economics*, 14(4), 583-610, doi:10.1007/s10683-011-9283-7
- Fajfar, P., & Beltrani M. (2010). Normas sociales, solidaridad y coordinación en el juego del ultimátum. *Revista de Economía Política*, 7(8), 179-201.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2002). Why social preferences matter: the impact of non-selfish motives on competition, cooperation and incentives. *Working paper series*, 84. Institute for Empirical Research in Economics. University of Zurich, doi:10.3929/ethz-a-004374154
- Frey, B., & Bohnet, I. (1995). Institutions affect fairness: Experimental investigations. *Journal of Institutional and Theo-*

- retical Economics*, 151(2), 286-303, doi:10.1371/journal.pone.0099039
- Friedman, M. (1953). *Essays in positive economics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Forsythe, R., Horowitz, J., & Savin, N. (1994). Fairness in simple bargaining experiments. *Games and Economic Behavior*, 6, 347-369, doi:10.1006/game.1994.1021
- Guerrero, M. (2004). Un estudio psicológico de actitudes corruptas desde la perspectiva de la acción moral. *Boletín de psicología*, 80, 7-36.
- Gintis, H., Bowles, S., Boyd, R., & Fehr, E. (2005). Moral sentiments and material interests. The foundations of cooperation in economic life. Massachusetts: MIT Press.
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3, 367-388.
- Hoffman, M. L. (1984). Empathy, its limitations, and its role in a comprehensive moral theory. En: Kurtines W, Gewirtz J (eds.) *Morality, Moral Behavior, and Moral Development* (283-302). Nueva York: John Wiley.
- Hoffman, E., McCabe, K., & Smith, V. (1996). Social Distance and Other-Regarding Behavior in Dictator Games. *American Economic Review*, 86(3), 653-660, doi:10.1257/aer.89.1.335
- Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R. (1986). Fairness as a Constraint on Profit Seeking. *American Economic Review*, 76, 728-741, doi:10.2307/1806070
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291, doi:10.2307/1914185
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350, doi:10.1037/0003-066x.39.4.341
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2009). *Choices, values, and frames* (10a. ed.). Nueva York: Cambridge University Press.
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio* (Trad. J. Chamorro). México: Debate. (Trabajo original publicado en 2011).
- Kohlberg, L. (1992). *Psicología del desarrollo moral* (Trad. A. Z. Zárate). Bilbao: Desclée de Brouwer. (Trabajo original publicado en 1981).
- Linde, A. (2009). La educación moral según Lawrence Kohlberg: una utopía realizable. *Praxis Filosófica*, 28, 7-22.
- List, J. (2007). On the Interpretation of Giving in Dictator Games. *Journal of Political Economy*, 115(3), 482-493, doi:10.1086/519249
- Luna, A., & Laca, F. (Enero, 2010). La teoría cognitiva del desarrollo del juicio moral a la luz de sus resultados empíricos: un análisis de fundamentos. Simposio de ciencias cognitivas y filosofía de la mente. XV Congreso Internacional de Filosofía, Asociación Filosófica de México A. C. México, D. F.
- Madrigal, R., & Alpízar, F. (2009). ¿Existen posibilidades de cooperar?: Los experimentos económicos como herramienta de diagnóstico de campo rural. *Revista Centroamericana de Ciencias Sociales*, 5(1), 205-233.
- Messick, D. (1993). Equality as a decision heuristic. En: Mellers B.A., Baron J. (eds.) *Psychological Perspectives on Justice: Theory and Applications* (11-31). Cambridge Series on Judgment and Decision Making. Nueva York: Cambridge University Press.
- Paramio, L. (2005). Teorías de la decisión racional y de la acción colectiva. *Sociológica*, 57, 13-34.
- Pérez-Olmos, I., & Dussán, M. (2009). Validación de la prueba Defining Issues Test con estudiantes de Medicina en la Universidad de El Rosario, en Colombia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(1).
- Rest, J. (1990). *Manual for the DIT* (3a. Ed; Traducción no publicada de G. Muñoz y B. Barba). Minneapolis: University of Minnesota, Center for the Study of Ethical Development.
- Rest, J. (1994). Background: Theory and research. In J. Rest & D. Narvaez (eds.), *Moral development in the professions: Psychology and applied ethics* (1-26). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Rest, J.; Edwards, L., & Thoma, S. (1997). Designing and validating a measure of moral judgment: stage preference and stage consistency approaches. *Journal of Educational Psychology*, 39(1), 5-29, doi:10.1037/0022-0663.89.1.5
- Rest, J., Narvaez, D., Bebeau, M., & Thoma, S. (1999). A neo-kohlbergian approach: The DIT and schema theory. *Educational Psychology Review*, 11(4), 291-324, doi:10.1023/A:1022053215271
- Rest, J., Narvaez, D., Thoma, S., & Bebeau, M. (2000). A neo-kohlbergian approach to morality research. *Journal of Moral Education*, 29(4), 381-395, doi:10.1080/713679390
- Retuerto, A. (2002). Desarrollo del razonamiento moral, razonamiento moral prosocial y empatía en la adolescencia

- (Tesis Doctoral). Universidad de Valencia. Recuperada de <http://www.tdx.cat/handle/10803/10205>
- Schram, A., & Charness, G. (2012). Social and moral norms in the laboratory. Working Paper CREED. University of Amsterdam.
- Simon, H. (1955) A behavioural model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118, doi:10.2307/1884852
- Simon, H. (1978). Rationality as process and as product of thought. *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 68, 1-16.
- Simon, H. (1982). *Models of bounded rationality: Economic analysis and public policy*. Mass, USA: Cambridge University Press.
- Slonim, R., & Roth, A. (1998). Learning in high stakes ultimatum games: An experiment in the Slovak republic. *Econometrica*, 66, 569-596.
- Sociedad Mexicana de Psicología. (2007). *Código Ético del Psicólogo*. México: Trillas.
- Tena, J., & Güell, A. (2011) ¿Qué es una norma social? Una discusión de tres aproximaciones analíticas. *Revista Internacional de Sociología*, 69(3), 561-583, doi:10.3989/ris.2009.02.17
- Villegas de Posada, C. (2008). *La acción moral: Explicaciones filosóficas y contrastaciones psicológicas*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Warren, H. C. (1998). *Diccionario de psicología*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Wilson, J.P. (1976). Motivation, modeling and altruism. A person X situation analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 1078-1086, doi:10.1037/0022-3514.34.6.1078

Recibido el 12 de Mayo de 2014
 Revisión final 25 de marzo de 2015
 Aceptado el 13 de mayo de 2015

Propiedades psicotécnicas de la Escala de Clima Emocional en habitantes del Estado de México

GABRIELA RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, SAÚL JUÁREZ LUGO,
KARLA CRUZ CALDERÓN Y ALEJANDRA FLORES PÉREZ

*Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario UAEM Ecatepec*

Resumen

El estudio analiza las propiedades psicométricas y la estructura factorial de la Escala de Clima Emocional (Páez *et al.*, 1997). Se aplicó la escala a una muestra de 552 personas, habitantes del Estado de México. El análisis de confiabilidad indicó que la escala cuenta con una consistencia interna moderada ($\alpha = .64$). Los dos factores encontrados se conformaron de igual manera a los reportados originalmente por los autores de la escala (clima emocional positivo y clima emocional negativo) y explicaron el 52.1% de la varianza. La escala mostró adecuada validez convergente con la Escala de Percepción de Problemas Sociales (Páez, Fernández, Ubillos, & Zubieta, 2004). Éste es el primer estudio que reporta las propiedades psicométricas de la Escala de Clima Emocional en México.

Palabras clave: *Psicometría, instrumentos, validez, consistencia, clima emocional*

Psycho technical properties of the Scale of Emotional Climate for Mexican adults

Abstract

The study examines the psychometric properties of the Emotional Climate Scale (Páez *et al.*, 1997) and its factorial structure. The scale was applied to a sample of 552 people from the State of Mexico. Reliability analysis indicated that the scale has moderate internal consistency ($\alpha = .64$). Two factors found (positive emotional climate and negative emotional climate) explained 52.1% of the variance. The scale showed adequate convergent validity with a scale of social problems (Páez, Fernández, Ubillos, & Zubieta, 2004). This is the first study reporting the psychometric properties of the Scale of Emotional Climate in Mexico.

Keywords: *Psychometrics, instruments, validation, reliability, emotional climate*

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el estudio de la afectividad ha tenido una progresiva irrupción en la disciplina psicosocial, bajo la premisa de que gran parte de la vida del ser humano se mueve en torno a situaciones afectivas, las cuales otorgan el matiz emocional a la existencia del ser humano y a su relación con el mundo. De allí que las emociones sean pensadas como relaciones y no solo como sentimientos individuales, lo que ha llevado a presumir que éstas existen tanto en

Diríjase toda correspondencia sobre este artículo a: Gabriela Rodríguez Hernández. Centro Universitario UAEM Ecatepec. Universidad Autónoma del Estado de México. Av. José Revueltas #17, Colonia Tierra Blanca, Ecatepec, Estado de México. C.P. 55120, Tel.: (52+55) 5785-3626. Correo electrónico: grodriguez@uaemex.mx y grodriguez3010@yahoo.com.mx

RMIP 2015, Vol. 7, No. 1, 32-40
ISSN-impresa: 2007-0926; ISSN-digital: 2007-3240
www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com
Derechos reservados ©RMIP

formas colectivas como individuales (Bruner, 2006; Ekman, 1972; Fernández-Dols, Carrera, & Oceja, 2002; Fernández-Dols, Carrera, Hurtado de Mendoza, & Oceja, 2007; Markus & Kitayama, 1994; Mercadillo, Díaz, & Barrios 2007; Páez, Echevarría, & Villarreal, 1989; Páez *et al.*, 2004).

Conejero, De Rivera, Páez y Jiménez (2004), mencionan que las emociones se perciben socialmente y se relacionan con la situación sociopolítica de una sociedad y confluyen en un determinado clima emocional. En este sentido, el clima emocional ha sido definido como un estado de ánimo colectivo que se caracteriza por cierta tonalidad afectiva debido al predominio de algunas emociones; es una representación sobre el mundo social y el futuro social, así como refleja ciertas tendencias de acción asociadas a las emociones que impregnan las interacciones sociales (Páez *et al.*, 1997).

El clima emocional también puede ser entendido como la preeminencia de un conjunto de escenarios emocionales, donde se desarrollan una serie de reacciones e interacciones sociales cargadas de afectividad, que predominan durante cierto periodo socio-político e influyen en las relaciones sociales (De Rivera, 1992; Páez, Asún, & González, 1994; Páez *et al.*, 1997). De allí, que para Rimé (2007) el clima emocional sea generado por la necesidad de las personas de hablar y compartir con otros sus experiencias emocionales, lo que refuerza sus emociones y ayuda a construir convergencia y semejanza en la percepción de éstas.

Fernández-Dols y colegas (2007) señalan que el clima socio-emocional es un factor clave en la justificación y explicación del orden social, el cual es causado por convenciones emocionales, mismas que no solo categorizan el sentido de las emociones, sino también regulan los comportamientos etiquetados como emocionales. El seguimiento de la accesibilidad a algunas categorías emocionales resulta importante para identificar cómo y cuándo una sociedad

transmuta de una emoción a otra, y así prevenir situaciones sociales comprometidas.

Los instrumentos utilizados para la evaluación del clima emocional incluyen aquellos que describen la atmósfera social que se manifiesta en una determinada sociedad en diversos ámbitos y que se relacionan con las condiciones actuales del país (De Rivera, 1992). Otra estrategia de medición ha sido pedir a las personas que enumeren las emociones ejemplares para que luego indiquen el orden y frecuencia con lo que las diferentes emociones son tomadas como indicadores del clima emocional que prevalece (Fernández-Dols *et al.*, 2007).

Uno de los instrumentos más utilizados es la Escala de Clima Emocional (ECE) de Páez y colegas (1997), la cual está compuesta de las consideradas cuatro emociones básicas: miedo, rabia, alegría y tristeza, y tres ítems sobre la percepción del sujeto hacia el futuro social (i.e., esperanza), la confianza en las instituciones y el grado de solidaridad entre la gente. La ECE, también evalúa el clima general además del balance de clima, el cual es representado por la diferencia de las medias aritméticas de clima positivo y clima negativo. El funcionamiento de la escala ha sido evaluado en distintas ocasiones, revelando que el clima emocional está indiscutiblemente influido por hechos objetivos y eventos traumáticos originados por acciones humanas que afectan a colectivos (Campos, Iraurgi, Páez, & Velasco, 2004; Conejero & Etxebarria 2007; Conejero *et al.*, 2004; Páez *et al.*, 1997; Techio *et al.*, 2011; Zubietta, Delfino, & Fernández, 2008) tales como el terrorismo (Páez, Basabe, Ubillos, & González-Castro, 2007), y el hacinamiento (Ruiz, 2006), así como cambios institucionales e instauración de políticas públicas (Kanyangara, Rimé, Philippot, & Yzerbyt, 2007).

Se ha reportado que el clima emocional está influenciado por el comportamiento y el afrontamiento colectivo, tales como las manifestaciones, las ceremonias y los juicios colec-

tivos (Campos *et al.*, 2004; Lykes, Beristain, & Cabrera Pérez-Armiñan, 2007). La ECE mostró capacidad para predecir conductas de evitación y altruismo (Conejero & Etxebarria, 2007), así como también que la percepción del clima socio-emocional tiende a ser más negativa en personas víctimas de violencia colectiva o terrorismo (Iraurgi, Ballesteros, Laritzgoitia, Izarzugazaga, & Markez, 2008).

En México se utilizó la escala ECE en un estudio transcultural sobre trauma político y clima emocional (Páez *et al.*, 1996), donde los participantes mexicanos, junto con los de otros países latinoamericanos, asociaron tendencialmente tanto los traumas colectivos políticos (torturas y guerras) como los sociales (suicidios, robos y accidentes) con una mayor afectividad negativa; aunque se apunta que en estos países se lleva a cabo una reevaluación de los hechos sociales, la cual se asocia a una mayor afectividad positiva. Por cuanto hace al clima emocional, tanto los traumas colectivos como los traumas sociales se asocian más a clima negativo y menor balance de clima. Páez y colegas (1996) también establecen una relación negativa entre el recuerdo de hechos traumáticos colectivos y la evaluación que se hace del clima emocional, así como una relación inversa entre evitar hablar del suceso y la evaluación del clima percibido en cada país, incluido México.

La evidencia muestra que los miembros de una sociedad distinguen emociones colectivas no solo como resultado de la experiencia directa de eventos que evocan emociones específicas sino también por las identificaciones que se tiene con la sociedad como colectivo en un contexto que incluye un determinado clima emocional (Kanyangara *et al.*, 2007; Techio *et al.*, 2011).

Existen varias razones para evaluar las propiedades psicotécnicas de la ECE (Páez *et al.*, 1997) en habitantes del Estado de México: la primera, la necesidad de contar con instrumentos de medición confiables y válidos para población mexicana; la segunda, por la relevancia de estudiar

el papel que juegan las emociones colectivas en situaciones específicas de conflicto intergrupales y en la construcción de la paz; y la tercera, para identificar el clima emocional que predomina en la sociedad, toda vez que las investigaciones revisadas coinciden en señalar que el clima emocional se ve influenciado por la situación social, económica y política; y por cómo los líderes políticos y los diversos agentes sociales estructuran la situación social, lo cual es apremiante, si no se pierde de vista que México vive tiempos de altos niveles de violencia y una sensación generalizada de temor y de debilidad institucional así como de cierta parálisis en algunas autoridades y/o policías del país (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014). Apreciación que se corrobora con los datos arrojados por la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE), donde se estima que el 58.1% de la población considera la inseguridad y la delincuencia como los problemas más importantes que aquejan a su comunidad, aunado al hecho de que el 21% de los delitos no se denuncian por la desconfianza que se tiene en las autoridades (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014).

MÉTODO

Participantes

Este estudio se realizó durante el primer semestre del año 2012 en la zona oriente del Estado de México, México. La muestra no probabilística estuvo compuesta por 552 personas, entrevistadas en espacios públicos previo consentimiento. De los participantes el 49.6% fueron mujeres y 50.4% hombres, con una media de edad de 23 años de los cuales el 64% eran solteros y el 32% casados, 18% tenían estudios básicos, 44% preparatoria y 38% estudios superiores.

Instrumentos

Escala de Clima Emocional (ECE) de Páez *et al.* (1997), compuesta por los ítems 1. Situación económica, 2. El clima o el ambiente ge-

neral afectivo, 3. El ambiente o clima social, que incluye: 3a. Esperanza, 3b. Solidario, 3c. Confianza, 3d. Miedo, 3e. Enojo, 3f. Tristeza, 3g. Alegría y 3h. Tranquilidad (ver apéndice A). Se reporta un coeficiente alfa de Cronbach de .77 para la escala total y un análisis factorial con dos dimensiones: uno denominado clima positivo que agrupa los ítems de: situación económica, ambiente general afectivo, clima social de esperanza, solidaridad, confianza, alegría y tranquilidad, con un alfa de Cronbach de .75. El segundo factor nombrado clima negativo, concentra los ítems de enojo, miedo y tristeza con un alfa de Cronbach de 0.72. La escala tiene formato Likert, donde 1 es igual a nada y 5 mucho (ver apéndice A).

Escala de Problemas Sociales Percibidos (Páez *et al.*, 2004). Es un instrumento que evalúa los problemas socio-económicos percibidos en el entorno social, y está compuesta por 6 ítems con un continuo de respuesta de 1 (nada) a 5 (mucho (ver apéndice B). El coeficiente alfa de Cronbach, para este estudio fue de .89.

Procedimiento

La aplicación de los cuestionarios se realizó de manera personal en la zona urbana del oriente del Estado de México, se solicitó a los participantes una colaboración de manera voluntaria, dando la indicación de no existir respuestas buenas o malas y que cuyas respuestas serían utilizadas con fines de investigación científica. Se obtuvo el consentimiento informado, y los datos se trataron de manera confidencial y anónima en todo momento (Sociedad Mexicana de Psicología, 2007).

Análisis para las características psicométricas

Se realizó un análisis descriptivo tanto por reactivo como de la escala completa. Para evaluar la consistencia interna del ECE se calcularon las correlaciones entre reactivos, así como el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la ho-

mogeneidad y consistencia interna del instrumento. Adicionalmente, para determinar si los reactivos tienen la capacidad para discriminar entre aquellos que perciben un clima emocional positivo de uno negativo se utilizó la prueba *t* de Student.

