



Estrategias autoaplicables para afrontar el estrés y el hábito de fumar

MEDA LARA | DE SANTOS ÁVILA | PALOMERA CHÁVEZ | (coords.)

Estrategias autoaplicables para afrontar el estrés y el hábito de fumar



Centro
Universitario
de Ciencias
de la Salud

Universidad
de Guadalajara



Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Rectoría General

Miguel Ángel Navarro Navarro
Vicerrectoría Ejecutiva

José Alfredo Peña Ramos
Secretaría General

Jaime Andrade Villanueva
Rectoría del Centro Universitario
de Ciencias de la Salud

José Antonio Ibarra Cervantes
Corporativo de Empresas Universitarias

Sayri Karp Mitastein
Dirección de la Editorial Universitaria

Primera edición, 2015

Coordinación

© Rosa Martha Meda Lara, Fabiola de Santos
Ávila, Andrés Palomera Chávez

Textos

© Rodrigo Alfonso Hernández Reyes, Rosa
Martha Meda Lara, Andrés Palomera Chávez,
Fabiola de Santos Ávila, Jaime Federico Andrade
Villanueva, Carolina Salazar Covantes, María
Fernanda Torres Alvarado, Francisco Javier
Romero Mena, Luis Javier Robles Arellano, Yoaly
Montserrat Gómez Encina

Coordinación editorial
Sol Ortega Ruelas

Producción y corrección
Jorge Orendain Caldera

Diseño
Editorial Universitaria

Estrategias autoaplicables para afrontar el
estrés y el hábito de fumar / Meda Lara, de
Santos Ávila, Palomera Chávez, coords. ;
Rodrigo Alfonso Hernández Reyes... [et al.] ;
prólogo Jaime F. Andrade Villanueva. -- 1a ed.
- Guadalajara, Jalisco : Editorial Universitaria
: Universidad de Guadalajara, Centro
Universitario de Ciencias de la Salud, 2015.
92 p. : il. ; cm. - (Colección Monografías
de la Academia).

Incluye referencias bibliográficas

ISBN 978 607 742 309 6

1. Promoción de la salud 2. Manejo del estrés
3. Tabaquismo-Tratamiento 4. Hábito de
fumar I. Lara Rosa, Martha Meda, coord. II.
Santos Ávila, Fabiola de, coord. III. Palomera
Chávez, Andrés, coord. IV. Hernández Reyes,
Rodrigo Alfonso V. Andrade Villanueva,
Jaime F., prólogo VI. Serie

362.1 .E82 CDD
RA427.8 .E82 LC

D.R. © 2015, Universidad de Guadalajara



Editorial Universitaria
José Bonifacio Andrada 2679
Colonia Lomas de Guevara
44657 Guadalajara, Jalisco

01 800 834 54276
www.editorial.udg.mx

ISBN 978 607 742 309 6

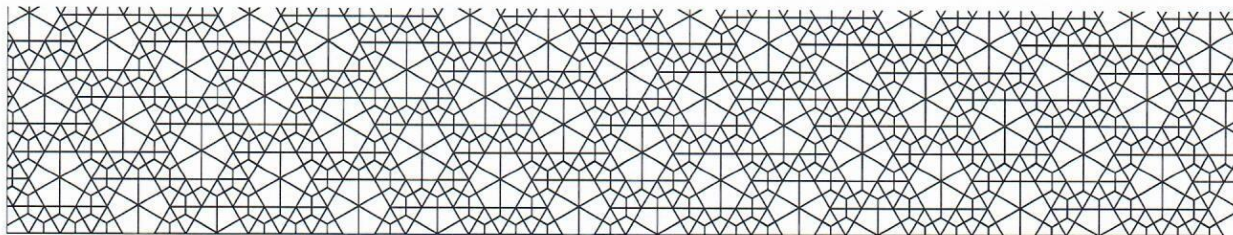
Octubre de 2015

Hecho en México
Made in Mexico

Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso por escrito del titular de los derechos correspondientes.

Índice

7	Prólogo	JAIME F. ANDRADE VILLANUEVA
9	Introducción	ROSA MARTHA MEDA LARA
11	Capítulo 1. Automanejo del estrés	MARÍA FERNANDA TORRES ALVARADO ROSA MARTHA MEDA LARA ANDRÉS PALOMERA CHÁVEZ FABIOLA DE SANTOS ÁVILA CAROLINA SALAZAR COVANTES
30	Capítulo 2. Estrategias autoaplicables para modificar el hábito de fumar	RODRIGO ALFONSO HERNÁNDEZ REYES ROSA MARTHA MEDA LARA LUIS JAVIER ROBLES ARELLANO FRANCISCO JAVIER ROMERO MENA YOALY MONSERRAT GÓMEZ ENCINA
83	Anexos	



CAPÍTULO 1

Automanejo del estrés

MARÍA FERNANDA TORRES ALVARADO

ROSA MARTHA MEDA LARA

ANDRÉS PALOMERA CHÁVEZ

FABIOLA DE SANTOS ÁVILA

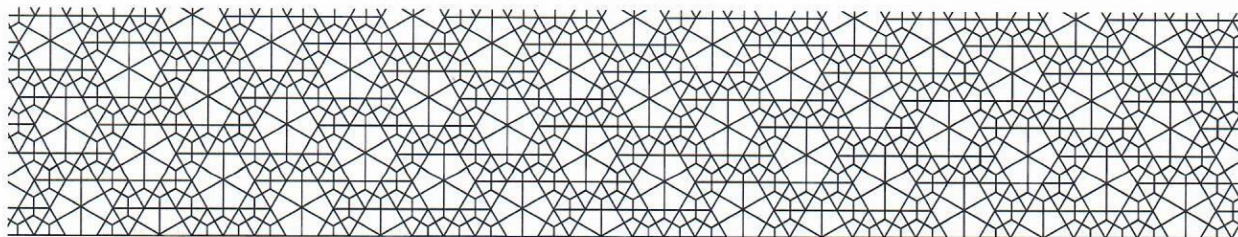
CAROLINA SALAZAR COVANTES

Introducción

El estrés se ha convertido en un asunto de todos los días en la agitada y compleja sociedad en la que nos desenvolvemos. Es un tema recurrente en conversaciones con familiares, amigos y compañeros de trabajo. Si bien en términos generales conocemos a qué se refiere la expresión “estoy estresado” e incluso hemos experimentado la sensación que nos provoca el “estrés”, no es común que se conozcan en detalle los efectos que puede tener en nuestra salud, cómo podemos tomar conciencia de que estamos estresados, de lo que nos estresa y, lo más importante, cómo manejarlo.

El estrés como un fenómeno que altera la salud ha sido estudiado desde hace más de 90 años por la ciencia. La investigación científica ha confirmado, cada vez con mayor detalle, el impacto negativo a nivel biológico, psicológico y social que impone a quienes lo padecen. Además, es importante reconocer que las demandas de los entornos escolares, laborales y sociales en general, nos han llevado a la adopción de estilos de vida poco saludables y, por ende, al aumento exponencial de enfermedades crónicas.

Pero ¿cómo sabemos cuando algo es “estresante”? El estrés es un fenómeno complejo. Además de reconocer sus efectos, en relación con nuestras actividades cotidianas personales y profesionales. Es importante también identificar las experiencias que nos estresan, qué valor les otorgamos, si se evalúan como positivas o negativas y, mucho más importante, cómo actuamos cuando se nos presentan. La percepción que tenemos de un evento al que evaluamos como estresante,



CAPÍTULO 2

Estrategias autoaplicables para modificar el hábito de fumar

RODRIGO ALFONSO HERNÁNDEZ REYES

ROSA MARTHA MEDA LARA

LUIS JAVIER ROBLES ARELLANO

FRANCISCO JAVIER ROMERO MENA

YOALY MONSERRAT GÓMEZ ENCINA

Introducción

De esta manera te damos la bienvenida a lo que se espera sea una interesante y útil experiencia, dirigida a mejorar tu salud en más de una manera. Como se sabe, el fumar es una “hábito” muy frecuente en jóvenes y no tan jóvenes en el mundo actual, y sus efectos a nivel de satisfacción son reconocidos por todos.

Cuando se habla de cigarro, muchas personas lo relacionan directamente con conceptos como: relajación, el sentirse bien, un apoyo en momentos difíciles, acompañamiento para la comida, y hasta un método viable para bajar de peso. ¿Esto tiene algo de negativo? Entonces, el cigarro se vuelve una herramienta mágica que solucionará todos nuestros problemas.

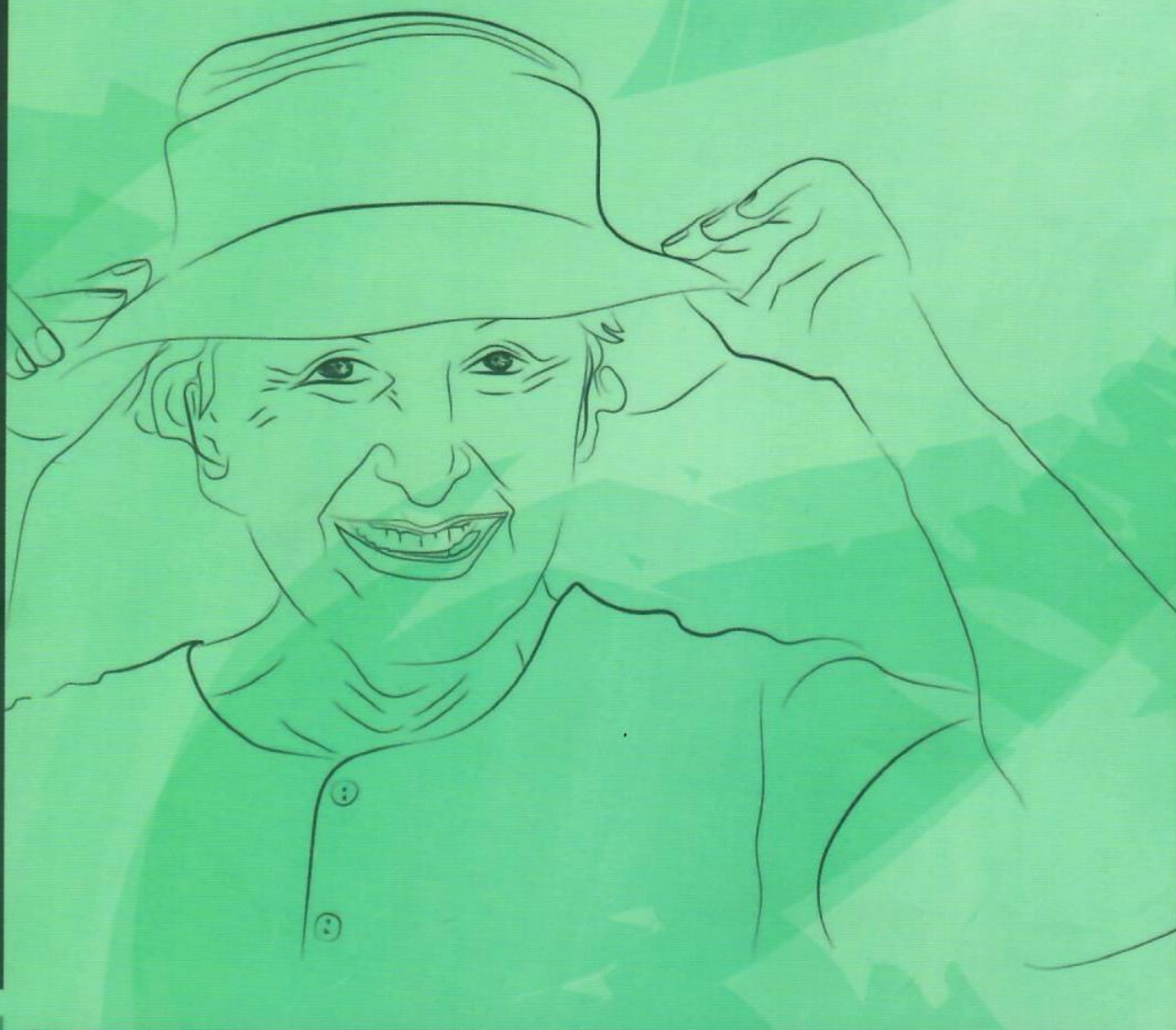
La dificultad aparece cuando nos damos cuenta de que la herramienta mágica tiene un precio y que muchas veces puede llegar a ser más caro de lo que nos podríamos imaginar. A lo largo de este capítulo se hará una revisión de múltiples temas relacionados con el inicio y mantenimiento del hábito de fumar, fenómenos tanto biológicos como psicológicos relacionados, alternativas de evaluación y algunas estrategias sencillas para trabajar en la modificación de la conducta de fumar.

Pero no nos debemos adelantar; conforme vayamos avanzando te darás cuenta de lo que tratamos de mostrarte y quedará en ti el tomar la decisión final. ¿Estás listo para empezar?

Estrategias autoaplicables para afrontar el estrés y el hábito de fumar
se terminó de editar en octubre de 2015
en las oficinas de la Editorial Universitaria
José Bonifacio Andrada 2679
Col. Lomas de Guevara CP 44657
Guadalajara, Jalisco.

En la formación de este libro se utilizaron las familias tipográficas
Minion Pro, diseñada por Robert Slimbach, y Ronnia, diseñada por
Veronika Burian y José Scaglione.

Universidad de Guadalajara



Calidad de vida

Centro integral de convivencia y asistencia de adultos
"Profesor Gustavo Alberto Vázquez Montes"
Tecomán, Colima

Elva Dolores Arias Merino
Martha Judith Arias Merino
Neyda María Mendoza Ruvalcaba

Calidad de vida

*Centro integral de convivencia y asistencia
de adultos "Profesor Gustavo Alberto Vázquez
Montes" Tecomán, Colima*

ELVA DOLORES ARIAS MERINO
MARTHA JUDITH ARIAS MERINO
NEYDA MARÍA MENDOZA RUVALCABA

Colaboradores

Rosa Martha Meda Lara
Jazmín Cueva Contreras
Martha Elena Vázquez Arias
Gabriel Ramírez Patiño
Alejandro Jorge Ramos García
Rodrigo Alfonso Hernández Reyes



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA



GOBIERNO DEL ESTADO DE COLIMA
Secretaría de Salud y Bienestar Social



Cambio sociodemográfico y envejecimiento activo
Contribución científica para políticas públicas previsoras
CASOENAC
CONACYT-Unión Europea
FONCICYT 94670
Universidad de Guadalajara

Primera edición 2015

D.R. © 2015, Universidad de Guadalajara
Sierra Mojada 950
Col. Independencia
44350 Guadalajara, Jalisco

ISBN: 978-607-9371-70-8

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

La salud es un eje estratégico del buen envejecer a través de la vida; no es un hecho aislado, es la conjunción de múltiples factores que se interrelacionan para cumplir un objetivo: vivir con calidad y alcanzar la felicidad en los seres humanos. El envejecimiento de la población mexicana, y en particular de la colimense, crece en forma continua y se prolongará en este siglo XXI. En 1995 la población de 60 y más años de edad en el estado de Colima era 6.9% del total, en 2010 era 9.1%, y se espera que para el año 2030 alcance 19%.