Para la validez de criterio se comparó la ECE (Páez *et al.*, 1997) con la Escala de Percepción de Problemas sociales (Páez *et al.*, 2004); dado que se ha mostrado que el clima social negativo se asocia positivamente con la percepción de problema sociales y negativamente con el clima social positivo y viceversa (Páez & Asún, 1994; Páez *et al.*, 2004; Zubieta *et al.*, 2008). Para evaluar la validez de constructo del instrumento, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio con el fin de determinar si la agrupación de los reactivos correspondía a sus dimensiones teóricas. Se extrajeron los factores por el método de análisis de factores principales con rotación varimax, y se conservaron aquellos con valores propios por encima de 1 (criterio de Kaiser). Todos los análisis descritos se llevaron a cabo con el programa Statistical Package for the Social Sciences, versión 17.0 (SPSS Inc.).

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra el análisis individual de los reactivos. Todos los ítems tienen una distribución unimodal centrada en el valor 3 y todos presentan medias superiores a 2 con sesgo negativo, en razón de la escala de respuesta donde 2 es igual a poco. Es de notar que las

Tabla 1. Medias y desviaciones estándar por ítem de la Escala de Clima Emocional

Ítem	Clima positivo		Ítem	Clima negativo	
	M	DE		M	DE
1. Situación económica	2.29	.79	3d Miedo	3.46	1.16
2. Ambiente general	2.47	.82	3e. Enojo	3.47	1.11
3a. Esperanza	2.64	.91	3f. Tristeza	3.03	1.02
3b. Solidaridad	2.41	.89			
3c. Confianza	2.11	.92			
3g. Alegría	2.75	.87			
3h. Tranquilidad	2.61	.92			
Total	2.47	.58		3.32	.91

Balance de clima -.85

Tabla 2. Comparaciones en los puntajes altos y bajos de clima positivo

	Puntajes altos		Puntajes bajos	t
	M (DE)	M (DE)		
Situación económica	2.85 (.65)	1.64 (.63)		17.05*
Ambiente General	3.08 (.61)	1.81 (.70)		17.37*
Esperanza	3.28 (.67)	1.91 (.80)		16.77*
Solidaridad	3.17 (.77)	1.72 (.67)		18.07*
Confianza	2.86 (.83)	1.52 (.67)		15.95*
Alegría	3.41 (.65)	2.05 (.77)		17.02*
Tranquilidad	3.40 (.74)	1.88 (.717)		18.89*

* $p \leq .01$

emociones negativas obtuvieron valores por arriba de 3, aunque en general la desviación estándar asegura una capacidad de discriminación dentro de los rangos aceptables. La *balanza de clima emocional* representada por la resta de la media del clima positivo (2.47) menos la media del clima negativo (3.32) fue de $-.85$.

A fin de verificar la consistencia interna se calculó el coeficiente alfa de Cronbach. Este análisis indicó que la escala total de la ECE contó con una consistencia interna de $.64$. Mientras, para la subescala de clima positivo fue de $.76$ y para la subescala de clima negativo fue de $.77$, consistencia aceptable para los tres factores. Para el análisis de discriminación de reactivos, se agruparon los sujetos a partir de puntajes altos y bajos para cada subescala, tomando como base el primer y tercer cuartil. Se realizaron pruebas *t de Student* para evaluar si ambos grupos diferían significativamente. En la Tabla 2 se aprecia que existen diferencias significativas entre puntajes altos y bajos de la subescala de clima emocional positivo, donde los puntajes altos presentan valores mayores que los puntajes bajos.

En la Tabla 3 se observan diferencias significativas entre puntajes altos y bajos de la subescala de clima emocional negativo, donde nuevamente los puntajes altos presentan valores de media mayores. Con este par de análisis se confirma que los ítems discriminan entre aquellos que miden el clima emocional positivo en contraste con aquellos que miden el clima emocional negativo.

Tabla 3. Comparaciones en los puntajes altos y bajos de clima negativo

	Puntajes altos		Puntajes bajos	t
	M (DE)	M (DE)		
Miedo	4.56 (.56)	2.29 (.77)		30.56*
Enojo	4.57 (.53)	2.27 (.79)		30.82*
Tristeza	3.98 (.69)	2.04 (.72)		24.93*

* $p \leq .01$

En la Tabla 4 se muestran las correlaciones entre los reactivos de la escala. En ésta se observa que la situación económica correlaciona positivamente con ambiente general, esperanza, solidaridad, confianza, alegría y tranquilidad y negativamente con enojo. Por cuanto hace al ambiente general se asocia positivamente con esperanza, solidaridad, confianza, alegría y tranquilidad. Por su parte la esperanza se relaciona positivamente con solidaridad, confianza, miedo alegría y tranquilidad. En el caso de solidaridad se observa una relación positiva con confianza, alegría y tranquilidad. La confianza se asocia negativamente con miedo, enojo y tristeza y se asocia positivamente con alegría y tranquilidad. Por su parte el miedo se asocia positivamente con enojo y tristeza. El enojo se asocia positivamente con tristeza. La alegría se asocia con tranquilidad. Como se observa en la Tabla 4, las correlaciones en su mayoría son moderadas ($r \leq .50$).

En lo que respecta a la validez de criterio, se obtuvo que la percepción de problemas sociales se asocia de forma débil y negativa con situación económica, ambiente general, confianza y tranquilidad; mientras se asocia de forma positiva, aunque también débil con todas las tres emociones negativas.

Para la validez de constructo se realizó un análisis factorial exploratorio, la pertinencia del análisis factorial se estimó con el estadístico de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. La prueba KMO entregó un valor de 0.734 . Se complementa este dato con la prueba de esfericidad de Bartlett, que obtuvo un valor

Tabla 4. Correlaciones de la Escala de Clima Emocional

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Situación Económica	1										
2 Ambiente General	.414**	1									
3 Esperanza	.335**	.373**	1								
4 Solidaridad	.351**	.380**	.305**	1							
5 Confianza	.287**	.228**	.257**	.407**	1						
6 Miedo	-.051	-.037	.110**	-.063	-.124**	1					
7 Enojo	-.115**	.002	.059	-.054	-.134**	.550**	1				
8 Tristeza	-.080	-.016	.032	-.005	-.101*	.436**	.617**	1			
9 Alegría	.317**	.406**	.354**	.407**	.291**	-.017	-.023	-.010	1		
10 Tranquilidad	.305**	.365**	.357**	.367**	.317**	-.045	-.029	-.050	.470**	1	
11 Problemas Sociales	-.255**	-.111**	-.066	-.033	-.155**	.132**	.230**	.210**	-.055	-.100*	1

Nota: $n = 552$; * $p < .05$; ** $p < .01$

adecuado ($X^2(28) = 1008,555$; $p < .001$). Los resultados de ambas pruebas indican que los datos poseen las características apropiadas para realizar un análisis factorial.

La matriz factorial rotada indica que el primer componente agrupa 7 de los 10 ítems de la escala, todos relacionados con emociones positivas, razón por la que se decidió denominar a este factor *clima positivo*. El segundo factor, compuesto por 3 ítems, agrupa emociones negativas, por lo que se designa *clima negativo*. Como se puede observar en la Tabla 5, el análisis factorial a través de la solución rotada, entrega una varianza explicada del 52.1%. Lo que se puede considerar un porcentaje moderado.

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados logrados, la consistencia de la Escala de Clima Emocional (ECE) de Páez y colegas (1997), es aceptable tanto para las dos subescalas de clima emocional como para la escala total; sin embargo, se deben continuar los análisis de forma más depurada, tal vez por ítem, para alcanzar una escala con mejores propiedades psicométricas; además de ampliar los estudios a otros grupos poblacionales. No obstante, se cumplió con el objetivo de este estudio, que fue analizar la escala de ECE tal y como fue propuesta originalmente por sus autores.

Tabla 5. Cargas factoriales de los reactivos de la Escala de Clima Emocional

	Factor 1	Factor 2
Alegría	.700	
Solidaridad	.693	
Tranquilidad	.686	
Ambiente General	.678	
Situación Económica	.646	
Esperanza	.611	
Confianza	.594	
Enojo		.858
Tristeza		.801
Miedo		.773
Varianza explicada	52.1%	21.2%

El análisis factorial de la escala mostró una estructura en dos factores, con una agrupación similar a la propuesta por los autores de la prueba (Páez *et al.*, 1997), aunque la varianza que se explica en este estudio está por encima de la reportada originalmente. El primer factor congrega los ítems que reflejan emociones positivas, además del ítem de situación económica y clima general, por lo que es denominado *clima positivo*; mientras el segundo factor concentra los tres ítems que hacen referencia a emociones negativas nombrado clima negativo.

Por cuanto hace a la correlación y concordancia entre reactivos, se observa congruencia entre éstos, pues las emociones positivas: esperanza, solidaridad, confianza, alegría y tranquilidad correlacionaron positivamente entre ellas. Mientras, la confianza se relacionó negativamente con las emociones negativas: miedo, enojo y tristeza,

aun cuando las correlaciones presentadas son débiles. Por cuanto hace a las emociones negativas, éstas se relacionaron de forma positiva. La variable criterio “percepción de problemas sociales”, se asoció de manera negativa con la percepción general del clima emocional, la confianza y la tranquilidad, y se relacionó de forma positiva con todas las emociones negativas. Es decir, todos los ítems que conforman la ECE correlacionan de forma significativa y coherente con la percepción de problemas sociales, por lo que a menor percepción de problemas sociales mejor percepción de clima.

Haber verificado las características psicométricas y el modelo factorial de la ECE, es el punto inicial que nos permite continuar con la identificación de instrumentos adecuados a la realidad mexicana. También queda para futuras investigaciones comparar los resultados del ECE con otros instrumentos específicamente dirigidos a la percepción de bienestar social; además de incrementar la muestra de estudio o realizar otras investigaciones con muestras diferentes o complementarias que permitan reflejar una realidad más heterogénea a fin de tener una visión amplia del comportamiento de la escala en otros contextos del país y grupos etarios.

La verificación de las características de instrumentos desarrollados en otros países constituye, además, una mirada previa a la construcción de instrumentos desarrollados en el contexto nacional para indagar temáticas de interés en nuestra sociedad. Como toda investigación, el presente estudio no está exento de limitaciones. Una de estas es la muestra de participantes utilizada, pues los resultados aquí expuestos, solo son una observación parcial de lo que sucede en un grupo de habitantes del Estado de México. En este caso, los datos presentados obligan a seguir el estudio psicotécnico de la ECE, en población mexicana, antes de tomar decisiones definitivas sobre la pertinencia de la mencionada escala. Lo anterior, tomando en consideración que en este primer

estudio, se observan propiedades de validez y confiabilidad aceptables.

Los resultados alcanzados también resultan interesantes en el momento histórico que se vive en México, con altos índices de violencia por parte del crimen organizado e importantes movilizaciones sociales que hace apremiante tener información confiable acerca del clima emocional social que se percibe, así como de sus características y factores de riesgo, aunado a la importancia de estudiar el papel que juegan las emociones colectivas en situaciones específicas de conflicto intergrupalo y social. En este sentido, los datos obtenidos apuntan a una balanza de clima emocional negativa, donde el miedo, el enojo y la tristeza predominan sobre cualquier emoción positiva.

Datos que vislumbran la urgencia de construir la paz en el país, más aún, cuando existe evidencia que muestra que los miembros de una sociedad experimentan emociones colectivas no solo como resultado de la experiencia directa de los eventos, sino también por las representaciones sociales que poseen del mundo social y el futuro (Campos *et al.*, 2004; Conejero & Etxebarria, 2007; Conejero *et al.*, 2004; Kanyangara *et al.*, 2007; Páez *et al.*, 1997; Páez *et al.*, 2007; Ruiz, 2006; Techio *et al.*, 2011), sobre todo, si se considera que entre los datos obtenidos, se observa que la balanza del clima que se obtiene de los participantes de este estudio, es negativa, lo que puede ser considerado como un indicador o factor de riesgo para el bienestar de la sociedad mexicana.

REFERENCIAS

- Bruner, J. (2006). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- Campos, M., Iraurgi, J., Páez, D., & Velasco, C. (2004). Afrontamiento y regulación emocional de hechos estresantes un meta-análisis de 13 estudios. *Boletín de Psicología*, 82, 25-44.
- Conejero, S., & Etxebarria, I. (2007). The impact of the Madrid bombing on personal emotions, emotional atmosphere

- re and emotional climate, *Journal of Social Issues*, 63 (2), 273-287, doi: 10.1111/j.1540-4560.2007.00508.x
- Conejero, S., De Rivera, J., Páez, D., & Jiménez, A. (2004). Alteración afectiva personal, atmósfera emocional y clima emocional tras los atentados del 11 de marzo. *Ansiedad y Estrés*, 10(2-3), 299-312.
- De Rivera, J. (1992). Emotional climate: social structure and emotional dynamics. *International Review of Studies on Emotion*, 2, 197 - 218.
- Ekman, P. (1972). Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. En J. Cole (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation 1971*. Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press.
- Fernández-Dols, J., Carrera, P., & Oceja, L. (2002). Bases sociales de la emoción. En J. Morales, A. Fornblit, D. Páez, & D. Asún (eds.), *Psicología social* (pp. 235-264). España: Pearson Educación.
- Fernández-Dols, J., Carrera, P., Hurtado de Mendoza, A., & Oceja, L. (2007). Emotional Climate as Emotion Accessibility: How Countries Prime Emotions. *Journal of Social Issues*, 63 (2), 233-253, doi:10.1111/j.1540-4560.2007.00512.x
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2014* (ENVIPE). Boletín de prensa núm. 418/14 30 de septiembre de 2014, Aguascalientes. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/boletines/boletin/comunicados/especiales/2014/septiembre/comunica11.pdf>
- Iraurgui, I., Ballesteros, X., Laritzgoitia, I., Izarzugazaga, I., & Markez, I. (2008). Estudio sobre Víctimas: resultados del estudio epidemiológico. Comunicación al Workshop Violencia Colectiva frente a la Salud Pública. Instituto Internacional de Sociología Jurídica de Oñati, 10 y 11 Abril, 2008.
- Kanyangara, P., Rimé, B., Philippot, P., & Yzerbyt, V. (2007). Collective rituals, emotional climate and intergroup perception: participation in "Gacaca" tribunals and assimilation of the Rwandan genocide. *Journal of Social Issues*, 63(2), 387-403, doi: 10.1111/j.1540-4560.2007.00515.x
- Lykes, M. B., Beristain, C. M., & Cabrera Pérez-Armiñan, M. L. (2007). Political violence, impunity, and emotional climate in Maya communities. *Journal of Social Issues*, 63 (2), 369-385, doi:10.1111/j.1540-4560
- Markus, H., & Kitayama, S. (1994). *The cultural shaping of emotion. A conceptual framework. Emotion and Culture*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Mercadillo, R., Díaz, J., & Barrios, F. (2007). Neurobiología de las emociones morales. *Salud Mental*, 30(3), 1-11.
- Páez, D., & Asún, D. (1994). Emotional climate, mood and collective behavior: Chile 1973-1990. En H. Riguelme (Ed.), *Era in twilight. Friburg* (pp. 56-80). Bilbao: Foundation for children/Instituto Horizonte.
- Páez, D., Asún, D., & González, C. (1994). Emotional climate, mood and collective behavior: Chile 1973-1990. En H. Riguelme (Ed.), *Era in twilight. psychocultural situation under state terrorism in Latin America* (pp. 141-182). Bilbao: Foundation for children/Instituto Horizonte.
- Páez, D., Basabe, N., Ubillos, S., & González-Castro, J. (2007). Social Sharing, participation in demonstrations, emotional climate, and coping with collective violence after the March 11th Madrid bombing. *Journal of Social Issues*, 63 (2), 323-337, doi: 10.1111/j.1540-4560.2007.00511.x
- Páez, D., Echevarría A., & Villarreal, M. (1989). Teorías psicológico-sociales de las emociones. En A. Echevarría, & D. Páez (eds.), *Emociones: perspectivas psicossociales* (pp. 43-140). Madrid: Fundamentos.
- Páez, D., Fernández, I., Ubillos, S., & Zubieta E. (2004). *Psicología social, cultura y educación*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Páez, D., Ruiz, J., Gailly, O., Kornblit, A., Wiesenfeld, E., & Vidal, C. (1996). Trauma político y clima emocional. Una investigación transcultural. *Psicología Política*, 12, 47-69.
- Páez, D., Ruiz, J., Gailly, O., Kornblit, A., Wiesenfeld, E., & Vidal, C. (1997). Clima emocional: su concepto y medición mediante una investigación transcultural. *Revista de Psicología Social*, 12(1), 79 - 98.
- Rimé, B. (2007). The Social Sharing of Emotion as an Interface Between Individual and Collective Processes in the Construction of Emotional Climates. *Journal of Social Issues*, 63(2), 307-322, doi: 10.1111/j.1540-4560.2007.00510.x
- Ruiz, J. (2006). Clima emocional y sobreocupación en prisión: una evaluación mediante informantes clave. *Suma Psicológica*, 13(2), 159-172, doi:10.14349/sumapsi2006.52
- Sociedad Mexicana de Psicología. (2007). *Código Ético del Psicólogo*. México: Trillas.
- Techio, E., Zubieta, E., Páez, D., De Rivera, J., Rimé, B., & Kanyangara, P. (2011). Clima emocional y violencia colec-

tiva: el estado de la cuestión y los instrumentos de medición. En D. Páez, C. Beristáin, J. González, N. Basabe, & J. De Rivera. *Superando la violencia colectiva y construyendo cultura de paz* (pp. 103-148). Madrid: Fundamentos.

Zubieta, E., Delfino, G., & Fernández, O. (2008). Clima social emocional, confianza en las instituciones y percepción de problemas sociales. Un estudio con estudiantes universitarios urbanos argentinos. *Psyke*, 17(1), 5-15. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282008000100002>

Recibido el 22 de octubre de 2014

Revisión final 2 de febrero de 2015

Aceptado el 3 de marzo de 2015

Apéndice A: Escala de Clima Emocional (ECE) de Páez y colegas (1997)

1. La situación económica es muy buena
2. El clima o el ambiente general afectivo de su país es muy bueno

3. El ambiente o clima social es de:
 - a. Esperanza, esperanzado
 - b. Solidario, de ayuda mutua
 - c. Confianza en las instituciones
 - d. Miedo, ansiedad
 - e. Enojo, hostilidad, agresividad entre las gentes
 - f. Tristeza, pasividad, bajo estado de ánimo
 - g. Alegría, confianza, contento
 - h. Tranquilidad para hablar

Apéndice B: Escala de Problemas Sociales Percibidos de Páez y colegas (2004)

1. Obtener asistencia médica
2. Obtener asistencia social
3. Conseguir el trabajo que quería
4. Obtener/ alquilar vivienda
5. Obtener información o asistencia de los organismos oficiales
6. Vivir tranquilo/a, sin preocuparse de ser agredido/a o que le causen daño

**INFORMES
DE INVESTIGACIÓN**

***RESEARCH
REPORTS***



Experiencias perceptuales inusuales en el constructo de límite “fino”: su relación con la esquizotipia

ALEJANDRO PARRA

Universidad Abierta Interamericana

Resumen

De acuerdo con ciertas tradiciones ocultistas y esotéricas, y con determinados creyentes de la Nueva Era, el aura representa un campo de energía en torno a todos los seres vivientes. Sin embargo, un estudio psicológico muestra que las personas que han experimentado la percepción de “energías” o aura podrían tener mayor nivel de actividad imaginativa o propensión a la fantasía (Parra, 2010). Evaluamos aquí tres hipótesis: Las personas que afirman haber visto el “aura” (auroperceptivos) tienen mayor capacidad de tener (1) experiencias cognitivas anómalas, (2) alta transliminalidad, y (3) límites “finos”. La muestra estuvo compuesta por 212 adultos reclutados a través de una lista de correo electrónico e interesados en temas paranormales. Estos datos se compararon en auroperceptivos ($n = 97$) y no-auroperceptivos ($n = 115$). Se confirmaron las tres hipótesis y, además, se encontró que la transliminalidad era la mejor predictora de la experiencia de ver el aura.

Palabras clave: *auroperceptivo, transliminalidad, límite “fino”, aura, experiencia anómala, esquizotipia.*

Anomalous perceptual experiences in the construct of “thin” boundaries: Its relation with schizotypy

Abstract

According to some esoteric traditions, and some New Age thinkers, the aura is conceptualized as a energy field surrounding all living beings. However, a psychological study shows that people who reported seeing spontaneous energies or auras may have higher level of imaginative activity or propensity to fantasy (Parra, 2010). In the present study three hypotheses are tested: people who claim to have seen the “aura” (experienced aura) have greater ability to have (1) abnormal cognitive experiences, (2) high “transliminality”, and (3) “thinner” boundaries. The sample consisted of 212 adults recruited through an e-mailing list of people interested in paranormal topics. The data were compared between those who reported seeing auras ($n = 97$) and those from a control group ($n = 115$). The hypotheses were supported, and it was also found that “transliminality” was the best predictor for aura experience.

Keywords: *Aura vision, “transliminality”, “thinner” boundaries, cognitive experiences, schizotypy.*

INTRODUCCIÓN

El término aura se emplea para referirse a campos de fuerza que rodean el cuerpo, pero también como una manera de evaluar el estado de salud, o como un campo sutil, multicolor, a veces luminoso, que se cree rodea a los cuerpos vivos como un halo o capullo (Thalbourne, 2003). De acuerdo con ciertas tradiciones ocultistas y esotéricas, y determinados

Dirijase toda correspondencia sobre este artículo a: Alejandro Parra. Facultad de Psicología, Universidad Abierta Interamericana. Chacabuco 90, 6to Piso. Código Postal C1069AAB. Tel.: (+5411) 4342-7788.

Correo electrónico: rapp@fibertel.com.ar

RMIP 2015, Vol. 7, No. 1, 43-51
ISSN-impresión: 2007-0926; ISSN-digital: 2007-3240
www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com
Derechos reservados ©RMIP

creyentes de la Nueva Era, el aura representa un campo de energía en torno a todos los seres vivientes, e incluso inanimados, que supuestamente revela la fotografía Kirlian (Krippner & Rubin, 1973; Lindgren, 1995a, 1995b; Moss, 1979). Hay ciertas creencias que sugieren que “la lectura del aura” puede ser útil para el diagnóstico médico no convencional, de hecho, algunos sensitivos o psíquicos dicen poder percibir el aura como parte de sus experiencias y habilidades paranormales (por ejemplo, Garrett, 1939; Swann, 1975). También hay casos donde se argumenta percibir un “brillo” inusual que rodea al cuerpo humano que puede ser percibido por otras personas no sensitivas (Alvarado & Zingrone, 1994).

Pero también las personas que dicen percibir estas energías o aura, podrían tener mayor nivel de actividad imaginativa, o propensión a la fantasía. Parra (2010) predijo que los que han tenido la experiencia de ver el aura puntuarían más alto que un grupo control en imaginación (visual y táctil), experiencias alucinatorias (visuales y táctiles), y propensión a la fantasía, absorción/disociación y esquizotipia cognitivo-perceptual, confirmando la hipótesis, excepto para las experiencias alucinatorias visuales y táctiles. Parra (2010) concluyó que las personas que pueden “ver” auras tienen mayor riqueza imaginativa, pero no padecen ningún deterioro funcional. Alvarado y Zingrone (1994) también encontraron que el grupo aura experimentó mayor viveza en su imaginación visual y experiencias relacionadas con la fantasía que un grupo control. Además, los auropercipientes también tenían una frecuencia significativamente mayor de experiencias aparicionales (fantasmas), experiencias extrasensoriales, recordar frecuentemente sueños, experiencias místicas, o experiencias fuera del cuerpo e imaginar a ojos cerrados.

Un inconveniente en la evaluación de ciertas anomalías perceptuales que se extrapola del contexto de la psiquiatría clínica es su excesiva dependencia de ciertos fenómenos alucinato-

rios que se producen bajo modalidades visuales y auditivas. Asimismo, las alteraciones de la intensidad sensorial, más que la experiencia de fenómenos perceptuales discretos, por lo general no están presentes en las escalas de uso clínico. Otro legado de la psiquiatría clínica es la falta de investigación de anomalías perceptuales asociadas a alteraciones del lóbulo temporal, creencias y experiencias paranormales, así como fenómenos perceptuales anómalos en individuos no clínicos (Persinger & Makarec, 1987). Por lo tanto, es necesario el empleo de una escala más eficaz y completa capaz de medir un rango de experiencias sensoriales que abarque tanto a muestras clínicas como no clínicas. En este sentido, Bell, Halligan y Ellis (2006) diseñaron la *Escala Cardiff de Percepciones Anómalas* (CAPS, por sus siglas en inglés) para medir anomalías perceptuales. Esta escala es independiente del contexto psiquiátrico convencional e incluye a determinadas experiencias subjetivas dentro del espectro de diferentes formas de percepción subjetiva (por ejemplo, saber que un percepto no está “realmente allí”, el percepto parece extraño o inusual, o el percepto no es compartido como experiencia sensorial). Por otra parte, la CAPS incluye temas relacionados a distorsiones en la intensidad de percepción, a experiencias en todas las modalidades sensoriales normales, y experiencias sensoriales típicamente relacionadas con las alteraciones del lóbulo temporal.

La variable transliminalidad es “la supuesta tendencia del material psicológico a cruzar los umbrales desde dentro o hacia afuera de la conciencia” (Thalbourne & Houran, 2000, p. 861). El constructo de transliminalidad está compuesto por el concepto de absorción, propensión a la fantasía, ideación mágica, creencias paranormales, experiencias místicas, e hiperestesia, (la “hipersensibilidad a estímulos del medio ambiente”, Thalbourne, 1998, p. 403). La transliminalidad sugiere que la fuente inmediata de nuestras percepciones

no son nuestros ojos y oídos, sino más bien la conciencia subliminal: las percepciones que se procesan primero en un nivel inconsciente (y a veces externamente) luego se presentan, por lo general rápidamente, a lo largo de un espectro o “umbral” hacia la conciencia (ver Thalbourne & Houran, 2000). Puntuaciones elevadas de transliminalidad se presentan en aquellos que se consideran psíquicos o quienes desempeñan roles como chamanes o curanderos (Krippner, Wickramasekera, & Tartz, 2002). Sherwood & Milner (2004) también concluyen que “la tendencia a tener experiencias psíquicas [...] podría ser un componente clave del constructo de límite” (p. 376). El concepto de límite es valioso en cuanto a la comprensión de ciertos factores que subyacen a una variedad de experiencias psíquicas, como ver el aura. Respecto a experiencias anómalas, Thalbourne (1999) señala que “la esquizotipia representa probablemente el concepto empíricamente más cercano a la transliminalidad” (p. 20). Por otra parte, el constructo de Hartmann (Hartmann, Harrison, & Zborowski, 2001) de límite psicológico se refiere a un “continuo” de límite fino de las operaciones mentales y estados de consciencia.

Este estudio consiste en comparar a un grupo de individuos que percibe el aura (auropercipientes) y un grupo control (no auropercipientes) usando tres cuestionarios psicológicos. Es importante reconocer que el estudio de las diferencias individuales de estas personas es importante no por otra razón que la de examinar su funcionamiento psicológico a un fenómeno tradicionalmente asociado a ciertas tradiciones esotéricas. En consecuencia, aquí se plantean tres hipótesis específicas: Las personas que dicen ver el aura (auropercipientes) tienen mayor frecuencia de (1) experiencias cognitivas anómalas, (2) mayor transliminalidad, y (3) límites más finos (puntuaciones bajas) en comparación con un grupo control (no auropercipientes).

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 212 participantes creyentes en lo paranormal, reclutados a través de los medios de comunicación y por correo electrónico, en su mayoría estudiantes y participantes de cursos y seminarios en el Instituto de Psicología Paranormal y otros centros. El anuncio también se colocó en una página web (www.alipsi.com.ar) que ofrecía una breve explicación del procedimiento y animaba a la gente a tener una entrevista con nosotros para tener más información. Las edades oscilaron entre 18 a 43 años ($M = 32.9$; $DE = 7.94$). La mayoría de los participantes indicaron haber tenido experiencias paranormales previas, tales como presentimientos (58%), recuerdo de sueños (50.8%), experiencias fuera del cuerpo (34.7%), y otras experiencias paranormales (38.3%). La participación fue voluntaria y nadie recibió ninguna paga.

Instrumentos

Escala Cardiff de Percepciones Anómalas (CAPS; Bell *et al.*, 2006) es una escala autoadministrable que consta de 32 ítems diseñada para evaluar anomalías perceptuales agrupadas en nueve categorías o subescalas: Intensidad Sensorial, Experiencia Sensorial no Compartida, Experiencia Sensorial Inherente no Compartida, Experiencia Sensorial de Origen Inexplicable, Distorsión Corporal, Alucinaciones Verbales, Desbordamiento Sensorial, Escuchar Pensamientos Exteriorizados, y Experiencias en Lóbulo Temporal. Se pidió a los participantes que calificaran cada ítem indicando su respuesta No (0) o Si (1). La puntuación alta indica mayor número de anomalías perceptuales, en un rango de 0 (nada) a 32 (lo más alto). La confiabilidad interna del CAPS es buena, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.87. La fiabilidad test-retest también se ha encontrado aceptable (Bell *et al.*, 2006).

Escala de Transliminalidad–Revisada presenta 29 ítems en formato dicotómico (verdadero/falso) (Thalbourne, 1998); es una escala autoadministrable que mide el grado de hipersensibilidad, esto es, puntuación alta de transliminalidad

Tabla 1. Frecuencia e impacto emocional de las personas que ven auras

		Varon (n = 26)	Mujer (n = 71)
Frecuencia	Una vez	6 (11.3%)	14 (8.8%)
	Rara vez	18 (34%)	44 (27.7%)
	Múltiples veces	2 (3.8%)	13 (8.8%)
Impacto Emocional	M y DE (1)	1.20 – 1.84	1.22 – 1.85

⁽¹⁾ 0 = negativo o displacentero a 7 = positivo o placentero.

involucra ciertas experiencias paranormales, experiencias místicas, creatividad, experiencia mánica fugaz, ideación mágica, absorción, propensión a la fantasía, hipersensibilidad a estímulos sensoriales, y una actitud positiva hacia la interpretación de los sueños (Houran, Thalbourne, & Hartmann, 2003; Lange, Thalbourne, & Houran, 2000). La escala de transliminalidad se ha administrado a grandes muestras en una variedad de contextos y culturas, de modo que hay correlaciones débiles, moderadas, y fuertes. La alta transliminalidad está fuertemente correlacionada con límites “finos”, según Hartmann (1991).

Tabla 2. Comparación de transliminalidad, límite fino y experiencias anómalas entre auroperceptivos y no auroperceptivos

Variables	Grupos				z	es
	No Auro perceptivos		Auro perceptivos			
	Media	DE	Media	DE		
1. Intensidad Sensorial	1.68	1.46	2.13	1.51	2.16*	.14
2. Experiencia Sensorial no Compartida	1.61	1.30	2.12	1.38	2.67**	.18
3. Experiencia Sensorial Inherente no Compartida	1.10	1.27	1.23	1.14	1.26	.05
4. Experiencia Sensorial de Origen Inexplicable	2.28	1.55	3.06	1.56	3.61***	.24
5. Distorsión corporal	.62	.91	.72	.95	0.88	.05
6. Alucinaciones Verbales	.59	.85	.96	.94	3.13**	.20
7. Desbordamiento Sensorial	.70	.71	.92	.73	2.14*	.15
8. Escuchar Pensamientos Exteriorizados	.37	.55	.36	.54	0.07	.009
9. Lóbulo Temporal	1.58	1.10	1.96	1.12	2.38**	.16
Anomalías Perceptuales (Total)	10.53	7.27	13.46	7.05	3.00**	.20
1. Dormir/vigilia/sueño	13.67	7.88	14.12	7.70	0.39	.02
2. Experiencias inusuales	17.78	8.47	21.87	9.00	2.76**	.22
3. Pensamientos/sentimientos/estados de ánimo	19.86	9.94	23.61	9.31	2.47*	.19
4. Niñez/Adolescencia/Adultez	9.62	3.77	11.20	3.88	2.59**	.20
5. Relaciones interpersonales	22.11	5.29	21.88	3.89	0.20	.02
6. Sensibilidad	13.38	3.36	13.52	2.96	0.03	.006
7. Exactitud/Precisión/Límite	17.31	4.86	17.78	5.33	0.57	.03
8. Ropa	31.62	6.84	32.55	6.47	1.12	.04
9. Opiniones acerca de niños y otras personas	22.15	4.59	21.20	4.33	1.35	.06
10. Opiniones acerca de organizaciones	21.35	4.78	22.98	4.81	2.20*	.16
11. Opiniones sobre personas, naciones y grupos	27.04	6.56	29.32	5.40	0.35	.04
12. Opiniones acerca de la belleza y la verdad	14.91	3.37	15.66	3.77	1.08	.07
13. Experiencias Paranormales	8.91	5.46	13.54	5.40	5.58***	.39
Límite fino (Total)	239.56	42.94	259.06	37.98	3.08**	.23
Transliminalidad	10.38	5.33	12.60	4.86	2.78**	.21

Nota: Auroperceptivos, n = 97; No Auroperceptivos, n = 115. *p < .05; **p < .01; ***p < .001 (p ajustada). Análisis de Mann-Whitney U.

Cuestionario de Límites (BQ) es una escala autoadministrable compuesta por 138 ítems que incluye diferentes dimensiones de límites (Hartmann, 1989, 1991; Barbuto & Plummer, 1998, 2000), dividida en 13 categorías: Dormir/vigilia/sueño, Experiencias inusuales, Pensamientos/sentimientos/estados de ánimo, Niñez/adolescencia/adulthood, Relaciones interpersonales, Sensibilidad, Exactitud/precisión/límite, Ropa, Opiniones acerca de niños y otras personas, Opiniones acerca de organizaciones, Opiniones sobre personas, naciones y grupos, Opiniones acerca de la belleza y la verdad, y Experiencias paranormales. El formato de respuesta para cada pregunta va desde 0 (nada) a 4 (mucho). Los ítems están redactados de manera que “totalmente de acuerdo” representa un límite “fino” y el resto de los ítems están redactados de manera que “totalmente en desacuerdo” indica un límite *grueso*. El BQ tiene alta fiabilidad test-retest (más de seis meses, $r = .77$ en dos muestras; ver Kunzendorf & Maurer, 1988-1989, Funkhauser, Würmle, Cornu, & Bahro 2001).

Respecto a la experiencia de ver el aura, la afirmación era: “He tenido la experiencia de ver los campos de energía o luces alrededor del cuerpo de una persona”, inspirada en la versión en inglés del *Anomalous/Paranormal Experiences Inventory* (Pekala, Kumar, & Cummings, 1992) y una encuesta llevada cabo por Palmer (1979). La pregunta incluyó dos dimensiones de la ex-

periencia: Frecuencia (nunca, una vez, rara vez y/o múltiples veces) e Impacto Emocional (positivo o negativo, en una escala de 1-7, siendo 7 más positivo). Aquellos participantes que respondieron “sí” (una vez, rara vez y/o múltiples veces) se agruparon como “auropercipientes” y aquellos participantes que respondieron “no” se agruparon como “no auropercipientes” (ver Tabla 1). Tres ítems adicionales fueron género, edad y grado de espiritualidad (0 = no soy espiritual a 5 = soy muy espiritual).

Procedimiento

Los tres cuestionarios fueron entregados bajo el pseudo-título de *Cuestionario de Experiencias Psicológicas* en orden contrabalanceado para evitar sesgos en sus respuestas. Se les dio en un solo sobre a cada participante. Cada participante recibió información sobre el estudio y fue invitado a completar las tres escalas de forma voluntaria y anónima.

RESULTADOS

Para poner a prueba las hipótesis, se empleó la prueba U de Mann-Whitney, ya que las puntuaciones de los tres cuestionarios mostraron una distribución muy asimétrica (todas $p < .05$). La U resultante se transformó en una puntuación z para asignar valores de probabilidad. Todas las comparaciones se llevaron a cabo a una cola. En la Tabla 1 se presentan las frecuencias e impacto emocional de las personas que ven auras por género.

La hipótesis 1 era que los auropercipientes obtendrían puntuaciones altas en experiencias anómalas (medido por el CAPS), lo cual se confirmó: la media de auropercipientes fue significativamente superior que los no auropercipientes (ver Tabla 2). Los auropercipientes también puntuaron más alto en las subescalas de intensidad sensorial, experiencia sensorial no compartida, experiencia sensorial de una fuente inexplicable, alucinaciones verbales, inundación sensorial, y lóbulo temporal.

Tabla 3. Correlaciones entre espiritualidad, impacto emocional, transliminalidad, experiencias anómalas, y límite fino en auropercipientes

	1	2	3	4	5
1. Espiritualidad	-				
2. Impacto Emocional (Aura)	.070	-			
3. Transliminalidad	-.191*	-.258**	-		
4. Experiencias Anómalas	.081	.241***	-.595***	-	
5. Límite Fino	.227**	.274***	-.678***	.559***	-

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

La hipótesis 2 era que los auropercipientes obtendrían puntuaciones altas en transliminalidad, lo cual se confirmó: la media de los auropercipientes fue significativamente superior que los no auropercipientes (ver Tabla 2). Los auropercipientes también puntuaron más alto en las subescalas Experiencias inusuales, Pensamientos/sentimientos/estados de ánimo, Niñez-adolescencia-adulthood, Opiniones sobre las organizaciones y Experiencias paranormales.