La mejor manera de estudiar tanto el envejecimiento como el desarrollo desde la perspectiva de un proceso de cambio en el tiempo es realizar un estudio longitudinal. Este tipo de estudio permite diferenciar cambios en lo individual y grupal, y son valiosos para identificar exposiciones y efectos, así como la transición entre los estados de salud y enfermedad.

El propósito de *Calidad de vida. Centro integral de convivencia y asistencia de adultos "Profesor Gustavo Alberto Vázquez Montes" Tecomán, Colima* es presentar algunos resultados de este proyecto gerontológico y obtener conclusiones que pudieran estimular, por una parte, a los tomadores de decisiones para impulsar en todos los municipios del estado de Colima los centros de día para adultos mayores, y, por otra, al equipo de salud y a la comunidad para trabajar en la mejora de las prestaciones de servicios en salud y sociales, con un proyecto transdisciplinar en beneficio de este sector de la población.

MÉXICO
GOBIERNO DE LA ENTIDAD



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386



FUNDACIÓN
ACADEMIA
EUROPEA
DE YUSTE

ISBN: 978-607-9371-70-8



Evaluación de la percepción de calidad de vida y el estilo de vida en estudiantes desde el contexto de las Universidades Promotoras de la Salud

ROSA M. MEDA LARA,¹ FABIOLA DE SANTOS ÁVILA,² BAUDELIO LARA GARCÍA,³
JULIO C. VERDUGO LUCERO,⁴ ANDRÉS PALOMERA CHÁVEZ,⁵
MA. DE LOS DOLORES VALADEZ SIERRA⁶



Resumen

Se entiende por “Universidad Saludable”, aquella que incorpora la promoción de la salud a su proyecto educativo y laboral, con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan para así, formarlos con el fin de que actúen como modelos o promotores de conductas saludables con sus familias, en sus futuros entornos laborales y en la sociedad en general. El objetivo de este estudio fue caracterizar los estilos de vida y la percepción de calidad de vida en una muestra de estudiantes del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Los resultados indicaron que los estudiantes se percibieron con una buena calidad de vida. La mayoría de los estudiantes realizan actividad física con por lo menos 20 minutos de duración tres ve-

Evaluation of the perception of quality of life and lifestyle in students from the Universities of Health Promotion

Abstract

The “Healthy University” is a proposal that incorporates the promotion of health in to its educative and laboral endeavours; it encourages the human development and the improvement of the quality of life of those who study or work there, so they become models of health promotion an healthy behaviour in the family, labour and social contexts. The main purpose of this study was to typify the life styles and the perception of the quality of life in a sample of students of the Universitary Center of Health Sciences. Results indicated that students perceived themselves as having a good quality of life; Most of students perform physical activity at least 20 minutes, three times a week. Regarding their physical and emotional state of health, most of students referred to have suf-

Artículo recibido el 12/12/2007
Artículo aceptado el 6/02/2008
Conflicto de interés no declarado

1 Centro de Estudios sobre Aprendizaje y Desarrollo. Departamento de Psicología Básica del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. rosammeda2004@yahoo.com.mx

ces a la semana. En relación con su estado de salud física y emocional se encontró que la mayoría de los estudiantes refirieron haber padecido moderadamente sentimientos de ansiedad, depresión e irritabilidad. El 27% consume alcohol una vez a la semana, las mujeres lo consumen más que los hombres. Finalmente, la mayoría de los estudiantes se sienten satisfechos con su aspecto físico.

Descriptores: Calidad de vida, estilo de vida, universidades saludables.

ferred moderated feelings of anxiety, depression and irritability occasionally, Twenty seven per cent of students consume alcohol once a week, of which women consume it more than men. In addition, 27% refer to be smokers. Finally, most of the students feel satisfied with their physical appearance.

Key words: Quality of life, life style, healthy universities.

- 2 Departamento de Disciplinas Filosóficas, Metodológicas e Instrumentales del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. fsantos@redudg.udg.mx
- 3 Centro de Estudios sobre Aprendizaje y Desarrollo. Departamento de Psicología Básica del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. baulara@yahoo.com
- 4 Profesor investigador de la Facultad de Psicología de la Universidad de Colima.
- 5 Centro de Estudios sobre Aprendizaje y Desarrollo. Departamento de Psicología Básica del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. palomera@cucs.udg.mx
- 6 Departamento de Psicología Aplicada del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. dolopezvaladez@yahoo.com.mx

Introducción

La propuesta de universidad por la salud, se desarrolla en el marco de un modelo de promoción de la salud basado en el contexto, "Se entiende por el ambiente o hábitat en el que la persona vive y trabaja" (Reig Ferrer *et al.*, 2001). Esta propuesta se desarrolló a partir de tres iniciativas de la OMS: La Declaración de Alma Atá (1977), la cual acentuó la importancia de la atención primaria integrando la salud pública, el ambiente y la población; la *Estrategia de Salud para todos en el año 2000* (1981), que enfatiza la equidad, la participación pública, la colaboración intersectorial y la necesidad de reorientar los sistemas y los servicios de salud; y la *Carta de Ottawa* (1986), la cual está orientada a la búsqueda de ambientes de oportunidad y sistemas públicos que apoyen el desarrollo social. (Organización Mundial de la Salud, 1986; Reig Ferrer *et al.*, 2001). Bajo esta óptica, la OMS, propone el Programa de Ciudades Saludables (Healthy Cities Programme), el tiene la premisa de que la respuesta a los principales problemas de salud en los países desarrollados no se encuentra en manos de la ciencia médica ni de la tecnología sino en aspectos tales como limitar el tamaño de las familias; incrementar las provisiones de alimentos; proveer de un entorno físico saludable, y tomar medidas preventivas específicas y medidas preventivas (World Health Organization, 1995).

Como antecedente, en 1985 y 1986 la oficina Europea de la OMS había propuesto un proyecto de promoción de la salud denominado "Proyecto de Ciudades Saludables", cuyo propósito fue buscar formas de aplicar los principios y estrategias de salud para todos a través de acciones locales en las ciudades. Este proyecto se originó en un taller realizado en Toronto, Canadá, en octubre de 1984. Esta exitosa iniciativa ha tenido un crecimiento inesperado que involucra a un número creciente de ciudades en países desarrollados y en vías de desarrollo de América Latina, Asia, la zona del Mediterráneo, África y la zona del Pacífico Oeste.

El espíritu de este proyecto está centrado en mejorar el ambiente y las condiciones de salud, mediante la creación de conciencia y movilizándolo la participación de las comunidades en colaboración con gobiernos municipales, agencias e instituciones, con el fin de ayudarlos a desarrollar servicios ambientales y de salud efectivos. Un objetivo primordial es comprometer a los gobiernos con la salud pública y alentar-

los a implementar la política de "Salud para todos" en el ámbito de su ciudad. (Unit of Urban Environmental Health *et al.*, 1995; World Health Organization, 1995; World Health Organization Regional Office of Europe, 1997).

La propuesta de Universidades Saludables, o Universidad por la salud, es resultado directo del Programa Ciudades Saludables, y por tanto, se basa también en el modelo de promoción de la salud basado en el contexto. En este sentido, se reconoce al espacio universitario como un escenario privilegiado para fomentar cambios de estilo de vida en pro de la salud, logrando un conjunto de conductas que refuerzan el potencial de salud de cada individuo, así como del colectivo universitario. De acuerdo con Reig Ferrer, las universidades son instituciones peculiares debido, entre otras cosas a que son centros de enseñanza con papeles de formación, educación en investigación; son centros de creatividad e innovación, en los que se aplica el conocimiento desde enfoques disciplinares e interdisciplinares; proporcionan un contexto en el que los estudiantes se independizan, al pasar tiempo fuera de su hogar; proporcionan un ambiente en el que los estudiantes maduros se comprometen a aprender; son recursos existentes a nivel local, nacional y global y son instancias cada vez más preocupadas por su imagen y prestigio. (Reig Ferrer *et al.*, 2001)

Por otra parte, la experiencia de la implementación del modelo contextual de promoción de la salud en universidades del Reino Unido, revela que existen beneficios recíprocos entre salud y educación y la mejora de la salud de los jóvenes como resultado de de actividades promotoras de salud, al incrementar los logros educativos. (Sirven & Stiddard, 2003).

Recientemente, en 2006, Chile se sumó a la iniciativa de Universidades Saludables, bajo el auspicio de la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). En su "Guía para Universidades Saludables y otras Instituciones de Educación Superior", caracterizan a la "Universidad Saludable o Universidad Promotora de la Salud, (como) aquella que incorpora la promoción de la salud a su proyecto educativo y laboral, con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan para así, formarlos con el fin de que actúen como modelos o promotores de conductas saludables con sus familias, en sus futuros entornos laborales y en la sociedad en general". (Lange & Vio, 2006)

Para el logro de una Universidad Saludable, es indispensable que las universidades incorporen este

compromiso de forma clara en sus políticas institucionales, así como en su currículo implícito y explícito. (Lange & Vio, 2006; Reig Ferrer *et al.*, 2001; Sirven & Stiddard, 2003)

Los estilos de vida en jóvenes universitarios y adolescentes han sido descritos en diversos estudios. En ellos se señalan datos que apuntan a un predominio de estilos de vida poco saludables, relacionados principalmente con el consumo de bebidas alcohólicas, el tabaquismo, la adopción de una dieta poco equilibrada en la que se incluyen comidas rápidas y/o chatarra, la falta de actividad física, entre otros. En términos generales, las mujeres realizan más conductas saludables que los hombres. (Arroyo Izaga *et al.*, 2006; Reig Ferrer *et al.*, 2001; Safarino, 2006)

En una investigación realizada en la Universidad de Alicante, España (Reig Ferrer *et al.*, 2001), se presentan algunos datos que caracterizan los estilos de vida de los jóvenes en esa institución. Entre ellos cabe destacar que el 68% de los estudiantes son consumidores habituales de alcohol (la frecuencia es mayor en hombres que en mujeres); más del 8% consumen bebidas alcohólicas en exceso; un 38% admite haber conducido habiendo abusado del alcohol o haber sido acompañante de un conductor que había bebido excesivamente y el 34% son fumadores habituales. Si bien la frecuencia suele ser mayor en hombres que en mujeres, para el caso que referimos las mujeres fumadoras superan a los hombres en 13 puntos (40% frente a 27%). Casi la mitad de los estudiantes ha consumido *cannabis* y aproximadamente el 10% la consume regularmente. La cocaína, el éxtasis y los tranquilizantes son las siguientes drogas más consumidas.

Por otra parte, sólo el 37% de los estudiantes evaluados realiza ejercicio físico adecuado a su edad. En general el consumo de alimentos es saludable, pero más de un tercio de la población consume comida rápida con frecuencia.

Respecto al comportamiento sexual, se señala que un 70% de los estudiantes ha tenido alguna práctica coital y que la edad de inicio se ubica alrededor de los 18 años. El uso de preservativos en las prácticas sexuales con nuevas parejas es una práctica frecuente. Se destaca el dato de que solamente el 15% de las estudiantes realiza el examen de papanicolau con regularidad, y que un 59.3% no lo ha hecho nunca.

En un estudio realizado en una muestra de 4 738 jóvenes con un promedio de edad de 16.8 años, se reporta relación recíproca entre síntomas depresivos y el diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual (ETS) en adolescentes (Shrier *et al.*, 2002).

En un trabajo de investigación realizado en la Universidad del País Vasco acerca de la calidad de la dieta y obesidad en estudiantes universitarios (Arroyo Izaga *et al.*, 2006), se encontró que 25% de los hombres y 13.9% de las mujeres tenían sobrepeso. En cuanto al Índice de Calidad de la Dieta (ICD) se encontró que en general las mujeres tienen puntuaciones más altas que los varones, excepto en el consumo de proteínas.

En una encuesta realizada a cerca de 20 000 estudiantes de 23 países se reporta que las mujeres consumen alimentos más saludables que los hombres en casi todos los países. (Wardle *et al.*, 2004, citado por Safarino, 2006).

Actualmente se reconoce que la nutrición juega un papel importante en la etiología de las enfermedades crónicas, cambiando el énfasis que anteriormente se daba a la desnutrición, y reorientándolo a los aspectos relacionados con los hábitos alimenticios inapropiados. (Kafatos & Codrington, 1999)

La relevancia reconocida a los hábitos alimenticios en relación con la salud, ha llevado a la Unión Europea a desarrollar el proyecto "Eurodieta". El propósito de este proyecto es "formular una estrategia y un plan de acción en el desarrollo e implementación de lineamientos europeos en relación a la dieta." (Kafatos & Codrington, 1999).

Es claro que un importante porcentaje de la población, y específicamente de jóvenes, no tiene hábitos alimenticios saludables. Arroyo Izaga, *et al.*, (2006), señalan que la calidad de la dieta está asociada con sobrepeso. Si bien existen diferencias con respecto al género y al consumo de alcohol, los datos obtenidos en términos generales son coincidentes con los reportados en otros países.

Otro factor de riesgo a la salud es el consumo de alcohol, tabaco y sustancias en la población estudiantil. Un estudio realizado en una muestra de 282 estudiantes de entre 15 y 24 años del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, reporta que más del 22% de los estudiantes refiere haber fumado en el último mes, y un porcentaje similar refiere haber sentido la necesidad de fumar durante el último año. Entre los motivos para fumar, el 75.6% menciona el lidiar con los problemas emocionales; más del 20 % mencionan que fuman porque tienen amigos sanos que lo hacen, por lo que suponen que "no es tan malo". Los no fumadores en su mayoría argumentan no fumar porque el hacerlo produce daños a la salud. No se reportan diferencias por género. (Rasmussen-Cruz *et al.*, 2006).

Si bien las tasas de tabaquismo muestran una disminución en los países industrializados, en el caso de los países en desarrollo la tendencia es a la alza.