La hipótesis 3 era que los auropercipientes puntuarían más alto en transliminalidad, lo cual se confirmó: la media de los auropercipientes fue significativamente menor (hacia el “más fino”) que para los no auropercipientes (ver Tabla 2).

Como análisis final *post hoc*, una serie de correlaciones exploró la relación entre transliminalidad, experiencias anómalas, límites, y también espiritualidad e impacto emocional de ver el aura. Se encontró ocho (80%) de 10 correlaciones significativas: personas que tenían límites más finos tienden a ser más espirituales ($Rho = 0.22$), su experiencia produjo mayor impacto emocional positivo ($Rho = 0.27$), son más transliminales ($Rho = 0.67$), y tienden a tener más experiencias anómalas ($Rho = 0.55$). A su vez aquellos que mostraron más experiencias anómalas tendían a puntuar más alto en impacto emocional ($Rho = 0.24$), y eran más transliminales ($Rho = 0.59$). También, personas que obtuvieron puntuaciones más alta de transliminalidad tendieron a puntuar ligeramente menos espirituales ($Rho = 0.19$) (Tabla 3).

Se utilizó un análisis de regresión logística binaria (método de Wald) para evaluar cuál era el mejor predictor de la experiencia de ver el aura. Para la muestra de 212, los resultados del mejor modelo encontró que transliminalidad era el mejor predictor de la experiencia de ver el aura [$\beta = 0,07$, $gl = 1$, $p = 0,09$; $R^2 = 0.10$], pero débil hasta cierto punto. El resto de las variables no aportó nada a la predicción. Las frecuencias de las medidas psicológicas para impacto emocional ($M = 2.44$; $DE = 1.47$) no

fue significativo. Si se excluye de la regresión la variable Experiencias anómalas (CAPS), Transliminalidad sigue siendo el mejor predictor [$\beta = 0.09$, $gl = 1$, $p = 0.028$] con un β más alta. Esto sugiere que la transliminalidad puede estar por debajo de la diferencia entre auropercipientes y no auropercipientes.

DISCUSIÓN

El presente estudio examinó las diferencias en experiencias anómalas, transliminalidad y límite fino en personas que dicen percibir el aura. Los resultados mostraron mayor nivel de experiencias anómalas, transliminalidad y límites “finos” en quienes indicaron ser auropercipientes en comparación con personas que no dicen ver el aura. Personas que dicen ver el aura experimentaron un aumento de experiencias sensoriales, (sensaciones corporales extrañas, sonidos distorsionados o ver formas raras), alucinaciones verbales (voces diciendo frases o palabras), desbordamiento sensorial (dificultad para distinguir sensaciones), y experiencias relacionadas con el lóbulo temporal (distorsión temporal, o sensación de estar siendo levantado).

Los resultados sugieren que las personas que ven auras son propensos a tener significativamente mayor frecuencia de experiencias y creencias esquizotípicas, y experiencias sinestésicas (Glicksohn, 1990; Irwin, 1985). La neuropsicología de la visión del aura también es un aspecto relevante: Una línea productiva de investigación es la de los estudios de Persinger (1988, ver también Persinger & Makarec, 1987), que ha estudiado la relación entre síntomas del lóbulo temporal y ciertas experiencias paranormales. Las ilusiones perceptuales, imágenes residuales, efectos de contraste o fenómenos entópicos (percepción de manchas o “luces” en la línea de visión) también pueden explicar algunas – quizá no todas – las experiencias de ver el aura (por ejemplo, Dale, Anderson, & Wyman, 1978; Fraser Harris, 1932; Neher, 1980; Owen & Morgan, 1974). Percibir sonidos son mucho

más usuales de lo normal (Intensidad sensorial) y escuchar voces, olores o ver cosas que otras personas no pueden (Experiencias sensoriales no compartidas) también fueron una característica en individuos auropercientes.

La variable transliminalidad se compone de absorción, propensión a la fantasía, ideación mágica, creencias paranormales, experiencia mística, e hiperesesia (esto es hipersensibilidad a estímulos del entorno (Thalbourne, 1998) de modo que aquellos cuya conciencia subliminal está “en ebullición” son propensos a experimentar imaginación sensorial más rápida e intensa que otras personas. Personas que tuvieron la experiencia de ver el aura también experimentaron mayor frecuencia de experiencias inusuales (por ejemplo, experiencias de *déjà vu*), pensamientos, sentimientos, y estados de ánimo (por ejemplo, “no sé si estoy pensando o sintiendo”), sentimientos de su infancia y otras experiencias paranormales. Transliminalidad, experiencias anómalas, límite fino, espiritualidad e impacto emocional también están altamente interrelacionadas, por ejemplo, personas que tienen límites más finos tienden a ser más espirituales. En efecto, otros estudios han confirmado esto: la transliminalidad se correlaciona positivamente con el límite fino (Houran, Thalbourne, & Hartmann, 2003; Sherwood & Milner, 2004-2005), la espiritualidad (Parra, 2012), la esquizotipia (Thalbourne, 1998; Thalbourne, Keogh, & Witt, 2005) y labilidad del lóbulo temporal (Thalbourne, Crawley, & Houran, 2003). Además, Simmonds-Moore (2009) también encontró una varianza común entre esquizotipia, transliminalidad, y límite fino.

Hay evidencia empírica del rol que la sinestesia juega en la etiología de ciertas experiencias paranormales, como las experiencias fuera del cuerpo (ver Terhune, 2009), la experiencias de ver apariciones (Houran, Wiseman, & Thalbourne, 2002) y la percepción del aura (Zingrone, Alvarado, & Agee, 2009). En general, hay evidencia de que los “sistemas fi-

nos” son más propensos a experimentar fenómenos inusuales, y que algunas de sus formas están más asociadas a las formas específicas de ciertas experiencias anómalas. Braithwaite, Samson, Apperly, Brogna y Hulleman (2011) llevaron a cabo dos estudios sobre experiencias fuera del cuerpo en población normal empleando la escala *Cardiff* (Bell *et al.*, 2006), y encontraron que estas personas habían experimentado significativamente más anomalías cognitivas principalmente asociadas a la inestabilidad del lóbulo temporal y al procesamiento de la distorsión corporal en comparación con un grupo control.

El hecho de que los auropercientes muestren más experiencias anómalas, transliminalidad y límite “fino” también guarda coherencia conceptual con aquellos estudios que han encontrado que la propensión a la fantasía parece ser predictora de fenómenos psíquicos (Myers, Austrin, Crisso, & Nickeson, 1983; Wilson & Barber, 1982; Parra, 2010). Un análisis de regresión mostró que la transliminalidad permite caracterizar a los auropercientes. Experiencias como la imaginación “eidética” (imaginación muy vivida e intensa, ver Barber, 1982), están fuertemente asociadas a la percepción del aura. Healy (1984) sostiene que esta experiencia ocurre como resultado de una extrema sensibilidad a los límites permeables del yo, la cual puede estar relacionada con diferencias psicofisiológicas del procesamiento perceptual. Otros estudios también sugieren que la visión del aura se relaciona con procesos cognitivos relacionados con alucinaciones visuales y táctiles, y propensión a la fantasía (Alvarado & Zingrone, 1994; Wilson & Barber, 1982, Palmer, 1979, Parra, 2010). Por tales razones, ver aura es una experiencia psicológica que merece ser mejor estudiada. Irwin (2004) dice que “la experiencia humana incluye una amplia gama de *diferentes dimensiones* y hay muchos aspectos de estas experiencias anómalas que deben estudiarse además de determinar si hay algún proceso paranormal subyacente” (p. 10).

REFERENCIAS

- Alvarado, C. S., & Zingrone, N. (1994). Individual differences in aura vision: Relationship to visual imagery and imaginative-fantasy experiences. *European Journal of Parapsychology, 10*, 1-30.
- Barber, T. X. (1982). Eidetic imagery as a very vivid imagery and as hallucinatory behavior. *Journal of Mental Imagery, 6*, 32-35.
- Barbuto, J., & Plummer, B. (1998). Mental boundaries as a new dimension of personality: a comparison of Hartmann's boundaries in the mind and Jung's psychological types. *Journal of Social Behavior and Personality, 13*, 421-436.
- Barbuto, J., & Plummer, B. (2000). Mental boundaries and Jung's psychological types: A profile analysis. *Journal of Psychological Type, 54*, 17-21.
- Bell, V, Halligan, P. W., & Ellis, H. D. (2006). The Cardiff Anomalous Perceptions Scale (CAPS): A new validated measure of anomalous perceptual experience. *Schizophrenia Bulletin, 32*, 366-377 [DOI: 10.1093/schbul/sbj014].
- Braithwaite, J. J., Samson, D., Apperly, I. Brogna, E., & Hulleman, J. (2011). Cognitive correlates of the spontaneous out-of-body experience (OBE) in the psychologically normal population: evidence for an increased role of temporal-lobe instability, body-distortion processing, and impairments in own-body transformations. *Cortex, 47*(7), 839-853, doi:10.1016/j.cortex.2010.05.002
- Dale, A., Anderson, D., & Wyman, L. (1978). Perceptual aura: Not spirit but afterimage and border contrast effects. *Perceptual and Motor Skills, 47*, 653-654, doi: 724406
- Fraser Harris, D. F. (1932). A psycho-physiological explanation of the so-called human 'aura.' *British Journal of Medical Psychology, 12*, 174-184, doi: 10.1111/j.2044-8341.1932.tb01072.x
- Funkhauser, A, Würmle, O., Cornu, C., & Bahro, M. (2001). Dream life & intrapsychic boundaries in the elderly. *Dreaming, 11*, 83-88 [DOI: 10.2224/sbp.2001.29.6.557].
- Garrett, E. (1939). *My Life as a Search for the Meaning of Mediumship*. Nueva York, NY: Oquaga Press.
- Glicksohn, J. (1990). Belief in the paranormal and subjective paranormal experience. *Personality and Individual Differences, 11*, 675-683, doi: 10.1016/0191-8869(90)90252-M
- Hartmann, E. (1989). Boundaries of dreams, boundaries of dreamers: thin & thick boundaries as a new personality dimension. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa, 14*, 557-560, doi: http://dx.doi.org/10.1037/a0028977
- Hartmann, E. (1991). *Boundaries in the Mind*. Nueva York: Basic Books.
- Hartmann, E., Harrison, R., & Zborowski, M. (2001). Boundaries in the mind: Past research and future directions. *North American Journal of Psychology, 3*, 347-368, doi: 10.2466/PMS.96.1.311-323
- Healy, J. (1984). The happy princess: Psychological profile of a psychic. *Journal of the Society for Psychical Research, 52*, 289-296.
- Houran, J., Wiseman, R., & Thalbourne, M. A. (2002). Perceptual-personality characteristics associated with naturalistic haunt experiences. *European Journal of Parapsychology, 17*, 17-44.
- Houran, J., Thalbourne, M., & Hartmann, E. (2003). Comparison of two alternative measures of the boundary construct. *Perceptual and Motor Skills, 96*, 311-323, doi: 10.1016/j.paid.2008.01.022
- Irwin, H. J. (1985). *Flight of Mind: A psychological study of the out-of-body experience*. Metuchen, NJ: Scarecrow Press.
- Irwin, H. J. (2004). *An introduction to Parapsychology*, (4ta. ed.). Jefferson, NC: McFarland.
- Krippner, S., & Rubin, D. (Eds) (1973). *Galaxies of life. The human aura in acupuncture and Kirlian photography*. Nueva York, NY: Cordon and Breach.
- Krippner, S., Wickramasekera, I., & Tartz, R. (2002). Scoring thick and scoring thin: The boundaries of psychic claimants. *Journal of Subtle Energy, 11*(1), 43-61 [DOI: 10.6051/j.issn.2313-5611.2015.01.4]
- Kunzendorf, R., & Maurer, J. (1988-1989). Hypnotic attenuation of the 'boundaries' between emotional, visual, & auditory sensations. *Imagination, Cognition & Personality, 8*(3), 225-234, doi: 10.2190/YWAD-KK7V-NFLL-3K44
- Lange, R., Houran, J., & Storm, L. (2000). The Revised Transliminality Scale: Reliability and validity data from a Rasch top down purification procedure. *Consciousness and Cognition: An International Journal, 9*, 591-617, doi: 10.1006/ccog.2000.0472
- Lindgren, C. E. (1995a). A review of aura imaging photography by Johannes Fisslinger. *Journal of Religion and Psychological Research, 18*, 49-50.
- Lindgren, C. E. (1995b). Capturing your aura on film. *Fate, 48*(1), 32-35.
- Moss, T. (1979). *The body electric: A personal journey into the*

- mysteries of parapsychological research, bioenergy, and Kirlian photography*, Los Angeles, CA: Tarcher.
- Myers, S. A., Austrin, H. R., Grisso, J. T., & Nickeson, R. C. (1983). Personality characteristics as related to the out-of-body experience. *Journal of Parapsychology*, *47*, 131-144, doi: 10.1007/s10943-014-9885-4
- Myers, A. S., & Austrin, H. R. (1985). Distal eidetic technology: Further characteristics of the fantasy prone personality. *Journal of Mental Imagery*, *9*(3), 57-66.
- Neher, A. (1980). *The psychology of transcendence*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Owen, A. R. G., & Morgan, G. A. V. (1974). The 'rim' aura, an optical illusion: A genuine but non-psychic perception. *New Horizons*, *1*, 19-31.
- Palmer, J. (1979). A community mail survey of psychic experiences. *Journal of the American Society for Psychical Research*, *73*, 221-251.
- Parra, A. (2010). Aura vision as a hallucinatory experience: Its relation to fantasy proneness, absorption, and other perceptual maladjustments. *Journal of Mental Imagery*, *34*(3&4), 49-64, doi: 10.1038/srep02486
- Parra, A. (2012). Relación entre las experiencias paranormales y esquizotipia positiva/negativa. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, *58*(4), 246-255.
- Pekala, R., Kumar, V. K., & Cummings, J. (1992). Types of high hypnotically susceptible individuals and reported attitudes and experiences of the paranormal and the anomalous. *Journal of the American Society for Psychical Research*, *86*, 135-150.
- Persinger, M. A. (1988). Increased geomagnetic activity and the occurrence of bereavement hallucinations: Evidence for melatonin-mediated microseizuring in the temporal lobe? *Neuroscience Letters*, *7*, 271-274, doi:10.1016/0304-3940(88)90222-4
- Persinger, M. A., & Makarec, K. (1987). Temporal lobe epileptic signs and correlative behaviors displayed by normal populations. *Journal of Genetic Psychology*, *114*, 179-195, doi: 10.1080/00221309.1987.9711068
- Sherwood, S. J., & Milner, M. (2004-2005). The relationship between transliminality and boundary structure subscales. *Imagination, Cognition and Personality*, *24*(4), 369-378, doi: 10.2190/1YH2-51J5-TG3E-UTFU
- Simmonds-Moore, C. A. (2009). Sleep patterns, personality, and subjective anomalous experiences. *Imagination, Cognition and Personality*, *29*(1), 71-86, doi: 10.1046/j.1365-2869.2001.00254.x
- Swann, I. (1975). *To kiss Earth good-bye*. Nueva York, NY: Hawthorne Books.
- Terhune, D. (2009). The incidence and determinants of visual phenomenology during out-of-body experiences. *Cortex*, *45*, 236-242 [DOI: 10.1016/j.cortex.2007.06.007].
- Thalbourne, M. A. (1998). Transliminality: Further correlates and a short measure. *Journal of the American Society for Psychical Research*, *92*, 402-419, doi: 10.1016/j.paid.2008.01.022
- Thalbourne, M. A. (1999). Transliminality: A review. *International Journal of Parapsychology*, *11*(2), 1-34.
- Thalbourne, M. A. (2003). *A glossary of terms used in parapsychology*, (2da. ed.). Charlottesville, VA: Puente Press.
- Thalbourne, M.A., & Houran, J. (2000). Transliminality, the mental experience inventory and tolerance of ambiguity. *Personality and Individual Differences*, *28*, 853-863, doi: 10.1016/S0191-8869(99)00143-9
- Thalbourne, M. A., Crawley, S. E., & Houran, J. (2003). Temporal lobe lability in the highly transliminal mind. *Personality and Individual Differences*, *34*, 1965-1974, doi: 10.1016/S0191-8869(03)00044-8
- Thalbourne, M. A., Keogh, E., & Witt, G. (2005). Transliminality and the Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences. *Psychological Reports*, *96*, 579-585, doi: 10.2466/pr0.96.3.579-585
- Wilson, S. C., & Barber T. X. (1982). The fantasy-prone personality: Implications for understanding imagery, hypnosis, and parapsychological phenomena. En A. A. Sheikh (Ed.) *Imagery: Current theory, research, and application*. Nueva York, NY: John Wiley.
- Zingrone, N., Alvarado, C., & Agee, N. (2009). Psychological correlates of aura vision: Psychic experiences, dissociation, absorption, and synaesthesia-like experiences. *Australian Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *37*, 131-168.

Recibido el 5 de noviembre de 2014

Revisión final 30 de abril de 2015

Aceptado el 14 de mayo de 2015

Aprendizaje comprensivo: evaluación de la habilitación lingüística en modos no complementarios

LIZBETH PULIDO AVALOS Y JAIRO TAMAYO TAMAYO

*Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano
Universidad Veracruzana, México*

Resumen

El aprendizaje comprensivo se ha definido como los cambios conductuales de pertinencia social mediados y posibilitados por el lenguaje a partir de contactos de los modos reactivos con los objetos o eventos. Una de las condiciones para su evaluación es la habilitación lingüística. Dos experimentos evaluaron la habilitación lingüística en modos reactivos-activos no complementarios en el aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma a partir de la exposición a cinco niveles competenciales de diferente complejidad. Participaron 30 estudiantes de sexto grado de educación básica primaria de una escuela pública. Los resultados mostraron que un mayor número de casos de habilitación ocurrieron cuando los pares de modos no complementarios involucrados fueron leer-señalar, leer-hablar, escuchar-escribir y observar-escribir. El desempeño al interior de cada nivel competencial pareció ser independiente de los demás. Los resultados se

analizan a partir de los hallazgos de la línea de investigación en aprendizaje comprensivo.

Palabras clave: aprendizaje comprensivo, habilitación lingüística, modos lingüísticos, propiedad conmutativa de la suma

Comprehensive learning: Enabling effect in non-complementary linguistic modes

Abstract

The comprehensive learning has been defined as socially relevant behavioral changes mediated by the enabling operation of language coming from contact of reactive modes to objects or events. The conditions for the comprehensive evaluation of learning require two episodic moments: an exposure in reactive modes and action in active modes. One of the conditions corresponds to the linguistic enabling. Two experiments were developed in order to evaluate the linguistic enabling in non-complementary reactive-active modes in learning the commutative property of addition from exposure to five competence levels of different complexity. Participants were 30 public school sixth graders. The results showed that a greater number of enabling cases occurred when pairs of non-complementary modes were reading-signalizing, reading- speaking, listening-writing and observing-writing. Performance within each level appeared to be independent from others. The results are analyzed based on research line's findings in comprehensive learning.