Por lo anterior, la puesta en marcha de medidas de promoción de la salud particularmente dirigidas a la población que encabeza estos esfuerzos es un imperativo insoslayable. La WHO reporta una prevalencia de médicos fumadores de 60% de hombres y 13% de mujeres, lo cual ilustra la dimensión del problema y la urgencia de la implementación de acciones. (Derek *et al.*, 2005)

En este sentido, cabe mencionar la iniciativa del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, que en el marco del Plan Nacional de Cesación de Tabaco, propuso que un grupo de expertos asegurara el desarrollo de competencias en intervenciones en tabaquismo, que fueran consideradas como requisito básico para la graduación de médicos y de otros profesionales de la salud. Este equipo condujo el diseño de nuevos módulos y el desarrollo de objetivos de aprendizaje para los estudiantes de medicina.

Finalmente se expone la importancia de la evaluación de percepción de calidad de vida. El concepto de calidad de vida (CV) se refiere a una respuesta individual y social ante un conjunto de situaciones de la vida; se centra en la percepción de bienestar, en el análisis de los procesos que conducen a la satisfacción, así como en los elementos integrantes de la misma. La calidad de vida es una propiedad de las personas que experimentan situaciones y condiciones de sus ambientes de vida. Depende, por tanto de las interpretaciones y valoraciones que hace el sujeto de los aspectos objetivos de su entorno. Al incorporar la dimensión subjetiva es importante señalar el papel de la satisfacción y de su medición por medio de juicios objetivos y reacciones afectivas. (Hernández Meléndez & Grau Avalo, 2005a).

Se distinguen dos componentes en la evaluación de la CV: la satisfacción, como un componente cognitivo; y la felicidad, que es el componente afectivo. Este último es mucho más influenciado por los cambios de humor. La satisfacción es el resultado de la comparación que hace el individuo entre su percepción de su situación actual, con la situación que el individuo esperaba, a la que aspiraba o que consideraba merecer. (Hernández Meléndez *et al.*, 2003)

Una investigación realizada en 2,278 estudiantes de educación media, evaluó diversos ámbitos de la CV: familia, amigos, *self*, escuela y ambiente. Si bien la mayor parte de los estudiantes reportan niveles posi-

tivos de satisfacción con la vida, casi el 10% reporta un entorno de vida "terrible" o "infeliz"; 15% reporta niveles similares de insatisfacción en la escuela, 11.7% en su entorno de vida y 10.3% en relación con experiencias familiares. Los autores reportan que estos datos son consistentes con estudios similares realizados en Estados Unidos, en muestras tanto amplias como relativamente pequeñas, por lo que se sugiere que los resultados podrían ser generalizables a los adolescentes del país. Visto así, la población afectada puede ser importante en número, y se puede concluir que para algunos estudiantes las escuelas de educación media en los Estados Unidos representan una fuente de estrés. Igualmente, se señala que la falta de atención de los aspectos subjetivos del ir a la escuela, pueden contribuir a reducir la CV de los estudiantes y a potenciar futuros problemas. Se señala la importancia de desarrollar métodos que promuevan experiencias positivas para los adolescentes de los Estados Unidos y de todas partes. (Huebner *et al.*, 2005)

Actualmente se desconocen las características de los estilos de vida de la población estudiantil, así como la forma en la que ellos perciben su calidad de vida. Por tanto, no se han establecido relaciones entre ambos aspectos que pueden estar impactando no sólo la salud de los estudiantes, sino también su rendimiento académico.

Contar con una caracterización de los estilos de vida de los estudiantes del CUCS, y establecer su relación con su satisfacción en el ámbito universitario es un condición *sine qua non*, para el desarrollo de un programa promotor de salud integral al interior de la institución.

Con la puesta en marcha de un programa de las características que hemos descrito en coincidencia con los planteamientos de la OMS, el CUCS se ubicaría en una posición ejemplar en el contexto local, regional y nacional. Asimismo se establecería una clara congruencia con su vocación hacia la promoción de la salud y con su compromiso social, inherente a su condición de institución pública.

Con base en lo anterior el objetivo de este estudio fue relacionar los estilos de vida con la calidad de vida de los estudiantes de los Programas Educativos (PE) de psicología, nutrición, odontología y cultura física y deportes del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

Material y métodos

a) *Tipo de estudio*: Se realizó un estudio no experimental, transversal y correlacional.

Tabla 1. Análisis descriptivo de la percepción del auto cuidado de la salud

Componentes		M	DE
Cuidado de la salud		2.72	.68
Horas/Semana	Actividad física	6.54	7.81

b) *Sujetos*: Se seleccionaron a 405 estudiantes de las carreras de Psicología, Nutrición, Odontología y Cultura Física y Deportes del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de ambos sexos y sin control de religión, estado civil y edad.

c) *Instrumento*: Se utilizó el cuestionario de calidad de vida y el estado de salud de los estudiantes universitarios (Reig Ferrer *et al.*, 2001), que consta de 103 reactivos diseñados con la técnica de Lickert, que pretende medir la calidad de vida ligada a la salud y la satisfacción vital. El cuestionario consta de los siguientes apartados: Cuestiones demográficas y físicas; Estudios; Uso y valoración de los recursos universitarios; Cuestiones generales sobre salud; Actividad física y prácticas de relajación; Molestias psicosomáticas y somáticas; La escala de satisfacción con la vida; El cuestionario de la calidad de vida relacionada con la salud; Otros hábitos y comportamientos relacionados con la salud; Promoción de la salud y sexualidad y comportamiento sexual. El cuestionario inicia con las instrucciones que animan al estudiante a leer con atención las preguntas y a responderlas de forma exhaustiva y sinceramente. Asimismo se informa acerca de la confidencialidad de los datos obtenidos.

d) *Procedimiento*: la aplicación de los cuestionarios fue con la técnica de auto reporte, y se llevó a cabo en las aulas sin control de tiempo. Además, los cuestionarios fueron contestados con la autorización y participación voluntaria de los alumnos.

Resultados

Se obtuvieron datos confiables de 405 estudiantes del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), cuya edad osciló de 18 a los 43 años ($M=20.98$; $DE=3.08$), todos ellos eran alumnos regu-

lares de las carreras de Psicología, Nutrición, Odontología y Cultura Física y Deportes.

Con relación a la distribución por sexo, el 66% ($n=267$) fueron mujeres y el 34% ($n=137$) hombres. En cuanto al estado civil de los estudiantes, se reportó que el 94% ($n=381$) eran solteros y el 5% ($n=19$) casados.

En lo referente al constructo Estilos de vida, se analizaron una serie de componentes que se referían a conductas o acciones dirigidas al auto cuidado de la salud, así como algunos hábitos.

En respuesta a la pregunta de que tanto cuidan su salud, contestaron que bastante; sin embargo, hubo alumnos que refirieron no cuidarla en absoluto. Mientras que al referirse a las horas que dedican semanalmente a realizar actividad física, como por ejemplo caminar, correr, nadar, entre otros, reportaron que en promedio dedican 7 horas a la semana; sin embargo, hubo casos que indicaron 0 horas y algunos llegaban a dedicar 80 horas a la semana (Ver Tabla 1).

En la Tabla 2 se presenta la frecuencia de actividad física (deporte, trabajo corporal, etc.) con duración de al menos 20 minutos. Se encontró que el 46% de los encuestados realizan estas actividades al menos tres veces a la semana y el 31% de una a dos veces; sin embargo, un porcentaje importante, 23%, no tiene ninguna actividad física.

Con relación a la máxima actividad física que han realizado por lo menos dos minutos diariamente en las últimas dos semanas, se encontró que el 36% corren, el 35% han practicado la caminata rápida y el 22% han trotado (Ver Tabla 3).

En la Tabla 4 se presenta la frecuencia de problemas emocionales que han padecido en las últimas 2 semanas. Se encontró que el 11% de los estudiantes reportaron haber tenido problemas emocionales ta-

Tabla 2. Número de veces por semana que los estudiantes realizan actividad física

No. veces	Frecuencia	Porcentaje
Nada	92	22.9
1 ó 2 veces	125	31.1
Al menos 3 veces	184	45.8
Total	402	100.0

Tabla 3. Frecuencia de la actividad física en las últimas dos semanas

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Correr	143	35.9
Trotar	86	21.6
Caminar rápido	140	35.2
Caminar despacio	24	6.0
Nada	5	1.3
Total	398	100.0

les como sentimientos de ansiedad, depresión, irritabilidad, entre otros, y el 47% refirieron haber tenido alguno de estos problemas moderadamente y en ocasiones bastante. Es de señalarse que el 11% de los estudiantes refirieron presentar intensamente los problemas emocionales referidos.

En la Tabla 5 se presenta la percepción del estado de salud general que tienen los estudiantes, encontrándose que el 53% la refieren como buena y el 22% muy buena. Los porcentajes son menores para la percepción de excelente (11%) y regular (13%).

En la Tabla 6 se presenta el análisis comparativo de las puntuaciones obtenidas de los componentes de estrés. En relación a la experiencia de estrés que reportaron los estudiantes del CUCS, se encontró que se evaluaban con un nivel regular de estrés. Por sexo, se obtuvo que ambos géneros se autoevalúan en un nivel regular; sin embargo, las mujeres tienden a tener puntuaciones más altas ($p < .001$).

En relación a la variable de la percepción de los cambios en el nivel de estrés experimentado en los estudios, refirieron que no han tenido cambios, siendo homogéneas las percepciones por género.

Por otra parte, en la variable relacionada con la creencia de que el estrés en los estudios ha afectado su salud, los estudiantes manifestaron un nivel regular de afectación, y por sexo, se detectó una diferencia estadísticamente significativa ($p < .001$), en el que las mujeres calificaron con un nivel regular de afectación de la salud, mientras que los hombres indicaron un nivel bajo de afectación a la salud.

En la Tabla 7 se presenta la comparación del consumo de alimentos por carrera. El ANOVA, indicó diferencias estadísticamente significativas por carrera. Los alumnos de Nutrición se caracterizaron por tener mejores hábitos en el consumo de alimentos saludables, menor consumo de frituras y cacahuates ($p < .01$), mayor consumo de fruta ($p < .05$) y mayor consumo de verduras hervidas en relación a las otras carreras. Por su parte, los alumnos de Odontología reportaron consumir varias veces a la semana refrescos ($p < .01$) lo cual indicó un mayor consumo en relación con las otras carreras.

En la Tabla 8 se presenta el análisis de contingencia relacionando la frecuencia del consumo de alcohol por sexo. La prueba de X^2 de Pearson = 37.45 in-

Tabla 4. Frecuencia de presencia de ansiedad, depresión, irritabilidad, tristeza o desánimo en las últimas dos semanas

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Nada	36	9.0
Un poco	133	33.1
Moderadamente	106	26.4
Bastante	83	20.6
Intensamente	44	10.9
Total	402	100.0

Tabla 5. Percepción del estado de salud general de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	44	11.0
Muy Buena	88	21.9
Buena	212	52.9
Regular	51	12.7
Mala	6	1.5
Total	401	100.0

Tabla 6. Análisis descriptivos de los componentes de estrés en estudiantes del CUCS

Variables	Global N= 405		Mujeres n= 267		Hombres n= 136	
	Media	DE.	Media	DE.	Media	DE.
Experiencia de estrés	3.14	0.93	3.34***	0.84	2.76	0.96
Nivel de estrés	3.31	1.00	3.42**	1.00	3.12	0.94
Afectación en la salud	2.83	1.00	3.04***	0.95	2.45	0.96

dicó una diferencia significativa por sexo ($p < .001$). Al describir el consumo de alcohol en la muestra general se encontró que el 29% refirió consumirlo por lo menos una vez a la semana, siendo más frecuente en las mujeres con el 16% que los hombres. Llama la atención que el 7% refirieron consumir bebidas alcohólicas varias veces a la semana, siendo más usual en los varones (4%).

En la Tabla 9 se presenta el análisis de contingencia del consumo de alcohol por carrera. De manera general se encontró que el 62% refirió no consumir alcohol; sin embargo, el 29% lo hacía una vez a la semana, siendo los estudiantes de Cultura Física y los de Psicología los que tuvieron el mayor consumo. El 7% reportaron consumir alcohol varias veces a la semana y el 2% todos los días.

La prueba X^2 de Pearson = 55.53 reportó diferen-

cias estadísticamente significativas en el consumo de alcohol por programa académico ($p < .001$)

En la Tabla 10 se presenta el análisis de contingencia entre el consumo de tabaco y carrera. De manera global se encontró que el porcentaje mayor fue para los no fumadores con el 73%, mientras que el 16% refirió consumir ocasionalmente tabaco y el 11% diariamente. Si consideramos estos dos últimos tenemos que el 27% de los alumnos entrevistados refirieron ser fumadores, lo cual es congruente con las estadísticas reportadas a nivel estatal y federal. Análisis de contingencia X^2 de Pearson ($p < .028$), indicó diferencias estadísticamente significativas en el consumo de tabaco por carrera. Los alumnos de Psicología y Odontología tienen las mayores frecuencias en el consumo diario de tabaco; mientras que los de Cultura Física y Deportes tienen la mayor frecuencia en

Tabla 7. ANOVA de un factor considerando los alimentos consumidos por los estudiantes por carrera

Alimentos	Carrera	N	Media	DE
Frituras	Psicología	172	2.29	1.00
	Nutrición	58	1.74**	.73
	Odontología	63	2.15	.91
	Cultura Física	110	2.11	.93
	Total	403	2.14	.95
Comida rápida	Psicología	170	2.28	1.02
	Nutrición	58	1.66**	.81
	Odontología	63	2.50	.96
	Cultura Física	110	2.12	.89
	Total	401	2.22	.97
Fruta	Psicología	168	3.36	1.01
	Nutrición	58	3.75*	.94
	Odontología	63	3.24	.96
	Cultura Física	109	3.30	1.02
	Total	398	3.38	1.00
Verduras hervidas	Psicología	172	2.84	1.05
	Nutrición	58	3.24*	.76
	Odontología	62	2.71	1.04
	Cultura Física	109	2.81	.97
	Total	401	2.87	1.00
Refrescos	Psicología	172	2.53	1.18
	Nutrición	58	2.12	1.11
	Odontología	63	2.87**	1.16
	Cultura Física	110	2.48	1.08

** $p < .01$, * $p < .05$

Tabla 8. Tabla de contingencia por sexo y consumo de alcohol en los últimos tres meses

Sexo		Nunca	Una vez por semana	Varias veces a la semana	Todos los días	Varias veces al día
Mujeres	Frecuencia	191	63	11	1	1
	% del total	47.5%	15.7%	2.7%	.2%	.2%
Hombres	Frecuencia	58	53	17	6	1
	% del total	14.4%	13.2%	4.2%	1.5%	.2%
Total	Frecuencia	249	116	28	7	2
	% de sexo	61.9%	28.9%	7.0%	1.7%	.5%

el consumo ocasional seguidos de los de Psicología. Al comparar la frecuencia del consumo de tabaco por sexo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. También se buscó conocer si existían conductas adictivas a sustancias en los estudiantes y dentro de un listado de ocho sólo se encontraron frecuencias significativas en el consumo de marihuana y de cocaína.