Keywords: Comprehensive learning, enabling effect, language modes, commutative property of addition

Agradecimientos: Los estudios que aquí se reportan forman parte del proyecto "Análisis Experimental del Aprendizaje Comprensivo y sus Condiciones" (#166345), el cual fue financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en el marco de la convocatoria CB-2011-01. Los autores desean agradecer especialmente a Emilio Ribes Iñesta, Daniel Gómez Fuentes, Carlos Ibañez Bernal, Ricardo Pérez Almonaci y Mario Serrano Vargas por su invaluable colaboración en el diseño de la tarea experimental y por las recomendaciones atinentes al procedimiento y análisis de los datos. Asimismo, se extiende un profundo agradecimiento a Fernando Rechy Ramírez por la programación de la tarea experimental presentada en este estudio, y a Julieta Mariel Cruz Mendoza, Juda Yadah Sánchez Flores y Mauricio Albarrán Hernández quienes estuvieron a cargo de la aplicación de los experimentos del proyecto.

Dirijase toda correspondencia sobre este artículo a: Lizbeth Pulido Avalos y Jairo Tamayo Tamayo. Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano en Av. Orizaba # 203, Fraccionamiento Veracruz. C.P. 91020, Xalapa, Ver. México. Teléfono: (228) 890-34-65.

Correo electrónico: lpulido@uv.mx; jatamayo@uv.mx

RMIP 2015, Vol. 7, No. 1, 52-66

ISSN-impresión: 2007-0926; ISSN-digital: 2007-3240

www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com

Derechos reservados ©RMIP

INTRODUCCIÓN

Ribes, Ibáñez y Pérez (2014) han propuesto una estrategia para analizar teórica y experimentalmente el fenómeno tradicionalmente denominado como comprensión que parte de conceptualarlo como un fenómeno de aprendizaje. Así, han propuesto el término aprendizaje comprensivo para referirse a los “cambios conductuales socialmente pertinentes mediados por la operación posibilitadora del lenguaje a partir de contactos de los modos reactivos con los objetos o eventos” (p. 103). El lenguaje, como posibilitador, ha sido analizado a partir de los modos en que ocurre. Fuentes y Ribes (2001) han clasificado dichos modos en reactivos (observar, leer, escuchar) y activos (señalar/gesticular, escribir, hablar).

La propuesta de Ribes *et al.* (2014) permite el contacto con fenómenos diversos vinculados con la comprensión de los cuales la llamada comprensión lectora es quizá el caso más representativo (e.g., Kintsch, 1998/2003; Pérez, 2005; Rayner, 1990). En la comprensión lectora, por ejemplo, el contacto con los objetos o eventos del medio se da a través del modo reactivo leer, mientras que la comprensión se evidencia sólo a partir de la acción del lector en cualquiera de los modos activos, por ejemplo, hablando o escribiendo. Dicha acción cumple típicamente con un criterio de logro particular que enuncia aquello que debe ser comprendido.

Según Ribes *et al.* (2014), la evaluación del aprendizaje comprensivo como episodio implica configurar situaciones experimentales que estén constituidas por dos momentos: una exposición en modos reactivos (leer, observar, escuchar) y una acción dada en los modos activos o productivos (hablar, escribir, señalar/gesticular). La habilitación lingüística, definida como la facilitación de un desempeño en modo activo (lingüístico o no lingüístico) como resultado de una exposición en un modo reactivo, comprende ambos momentos. El efecto de tal exposición puede evaluarse “verticalmente” en el

modo activo complementario directo (señalar/gesticular para observar, hablar para escuchar, y escribir para leer), o de manera “oblicua” en alguno de los modos no complementarios (hablar y escribir para observar, señalar/gesticular y escribir para escuchar, y señalar/gesticular y hablar para leer).

El efecto de la habilitación lingüística se ha estudiado, principalmente, en el ámbito de la tarea de igualación de la muestra de primer y segundo orden (e.g., Tamayo, Ribes, & Padilla, 2010; Tamayo & Martínez, 2014). En tales estudios, se ha identificado que el contacto por medio de los modos reactivos observar y leer facilita el aprendizaje de las relaciones de igualación, más aún si la respuesta requerida se da en el modo activo complementario a éstos, a saber, señalar y escribir respectivamente.

En el marco del análisis del aprendizaje comprensivo, Tamayo y Pulido (en revisión), con niños estudiantes de primaria como participantes experimentales, evaluaron el efecto de la habilitación lingüística en tres diferentes pares de modos reactivo-activo complementarios (observar-señalar; leer-escribir; escuchar-hablar) sobre el aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma que se refiere, básicamente, a que el orden de los sumandos no altera la suma.

El diseño experimental empleado por Tamayo y Pulido (en revisión) estuvo conformado por tres fases: una de preprueba, una exposición y una de prueba de habilitación. Los participantes se distribuyeron al azar en cinco condiciones que difirieron entre sí en función de la secuencia de exposición y prueba a ejercicios estructurados a partir de cinco niveles competenciales distintos y progresivamente más complejos, de acuerdo con los criterios de logro propuestos por Ribes (2006, 2008), a saber, contextual (ligado al objeto), suplementario (ligado a la operación), selector (desligado de la operación particular), sustitutivo referencial (desligado de la situación presente) y sustitutivo

tivo no referencial (desligado de la situación concreta) (ver también Ribes & López, 1985).

Los participantes fueron expuestos a todos, algunos o alguno de los niveles competenciales dependiendo de la condición y pasaron por las pruebas correspondientes a todos los niveles competenciales. En todos los casos la secuencia de complejidad presentada fue ascendente. Con la inclusión de los cinco niveles se esperaba evaluar si la competencia aprendida en un nivel tenía efectos sobre otros y si dicho efecto se veía facilitado por la presentación ascendente de los niveles (del menos al más complejo) o si la sola exposición a los más complejos era suficiente para que la competencia se adquiriera en los más simples.

Los resultados obtenidos sugieren que: a) por pares de modos complementarios, se presentó una mayor cantidad de casos de habilitación en los modos leer-escribir; b) por nivel competencial, un mayor número de casos de habilitación ocurrió en los niveles selector y sustitutivo referencial; y c) los pares leer-escribir se relacionaron con una mayor habilitación en los niveles selector y sustitutivo referencial (en ese orden), mientras que con los pares observar-señalar o escuchar-hablar se dieron sólo algunos casos de habilitación en el nivel selector pero pocos en el sustitutivo referencial. Además, se encontró que el desempeño pareció ser independiente entre niveles y que la sola exposición al nivel más complejo (sustitutivo no referencial) no habilitó el desempeño en los niveles más simples dado que la competencia aparentemente no se aprendió.

Como se mencionó, el efecto de la exposición en un modo reactivo puede evaluarse en el modo complementario directo o en alguno de los modos no complementarios. En el estudio de Tamayo y Pulido (en revisión) se evaluó únicamente el efecto de la exposición en un modo reactivo sobre el modo activo complementario a éste. Sin embargo, resta explorar el efecto de la exposición en un modo reactivo sobre alguno de los modos no complementarios. Lo anterior

resulta relevante en tanto que es sólo a partir de la exploración sistemática de todas las combinaciones de modos reactivo-activo posibles que puede determinarse cuál de éstas favorece en mayor medida el aprendizaje de una competencia determinada.

En función de lo anterior, se replicó parcialmente el procedimiento empleado por Tamayo y Pulido (en revisión), modificando los pares de modos reactivo-activo implicados a fin de evaluar el efecto de la habilitación lingüística en modos no complementarios sobre el aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma. El primer experimento evaluó el efecto de la habilitación en los modos no complementarios observar-hablar, leer-señalar y escuchar-escribir, mientras que el segundo experimento evaluó el efecto de la habilitación en los modos no complementarios observar-escribir, leer-hablar y escuchar-señalar, sobre el aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma a partir de la exposición en cinco niveles competenciales de distinta complejidad (contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial).

EXPERIMENTO 1

El objetivo del Experimento 1 fue evaluar el efecto de la habilitación en los pares de modos lingüísticos no complementario observar-hablar, leer-señalar y escuchar-escribir, sobre el aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma, a partir de la exposición a ejercicios estructurados de acuerdo con los cinco niveles competenciales distintos antes mencionados.

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo conformada por 15 estudiantes (4 niños y 11 niñas) que cursaban sexto grado de primaria en la Primaria Práctica Anexa a la Benemérita Escuela Normal Veracruzana en la ciudad de Xalapa-Veracruz, con un rango de edad entre 10 y 12 años.

Tabla 1. Diseño Experimental para la evaluación de la habilitación lingüística en modos no complementarios del Experimento 1

Participante	Modos	Preprueba	Exposición (Modo reactivo) / Prueba de Habilidadación (Modo activo)				
			1	2	3	4	5
1	O-H	C; S; SL; SR; SNR	C/C	S/S	SL/SL	SR/SR	SNR/SNR
2	L-S						
3	ES-E						
4	O-H	S; SL; SR; SNR	S/C-S	SL/SL	SR/SR	SNR/SNR	
5	L-S						
6	ES-E						
7	O-H	SL; SR; SNR	SL/C-S-SL	SR/SR	SNR/SNR		
8	L-S						
9	ES-E						
10	O-H	SR; SNR	SR/C-S-SL-SR	SNR/SNR			
11	L-S						
12	ES-E						
13	O-H	SNR	SNR/C-S-SL-SR-SNR				
14	L-S						
15	ES-E						

Nota: claves de los modos no complementarios: O = observar; L = leer; ES = escuchar; S = señalar; E = escribir; H = hablar; Claves preprueba, exposición y prueba: C = contextual; S = suplementario; SL = selector; SR = sustitutivo referencial; SNR = sustitutivo no referencial.

Aparatos y situación experimental

El programa fue elaborado en ambiente Java. Las sesiones experimentales se realizaron en un salón de clases relativamente aislado de ruido, acondicionados con mesas, sillas y una computadora portátil HP Probook 4440s para cada participante. En los casos en los que los participantes requirieron escuchar y/o hablar, se utilizaron audífonos con micrófono incluido marca Microsoft®. Las instrucciones y los arreglos de estímulo se presentaron en la pantalla de la computadora portátil y las respuestas se registraron automáticamente. Los datos fueron analizados en Microsoft Excel® y graficados en Sigma Plot versión 12.5® para Windows®.

Diseño experimental

Se empleó un diseño experimental intrasujeto con comparación entre participantes que compartieron la misma condición experimental en términos del par de modos no complementarios. El diseño estuvo conformado por tres fases: preprueba, exposición y prueba de habilitación (ver Tabla 1). Cada participante pasó por una condición particular de secuencia de exposición y prueba. Sin embargo, entre

participantes fue posible hacer comparaciones en términos del par de modos no complementarios (e.g., los participantes 1, 4, 7, 10 y 13 compartieron los modos observar-hablar y así sucesivamente con los demás).

Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación respetó los lineamientos marcados en el Código Ético de Psicología (Sociedad Mexicana de Psicología, 2007).

PROCEDIMIENTO

Cada niño fue ubicado frente a una computadora portátil al tiempo que se le explicaba que en la pantalla se le indicaría lo que tenía que hacer, pero que podía preguntar en cualquier momento a los experimentadores todo aquello que no le quedara claro. En primer lugar, se entrenó a cada participante en la forma de responder empleando imágenes, palabras o audios correspondientes a nombres de animales. Durante este entrenamiento se les enseñó a los niños a arrastrar las figuras o las palabras para ubicarlas en diferentes casillas, a escribir los nombres en cajas de texto, o a reproducir y

grabar los nombres de los animales presionando botones para reproducir o grabar audio, según la condición experimental. Posteriormente cada participante pasó a la fase de preprueba.

Preprueba

En la pantalla de la computadora apareció una instrucción en forma de texto en la que se enunciaba la propiedad conmutativa de la suma y se describía el ejercicio que a continuación se debía resolver (se presentan ejemplos de las instrucciones empleadas en preprueba, prueba y exposición en el Anexo 1). Al presionar el botón “Siguiente” aparecía el ejercicio. La forma como se presentó varió en función del modo reactivo en turno. En el caso de los participantes con el modo observar, aparecieron figuras de fichas con puntos negros similares a las de dominó; para los participantes con el modo leer, en lugar de las fichas aparecía una palabra con el nombre de un número (e.g. tres); finalmente, para los participantes con el modo escuchar, aparecía un botón con la imagen de una bocina que al ser presionado reproducía un audio con el nombre del número. Los números empleados estuvieron en un rango del uno al dieciocho.

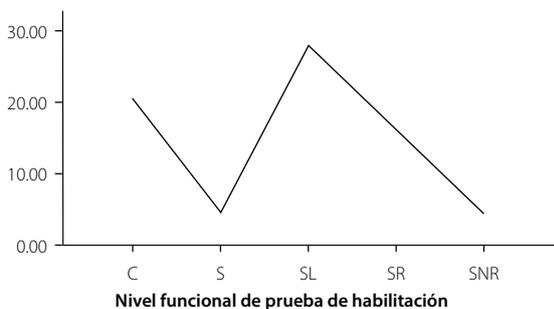
Los ejercicios variaron en términos del criterio del nivel competencial a partir de la cual fueron construidos. De este modo, en los ejercicios del nivel contextual (en adelante C), a los participantes se les presentó conjuntos de pares de sumas (de entre 2 y 4 factores cada una). Frente a cada par debían colocar una “palomita” si el par de sumas cumplía con la propiedad conmutativa, o una “cruz” si no se cumplía. De esta manera, los participantes debían responder diferenciando los ejercicios correctos de los incorrectos. En los ejercicios correspondientes al nivel suplementario (en adelante S), a los participantes se les presentó sumas incompletas a la izquierda de la pantalla junto con una pila de fichas a la derecha de manera tal que al arrastrar estas fichas podían completar las sumas. De esta manera los par-

ticipantes debían ser efectivos en la elección y completamiento de las suma cumpliendo con la propiedad en cuestión. En los ejercicios del nivel selector (en adelante SL) a los participantes se les presentó una matriz de 3 filas por 3 columnas vacías que debían llenar con unos valores ubicados a la derecha de la pantalla. El ejercicio fue similar a un “Sudoku” de manera tal que los participantes debían colocar fichas en cada casilla cuidando que no se repitieran en una misma fila ni columna y asegurando que la suma de cada fila, columna y diagonal (en este caso, únicamente la que va de la casilla superior izquierda a la inferior derecha) diera como resultado la misma cantidad cumpliendo con la propiedad conmutativa. De este modo, el participante debía ser preciso en la elección y ubicación de las fichas. En los ejercicios del nivel sustitutivo referencial (en adelante SR) se presentó un ficha en la parte superior de la pantalla (e.g. nueve), una pila de fichas en el centro, y casillas vacías a los costados en las que se debían ubicar las fichas del centro para completar pares de sumas cuyo resultado fuera el mismo que el presentado en la parte superior de la pantalla y que además cumplieran con la propiedad conmutativa. En este caso, el participante debía ser congruente en la elección de las fichas respecto al resultado presentado en la parte superior de la pantalla pero también en términos de que cada par de sumas debía cumplir con la propiedad conmutativa. Finalmente, en los ejercicios correspondientes al nivel sustitutivo no referencial (en adelante SNR), a los participantes se les presentó en la parte superior de la pantalla un conjunto de fichas y signos; en la parte de abajo se les presentó tres cajas dentro de las cuales había dos pares de sumas. En la primera caja el participante debía crear, a partir de las fichas y signos de la parte superior, ejemplos que cumplieran con la propiedad conmutativa de la suma; en la segunda caja, debía colocar contraejemplos de la propiedad, siguiendo el criterio de que el

resultado de las sumas fuera el mismo pero los factores fueran distintos; finalmente en la tercera caja debía colocar ejemplos negativos en los que se emplearan los mismos factores en la suma pero sin conmutar. Se esperaba que en este caso los participantes fueran coherentes en la construcción de ejemplos de la propiedad conmutativa pero también de contraejemplos de la misma en función de los criterios que los definieron.

En todos los casos se presentaron tres ejercicios como los descritos por cada uno de los cinco niveles. La forma en que se presentaron los ejercicios y el tipo de respuesta varió en función del par de modos no complementarios. Cuando el modo reactivo fue observar aparecieron figuras de fichas con puntos negros similares a las de dominó; si el modo era leer, en lugar de las fichas apareció el nombre del número en forma de texto; si el modo era escuchar, aparecieron botones de audio que al ser presionados reproducían el nombre del número. Por su parte, cuando el modo activo fue señalar la respuesta requerida fue marcar con el cursor o arrastrar fichas a celdas vacías; en el modo hablar, se presentaron botones que al ser presionados permitían grabar la respuesta del participante; finalmente, en el modo escribir aparecían cajas de texto donde el participante podía teclear su respuesta

Figura 1. Media de la diferencia entre los porcentajes obtenidos en la prueba de habilitación y la preprueba por cada nivel funcional



(para un ejemplo de los ejercicios por nivel competencial, remitirse al Anexo 2).

Exposición

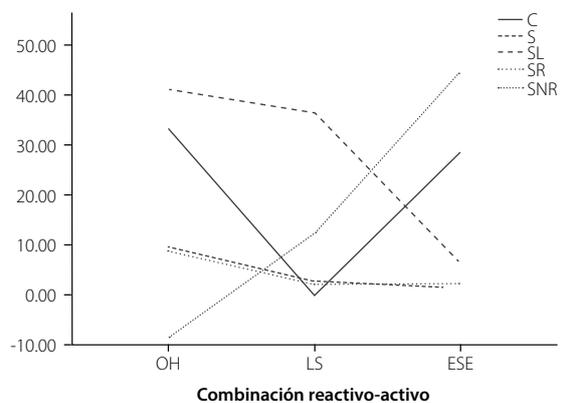
En la exposición los ejercicios presentaron las mismas características de los descritos en la preprueba. La única diferencia fue que en este caso la computadora resolvió todos y cada uno de los ejercicios y el participante sólo debía observar atentamente la forma como lo hacía para poder resolver la tarea después (esto se le indicó en una instrucción en forma de texto). Los ejercicios se presentaron según el modo reactivo correspondiente a cada participante.

Prueba

La prueba fue idéntica a la preprueba, salvo que ahora el participante debía resolver los ejercicios en función de lo observado, leído o escuchado en la exposición.