En cuanto al reactivo referente a si habían tenido relaciones sexuales, se encontró que el 54% de los estudiantes refirieron que sí, y al comparar la frecuencia por sexo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Tabla 11).

En la Tabla 12 se presenta el análisis de contingencia del uso del condón con una nueva pareja sexual. Los resultados generales indicaron que el 53% de los estudiantes usan condón, el 14% algunas veces y 1% nunca. Al comparar esta condición por sexo se encontraron diferencias estadísticamente significativas, (X^2 de Pearson = 26.36, $p < .001$). Las mujeres presentaron menores porcentajes en el uso del condón siempre y algunas veces en relación con los hombres. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas por carrera.

En la Tabla 13 se presenta el análisis porcentual por nivel de satisfacción personal. El 84% de los estudiantes reportaron estar satisfechos con su aspecto

físico; sin embargo, resultó interesante que el 20% refirieron no tener hábitos alimenticios sanos, que el 59% no duermen ni descansan bien, son poco deportistas el 63%; no hace ejercicio físico suficiente el 46%, además que el 59% indicó que no tienen miedo a enfermarse y que a su edad no se preocupan por prevenir enfermedades.

En la Tabla 14 se presenta una comparación por sexos de los componentes de calidad de vida, encontrándose diferencias estadísticamente significativas en las siguientes variables: Satisfacción con el propio aspecto, donde los hombres tuvieron mayor satisfacción que la mujer ($p < .05$); sin embargo, ambas percepciones referían indiferencia con su aspecto físico; mientras que las mujeres refirieron realizar deportes en menor medida que sus compañeros ($p < .001$), los hombres por el contrario tuvieron mayores puntuaciones en relación a ejercitarse suficientemente mas que las mujeres ($p < .001$). En relación con el miedo a enfermarse ambos sexos refirieron estar en desacuerdo; sin embargo, se encontró una ligera diferencia a favor de las mujeres ($p < .05$). Las mujeres por su parte reportaron estar de acuerdo en que deben tener cuidado de su salud ($p < .001$); mientras que los hombres tuvieron puntuaciones que indicaban estar de acuerdo con el tipo de vida y condiciones de vida ($p < .001$).

Tabla 9. Contingencia del consumo de alcohol de los estudiantes en los últimos 3 meses por carrera

		Nunca	Una vez a la semana	Varias veces a la semana	Todos los días	Varias veces al día
Psicología	Frecuencia	116	42	13	1	
	% del total	28.8%	10.4%	3.2%	.2%	
Nutrición	Frecuencia	48	9	1		
	% del total	11.9%	2.2%	.2%		
Odontología	Frecuencia	39	12	8	4	
	% del total	9.7%	3.0%	2.0%	1.0%	
Cultura Física	Frecuencia	46	54	6	2	2
	% del total	11.4%	13.4%	1.5%	.5%	.5%
Total	Frecuencia	249	117	28	7	2
	% del total	61.8%	29.0%	6.9%	1.7%	.5%

Tabla 10. Tabla de contingencia del consumo de tabaco por carrera

		Nunca	Ocasionalmente	Diariamente	Total
Psicología	Frecuencia	118	28	23	169
	% del total	29.9%	7.1%	5.8%	42.9%
Nutrición	Frecuencia	50	4	1	55
	% del total	12.7%	1.0%	.3%	14.0%
Odontología	Frecuencia	43	9	9	61
	% del total	10.9%	2.3%	2.3%	15.5%
Cultura Física y Deportes	Frecuencia	77	23	9	109
	% del total	19.5%	5.8%	2.3%	27.7%

Conclusiones

Respecto a la caracterización de los estilos de vida de los estudiantes del CUCS, los datos obtenidos señalan que en general los estudiantes cuidan su salud, aunque hubo algunos que refirieron no cuidarla en absoluto. La mayoría de los estudiantes realizan actividad física con por lo menos 20 minutos de duración tres veces a la semana, aunque un porcentaje superior al 20% declara no realizar actividad física alguna. Estos últimos datos contrastan con los referidos por Valois y colaboradores quienes indicaron que el 76% de los jóvenes reportó haber realizado actividad física de por lo menos 20 minutos de duración en los siete días anteriores a la aplicación de la encuesta. (Valois *et al.*, 2004).

En relación con su estado de salud física y emocional se encontró que la mayoría de los estudiantes refirieron haber padecido moderadamente sentimientos de ansiedad, depresión e irritabilidad, mientras que el 11% refirió haber presentado esos problemas intensamente. Considerando la probabilidad que esa población tendría adoptar conductas de riesgo para

su salud, el porcentaje no es de desdeñarse. (Robert, V. *et al.*, 2002; Pope *et al.*, 2001; Shrier *et al.*, 2002). El 75% de los estudiantes perciben su salud entre buena y muy buena.

En relación al estrés, se reporta un nivel regular de estrés, encontrándose diferencias significativas por género, en que las mujeres reportaron puntuaciones más altas; no se reporta incremento de estrés relacionado con los estudios. En general se reporta una percepción de regular (mujeres) a baja (hombres) en relación a que el estrés por estudios ha afectado su salud.

En lo que se refiere a la alimentación se consume en altos porcentajes la carne, seguida de verduras hervidas, ensaladas, golosinas y pasteles. En relación al género, los hombres consumen más refresco, comida rápida y carne, mientras que las mujeres más fruta y ensaladas. Estos resultados son congruentes con lo presentados por Arroyo Izaga y colaboradores, que consideran un Índice de la Calidad de la Dieta (ICD), en el reportan similares diferencias por género. (Arroyo Izaga *et al.*, 2006). En nuestro estudio, los es-

Tabla 11. Tabla de contingencia de actividad sexual y sexo

Sexo		Sí	No
Mujeres	Frecuencia	118	122
	% de sexo	48.6%	50.2%
Hombres	Frecuencia	82	47
	% de sexo	63.6%	36.4%
Total	Frecuencia	200	169
	% del total	53.8%	45.4%

Tabla 12. Tabla de contingencia de la utilización de condón en su primer contacto sexual por sexo

Sexo		Utilización del condón				Total
		No aplica	Nunca	A veces	Siempre	
Mujeres	Frecuencia	52		11	50	113
	% de sexo	45.2%		9.6%	43.5%	100.0%
Hombres	Frecuencia	11	1	16	55	82
	% de sexo	13.3%	1.2%	19.3%	66.3%	100.0%
Total	Frecuencia		1	27	105	198
	% de sexo		.5%	13.6%	53.0%	100.0%

Tabla 13. Análisis porcentual del nivel de satisfacción personal de los estudiantes del CUCS

Variables	Insatisfecho		Regularmente satisfecho		Satisfecho	
	%	n	%	n	%	n
Estoy satisfecho con mi aspecto	15.5	62	41.7	168	42.9	173
Procuro alimentarme sanamente	20.0	81	51.9	210	28.1	114
Duermo y descanso bien	59.3	215	33.9	137	33.9	52
En comparación con los compañeros he sido poco deportista	63.3	256	25.0	101	25.0	47
Procuro hacer suficiente ejercicio físico	46.3	187	32.7	132	32.7	85
Tengo miedo de caer enfermo	58.8	174	27.4	81	20.0	41
A mi edad debería preocupación por la prevención de enfermedades	34.4	134	45.6	178	20.0	78

tudiantes de Nutrición presentan los hábitos alimenticios más saludables.

El 27% consume alcohol una vez a la semana, en esta frecuencia las mujeres lo consumen más que los hombres. El 7% refirió beber varias veces a la semana. Los estudiantes de Cultura Física y Deportes y Psicología son los que refieren mayor consumo de bebidas alcohólicas.

El 73% de los estudiantes del CUCS son no fumadores, aunque un 27 % refiere ser fumador, lo cual coincide con los resultados reportados en una investigación realizada con estudiantes del CUCS (Rasmussen-Cruz *et al.*, 2006). Los alumnos de Psicología y Odontología son los que habitualmente fuman más tabaco.

El 11% de los estudiantes refieren haber probado alguna vez la marihuana. Los hombres refieren haberlo hecho con mayor frecuencia respecto a las muje-

res. Un 5% de los estudiantes señaló haber consumido cocaína.

El 54% de los estudiantes refirieron haber tenido relaciones sexuales, sin diferencias de género. La mayoría utiliza condón con una nueva pareja sexual, las mujeres presentan menores porcentajes en este rubro.

En relación a la percepción de calidad de vida, la satisfacción, que, como ya se mencionó anteriormente es un componente cognoscitivo de la calidad de vida, es percibida como adecuada por los alumnos en: a) su aspecto personal; b) alimentación; c) ejercicio, y d) preocupación por la prevención de enfermedades. Esta información está en línea con la planteada por otros trabajos en China y Estados Unidos. (Roger & Christy, 1998; Leung & Leung, 1992; Huebner *et al.*, 2005).

La mayoría de los estudiantes se sienten satisfechos con su aspecto físico, aunque 63% son poco de-

Tabla 14. Análisis comparativo de las variables de calidad de vida por sexo

Variables Calidad de vida	Mujeres n = 267		Hombres n = 136	
	M	DE	M	DE
Percepción de la calidad de vida	2.39	.77	2.36	.87
Satisfacción con el propio aspecto	3.19	.77	3.38*	.71
Alimentación balanceada	3.02	.73	3.14	.73
Descanso	2.48	.83	2.60	.78
Deporte bajo en comparación con otros	2.31***	1.01	1.88	.95
Ejercicio suficiente	2.53	.89	2.88***	.95
Miedo a enfermarse	2.45*	.92	2.17	.96
Preocupación por la prevención de enfermedades	2.80	.87	2.63	.98
Cuidado de la salud	2.65***	.67	2.85	.70
Tipo de vida	3.01	1.02	3.34***	1.01
Condiciones de vida	3.12	1.06	3.50***	.97
Satisfacción con la vida	3.76	.96	3.89	1.00
Obtengo lo deseado	3.80	1.02	3.65	1.06
Repetición de vida	3.29	1.17	3.46	1.19

*p < .05, **p < .01, ***p < .001.

portistas, 59% no duermen bien, y el 20% no tienen hábitos alimenticios sanos. La mayoría de los estudiantes están satisfechos con su vida, aunque el 13% se siente insatisfecho.

Los hombres se encuentran más satisfechos con su aspecto que las mujeres, las mujeres realizan menos deporte que sus compañeros, los hombres se ejercitan más que las mujeres, los estudiantes de ambos sexos niegan tener miedo a enfermarse.

Además, se encontraron correlaciones entre la percepción de la Calidad de Vida y los componentes del constructo Estilo de Vida de los estudiantes. Se concluye que la máxima actividad física realizada en las últimas dos semanas, la percepción de auto cuidado, las veces a la semana que se realiza actividad física, la percepción de que el estrés ha afectado su salud, el consumo de comida rápida, las horas a la semana que se realiza actividad física y el haber tenido relaciones sexuales, son predictores de la percepción de la calidad de vida.

Bibliografía

- ARROYO IZAGA, M., ROCANDIO Pablo, A. M., ANSOSTEGUI ALDAY, L., PASCUAL APALAUZA, E., SALCES BETI, I., & REBATO OCHOA, E. (2006). Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutrición Hospitalaria*, 21, 673-679.
- DEREK, R. S., NING, W., & RUI-SHENG, W. (2005). Tobacco smoking habits among Chinese medical students and their need for health promotion initiatives. *Health Promotion Journal of Australia*, 16, 233.
- HERNÁNDEZ MELÉNDEZ, E. & GRAU AVALO, J. (2005a). Calidad de vida y psicología de la Salud. In Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud (Ed.), *Psicología de la Salud. Fundamentos y Aplicaciones* (Primera edición., pp. 201-232). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- HERNÁNDEZ MELÉNDEZ, E., PALOMERA CHÁVEZ, A., & DE SANTOS ÁVILA Fabiola (2003). *Intervención Psicológica en las enfermedades cardiovasculares*. (Primera Edición) Guadalajara, Jalisco: Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud.
- HUEBNER, E. S., VALORIS, R. F., PAXTON, R. J., & DRANE, J. W. (2005). Middle school students perceptions of quality of life. *Journal of Happiness Studies*, 6, 15-24.
- KAFATOS, A. & CODRINGTON, C. A. (1999). Nutrition and diet for healthy lifestyles in Europe: the "Eurodiet" Project. *Public Health Nutrition*, 2, 327-328.
- LANGE, I. & VIO, F. (2006). *Guía para Universidades Saludables y otras Instituciones de Educación Superior*. OMS/OPS; INTA, Universidad de Chile; UC Saludable, Pontificia Universidad Católica; Consejo Nacional para la Promoción de la Salud, Vida Chile.
- LEUNG, J.-P. & LEUNG, K. (1992). Life Satisfaction, Self-Concept, and Relationship with Parents in Adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 21, 653.
- Organización Mundial de la Salud (1986). *Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud*.
- POPE, J., IONESCU-PIOGGIA, M., & POPE, K. W. (2001). Drug Use and Life Style Among College Undergraduates: A 30-Year Longitudinal Study. *American Journal of Psychiatry*, 158, 1519.
- RAMÍREZ RAMÍREZ, L. D. C. & GARCÍA PÉREZ, I. S. (2007). Alumnos. In III Informe de Actividades. Mtro. Víctor Manuel Ramírez Anguiano. Rector CUCS (1ra ed., pp. 7-41). Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud.
- RASMUSSEN-CRUZ, B., HIDALGO-SAN, M. A., NUNO-GUTIERREZ, B. L., & HIDALGO-RASMUSSEN, C. (2006). Tobacco consumption and motives for use in Mexican university students. *Adolescence* [NLM - MEDLINE], 41, 355.
- REIG FERRER, A., CABRERO GARCÍA, J., FERRER CASCALES, R. I., & RICHART MARTÍNEZ, M. (2001). *La calidad de vida y el estado de salud de los estudiantes universitarios*. (1ra ed.) Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- ROBERT, F., V, KEITH, J. Z., HUEBNER, E. S., SANDRA, K. K., & DRANE, J. W. (2002). Association between life satisfaction and sexual risk-taking behaviors among adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 11, 427.
- ROGER, C. B. & CHRISTY, M. (1998). Life Satisfaction and Life Demands in College Students. *Social Behavior and Personality*, 26, 51.
- SAFARINO, E. P. (2006). *Health Psychology. Biopsicosocial interactions*. (5ta. ed.) United States of America: Wiley.
- SHRIER, L. A., HARRIS, K. S., & BEARDSLEE, W. R. (2002). Temporal Associations Between Depressive Symptoms and Self-reported Sexually Transmitted Disease Among Adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 6, 599-606.
- SIRVEN, A. & STIDDARD, L. (2003). Empowering schools: translating Health promotion principles into practice. *Health Education*, 103, 110-118.
- TSOUROS, A. D., DOWDING, G., THOMPSON, J., & DOORIS, M. (1998). *Health Promoting Universities. Concept, experience and framework for action*. Copenhagen: World Health Organization. Regional Office for Europe.
- Unit of Urban Environmental Health, Division of Operational Support in Environmental Health, & WHO (1995). *WHO Healthy Cities: A programme Framework. A review and future Development of the WHO Healthy Cities Programme*. (World Health Organization ed.) Geneva.
- VALOIS, R. F., ZULLIG, K. J., HUEBNER, E. S., & DRANE, J. W. (2004). Physical activity behaviors and perceived life satisfaction among public high school adolescents. *The Journal of School Health* [NLM - MEDLINE], 74, 59.
- World Health Organization (1995). *Building a Healthy City: A practitioners' Guide. A Step by Step Approach to Implementing Healthy City Projects in Low-income Countries*. Geneva.
- World Health Organization. Regional Office of Europe (1997). *Twenty steps for developing a Healthy Cities Project*. (3rd. ed.) Copenhagen.