Cabe aclarar que los tres ejercicios de cada nivel, tanto de exposición como de prueba de habilitación, se alternaron. Esto es, se presentó un ejercicio en el nivel correspondiente a la exposición el cual fue resuelto por la computadora e inmediatamente después un ejercicio de prueba en el nivel correspondiente según el

Figura 2. Media de la diferencia entre los porcentajes obtenidos en la prueba de habilitación y la preprueba en función de la combinación de modos reactivo-activo diferenciando por nivel funcional de las pruebas de habilitación.



diseño el cual debía ser resuelto por el participante, y así sucesivamente hasta agotar los tres ejercicios de exposición-prueba por nivel. El nivel en el que se dio la exposición y la prueba puede apreciarse en el diseño (ver Tabla 1).

La totalidad del experimento se dividió en sesiones desarrollándose una por día de manera consecutiva de lunes a viernes. El número de sesiones totales varió entre 4 y 7 según el desempeño de cada participante. Se procuró que en todos los casos la duración de cada sesión no fuera menor a los 45 ni mayor a los 70 minutos.

RESULTADOS

Los resultados se presentan en términos de las dos variables manipuladas: el nivel de exposición y pruebas y la combinación de modos reactivos-activos no complementarios (observar-hablar; leer-señalar y escuchar-escribir). La Figura 1 muestra la media de la diferencia entre los porcentajes obtenidos en la prueba de habilitación y la preprueba en cada uno de los cinco niveles competenciales. Esta gráfica representa un indicador general de las diferencias en la habilitación independientemente de la combinación de modos reactivos-activos implicada.

Se observó que en todos los casos se presentó habilitación calculada en términos de la diferencia entre los porcentajes de la prueba y la preprueba. Sin embargo, tal diferencia fue mayor en el nivel SL seguido por el C, el SR y finalmente el S y el SNR.

La Figura 2 muestra la media de la diferencia entre los porcentajes obtenidos en la prueba de habilitación y la preprueba en función de la combinación de modos reactivo-activo diferenciando por nivel funcional de las pruebas de habilitación. En esta figura se observa cómo se dieron las diferencias que se observan en lo general en la Figura 1 en tanto que diferencia el efecto en términos de la combinación de modos reactivos-activos participantes en la exposición y prueba de habilitación respectivamente.

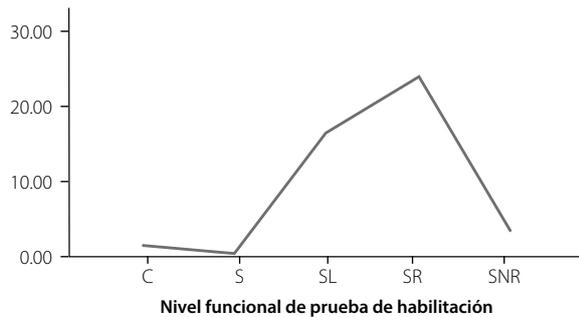
La combinación de modos no complementarios observar-hablar presentó una mayor diferencia en los porcentajes de la prueba respecto a la preprueba en los niveles SL y C. En la misma combinación de modos, cuando la prueba fue en el nivel SR se presentó un efecto de interferencia, el cual se representa en el valor negativo de la diferencia obtenida en dicha función.

Cuando la combinación de modos fue leer-señalar, una mayor habilitación se dio en los niveles SL y SR en ese orden. Finalmente, cuando la combinación de modos fue escuchar-señalar, una habilitación mayor (calculada en términos de la diferencia entre los porcentajes de prueba y preprueba) se presentó en los niveles SR y C. En los niveles S y SNR el grado de habilitación fue similar entre sí y comparativamente bajo en relación a los otros niveles. La tendencia de estos niveles fue relativamente el mismo en todas las combinaciones de modos reactivos-activos no complementarios evaluados en este experimento.

DISCUSIÓN

En términos de los pares de modos no complementarios, se observó que la habilitación fue diferencial en función del nivel en el que se dio la prueba de habilitación. De este modo, la habilitación fue mayor del observar al hablar si las pruebas se dieron en los niveles SL y C. Si la combinación fue leer-señalar, la habilitación fue mayor en las pruebas SL y SR. Finalmente, ante la combinación escuchar-escribir, la habilitación se presentó en las pruebas del nivel SR y C. Dicho hallazgo correspondió parcialmente con los reportados por Tamayo y Pulido (en revisión). En dicho estudio se empleó la misma tarea y procedimiento experimental que se ha descrito en el presente reporte con la diferencia de que en ese caso se evaluaron únicamente las combinaciones complementarias de modos reactivos-activos. Los resultados de dicho estudio mostraron que los mejores desempeños se dieron en el par complementario de modos leer-escribir en los ejercicios que implicaron al

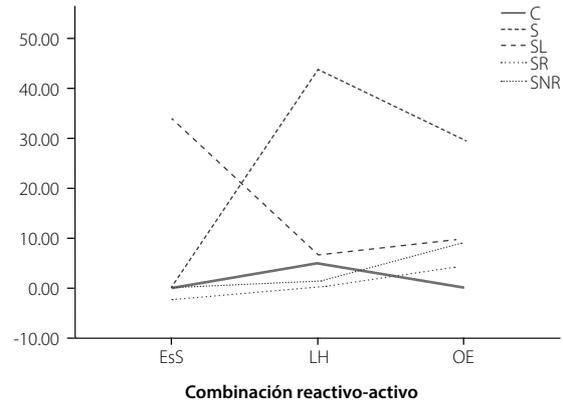
Figura 3. Media de la diferencia entre los porcentajes obtenidos en la prueba de habilitación y la preprueba por cada nivel funcional



nivel SL y SR. Ello sugiere que la competencia, por lo menos en estos niveles, pudo estructurarse con la participación de los modos leer y escribir ya fuere cuando se presentaron como pares complementarios (Tamayo, & Pulido, en revisión) o en combinación con otro modo no complementario (tal como ocurrió en este experimento) apoyando con ello al supuesto de la independencia funcional de los modos lingüísticos (Camacho, & Gómez, 2007).

La mayor habilitación observada cuando la combinación fue observar-hablar en las pruebas SL y C también correspondió parcialmente con la reportada por Tamayo y Pulido (en revisión). En ese caso, cuando el modo reactivo fue observar, la mayor habilitación se dio en la prueba SL y cuando dicha prueba implicó al modo activo hablar, el mejor desempeño ocurrió en las pruebas C. Ello puede indicar que, en el caso del estudio que acá se reporta, los modos observar-hablar favorecieron diferencialmente el desempeño en las pruebas según el nivel de éstas; es decir, el modo observar favoreció el desempeño en las pruebas del nivel SL mientras el modo observar hizo lo propio cuando las pruebas se presentaron en el nivel C. Ello apoya el supuesto de independencia funcional de los modos pero también cuestiona la complementariedad planteada por Fuentes y Ribes (2001). Si bien dicha complementariedad se planteó en términos evolutivos o del de-

Figura 4. Media de la diferencia entre los porcentajes obtenidos en la prueba de habilitación y la preprueba en función de la combinación de modo reactivo-activo diferenciando por nivel funcional de las pruebas de habilitación.



EsS: escuchar-señalar; LH: leer-hablar; OE: observar-escribir.

sarrollo, podría decirse que una vez se establecen en el repertorio funcional del individuo, los modos pueden actuar de manera dependiente más del tipo de competencia en el que están involucrados y no de manera invariante por la combinación de los mismos.

Finalmente, el efecto de interferencia del observar al hablar cuando las pruebas se dieron en el nivel SR se presentó también en modos complementarios, esto es, al observar-señalar o al escuchar-hablar (Tamayo, & Pulido, en revisión). En tal caso los desempeños en las pruebas de dicha función fueron bajos cuando se involucró el modo reactivo observar o el activo hablar. En este sentido, la competencia evaluada en este estudio, se vio afectada al hablar después de observar cuando el ejercicio de la misma exigió un criterio de logro propio del nivel SR. Ninguno de estos dos modos independientemente de su combinación, pareció favorecer el desempeño en este nivel para el tipo de ejercicios aquí empleados exclusivamente.

EXPERIMENTO 2

El objetivo del Experimento 2 fue evaluar el efecto de la habilitación en los pares de modos

lingüísticos no complementarios observar-escribir, leer-hablar y escuchar-señalar, sobre el aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma, a partir de la exposición a ejercicios estructurados de acuerdo con cinco niveles competenciales distintos. Además de lo argumentado previamente en la introducción, dado que el experimento previo evaluó una de las combinaciones no complementarias, se consideró necesario evaluar la combinación no complementaria restante para observar si los efectos seguían siendo relativamente independientes de la combinación y más vinculados con el tipo de modo participante y el nivel de las pruebas de habilitación.

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo conformada por 15 estudiantes (8 niños y 7 niñas) que cursaban sexto grado de primaria en la misma institución citada en el Experimento 1, con un rango de edad entre 10 y 11 años.

Tanto los materiales como el diseño y procedimiento fueron similares a los del Experimento 1. La única diferencia radicó en el modo de respuesta solicitado. En este caso, quienes observaron tuvieron que dar su respuesta escribiendo; quienes leyeron, tuvieron que responder hablando; finalmente, quienes escucharon, tuvieron que dar sus respuestas en el modo señalar. El número de sesiones para este experimento varió entre 4 y 8.

RESULTADOS

En el mismo sentido del Experimento 1, los resultados se presentan en términos del nivel de exposición y pruebas y la combinación de modos reactivos-activos no complementarios. La Figura 3 muestra la media de la diferencia entre los porcentajes obtenidos en la prueba de habilitación y la preprueba en cada uno de los cinco niveles. Al igual que la Figura 1 del Experimento 1, esta gráfica representa un indica-

dor general de las diferencias en la habilitación independientemente de la combinación de modos reactivos-activos implicada.

En todos los casos se presentó habilitación calculada en términos de la diferencia entre los porcentajes de la prueba y la preprueba. Las diferencias fueron mayores en el nivel SR seguido por el SL. Los niveles C, S y SNR mostraron en lo general poca habilitación.

En la Figura 4 se muestra la media de la diferencia entre los porcentajes obtenidos en la prueba de habilitación y la preprueba en función de la combinación de modo reactivo-activo diferenciando por nivel funcional de las pruebas de habilitación.

En este caso, cuando la combinación fue escuchar-señalar, una mayor habilitación se presentó en los ejercicios estructurados en el nivel SL. Cuando se habló después de leer (leer-hablar) o cuando se escribió después de observar (observar-escribir), la habilitación fue mayor en el nivel SR. La habilitación en los demás niveles fue baja independientemente de la combinación presentándose incluso interferencia al señalar luego de escuchar (escuchar-señalar) cuando los ejercicios se presentaron en el nivel S.

DISCUSIÓN

Por pares de modos no complementarios, se observó una mayor habilitación en los modos leer-hablar y observar-escribir, lo cual correspondió con los hallazgos del Experimento 1 y con la explicación allí planteada en términos de que la competencia pudo estructurarse con la participación de los modos leer y escribir aunque no ocurrieran como pares complementarios. En este experimento, la habilitación se dio cuando participaron los modos leer y escribir independiente del modo activo o reactivo con el que se presentaron y de manera exclusiva cuando las pruebas se presentaron en el nivel SR. Ello indica que el ajuste al criterio de logro exigido por los ejercicios estructurados en este nivel se vio favorecido por la par-

participación de los modos leer y escribir ya fuera como par complementario o no. Cada modo por sí mismo puede favorecer el desempeño en este nivel por lo menos en tareas como las empleadas en estos experimentos.

Por su parte, la participación del modo activo señalar favoreció el desempeño en las pruebas del nivel SL no así las del SR. En el Experimento 1, cuando la prueba se dio en este modo, los desempeños presentaron una tendencia similar a la observada en este experimento, esto es, una mayor habilitación cuando las pruebas fueron en SL pero menor si fueron en SR. El desempeño diferencial se explica entonces por el modo activo de respuesta implicado que en un caso (SL) favoreció el desempeño más no así en el otro (SR). Tal conclusión se aplica únicamente a las tareas y criterios de las pruebas empleadas en estos experimentos.

DISCUSIÓN GENERAL

El objetivo de los experimentos aquí reportados fue evaluar el efecto de la habilitación lingüística en modos no complementarios sobre el aprendizaje de la propiedad conmutativa de la suma y su ejercicio en cinco niveles competenciales de diferente complejidad en el contexto de la propuesta de Ribes *et al.* (2014) para el estudio sistemático del llamado *aprendizaje comprensivo*.

Respecto a la combinación de modos en pares no complementarios, se encontró que los mejores desempeños, en tanto se refiere a una mayor diferencia entre los porcentajes de aciertos en las pruebas respecto de las prepruebas, se identificaron en los pares integrados ya sea por el modo reactivo leer o por el modo activo escribir (leer-señalar y escuchar-escribir en el Experimento 1, y leer-hablar y observar-escribir en el Experimento 2), principalmente cuando las pruebas se dieron en los niveles SL y SR. Lo anterior contrasta con los hallazgos de otras investigaciones que han empleado tareas de igualación de la muestra como proce-

dimiento (e.g., Tamayo *et al.*, 2010; Tamayo & Martínez, 2014) y en donde los porcentajes más altos de aciertos se han encontrado principalmente, aunque no exclusivamente, bajo el modo reactivo observar independientemente del modo activo implicado.

En lo general los resultados corroboran los obtenidos por Tamayo y Pulido (en revisión) con los modos lingüísticos complementarios y parecen sugerir que el aprendizaje de competencias vinculadas con el dominio lógico-matemático se ve favorecido por la participación de los modos leer y escribir. La tradición verbalista-discursiva (i.e., enseñar hablando) de la educación escolarizada no parece entonces ser la idónea para la enseñanza de este tipo de competencias (Ribes, 2007), a menos que el criterio de desempeño que se busque sea equivalente al del nivel C (ligado al objeto) o SL (desligado de la operación particular) donde los modos observar y hablar parecen ser suficientes de acuerdo con los resultados del Experimento 1.

Los desempeños diferenciales en función del nivel en el que se estructuraron las pruebas (usualmente altos en SL y SR, y bajos en los demás) sugieren que el ejercicio de la competencia fue independiente entre dichos niveles. De esta forma, los ejercicios empleados en esta tarea, los cuales se construyeron siguiendo los criterios de logro competenciales formulados por Ribes (2008), constituyeron en realidad competencias distintas e independientes y no una misma competencia con cinco criterios de logro distintos. Es por ello que los resultados recabados no contradicen el supuesto de la inclusividad progresiva entre niveles funcionales planteado en Ribes y López (1985).

Los efectos diferenciales intra nivel y entre experimentos parecen explicarse en función de la participación de uno u otro modo reactivo o activo independiente de su combinación. En lo general, ciertos modos parecieron favorecer el desempeño en unos niveles más no en otros (e.g., leer y escribir en los niveles SR y

SL, observar y señalar en SL, observar, hablar y escuchar en C) en este tipo de tareas específicamente. Estos resultados parecen sugerir que los modos guardan cierta independencia funcional, tal y como ha sido propuesto por otros autores (Camacho & Gómez, 2007). Tal independencia puede a su vez ser relativa al dominio, al tipo de competencia bajo análisis y al nivel o criterio de logro del desempeño requerido. Ello no implica que en principio no se pueda plantear una relación directa entre modo-nivel, sino que esta puede variar de acuerdo a tales elementos.

En términos de la tarea empleada, se observó que el porcentaje de aciertos fue consistentemente bajo en los niveles S, SNR y C (a excepción del Experimento 1 en este último caso) independientemente del par de modos lingüísticos no complementarios. Esto puede estar sugiriendo la existencia de problemas relativos a la estructura de los ejercicios presentados en estos niveles (principalmente en los niveles S y SNR). Se hace necesario revisarlos y posiblemente reestructurarlos a fin de procurar que el criterio que guió su construcción corresponda efectivamente con el nivel que pretenden evaluar.

Finalmente y en términos prospectivos puede sugerirse que investigaciones ulteriores se enfoquen en la evaluación del efecto de la habilitación lingüística en modos complementarios o no complementarios bajo competencias vinculadas con otros dominios de conocimiento (e.g., lingüístico, geo-biológico, histórico-social).

REFERENCIAS

- Camacho, J. A., & Gómez, A. D. (2007). Variación de los modos del lenguaje en la adquisición y transferencia del conocimiento. En J. J. Irigoyen, M. Y. Jiménez, & K. F. Acuña (eds.), *Enseñanza, aprendizaje y evaluación: Una aproximación a la pedagogía de las ciencias* (pp. 105-135). Sonora, México: Editorial UniSon.
- Fuentes, M. T., & Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 9, 181-212.
- Kintsch, W. (1998/2003). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Pérez, M. J. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones. *Revista de Educación, núm. extraordinario*, 121-138.
- Rayner, K. (1990). Comprehension processes: Introduction. En D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais, & K. Rayner (eds.), *Comprehension processes in reading* (pp. 1-6). New Jersey, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Ribes, E. (2006). Competencias conductuales: su pertinencia en la formación y práctica del psicólogo. *Revista Mexicana de Psicología*, 23(1), 19-26.
- Ribes, E. (2007). Lenguaje, aprendizaje y conocimiento. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(1), 7-14.
- Ribes, E. (2008). Educación básica, desarrollo psicológico y planeación de competencias. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 193-207.
- Ribes, E., Ibáñez, C., & Pérez, R. (2014). Una propuesta metodológica para el análisis experimental del aprendizaje comprensivo. *Revista Mexicana de Psicología*, 31(2), 100-110.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Tamayo, J., & Pulido, L. (en revisión). Aprendizaje comprensivo: evaluación de la habilitación lingüística en modos complementarios. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*.
- Tamayo, J., Ribes, E., & Padilla, M. A. (2010). Análisis de la escritura como modalidad lingüística. *Acta Comportamental*, 18(1), 87-106.
- Tamayo, J., & Martínez, D. (2014). Efecto de habilitación en un procedimiento de igualación a la muestra de segundo orden. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 6(1), 97-108.

Recibido el 7 de noviembre de 2014

Revisión final 20 de marzo de 2015

Aceptado el 15 de mayo de 2015

ANEXO 1

Ejemplos de las instrucciones empleadas en preprueba, prueba de habilitación y exposición. Dada la cantidad de combinaciones entre modos reactivos-activos, se presentan sólo algunos ejemplos de las instrucciones por modo reactivo y nivel. Algunos de los deta-

lles de las instrucciones variaron dependiendo precisamente del tipo de combinación de modo reactivo-activo empleada.

Instrucciones preprueba y prueba

Contextual (modo señalar)

“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación se te presentará un resultado en la parte superior de la pantalla. Debajo de él aparecerán seis grupos de sumas con las que se puede conseguir ese resultado; sin embargo, algunas de esas sumas cumplen la propiedad conmutativa y otras no. Deberás indicar cuáles sí cumplen la propiedad conmutativa arrastrando la palomita y colocarla en la casilla junto a cada grupo de sumas. Para indicar aquellas que no cumplen la propiedad conmutativa deberás arrastrar el tache y colocarlo en la casilla correspondiente. Si deseas volver a ver las instrucciones presiona la tecla “volver a las instrucciones”. Una vez que termines de responder presiona la tecla “siguiente” para continuar”.