Psicología y Salud
Universidad Veracruzana
rbulle@uv.mx.
ISSN (Versión impresa): 1405-1109
MÉXICO

2008

Julio César Verdugo Lucero / Jorge Guzmán Muñiz / Norma Angélica Moy López / Rosa
Martha Meda Lara / Óscar Porfirio González Pérez

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE VIDA DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS

Psicología y Salud, enero-junio, año/vol. 18, número 001

Universidad Veracruzana

Xalapa, México

pp. 27-36

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Universidad Autónoma del Estado de México

<http://redalyc.uaemex.mx>



Factores que influyen en la calidad de vida de profesores universitarios

Factors influencing the quality of life in university professors

Julio César Verdugo Lucero¹, Jorge Guzmán Muñiz¹,
Norma Angélica Moy López¹, Rosa Martha Meda Lara²
y Óscar Porfirio González Pérez¹

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar los factores que modifican la calidad de vida en profesores universitarios. Para ello, se realizó un estudio transversal con una muestra de 189 sujetos para analizar dichos factores, relativos al sexo, salario, estatus laboral y estado de salud. Estos datos fueron obtenidos utilizando una ficha de información sociodemográfica y la Escala de Calidad de Vida en Adultos. Se encontraron diferencias significativas, en el grupo de sujetos cuya percepción del padecimiento se categorizó como moderado o grave, en diversas subescalas. Respecto del sexo, solamente se hallaron diferencias en la subescala de satisfacción comunitaria. En contraste, no hubo diferencias significativas con base en el salario o estatus laboral. Como conclusión, se establece que, independientemente del sexo, salario o status laboral de los profesores universitarios, el principal factor que modifica la mayor cantidad rubros que comprenden la calidad de vida es la salud.

Palabras clave: Psicología de la salud; Perfil sociodemográfico; Académicos; Psicometría.

ABSTRACT

The aim of this research was to evaluate the factor which modify the quality of life in university professors. For this reason, a transversal study was performed in 189 subjects to analyze such factors, related to gender, salary, labor status, and health. These data were obtained using a survey of socio-demographic information and the Scale of Quality of Life for Adults. Significant differences were found in the groups categorized as suffering from moderate or severe health problems in some subscales. The factor gender showed significant differences only in the subscale of community relationships. There were no significant differences in terms of salary and labor position. Regardless gender, salary and labor status, the most important factor that modify significantly the quality of life in university professors was health.

Key words: Health psychology; Socio-demographic profile; Professors; Psychometrics.

INTRODUCCIÓN

Evaluar la calidad de vida en profesores universitarios implica entrar en el estudio de una población que poco lo ha sido en relación con este constructo. La mayor parte de trabajos de investigación empírica se realizan, por un lado, para obtener información psicométrica sobre el uso de posibles instrumentos de medición, donde se abordan temas como la validez y confiabilidad de las escalas y la construcción de

¹ Facultad de Psicología de la Universidad de Colima, Delegación 3, Campus Colima, Avenida Universidad 333, Colonia Las Víboras, 28040 Colima, Col., México, tel. y fax (312)316-10-91, correo electrónico: jverdugo@uacol.mx. Artículo recibido el 2 de octubre y aceptado el 27 de noviembre de 2007.

² Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Sierra Nevada 950, Col. Independencia, 44340 Guadalajara, Jal., México, tel. (36)18-81-50, correo electrónico: rosa.meda@cucs.udg.mx.

indicadores de medida, y, por otro lado, para encontrar información que ayude a tomar decisiones profesionales con base científica en el campo de la salud que permitan la resolución de problemas asociados con la calidad de vida (CV en lo sucesivo) de personas con discapacidad, enfermedades crónico-degenerativas o problemas oncológicos, entre otros padecimientos (Arita, Romano, García y Félix, 2005; González, 2002; Nunnally y Bernstein, 1995; Trujillo, Tovar y Lozano, 2004; Velarde y Ávila, 2002; Verdugo y Martín, 2002; Verdugo, Meda, Moy, Guzmán y Monroy, 2007; Vinaccia, Quiceno, Fernández y cols., 2005).

Casi todos los autores coinciden en que el término "calidad de vida" aparece en la década de 1970 y que tuvo su expansión hacia los años 1980, si bien encubierto por el desarrollo de conceptos tales como "bienestar", "salud" y "felicidad", aunque data de los tiempos de las civilizaciones griega, romana, egipcia y hebrea; es en el contexto del debate sobre los indicadores materiales y subjetivos del bienestar que surge propiamente el término (Arita, 2005; Arita y cols., 2005; Velarde y Ávila, 2002; Verdugo y Martín, 2002).

Para Segurado y Agulló (2002), la CV en el trabajo se caracteriza por su esencia integradora, holística, sistémica y contextualizada. En relación con el trabajo de los profesores, se ha apuntado que las profesiones asistenciales —en las cuales se clasifica a la labor docente— suponen una mayor implicación y compromiso personal, por lo que quienes las desempeñan tienen mayor riesgo de padecer estrés y sus consecuencias en la salud integral debido a la responsabilidad moral de atender las necesidades sociales emergentes en el nuevo siglo (De la Cruz y Camino, 1996).

Al respecto, Grediaga (1998) destaca que el nuevo profesor universitario debe enfrentar los siguientes retos: *a)* la profesionalización de la enseñanza superior, *b)* la diversificación y reacomodo de la importancia relativa de las distintas actividades que componen su papel, *c)* la modificación de la composición social de profesores y estudiantes y *d)* la aparición de nuevos actores dentro del ámbito universitario. Ante estas situaciones, la satisfacción laboral y el bienestar personal se han visto afectados en los profesores universitarios, provocando que tanto hombres como mujeres perciban

un deterioro en su calidad de vida en relación con el trabajo que desempeñan (Trujillo y cols., 2004).

Diversos estudios permiten identificar que se ha incrementado la tasa de sintomatología asociada al síndrome de burnout en el personal docente de las instituciones de educación superior, situación conocida como la enfermedad de la enseñanza y agotamiento emocional progresivo, que se manifiesta a través de apatía y estrategias de afrontamiento defensivas; también se sabe que esta consecuencia es una respuesta al estrés crónico causado por las relaciones entre usuarios de servicios asistenciales y los profesionales que los atienden, ya que en estas profesiones (médicos, psicólogos, profesores o enfermeras, entre otros) se producen problemas somáticos y psicológicos que dañan significativamente la ejecución profesional y las relaciones con los alumnos y la calidad de la enseñanza (Aisenberg y Aisenberg, 2002; Álvarez, 1998; cfr. García 1996; Guerrero y Rubio, 2005; Marrau, 2004).

Adicionalmente, Antor (1999) indica que los docentes que están sometidos a fuertes presiones y demandas laborales debido a su función, sufren en consecuencia altos niveles de estrés ocupacional, lo que afecta negativamente su nivel de satisfacción, desempeño, productividad y salud, y conlleva síntomas psicósomáticos y serias enfermedades.

Por lo anterior, los presentes autores coinciden con Albanesi, De Bartoli y Tifner (2006), quienes señalan que se debe dignificar la profesión docente ya que hay que reconocer las dificultades que implican las instituciones educativas y el riesgo laboral al que se ven expuestos los profesores por las diversas presiones y situaciones estresantes relacionadas con su trabajo. Lo anterior concuerda con lo expuesto por Ferreres (2001), al mencionar que el profesor se encuentra regulado para su trabajo por tres espacios simbólicos de gran peso: el aula, la institución educativa y la cultura.

En un estudio realizado por Matud, García y Matud (2002) con 223 profesores, se encontró que la insatisfacción con el rol laboral y los cambios negativos e incontrolables en la presión del trabajo correlacionan con sintomatología de tipo somático, depresiva y ansiedad e insomnio. Igualmente, se sabe que el trabajo individual y aislado es también una característica generalizada en el

profesorado de la educación superior mexicana (Marum, 2003). Otro estudio realizado en Colombia con 240 docentes indica altas proporciones de inconformidad de los profesores frente al apoyo social percibido, así como en las relaciones interpersonales y las compensaciones económicas en el trabajo (Restrepo, Colorado y Cabrera, 2006).

Por otro lado, debe destacarse que en el ámbito del trabajo docente, como consecuencia de la situación integral del grado de satisfacción de los profesores, los índices de absentismo y bajas laborales implican un alto coste para la administración educativa (Moriana y Herruzo, 2004).

Algo que preocupa actualmente es que el proceso de “combustión” del maestro se vive como uno caracterizado por el conjunto de condiciones en las que el esfuerzo y la competencia del profesor son insuficientes para alcanzar las que han de ser metas de su actividad educativa, y aparece como productor de tensión, de estrés, resultando en sentimientos y percepciones negativas de insatisfacción y decremento de la motivación por el trabajo (Bórquez, 2004). Sin embargo, Vitoria y Paredes (2002) investigaron en 194 profesores la relación entre el síndrome de desgaste profesional con los años de docencia, estado civil grado académico, el tener hijos, trabajo del cónyuge y escalafón, entre otros aspectos laborales y sociodemográficos, hallando solo diferencias significativas entre escalafón y autoestima profesional como dimensiones del síndrome mencionado.

Por todo lo anterior, resulta interesante esclarecer los factores que afectan la CV en los profesores universitarios. Así, el objetivo de esta investigación fue evaluar el nivel de CV en dichos profesores en relación con características sociodemográficas básicas asociadas a la persona, la familia y el trabajo docente, y considerando la CV como los puntajes totales en la ECVA y los obtenidos en las siete subescalas que la integran (Verdugo y cols., 2007).

MÉTODO

Participantes

La muestra del estudio se conformó por 189 profesores universitarios adscritos a la Universidad de

Colima (Colima, México): 135 hombres (71.4%) y 54 mujeres (28.6%). El rango de edad fue de 24 a 71 años, con promedio de 40; cinco de ellos (0.271%) no indicaron su edad. El 71.7% de los profesores era de tiempo completo ($n = 133$) y 29.3% profesores de asignatura ($n = 55$); uno no dijo su tipo de contrato. El rango de antigüedad en la cátedra fue de dos meses a 40 años, con trece años en promedio para profesores de tiempo completo y ocho para profesores por asignatura. El estado civil que predominó fue el de casados, con 68.1% de los casos ($n = 128$), de los cuales 52.3% eran hombres ($n = 99$) y 15.3% mujeres ($n = 29$); uno de los participantes no señaló su estado civil. Del total de entrevistados, 63.4% reportó tener al menos un hijo ($n = 120$), siendo 2 el valor modal, mismo que representa a 40% de los casos; el valor máximo reportado es 5, que representa 2.4%; 29.10% de los docentes no tenía hijos ($n = 55$) y 3.7% no contestó ($n = 7$). Del total de sujetos, 97.8% ($n = 185$) indicó impartir clases en algún nivel académico y 94.7% ($n = 179$) lo hacía en licenciatura; de estos, 67% ($n = 127$) eran profesores de tiempo completo y 27.5% ($n = 52$) de asignatura. El 61% ($n = 115$) de los profesores impartía clase en un solo nivel y 9% ($n = 17$) en tres niveles académicos, siendo todos profesores de tiempo completo. El 56.1% ($n = 106$) de estos laboraba en una institución, mientras que 14.3% ($n = 27$) tenía otro empleo; uno de ellos no contestó. En cuanto al salario mensual, sin descuentos, la mitad de los participantes varones ($n = 67$) ganaba 7,000 pesos o más³ y la mitad de las mujeres ganaba 5,600 o más. Considerando el salario con descuento, los hombres alcanzaron una media de 7,869, en tanto que el ingreso de las mujeres promedió 5,737 pesos; de acuerdo con la mediana, la mitad de los participantes varones percibía 7,000 pesos o más, en tanto que la mitad de las mujeres recibía 5,500; 30.15% ($n = 57$) no respondió la pregunta. En cuanto a la salud, 42.1% ($n = 80$) reportó algún padecimiento; 10% ($n = 19$) no contestó. En cuanto a los hábitos de consumo de sustancias como café, alcohol y tabaco, 59.8% ($n = 113$) de los entrevistados consumía frecuentemente café, 33.7% ($n = 64$) tabaco y solo 2% ($n = 4$) reportó consumir frecuentemente alcohol;

³ Al cambio aproximado de \$11.00 por dólar (N. del Ed.).

la totalidad de los profesores consumía algún tipo de estimulante del sistema nervioso.

Instrumentos

Para la obtención de información sociodemográfica básica sobre el trabajo, la familia y el profesor universitario, se aplicó la ficha de datos generales, que constó de 27 preguntas. Para evaluar la calidad de vida se utilizó la Escala de Calidad de Vida en Adultos (ECVA); la ECVA tiene un índice de confiabilidad de .8660, obtenido mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Este instrumento de medición es una escala tipo Likert que consta de siete factores integrados por 24 ítems con cinco opciones de respuesta, que van desde “totalmente de acuerdo” hasta “totalmente en desacuerdo”. La cantidad de reactivos por factor es la siguiente: satisfacción laboral, ocho ítems; satisfacción con la vivienda, tres; satisfacción familiar, dos; salud, tres; relaciones sociales y personalidad, cuatro; satisfacción comunitaria, dos, y relaciones vecinales, dos ítems (Verdugo y cols., 2007).

Procedimiento

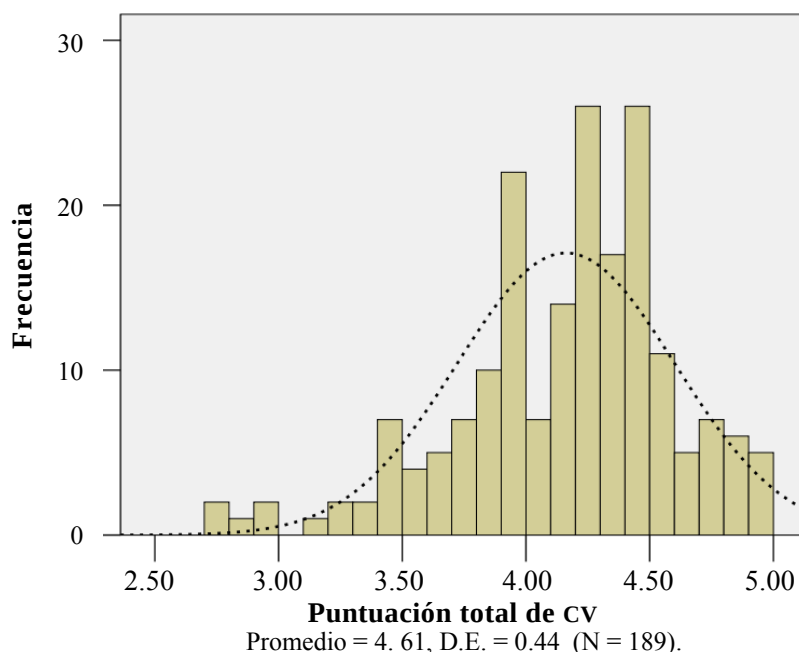
Los instrumentos fueron aplicados por un grupo de encuestadores con formación en psicología. Se tuvo especial cuidado respecto a la forma de pre-

sentar el proyecto, el uso del lenguaje y las reglas de las dependencias a las que se asistiría. En todos los casos se solicitó el consentimiento y la colaboración de los participantes. Se realizaron 190 aplicaciones individuales obtenidas en una sola sesión; de ellas, se descartó una por sesgos identificados en el reporte del aplicador. El análisis de los datos se hizo mediante el SPSS, versión 15, de Windows. Para establecer los resultados de la caracterización sociodemográfica básica de la muestra estudiada se utilizó estadística descriptiva, particularmente análisis de frecuencias y porcentajes. Para determinar si el tipo de contratación, sexo del participante y tener o no padecimientos se asociaban a la variable CV, se aplicó la prueba *t* de Student para muestras independientes con cada una de las siete subescalas del instrumento; también se utilizó la *rho* de Spearman para definir la correlación entre los factores de la subescala con el ingreso mensual y la antigüedad en la cátedra.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en los puntajes totales de la ECVA por los profesores universitarios permiten establecer que estos perciben que su nivel de CV va de satisfactorio a muy satisfactorio, ya que la media obtenida fue de 4.615 (Figura 1).

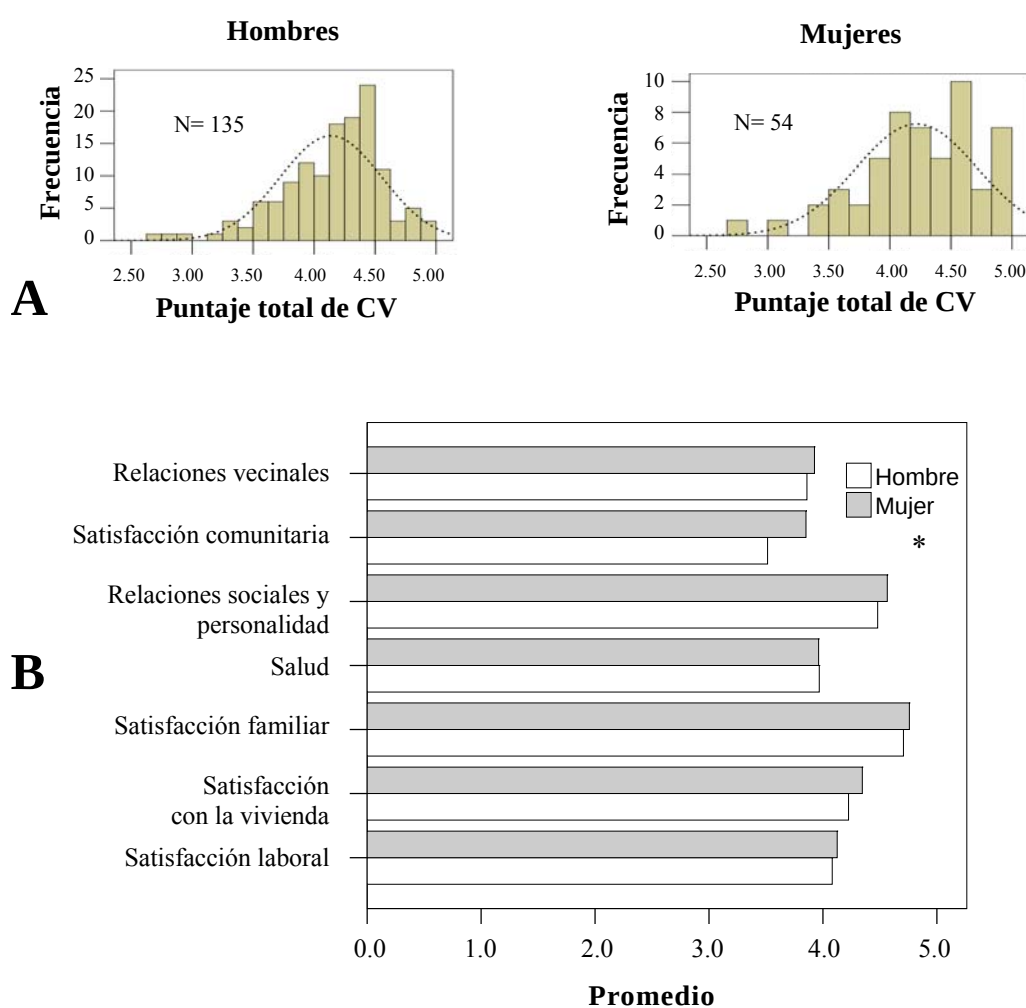
Figura 1. Puntaje total de la ECVA.



Lo anterior se corroboró al observarse que en las puntuaciones totales de la ECVA de hombres y mujeres los datos se agrupan por arriba del promedio, es decir, entre las respuestas de “acuerdo” y “totalmente de acuerdo”; ello significa que tanto hombres como mujeres perciben también un alto grado de satisfacción en su CV. En la Figura 2, parte A, se muestra la distribución de la puntuación total de CV de hombres (media = 4.1, D.E. = 0.41) y mujeres (media = 4.2, D.E. = 0.49), que no arroja diferencias estadísticamente significativas en

el puntaje total de CV asociadas al sexo del sujeto ($t = 1.14$, $gl = 187$ y $p = 0.25$). El análisis individualizado de los factores asociados a la CV mostró que la puntuación en el factor de satisfacción comunitaria difiere significativamente entre hombres y mujeres ($*t = 2.07$, $gl = 187$ y $p < 0.05$) (Figura 2B). Igualmente, no hubo diferencias significativas al relacionar la variable de tipo de contratación con los puntajes resultantes de las siete subescalas que integran el instrumento.

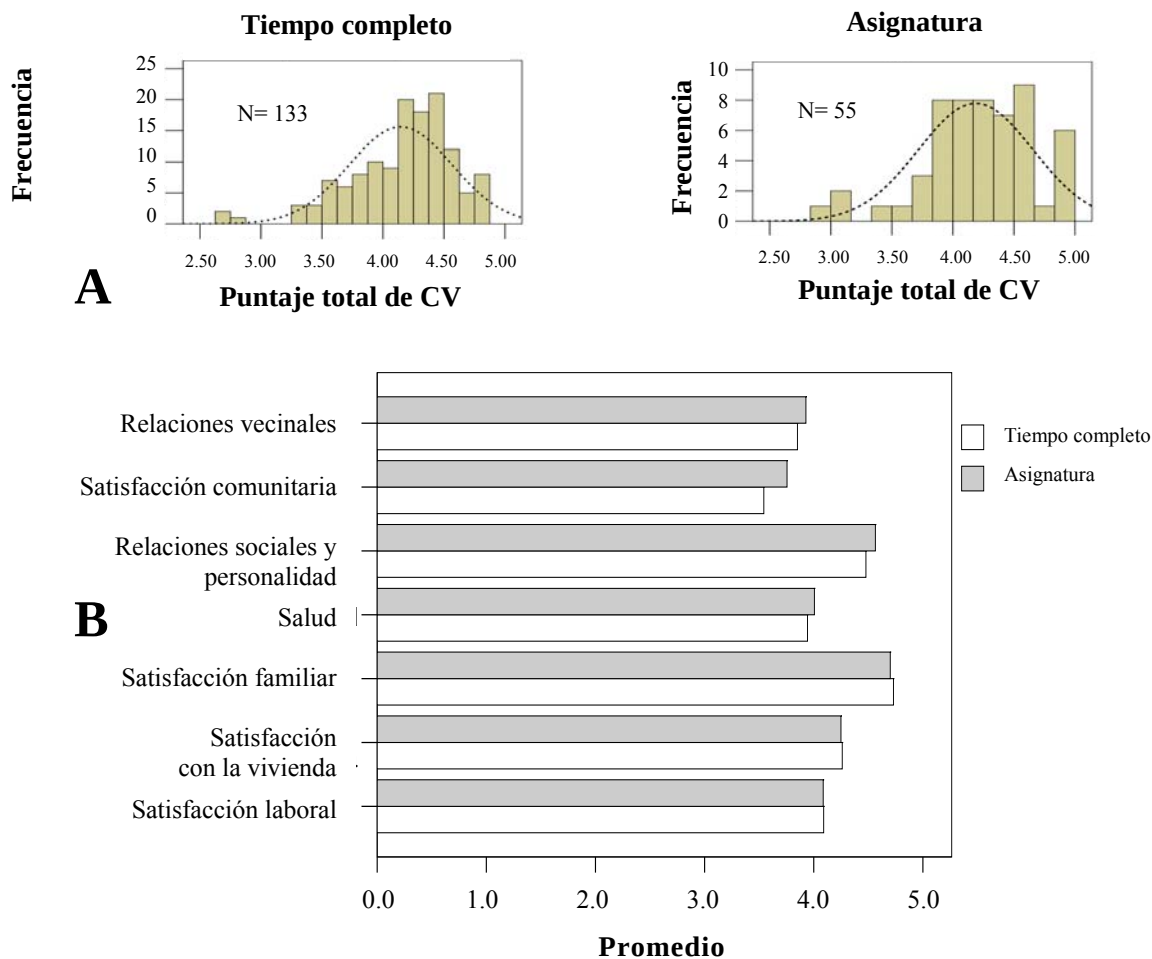
Figura 2. Calidad de vida en relación al sexo del sujeto.



* t de Student para hacer la comparación entre grupos independientes.

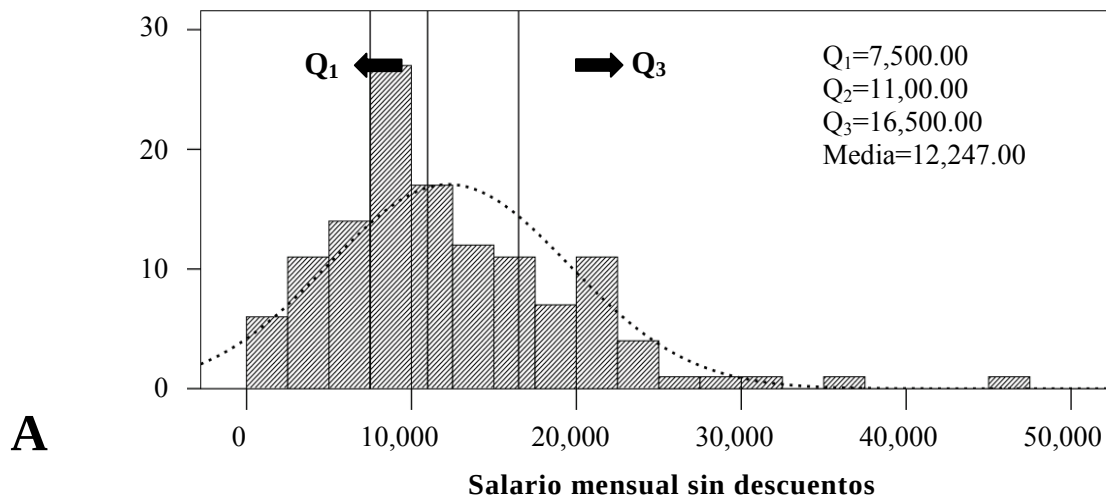
El análisis de la CV entre docentes de tiempo completo (media = 4.1, D.E. = 0.42) y los docentes por asignatura (media = 4.1, D.E. = 0.46) no reveló diferencias significativas en el puntaje total de CV asociadas al tipo de contratación del sujeto

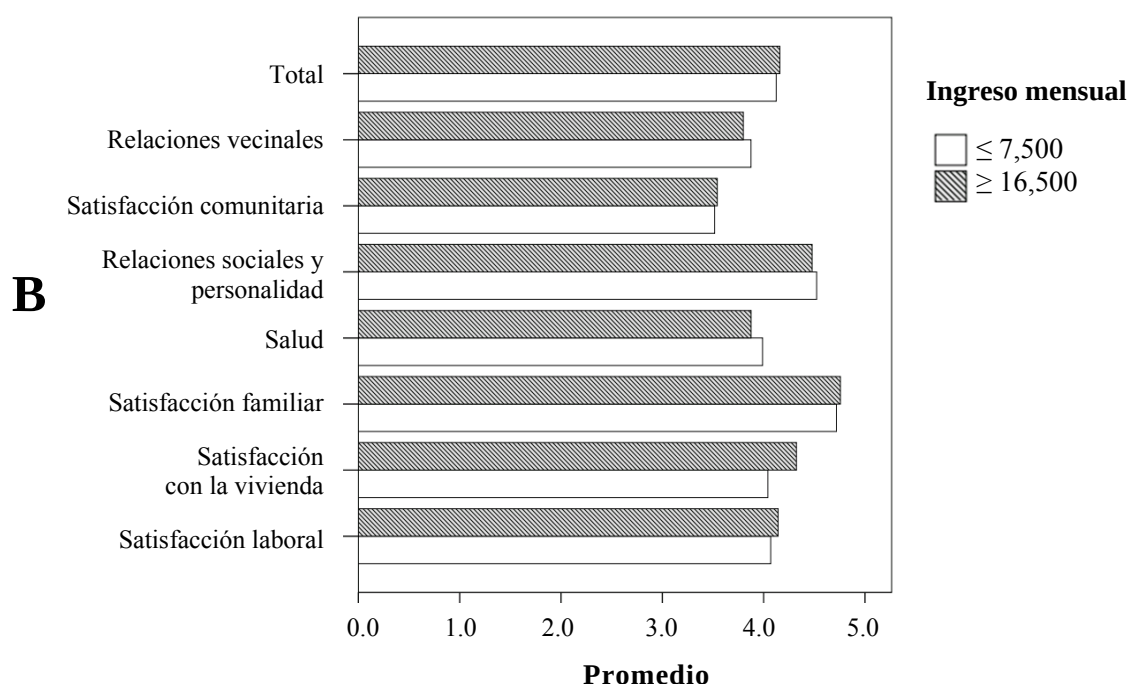
($t = 0.59$, $gl = 186$ y $p = 0.55$). Asimismo, los puntajes de las subescalas tampoco mostraron diferencias significativas en ninguno de los factores evaluados (Figura 3A-3B).