Suplementario (modo señalar)

“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación aparecerá en la parte superior de la pantalla un resultado. Debajo de él podrás ver distintas filas con algunos números y algunos espacios vacíos; cada fila tiene al final el mismo resultado de la parte superior.

Deberás llenar algunos espacios con los números que aparecen en el lado derecho de la pantalla de acuerdo a la regla que enuncia la propiedad conmutativa; para hacerlo debes hacer click sobre los números y arrastrarlos hasta la casilla en la que desees colocarlo. En caso de que quieras borrar tu respuesta debes hacer doble clic en el número que quieras quitar o poner otro número sobre el que quieras quitar. Recuerda que sólo puedes utilizar los

números que aparecen a la derecha de la pantalla para tratar de llenar los espacios con las sumas que cumplan la propiedad conmutativa. Si deseas volver a ver las instrucciones presiona la tecla “volver a las instrucciones”. Una vez que termines de responder presiona la tecla “siguiente” para continuar”.

Selector (modo escribir)

“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación leerás cuatro números en la parte derecha de la pantalla, y verás nueve casillas dentro de un cuadro del lado izquierdo de la pantalla. Deberás elegir sólo tres de esos números y acomodarlos en el cuadro con casillas de tal manera que cumplan la propiedad conmutativa en cada una de las filas, en cada una de las columnas y en la diagonal que va de la casilla superior izquierda hacia la casilla inferior derecha. Para hacerlo debes escribir el número de tu elección y colocarlo en la casilla que decidas. Para borrar alguna de tus respuestas utiliza la tecla “borrar” del teclado en el número de tu elección, después podrás volver a escribir otro. Si deseas volver a las instrucciones presiona la tecla “volver a las instrucciones”. Una vez que termines presiona la tecla “siguiente” para continuar”.

Sustitutivo Referencial (modo escribir)

“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación leerás un resultado en la parte superior de la pantalla. En la parte central leerás distintos números y alrededor de ellos observarás seis grupos de varias casillas vacías. Debes llenar cada una de esas casillas con los números presentados al centro, pero debes cumplir la propiedad conmutativa y cuidar que el resultado de su suma sea igual al que se muestra en la parte superior de la pantalla. Para llenar las casillas debes escribir el número de tu elección en

la casilla de tu elección; en caso de que desees cambiar tu respuesta, sólo debes borrar el número que quieras cambiar con la tecla “borrar” del teclado. Si desees volver a las instrucciones presiona la tecla “volver a las instrucciones”. Una vez que termines de responder presiona la tecla “siguiente” para continuar”.

Sustitutivo No Referencial (modo hablar)

“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación aparecerán en la parte superior de la pantalla distintos botones de audio que al hacer clic en ellos reproducirán distintos números, un botón que reproduce la palabra “más” que se refiere al signo + y también dos botones que reproducirán las palabras “correcto” e “incorrecto”. Verás tres grupos de recuadros con varias casillas vacías. Deberás grabar con tu voz dos ejemplos en donde se cumpla la propiedad conmutativa para un recuadro y dos ejemplos en los que no se cumpla la propiedad conmutativa para los otros dos recuadros, cada uno de ellos con un error diferente. Para hacerlo debes grabar tus respuestas haciendo click en el botón rojo de “grabar” para empezar a grabar y hacer click otra vez para terminar de grabar. Podrás escuchar tu respuesta haciendo click en el botón de “play” que está junto al botón rojo de “grabar”. En caso de que desees cambiar tu respuesta sólo debes volver a grabar en la casilla de tu elección. Asegúrate de que las respuestas de números, la palabra “más” (+) y las palabras “correcto” e “incorrecto” ocupen la casilla correspondiente. No es necesario que llenes todas las casillas siempre y cuando los ejemplos que grabes estén completos. También recuerda que la palabra “correcto” deberá representar el grupo en el que todos los ejemplos que construyas cumplan con la propiedad conmutativa de la suma, mientras que la palabra “incorrecto” deberá representar los dos ejemplos diferentes en los que no se cumple la propiedad conmutativa.

Si desees volver a ver las instrucciones presiona la tecla “volver a las instrucciones”. Una vez que termines de responder presiona la tecla “siguiente” para continuar”.

Instrucciones exposición Contextual (modo observar)

“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación te vamos a presentar ejemplos en los que se cumple la propiedad conmutativa de la suma y ejemplos en los que no se cumple. En la parte superior de la pantalla se te presentará un número que corresponde a un resultado. Posteriormente aparecerán ejemplos de sumas que dan ese resultado pero sólo en algunas se cumple la propiedad conmutativa de la suma; para saber en cuáles ejemplos sí se cumple y en cuáles no, la computadora arrastrará una palomita frente a los ejemplos en donde sí se presenta la propiedad entre las sumas, mientras que en los ejemplos en los que no se cumpla la propiedad conmutativa la computadora arrastrará el tache. Si en cualquier momento desees volver a leer esta instrucción presiona el botón “Volver a las instrucciones”. Para continuar presiona el botón “Siguiente””.

Suplementario (modo observar)

“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación vas a observar en la parte superior de la pantalla un número que corresponde a un resultado; la computadora llenará los espacios vacíos de las filas con los números que aparecen en el lado derecho de la pantalla. Nota que el resultado de la suma es el mismo a pesar de que los números se pongan en lugares distintos. En algunos casos la computadora dejará sumas sin llenar, esto es porque la propiedad conmutativa de la suma no puede cumplirse. Si en cualquier momento de la tarea desees volver

a leer esta instrucción, presiona el botón “Volver a las instrucciones”. Para continuar presiona el botón “Siguiente”.

Selector (modo leer)

“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación se presentará en la parte izquierda de la pantalla un cuadro con casillas vacías, y del lado derecho de la pantalla aparecerán cuatro números que podrás leer. La computadora irá colocando en los espacios vacíos sólo tres de esos números. Notarás que para poder llenar las casillas no se repetirá ningún número en ninguna de las filas, tampoco en ninguna de las columnas ni en la diagonal que va de la casilla superior izquierda a la casilla inferior derecha. Cuando la computadora trate de colocar un número repetido en una misma fila o en una misma columna, así como en la diagonal que va del lado superior izquierdo al lado inferior derecho, verás cómo éste es devuelto a su posición inicial. Si haces la suma de los números colocados podrás ver que siempre suman lo mismo en cada una de las filas, columnas y en la diagonal que va de la casilla superior izquierda hacia la casilla inferior derecha. De este modo se cumple la propiedad conmutativa. Si en cualquier momento deseas volver a leer esta instrucción, presiona el botón “Volver a las instrucciones”. Para continuar presiona el botón “siguiente”.

Sustitutivo Referencial (modo leer)

“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación se te presentará un resultado en la parte superior de la pantalla. Abajo de éste podrás leer distintos números. También verás seis grupos de casillas alrededor de los números. Podrás ver la manera en que la computadora construye varios ejemplos de sumas con las que se cumple la propiedad conmutativa, y

verás que el resultado de todos los ejemplos es el mismo que se presenta en la parte superior de la pantalla. Si en cualquier momento deseas volver a leer esta instrucción, presiona el botón “Volver a las instrucciones”. Para continuar presiona el botón “siguiente”.

Sustitutivo No Referencial (modo escuchar)

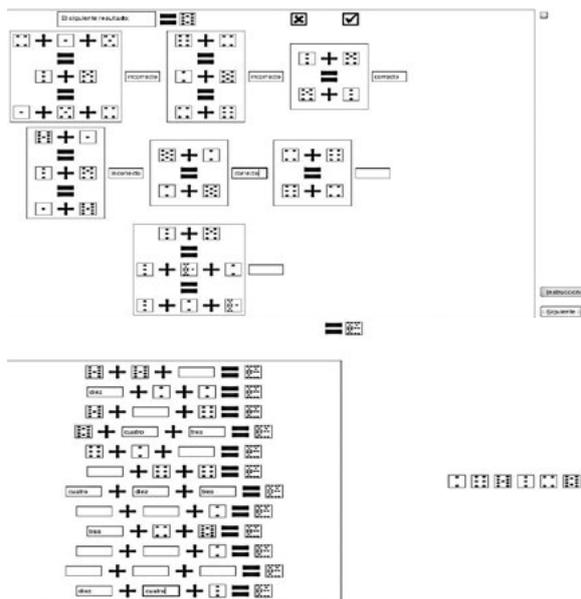
“La propiedad conmutativa de la suma enuncia que el orden en el que se presentan los números no altera el resultado de la suma. A continuación escucharás diferentes números que corresponden a los botones de audio que están en la parte superior de la pantalla, también escucharás las palabras “más” que corresponden al símbolo +, y escucharás las palabras “correcto” e “incorrecto”. La pantalla estará dividida en tres recuadros en los que encontrarás varias casillas vacías. En la parte superior de cada recuadro también encontrarás una casilla vacía. Podrás escuchar la manera en que la computadora irá construyendo dos ejemplos de sumas en un mismo recuadro en los que sí se cumpla la propiedad conmutativa, y cuatro ejemplos de sumas, dos por cada recuadro, en los que no se cumpla la propiedad conmutativa. Para que sepas en cuál de los ejemplos es donde se cumple la propiedad conmutativa, la computadora pondrá reproducirá la palabra “correcto” al colocar un botón de audio en la parte de arriba del recuadro, mientras que en los casos en los que no se cumpla reproducirá la palabra “incorrecto” al colocar el botón de audio en alguna de las casillas. Podrás volver a escuchar cualquier ejemplo al hacer click sobre cualquier botón de audio de tu elección.

Si en cualquier momento deseas volver a leer esta instrucción, presiona el botón “Volver a las instrucciones”. Para continuar presiona el botón “Siguiente”.

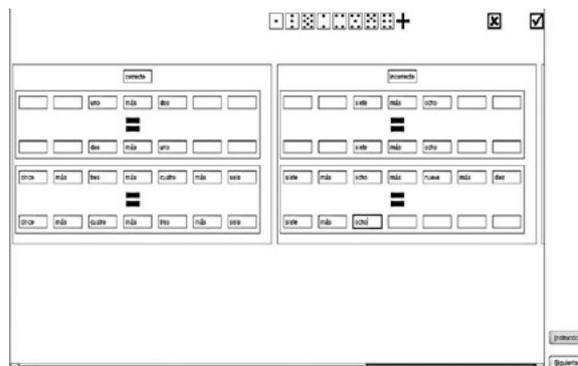
ANEXO 2

Ejemplos de los ejercicios empleados en la prueba de habilitación por nivel competencial en los

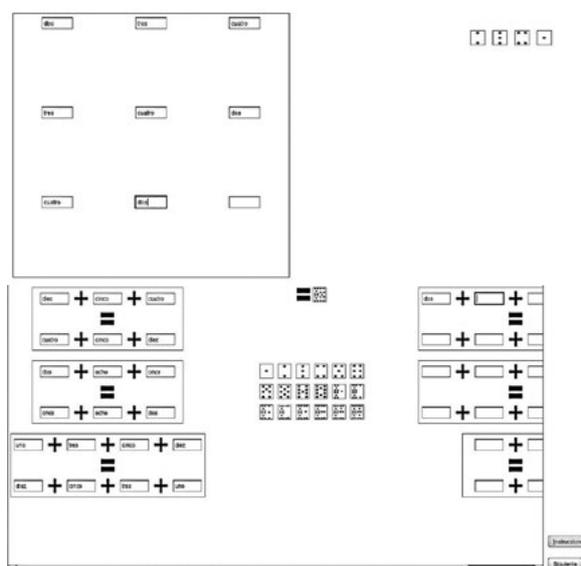
modos observar-escribir. Nivel contextual: parte superior; nivel suplementario: parte inferior.



Ejemplos de los ejercicios empleados en la prueba de habilitación por nivel competencial en los modos observar-escribir. Nivel sustitutivo no referencial.



Ejemplos de los ejercicios empleados en la prueba de habilitación por nivel competencial en los modos observar-escribir. Nivel selector: parte superior; nivel sustitutivo referencial: parte inferior.



OTROS
OTHERS



Inclusión en Bases de Datos:

La Revista Mexicana de Investigación en Psicología se ha incluido en PserInfo (Servicio Electrónico de Información Psicológica-ISSN: 1794-2497) a partir de noviembre de 2009 (Pserinfo No. 122).

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

Revista Mexicana de Investigación en Psicología

ISSN: 20070926

Subject: Psychology

Publisher: Universidad de Guadalajara

Country: Mexico

Language: Spanish

Keywords: psychology

Start year: 2009

Publication fee: No Further Information

ProQuest[®]
Start here.

NORMAS EDITORIALES PARA AUTORES

A continuación se presenta una serie de criterios con el fin de facilitar la presentación final de sus contribuciones a la revista. La RMIP recibe artículos inéditos, producto del trabajo de investigación y reflexión en todas las áreas y enfoques de la psicología.

Manuscritos: someta sus manuscritos vía electrónica en el portal de la RMIP: <<http://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/instrucciones/registro>> siguiendo las Instrucciones para Autores que se pueden encontrar en este ejemplar de la revista o en su portal. Si experimenta alguna dificultad al someter su manuscrito, por favor contacte al Editor General.

Políticas de Publicación: el manuscrito no debe someterse a consideración de otra revista simultáneamente. Además, se debe garantizar que sus contenidos no han sido publicados, que son originales y que todas las personas incluidas como autoras han dado su aprobación para su publicación en la RMIP. 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.

Los manuscritos publicados en la RMIP representan la opinión de sus autoras/res y no reflejan la posición del Editor General, del Consejo editorial, de los Editores Asociados, del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología, ni de la Universidad de Guadalajara. Las autoras y los autores

aceptan estas políticas al someter sus manuscritos.

Derechos: En el caso de que un manuscrito sea aceptado para su publicación, las/los autoras(es) autorizan a la RMIP la reproducción del manuscrito en cualquier medio y formato, físico o electrónico; sin embargo, las/los autoras(es) podrán reproducir sus artículos con fines académicos, de divulgación o enseñanza. De surgir alguna duda al respecto, la autora o el autor debe dirigirse con Yolanda Medina Cuevas (Administración de RMIP) a: mecy99@hotmail.com

Instrucciones para autores del Sistema Abierto de Contribuciones Originales

Para las y los autores que deseen publicar su manuscrito en el número enero-junio del Sistema Abierto de Contribuciones Originales, deberán considerar su manuscrito para alguna de las siguientes secciones, de acuerdo a los requerimientos particulares por tipo de manuscrito.

Contribuciones en investigación: 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 General. Se sugiere someter manuscritos con una extensión máxima de 30 páginas tamaño carta. La consideración de manuscritos con mayor longitud puede argumentarse en la carta de presentación.

Contribuciones teóricas y revisiones conceptuales: se considerarán manuscritos que presenten de manera creativa posturas teóricas o que revisen conceptos y su estatus teórico y/o aplicado. Extensión máxima de 35 páginas, sin incluir la lista de referencias.

Informes y estudios de caso: se invita a proponer manuscritos que puedan ser prematuros para publicar como investigación final, debido a que su metodología requiere refinamientos o el tamaño de la muestra es aún reducido. Se considerarán proyectos e informes en su fase inicial, en curso, y sus avances, siempre y cuando contengan una sólida base conceptual. Se publicarán también estudios de caso. La extensión máxima es de 25 páginas.

Preparación de manuscritos: el contenido de los manuscritos ha de seguir el estilo de la American Psychological Association (APA, 6^{ta} ed., 2010), publicado en español como Manual de Publicaciones de la APA (3era. ed., 2010, Editorial El Manual Moderno). Los trabajos han de ser escritos en procesador de palabras, a doble espacio (Word, 2007 o más reciente), fuente arial de 12 puntos con márgenes de 3 cms. Deben presentarse en idioma español y han de caracterizarse por ser concisos.

Primer archivo: consta de una sola página (es conocido como archivo de metadatos y deberá subirse a la plataforma de Open Journal System, en el siguiente enlace: <<http://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/ojs/index.php/RMIP>>

Debe contener el título del manuscrito en español e inglés, nombre de las/los autoras(es), y adscripción institucional. En la parte inferior se debe incluir el nombre del autor a quien se dirigirá cualquier correspondencia, número telefónico, correo elec-

trónico y domicilio completo. Debe incluirse también la fecha de envío del manuscrito, ya que se publicará junto con la fecha de dictamen/correcciones y la de aceptación definitiva. Los agradecimientos, información de financiamientos o cualquier otro crédito o reconocimiento también deben insertarse al final de la primera página.

Segundo archivo: consta de todo el manuscrito y deberá subirse a la plataforma de Open Journal System, en el siguiente enlace: <<http://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/ojs/index.php/RMIP>>

Primera Página: debe contener un resumen en español, con extensión máxima de 150 palabras, incluyendo seis palabras claves.

Segunda Página: debe contener el resumen correspondiente en inglés (abstract), con una extensión máxima de 150 palabras, incluyendo seis palabras claves (keywords).

Tercera Página: debe incluir el título del manuscrito sin nombres de autores(as). Cualquier manuscrito podrá ser editado, por ejemplo, si presenta indicios de quiénes son los autores, o prejuicio de género en el lenguaje.

Cuarta página y siguientes: iniciar con el título: Introducción. A continuación todo el texto del manuscrito con tablas y figuras insertadas en el lugar que les corresponde en páginas continuas, sin espacios adicionales.

Otros criterios editoriales importantes

Resultados reportados: se ha de proveer información de la magnitud de los efectos (*e.g.*, beta, efectos del tamaño y grados de libertad), así como de la probabilidad de todos los resultados significativos (*e.g.*, $p <$

.05); los resultados no significativos se deben indicar con siglas (NS).

Tablas y figuras: las tablas deben ser hechas con el procesador Word en el mismo manuscrito y no deben ser tablas insertadas que no permitan la edición. Tanto las tablas como las figuras deben ir acompañadas de su respectiva leyenda y ser completamente comprensibles de manera independiente del texto. Cada tabla y figura debe ser numerada con números arábigos secuencialmente. Las tablas deben seguir el formato APA y no editarse como aparecen en la revista impresa.

Referencias: la lista de referencias se deben incluir en hoja aparte y al finalizar el texto.

Revisión del manuscrito: toda la información que permita identificar a los autores debe eliminarse del texto porque todos los manuscritos son enviados a revisión ciega por pares (doble ciego) a, por lo menos, dos dictaminadoras/es.

Pies de página: no se aceptan pies de página.

Estilo: todos los manuscritos aceptados son enviados a corrección de estilo.

Permisos: debe anexarse una carta que otorgue el permiso para reproducir figuras, imágenes o párrafos extensos tomados de otras fuentes, en caso de incluirlos su manuscrito.