Figura 3. Calidad de vida en relación al tipo de contrato laboral.

Para establecer la posible influencia del ingreso salarial sobre la CV, se hizo una distribución del salario mensual mediante la utilización de cuartiles como puntos de corte (Figura 4A) esto permitió obtener al 25% de los encuestados con meno-

res ingresos y al 25% con mayores ingresos. Interesantemente, el análisis de las subescalas de la CV entre ambos grupos extremos no mostró diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los rubros evaluados (Figura 4B).

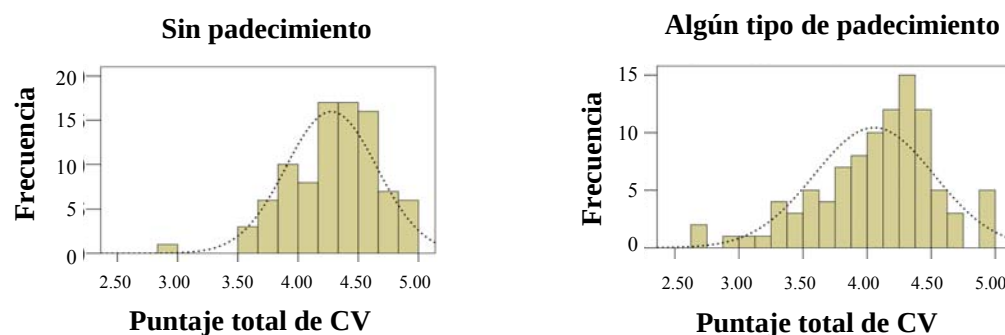
Figura 4. Relación entre el ingreso mensual y la calidad de vida.

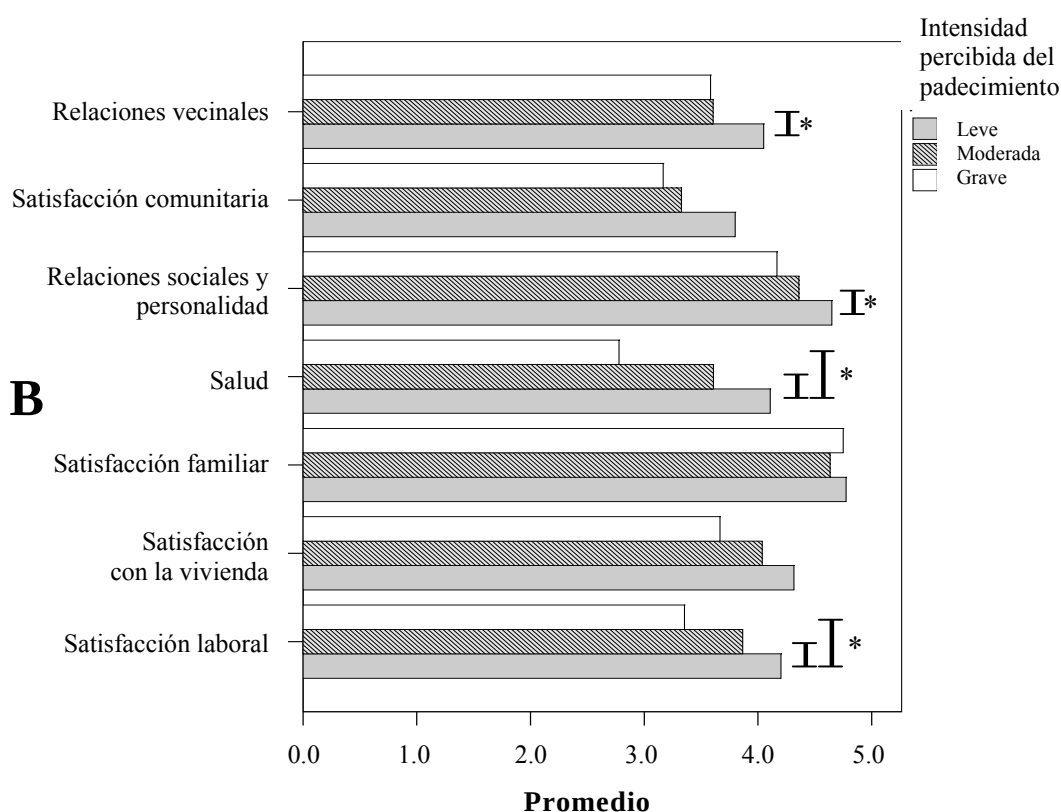


Finalmente, la figura 5A muestra la distribución de la puntuación total de CV de los docentes que dijeron no tener ningún padecimiento al momento de la entrevista (media = 4.2, D.E. = 0.37) y de los que manifestaron algún padecimiento (media = 4.05 y D.E. = 0.46). Hubo diferencias significativas en el puntaje total de CV asociadas a tener o no algún padecimiento ($t = 3.56$, $gl = 187$ y $p < 0.01$). La figura 5B muestra la puntuación de los factores asociados a la CV de acuerdo a la intensidad percibida del padecimiento. El análisis de varianza

muestra diferencias significativas en los factores de satisfacción laboral ($F_{(2,97)} = 6.89$, $p < 0.01$), relaciones vecinales ($F_{(2,97)} = 5.12$, $p < 0.05$), relaciones sociales y personalidad ($F_{(2,97)} = 7.06$, $p < 0.01$) y salud ($F_{(2,97)} = 12.65$, $p < 0.01$). Cabe mencionar que aunque los factores de satisfacción comunitaria y satisfacción con la vivienda no muestran diferencias estadísticas significativas, su tendencia sugiere que la calidad de vida de los participantes podría verse afectada.

Figura 5. Calidad de vida en relación a presentar o no algún padecimiento.





DISCUSIÓN

En el análisis no se debe olvidar lo que otros autores han señalado en cuanto a la importancia singular de la variable “calidad de vida”, sobre todo en lo concerniente a la construcción, validez y confiabilidad de los instrumentos de medición, así como también a la obtención de información científica en el campo de la salud, investigando la relación entre la CV con discapacidad, enfermedades crónico-degenerativas o problemas oncológicos, entre otros padecimientos (Arita y cols., 2005; Trujillo y cols., 2004; Velarde y Ávila, 2002; Verdugo y cols., 2007; Verdugo y Martín, 2002; Vinaccia y cols., 2005). Por lo tanto, existe la necesidad de abordar una relación poco estudiada entre las variables de CV y docencia universitaria. El presente estudio aporta información que sirve para ampliar la incipiente evidencia empírica en la investigación de este importante y actual fenómeno.

Los resultados hallados respecto de la situación laboral de los profesores universitarios en cuanto a trabajar en dos o más niveles educativos e instituciones, así como al grado académico lo-

grado, tienen que ver con lo planteado por Grediaga (1998) en relación con que el nuevo ejercicio del docente implica la profesionalización de la enseñanza, la diversificación y acomodo laboral, así como la mayor competencia y plurifuncionalidad del rol.

Por otro lado, al igual que lo hallado en otros estudios, en el aspecto económico los resultados muestran evidencia de que hombres y mujeres obtienen montos económicos diferentes, siendo siempre favorable el salario integrado a los hombres, lo que podría explicarse debido a los roles sociales y culturales diferentes que en ambos casos se representan vinculados a la familia y el trabajo (Restrepo y cols., 2006; Trujillo y cols., 2004; Victoria y Paredes, 2002).

Otras situaciones que sin duda afectan la CV de las personas son denominadas como efectos emocionales, somáticos y fisiológicos de la exposición de los profesores a niveles altos de estrés (Antor, 1999; De la Cruz y Camino, 1996; Matud y cols., 2002).

En cuanto al consumo de sustancias adictivas (como café, alcohol y tabaco), los datos con-

firman lo encontrado en otros estudios acerca de la tendencia de los profesores a utilizar este comportamiento como una posible estrategia de afrontamiento ante las características y presiones de un trabajo que implica una alta carga para quien lo ejerce (Aisenberg y Aisenberg, 2002; Álvarez, 1998; De la Cruz y Camino, 1996; cfr. García 1996; Guerrero y Rubio, 2005; Marrau, 2004).

Los resultados obtenidos, los puntajes totales en la ECVA y los de las siete subescalas hacen suponer que no existen problemas en el nivel de vida de los profesores universitarios evaluados; sin embargo, las diferencias estadísticamente significativas encontradas al relacionar la variable salud –vista desde la presencia o no de algún padecimiento y su intensidad percibida– con las subescalas de satisfacción personal, satisfacción con la vivienda, salud, relaciones vecinales y el total de la escala, coinciden con reportes que relacionan estos aspectos, en los cuales se habla de que hay condiciones en las que el tiempo, la responsabilidad laboral, el apoyo social percibido y el contexto integral que rodea al profesor, entre otras, afectan la calidad de vida percibida (González, 2002; Segurado y Agulló, 2002; Vitoria y Paredes, 2002).

La información obtenida aquí sobre la calidad de vida en profesores universitarios permite establecer, al comparar los datos de tipo sociodemográfico, que las muestras guardan similitudes sociales y culturales que se reflejan en el ejercicio docente en Latinoamérica, como por ejemplo la situación laboral, economía, familia, estado general de salud y hábitos de consumo de algunas sustancias adictivas, entre otros aspectos. Igualmente, se han utilizado instrumentos de evaluación de tipo genérico, es decir, que evalúan calidad de vida independientemente del espacio social

o laboral en el que la muestra se ubique. También hay consistencia en algunas de las relaciones halladas entre las variables estudiadas, como por ejemplo la salud y su impacto en la percepción del nivel de calidad de vida.

En suma, es prioritario que se realicen más investigaciones al respecto y se profundice de manera específica en el ámbito de la docencia universitaria. Para ello, se deben diseñar instrumentos particulares con una amplia gama de metodologías y técnicas que permitan obtener datos concretos contextualizados que evalúen el papel del profesor universitario. Finalmente, es deseable sistematizar la información sociodemográfica existente y elaborar con ella no solo fichas de identificación general o de caracterización de muestras, sino utilizarla en la construcción de instrumentos de medición válidos y confiables que sean útiles para la elaboración de perfiles muestrales con mayor alcance científico y consistencia metodológica.

En este estudio se encontró que el tener un padecimiento y percibir su intensidad como moderada o grave correlaciona con los factores de relaciones vecinales, relaciones sociales y personalidad, satisfacción laboral y salud; también en el factor de satisfacción comunitaria hay diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres. Lo anterior abre nuevas interrogantes respecto del estudio de la calidad de vida en la población de profesores universitarios considerando el sexo y su estado de salud; ello implica que los estudios a realizarse deben abordar estas variables desde sus dimensiones biológica, psicológica y sociocultural, ya que los datos encontrados permiten concluir que la calidad de vida percibida se afecta sobre todo por la condición de salud y el sexo de los participantes.

REFERENCIAS

- Aisenberg, I. y Aisenberg, E. (2002). Burnout em professors. *Avaliação e Mudanças*, 1, 131-151.
- Albanesi, S., De Bartoli, M. y Tifner, S. (2006). Aulas que enferman. *Psicología y Salud*, 16, 179-185.
- Álvarez, A. (1998). *El "malestar docente" o síndrome de burnout del profesor*. Memoria "La Psicología de la Salud en México", IV Reunión Regional de Psicología de la Salud en el Occidente y Norte de México (pp. 68-69). Guadalajara (México): Universidad de Guadalajara.
- Antor, M. (1999). *Estrés, autoeficiencia y afrontamiento en docentes de preescolar*. Tesis inédita de Maestría. Caracas: Universidad Simón Bolívar.
- Arita, B. (2005). Satisfacción por la vida y teoría homeostática del bienestar. *Psicología y Salud*, 15, 121-126.

- Arita, B., Romano, S., García, N. y Félix, M. (2005). Indicadores objetivos y subjetivos de la calidad de vida. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10, 93-102.
- Borquez, S. (2004). Burnout o estrés circular en profesores. *Pharos*, 1, 23-34.
- De la Cruz, M. y Camino, M. (1996). Estrés del profesor universitario. *Ansiedad y Estrés*, 2, 261-282.
- Ferreres, V. (2001). El desarrollo profesional del profesorado universitario: circunstancias, problemas y propuestas. *Profesorado*, 2, 1-26.
- García, E. (1996). Estrés, profesión docente y personalidad del docente. *Ansiedad y Estrés*, 2, 245-260.
- González, U. (2002). El concepto de calidad de vida y la evolución de los paradigmas de las ciencias de la salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 2, 1-19.
- Grediaga, R. (1998). Cambios en el sistema de recompensa y reconocimiento en la profesión académica en México. *Educación Superior*, 108, 125-180.
- Guerrero, E. y Rubio, J. (2005). Estrategias de prevención e intervención del "burnout" en el ámbito educativo. *Salud Mental*, 5, 27-33.
- Marrau, C. (2004). El síndrome de burnout y sus posibles consecuencias en el trabajador docente. *Fundamentos en Humanidades*, 10, 53-68.
- Marum, E. (2003). Innovación en la docencia de pregrado: el reto de la calidad y la acreditación en México. *Universidades*, 26, 23-36.
- Matud, M., García, M. y Matud, M. (2002). Estrés laboral y salud en el profesorado: un análisis diferencial en función del género y del tipo de enseñanza. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3, 451-465.
- Moriana, J. y Herruzo, J. (2004). Estrés y burnout en profesores. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3, 597-621.
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1995). *Teoría psicométrica*. México: McGraw-Hill.
- Restrepo, N., Colorado, G. y Cabrera, G. (2006). Desgaste emocional en docentes oficiales de Medellín, Colombia, 2005. *Revista de Salud Pública*, 1, 63-73.
- Segurado, A. y Agulló, E. (2002). Calidad de vida laboral: hacia un enfoque integrador desde la psicología social. *Psicothema*, 4, 828-836.
- Trujillo, S., Tovar, C. y Lozano, M. (2004). Formulación de un modelo teórico de la calidad de la vida desde la psicología. *Universitas Psicológica*, 3, 89-98.
- Velarde J., E. y Ávila F., C. (2002). Evaluación de la calidad de vida. *Salud Pública de México*, 44, 349-361.
- Verdugo, M. y Martín, M. (2002). Autodeterminación y calidad de vida en salud mental: dos conceptos emergentes. *Salud Mental*, 25, 68-77.
- Verdugo, J., Meda, R., Moy, N., Guzmán, J. y Monroy, C. (2007). Validez y confiabilidad de una escala para evaluar la calidad de vida en adultos. *Psicología y Salud*, 1, 133-139.
- Vinaccia, S., Quiceno, M., Fernández, H., Contreras, F., Bedoya, M., Tobón, S. y Zapata, M. (2005). Calidad de vida, personalidad resistente y apoyo social percibido en pacientes con diagnóstico de cáncer pulmonar. *Psicología y Salud*, 15, 207-220.
- Vitoria, H. y Paredes, M. (2002). Estudio del síndrome de "burnout" o desgaste profesional en los profesores de la Universidad de los Andes. *Educere*, 17, 29-36.