Correcciones: se espera que las correcciones solicitadas se regresen al Editor General en el tiempo señalado en la carta de dictamen. Las/los autoras(es) son responsables de cubrir los gastos ocasionados por cambios o correcciones adicionales a los solicitados en el manuscrito original y que no sean debidos

a errores de la RMIP. El Editor General puede cancelar tales cargos, en algunos casos.

Separatas: los/las autores(as) de manuscritos no reciben separatas o sobretiros, ya que la revista es de acceso libre. Sin embargo, si desean un ejemplar impreso de la revista, por ejemplo del número donde se publicó su manuscrito, deben realizar el procedimiento indicado en la sección de Suscripciones de este ejemplar de la revista o en la página web.

Carta de presentación: además, de los archivos subidos en la plataforma de Open Journal

System, en el siguiente enlace: <http://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/ojs/index.php/RMIP> se debe subir también una carta de presentación (véase modelo en este ejemplar) dirigida al Editor General, al correo: editorrmip@revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com Por otra parte, las autoras o autores pueden sugerir revisoras(es) de su trabajo, al igual que señalar a quiénes no se debería enviar por conflicto de intereses. Esta información se utilizará a discreción de los editores. La carta debe incluir nombre completo, grado de estudios, adscripción, domicilio y correo electrónico de las personas sugeridas para la revisión.

Calendario de envíos y fechas de publicación.

Los manuscritos sometidos para el Sistema de Contribuciones Originales se publican exclusivamente en el mes de junio de cada año. Las Monografías recibidas por propuesta libre o por invitación se publican también en ese mes. Por lo tanto es recomendable el envío de manuscritos durante el transcurso de los meses de junio a enero de cada año.

Aclaración importante

Los manuscritos recibidos serán revisados por cumplimiento de los requerimientos de formato y de la carta de presentación. De no cumplir con estos requisitos, el manuscrito será regresado a las/los autoras(es) quienes recibirán un correo indicando que sigan estrictamente el Manual de Publicaciones de la APA (2010, Editorial El Manual Moderno) y vuelvan a someter su manuscrito. Se recomienda a las autoras y a los autores que copien la Guía para Comprobar el Cumplimiento de Requisitos para Envío de Manuscritos y la completen antes de enviar su manuscrito. La Guía está disponible en este ejemplar y en la página web de la RMIP.

Contacto: en caso de así requerirlo, los autores pueden contactar a: Dr. Pedro Solís-Cámara R., Editor General de la Revista Mexicana de Investigación en Psicología. En el correo electrónico mencionado antes o en la siguiente dirección: Centro de Investigación en Conducta y Cognición Comparada, del Centro Universitario de la Ciénega. Universidad de Guadalajara, Av. Universidad #1115 Col. Linda Vista. 47820 Ocotlán, Jalisco, México. Tel.: (52-392) 92-59400, ext. 48496.

Instrucciones Para Autores Del Sistema De Comentarios Abiertos Por Colegas

Para las y los autores que deseen publicar su manuscrito en el número junio-diciembre del Sistema de Comentarios Abiertos por Colegas, deberán considerar los requerimientos particulares por tipo de manuscrito.

Artículo-Objetivo (Target Paper): La Revista Mexicana de Investigación en Psicología (RMIP) invitará a colegas a publicar manuscritos para ser comentados (artículo-objetivo), pero también considerará auto propuestas, siempre que cumplan con rigor conceptual y metodológico, redacción clara y sigan el formato APA. No se aceptan propuestas que hayan sido publicadas, aun parcialmente, en otras revistas o libros; al enviar un manuscrito, el/la autor(a) acepta implícitamente esta restricción. Todos los manuscritos serán enviados a dictaminación.

Se considera un artículo-objetivo todo manuscrito:

- a) De investigación empírica cuyo autor(a) juzgue que requiere de una amplia discusión, por sus alcances conceptuales y/o metodológicos y que no tiene cabida en otras revistas por su extensión.
- b) Que represente una propuesta teórica significativa, o que sistematice el conocimiento o modelos preexistentes.
- c) Que realice una síntesis crítica o una interpretación de otras aportaciones teóricas o experimentales, incluyendo aquellas dirigidas exclusivamente a métodos, técnicas y estrategias.
- d) Que contradice aspectos que se consideran ya bien fundamentados en la teoría o investigación actuales.
- e) Que tiene importantes consecuencias transdisciplinarias.

Edición: toda la terminología debe ser definida o aclarada para asegurar la comunicación entre autores(as), comentaristas y lectores(as). Nos reservamos el derecho de editar los manuscritos, pero las/los autoras(es) de un artículo-objetivo aprobado recibirán el manuscrito editado previo a su publicación para ser revisado. Tal revisión debe realizarse en un período no mayor a tres días.

Estilo y formato del Artículo-Objetivo:

- 1.- El contenido de los manuscritos ha de seguir el formato de la American Psychological Association (APA, 6^{ta} ed., 2010), publicado en español como Manual de Publicaciones de la APA (3^{ra} ed., 2010, Editorial El Manual Moderno).
- 2.- Las figuras pueden enviarse en formato EPS, GIF, JPG o TIFF.
- 3.- Las tablas y figuras deben aparecer ubicadas en el lugar específico que el/la autor(a) lo considere conveniente, con su respectiva nota o leyenda.
- 4.- El manuscrito no ha de exceder 30 páginas tamaño carta.
- 5.- El manuscrito debe incluir también el siguiente formato y en el orden que se señala:

Primera página: título del artículo-objetivo en español y en inglés, y un título para indexar. No incluir nombres de autores(as).

Segunda página: para cada autor(a), nombre completo, adscripción institucional, dirección postal, correo electrónico, página web propia (si la tiene). Los agradecimientos, información de financiamientos o cualquier otro crédito o reconocimiento deben insertarse al final de la página.

Tercera y cuarta páginas: resumen y abstract, con cinco palabras claves o keywords, respectivamente. Se requiere que la extensión sea de 300 palabras por resumen porque éste será enviado a revisión, previo a la aceptación del manuscrito, y a comentaristas potenciales, una vez aceptado para publicación.

Quinta página en adelante: título del artículo-objetivo y contenido o desarrollo del artículo. El texto debe incluir encabezados. Posteriormente se deberán numerar los encabezados, esto para facilitar la referencia a sec-

ciones del texto que sean discutidas por las/los comentaristas, permitiendo ubicar a qué sección se refieren los argumentos o comentarios.

Referencias: se recomienda no incluir pies de página, pero si son indispensables, se sugiere reducirlos al mínimo, numerarlos de manera consecutiva en el texto e insertarlos al final, antes de las referencias, como notas numeradas. Los anexos, en caso de ser necesarios, deben agruparse y colocarse en una página después de las referencias.

Proceso editorial: los artículos-objetivo serán enviados sólo a dictaminadores(as) del manuscrito. Una vez que el proceso para dictaminar, corregir y aceptar haya terminado, el artículo-objetivo será accesible a potenciales comentaristas. Los artículos de comentario también se enviarán a dictaminar.

De manera atenta, queremos resaltar que el calendario para coordinar la revisión de los artículos-objetivo, los comentarios y la respuesta de las/los autoras(es) es un proceso sumamente complejo y requiere que los artículos que se sometan sean cuidadosamente revisados por las o los autores antes de su envío.

Instrucciones específicas para autores(as) de artículos-comentario (comment-paper)

La Revista Mexicana de Investigación en Psicología invitará a colegas a comentar artículos-objetivo.

Estilo y formato de Artículos-Comentario

- 1.- El contenido de los manuscritos ha de seguir el formato de la American Psychological Association (APA, 6^{ta} ed., 2010), publicado en español como Manual de Publicaciones de la APA (3^{ra} ed., 2010, Editorial El Manual Moderno).
- 2.- Las figuras pueden enviarse en formato EPS, GIF, JPG, o TIFF.
- 3.- Las tablas y figuras deben aparecer ubicadas en el lugar específico que el autor lo considere conveniente, con su respectiva nota o leyenda.
- 4.- El manuscrito debe tener una extensión máxima de 15 páginas tamaño carta, sin incluir las referencias. Para considerar artículos de mayor extensión se deberá justificar el motivo de tal exceso de páginas.
- 5.- El artículo-comentario debe incluir también el siguiente formato en el orden que se señala:

Primera página: en el extremo superior izquierdo, incluir el nombre de cada autor del artículo-objetivo (no se requiere mayor información que los nombres). A continuación, centrar el título del artículo-comentario, en español y en inglés. Este título debe reflejar la característica distintiva del argumento esgrimido en el texto. En la parte inferior izquierda, agregar un título breve adecuado para los sistemas de indexación.

Segunda página: para cada autor(a), nombre completo, adscripción institucional, dirección postal, correo electrónico, página web propia (si la tiene).

Tercera página: debe contener un resumen y un abstract, con cinco palabras claves o keywords, respectivamente. La extensión máxima aceptada es de 100 palabras por resumen.

Cuarta página en adelante: título del artículo-comentario y contenido.

Referencias: igual que para los artículos-objetivo.

Proceso editorial:

- 1.- Esperamos recibir los comentarios dos meses después de recibido el artículo-objetivo.
- 2.- El autor o autora del artículo-objetivo no podrá alterar el documento enviado una vez iniciado el proceso de comentarios, sólo podrá contestar los comentarios en su respuesta.
- 3.- Se espera que las/los comentaristas ofrezcan una perspectiva crítica, fundamentada, alejada de énfasis personal y de minusvalía a las autoras o autores.
- 4.- Se espera también que las/los comentaristas presenten todo el material pertinente para sustentar sus argumentos; esto incluye datos, tablas y figuras, de ser necesarios. Nos reservamos el derecho de editar el contenido de un manuscrito o rechazarlo, en caso tal de que se repita contenido del artículo objetivo o haya redundancia.
- 5.- Se acepta que el estilo de todos los artículos sometidos a la RMIP pueda ser editado. Sin embargo, cuando un artículo-comentario sufre correcciones importantes, se envía una copia editada a las/los comentaristas de dicho manuscrito. Los artículos-comentario debido a que son objeto de arbitraje, no se puede garantizar su publicación.
- 6.- Si la revisión editorial acepta un artículo-comentario, éste se publicará con el artículo-objetivo junto con la respuesta de las autoras o autores; si se solicitan correcciones, éstas deberán recibirse en tiempo y forma para garantizar su publicación.

Instrucciones específicas para autores(as) del Artículo-Respuesta (Response-paper)

Estilo y formato para del Artículo-Respuesta

- 1.- El contenido de los manuscritos debe seguir el formato de la American Psychological Association (APA, 6^{ta} ed., 2010), publicado en español como Manual de Publicaciones de la APA (3^{ra} ed., 2010, Editorial El Manual Moderno).
- 2.- Las figuras pueden enviarse en formato EPS, GIF, JPG, o TIFF.
- 3.- Las tablas y figuras deben aparecer ubicadas en el lugar específico que el autor lo considere conveniente, con su respectiva nota o leyenda.
- 4.- La Respuesta no debe exceder la extensión del artículo-objetivo.
- 6.- La Respuesta debe incluir también el siguiente formato y en el orden que se señala:

Primera página: título del artículo-respuesta en español y en inglés, y un título para indexar. Nombre de autor(a).

Segunda página: debe contener un resumen y un abstract, con cinco palabras claves o keywords, respectivamente. La extensión máxima aceptada es de 100 palabras por resumen.

Tercera página en adelante: título del artículo-respuesta y contenido o desarrollo del tema.

Referencias: igual que para los otros tipos de manuscritos.

Proceso editorial:

- 1.- El tiempo establecido para la recepción de la Respuesta a los comentarios es de un mes después de ser enviados los artículos-comentario a las(los) autoras(es).
- 2.- Todos los comentarios a un artículo-objetivo podrán ser revisados por autores(as), por el Consejo Editorial y por el Editor General. Ningún comentario será publicado sin esta revisión.
- 3.- Se recomienda a autores(as) de artículos-objetivo esperar el cumplimiento del mes límite para recepción de artículos-comentario, antes de editar de manera definitiva su artículo-respuesta. Esto porque el último día podría recibirse un comentario que podría alterar la perspectiva de su respuesta.
- 4.- Se invita a que las(los) autoras(es) de un artículo-respuesta señalen al Editor General las razones por las cuales cierto artículo-comentario no debiera aceptarse. Sin embargo, la decisión final la tomará el Editor General.
- 5.- Una última sugerencia para autores(as) de un artículo-respuesta es la de promover el intercambio académico. Se trata de responder a las diferentes perspectivas y críticas a la propuesta hecha en el artículo-objetivo, pero idealmente de una manera integrada en cuanto a lo común que puedan tener algunos comentarios. Sin embargo, es importante también mencionar en su artículo-respuesta a cada uno de los artículos-comentario, por lo menos una sola ocasión y aunque, a su juicio, parezca trivial el contenido de alguno de ellos.

Guía para comprobar el cumplimiento de requisitos de manuscritos

Checklist for manuscript submission

Todo el manuscrito está alineado a la izquierda, no justificado, y con márgenes de 3 cm.

Sí No No aplica

Los encabezados centrados, sin negritas y con primera letra mayúscula.

Sí No No aplica

El primer encabezado del texto es el de Introducción.

Sí No No aplica

Los subencabezados o escalados de título no numerados, en el margen izquierdo con primera letra mayúscula y en cursivas.

Sí No No aplica

Todo el texto está a doble espacio, incluyendo tablas y referencias.

Sí No No aplica

Sin sangrías.

Sí No No aplica

No se dejan más de dos espacios a lo largo de todo el texto, ya sea entre párrafos, encabezados, o subencabezados.

Sí No No aplica

No se deja más de un espacio entre palabras.

Sí No No aplica

Todos los símbolos estadísticos están en cursivas (por ejemplo: F).

Sí No No aplica

Si se incluyen paréntesis dentro de otros, entonces se usan corchetes, no paréntesis; por ejemplo, (...este autor los denominó diferente en sus primeros trabajos [Ramírez, 1970 y 1978] y más adelante los modificó [Ramírez, 1990]).

Sí No No aplica

Se utilizan paréntesis para fórmulas estadísticas.

Sí No No aplica

Las tablas están hechas en Word, y al escribir los datos no se utilizó tabulador. Además, se quitó el sombreado de las rayas para las columnas y las filas. Las tablas no son cuadros insertados de otros programas.

Sí No No aplica

Todas las citas con dos autores van completas siempre, aunque se repitan a lo largo del texto. Cuando son más autores, las citas subsiguientes a la primera deben citarse en el texto como, por ejemplo: Beristain y colegas (2010). Si la cita va en paréntesis, debe citarse como el siguiente ejemplo (Beristain *et al.*, 2010).

Sí No No aplica

Todas las citas y referencias incluyen el símbolo «&» en lugar de «y». Pero cuando las citas forman parte del texto utilizan «y».

Sí No No aplica

Las citas con más de dos autores llevan una coma antes del símbolo «&», cuando van en paréntesis, únicamente.

Sí No No aplica

Las referencias con más de dos autores y/o editores llevan una coma antes del símbolo «&».

Sí No No aplica

Todas las referencias citadas en el texto se incluyen en la lista de referencias y viceversa.

Sí No No aplica

Se tienen los archivos directos de Excel con las gráficas del manuscrito, que al ser aceptado se enviarán.

Sí No No aplica

Se incluye carta de presentación firmada por todos los autores.

Sí No No aplica

Se tienen las figuras o fotografías originales; que al ser aceptado el manuscrito, se enviarán.

Sí No No aplica

Carta de presentación

(LUGAR Y FECHA)

Dr. Pedro Solís-Cámara R., Editor General

Revista Mexicana de Investigación en Psicología (RMIP)

Presente.

Sometemos a consideración de la RMIP el manuscrito: _____, el cual proponemos para la sección de: _____, de la RMIP.

Se trata de un estudio realizado con apego a las normas éticas y formato estipulados por la American Psychological Association (APA). Declaramos, las/los autoras(es), que el manuscrito no ha sido publicado, que es original y que la autoría del mismo corresponde a la o las persona(s) incluida(s), quien(es) ha(n) dado su aprobación para su publicación en la RMIP; y que los datos que apoyen los resultados de la investigación se conservarán 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.

Además, ratificamos que este manuscrito no se ha sometido de manera simultánea a otra revista o libro. Y, en el caso de que el manuscrito sea aceptado para su publicación, autorizamos a la RMIP la reproducción del manuscrito en cualquier medio y formato, físico o electrónico, incluyendo internet; sin embargo, las/los autoras(es) podrán reproducir sus artículos con fines académicos, de divulgación o enseñanza.

Atentamente

(NOMBRES COMPLETOS, DOMICILIOS Y FIRMAS DE TODOS LOS AUTORES)

SUSCRIPCIONES

La RMIP es de *acceso libre*, por lo que los artículos pueden ser descargados gratuitamente de la página web de la revista: <http://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/sitio/>

Sin embargo, las personas interesadas en recibir la versión impresa en papel y que se encuentren en otros países que no sean México, deberán pagar los costos de envío vía mensajería internacional.

Para la suscripción anual por un año (dos ejemplares), depositar \$90.00 dólares o euros.

Para la suscripción anual por dos años (cuatro ejemplares), depositar \$160.00 dólares o euros.

Depositar la cantidad solicitada en **dólares o euros** a nombre de la **Universidad de Guadalajara** en la cuenta del banco BBVA-Bancomer número: 0445780845; Sucursal 0687. Domicilio: Av. Vallarta No 1440, 4to. Piso. Col. Americana. C.P. 44140. Guadalajara, Jalisco, México.

Para transferencias interbancarias internacionales en dólares **utilizar el siguiente código:**

**(CLABE 012320004457808451 DOLARES;
SWIFT BCMR MX MM)**

Formato único de pago en México

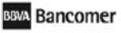
Suscripción nacional por un año:

\$500.00 pesos mexicanos.

Suscripción nacional por dos años:

\$800.00 pesos mexicanos.

Depositar la cantidad que corresponda a su suscripción, presentando copia del siguiente formato en su banco:

	Universidad de Guadalajara Dirección de Finanzas	Formato Único de Pago	F-CE-08
		Referencia 90000079831	Monto \$
Páguese en:		SUSCRIPCIÓN PARA LA REVISTA MEXICANA EN INVESTIGACIÓN DE PSICOLOGÍA/CUCIENEGA	
EMISORA 03169			
	CLAVE 4038 OPTRXN5503	NOMBRE: _____ _____ _____	
	CLIENTE NO.0531		
	CONVENIO CIE 588313	Certificación Banco <small>Este recibo solo será válido cuando figure en él la certificación de nuestro sistema, sello y firma del cajero</small>	
	PA:		
	3547	No se acepta el pago en cajas de finanzas	
			
Folio No.			

B
E
N
E
F
I
C
I
A
R
I
O