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/245819692>

Quality of life, depression and stress in caregivers of elderly with dementia in jalisco, mexico

Article in *Alzheimer's and Dementia* · July 2009

Impact Factor: 12.41 · DOI: 10.1016/j.jalz.2009.04.194

READS

16

7 authors, including:



[Elva Dolores Arias-Merino](#)

University of Guadalajara

26 PUBLICATIONS 75 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Irma E Velázquez-Brizuela](#)

Mexican Institute of Social Security

25 PUBLICATIONS 97 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Genaro Gabriel Ortiz](#)

Mexican Institute of Social Security

103 PUBLICATIONS 2,951 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

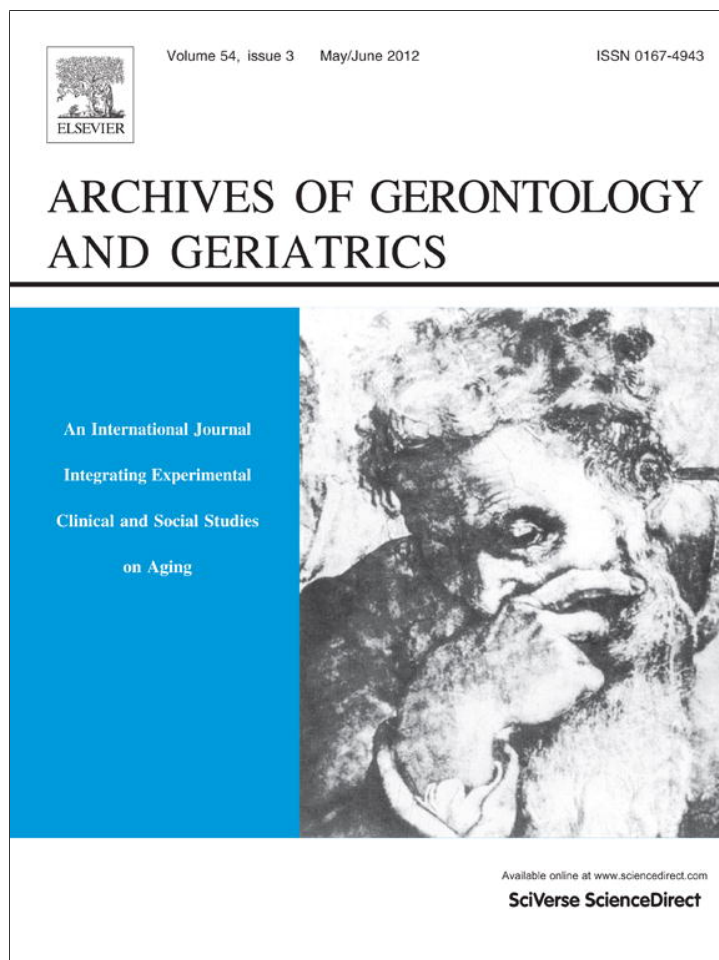


[Neyda Ma Mendoza-Ruvalcaba](#)

University of Guadalajara

8 PUBLICATIONS 34 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



This article appeared in a journal published by Elsevier. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the authors institution and sharing with colleagues.

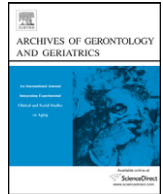
Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

<http://www.elsevier.com/copyright>

Contents lists available at [SciVerse ScienceDirect](#)

Archives of Gerontology and Geriatrics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/archger

Physical function and associated factors in community-dwelling elderly people in Jalisco, Mexico

Elva Dolores Arias-Merino^{a,*}, Neyda Ma. Mendoza-Ruvalcaba^{a,1}, Genaro Gabriel Ortiz^{b,2}, Irma E. Velázquez-Brizuela^{b,2}, Rosa Martha Meda-Lara^{a,1}, Jazmin Cueva-Contreras^{a,1}^a University of Guadalajara, Center of Health Sciences, Public Health Department, CA Psychology, Gender, and Health, Sierra Mojada 950, Edificio Ñ, 2 piso. Col. Independencia, Guadalajara Jalisco, México CP, 44281, Mexico^b Mexican Social Security Institute, Biomedical Research Center of the West, Sierra Mojada 800, Col. Independencia, Guadalajara Jalisco CP, 44340, Mexico

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2 December 2011

Received in revised form 23 February 2012

Accepted 23 February 2012

Available online 21 March 2012

Keywords:

ADL

IADL

Disability

Cognitive impairment

Depression

ABSTRACT

Purpose: To determine the prevalence of disability in Basic Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living (ADL and IADL, respectively), as well as associated factors in the Mexican community-dwelling elderly population. **Materials and methods:** This is a cross-sectional study of a population 60 years and older who live in the State of Jalisco (Mexico). A total of 2553 persons were assessed regarding their functional and health conditions. The ADL and IADL were classified as dependent and non-dependent, and crude and adjusted Odds Ratio (OR) were calculated. **Results:** Mean age of participants was 71.6 ± 8.7 , 61.2% were women. A disability prevalence of 9.6% was found to perform ADL and of 31.5% for the IADL, 14.3% had cognitive impairment and 30.9% depression. Risk factors were found for dependence: being a woman, being ≥ 75 years old, low education level, having at least one chronic disease, cognitive impairment, depression, previous history of disability, and having been a lifelong housewife. **Conclusions:** Functional difficulties are common in Mexican elderly population. These data show key variables for functional disability risk. A better understanding of functional capabilities, as well as of risk factors older adults face every day provide us with a guide to devise a prevention plan, to implement adequate interventions, or to provide appropriate care.

© 2012 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

1. Introduction

In elderly populations, disability is one of the most common indicators used as a health predictor and it is especially useful due to its close correlation with the need for health services and social work (Guralnik et al., 1989).

Functional ability has been studied through the performance of older people in their activities of daily living (ADL), which are considered fundamental determinants of personal independence and of the individuals' capability to maintain their social interaction, roles, or jobs. For Bruce (2001), daily activities play a critical role in maintaining independent life, because they are not only physical capacity indicators, but they are generally associated with cognitive, psychological, and social factors.

Several investigations have been devoted to isolate risk factors for functional decline. Studies indicate advanced age (Wolinsky

et al., 1996, 2000; Kiosses et al., 2001; Bobak et al., 2004; Phelan et al., 2004; Brennan et al., 2005; De Ronchi et al., 2005; Dodge et al., 2005) being a woman (Wolinsky et al., 1996; Kiosses et al., 2001; Phelan et al., 2004; De Ronchi et al., 2005; Schieman and Plickert, 2007), and low education level (Wolinsky et al., 1996; De Ronchi et al., 2005) are high-risk factors.

The study of Phelan et al. (2004), reported that income, marital status, inadequate control of chronic conditions, unnecessary use of psychoactive drugs, inactivity, and social isolation, besides age and gender, precipitated disability. Wolinsky et al. (1996) have found the following predictors: functional limitations at the time of assessment, advanced age, end stage, and poor health perception (in this order); other less consistent predictors were: widowhood, history of arthritis, and little social support. Femia et al. (2001), in turn, added the lack of social integration. Factors such as race and socio-economic status (Schieman and Plickert, 2007) have been also reported.

Several studies have discussed the close relation between functional abilities, cognitive impairment, and depression, which must be mentioned separately. Dodge et al. (2005) discovered that minimal cognitive impairment was an indicator of significant risk for future disability in each of the activities of daily living, both basic as well as instrumental; this relation is corroborated in both

* Corresponding author at: Maurice Baring 331, Col. Jardines de la Patria, Zapopan, Jal. México, CP, 45110, Mexico. Tel.: +52 33 3673 0993.

E-mail address: elvadolores@yahoo.com (E.D. Arias-Merino).

¹ Tel.: +52 33 3126 7029.

² Tel.: +52 33 3668 3030x31951.

senses even if deterioration is heterogeneous (mild, moderate, or serious), consequently, having a different impact on functional loss. Arias Merino et al. (2006) have found in Mexican populations a higher dependence prevalence in ADL if the person suffers cognitive impairment compared to those that do not show said deterioration (OR = 7.77). De Ronchi et al. (2005) reported a strong association between early dementia and functional disability; this relation tripled in subjects suffering from early dementia and depression symptoms. Kiosses et al. (2001), in turn, state that cognitive impairment (specifically executive dysfunction) contributes to disability in depressed elderly patients.

The physical ability decline is an important risk factor for depression in old age (Lenze et al., 2001). Major depression, in turn, contributes to functional disability (Femia et al., 2001; Kiosses et al., 2001; Phelan et al., 2004). It has been observed that people with depressive symptoms report more disability than those who do not have them (Schieman and Plickert, 2007).

The associations of physical health conditions and ADL/IADL functioning have been well established in previous studies in Mexican and Mexican-American elderly (Markides et al., 1996; Patel et al., 2006), where previous diagnose of stroke and hip fracture were powerful predictors of functional limitations, as well as arthritis, cancer, diabetes, stroke and heart attack were independently associated with increased odds of impairment in some activities of daily living. In Mexican population Menéndez et al. (2005) have found that chronic obstructive pulmonary disease, cardiovascular disease, arthrosis, and depression were associated with ADL disability; as well as hypertension, cardiovascular disease and depression were associated with IADL disability.

A large number of older people have some type of difficulty to perform activities of daily living, however, only a few receive some type of help, even if it is inadequate, while for many of them the need is unknown and they experience negative consequences as a result of it (Desai et al., 2001). The purpose of this article is to determine the disability in basic and IADL, and its relation with socio-demographic, health, cognitive deterioration, and depression factors in Mexican community-dwelling elderly persons of the west of Mexico.

2. Materials and methods

2.1. Design

Based on the Inter-Institutional Project to Study Dementias in Jalisco, an interview was performed in the State of Jalisco, Mexico, on elderly persons 60 years and older, from January 1st to December 31st, 2005 (Arias Merino et al., 2006). Total population of Jalisco in 2005 was 6,814,808, 8.9% of which were elderly, according to the National Institute of Statistics and Geography (INEGI, 2005).

A cross-sectional study was designed for persons 60 years of age and older community-dwelling in Jalisco, a state in western Mexico. A total of 2639 elderly persons were included in a multi-stage, proportional, and randomized sample that included the Metropolitan Area of Guadalajara (which includes the municipalities Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, El Salto and Tlajomulco) and 6 municipalities of the State of Jalisco (Jamay, Tecolotlán, Mascota, Cihuatlán, Ciudad Guzmán and Encarnación de Díaz), which were chosen for the following reasons: first, due to the higher concentration of elderly population and second, because this is representative of the socio-economic regions presented by this state. Maps and lists of potential populations were provided by the INEGI. To carry the survey out in the geographical area, study areas were defined through the National Geostatistics Structure; this system allows relating statistical information to the corre-

sponding geographical space, it divides the national territory in areas of easy identification in the field and it is appropriate for information capture activities. Basic Geostatistical Areas (AGEB) were used, which constitute the fundamental unit that adjusts to the municipal and state borders of the country's political-administrative division, as much as possible (INEGI, 2000). The AGEB of the 7 study populations were chosen randomly, and the same was done regarding blocks and homes until finding the study subject. The data were gathered by gerontology and psychology students from University of Guadalajara who were previously trained and supervised during the study. Persons 60 years of age and older who had been living at least one year in the State of Jalisco at the time of the interview were invited to participate in the study if they wanted to do so. If the person was unable to provide information, we asked for the participation of a suitable informant (spouse, son/daughter, or primary caretaker) to carry out the interview, were used 280 informants mainly son/daughter. Of those selected for interview ($n = 2639$), 68 persons were excluded due to insufficient information overall, and an additional 18 due to lack of ADL/IADL information, resulting in an analysis sample of 2553 persons. Non-response rate was 10% ($n = 261$).

2.2. Measures

A comprehensive interview was applied to examine different items: socio-demographic characteristics, ADL and IADL, cognitive function, depression, and health self-reporting. Although disability is generally treated as a continuous construct, we focus on establishing the disability status. Functional disability was measured in terms of limitations in ADL using the Katz Index (Katz et al., 1963) items included: bathing, transferring, dressing, toileting, continence, and feeding; response categories provided were 'independent' (if person needs no help or minimal help to perform the activity) or 'dependent' (if person needs assistance to perform the activity); not being able to perform at least one of the tasks unassisted was considered a dependence in ADL and a cutoff point was assigned of 5/6 dependent/independent on a dichotomous scale. We assessed the limitations in IADL using the Lawton Scale (Lawton and Brody, 1969), items included were: preparing meals, cleaning, laundry, managing finances, managing own medication, ability to use the telephone, going shopping, and the use of transportation; response categories provided were: perform the activity 'with out help', 'with any help' or 'totally unable' to do it. Since the activities assessed by the Lawton Scale are tasks mainly associated with the female role, the Menendez and San Jose Proposal (1995) has been taken into consideration, in regard to the fact that when applying this tool to males the cutoff point be lowered 3 points, considering the mainly female activities, which the males of our culture generally do not perform throughout their lives, regardless of if they are able to do so or not; these activities are: preparing meals, doing laundry, and cleaning the house. Given this consideration, the total score ranges from 0 to 8 points for women and 0–5 points for men (higher score indicates higher independence). Levels of dependency were defined with different scores for men and women (according to Menendez and San Jose, 1995), for men: ≥ 5 independent, 4 mild, 2–3 moderate, 1 severe, 0 total dependency; for women: 8 independent, 7–6 mild, 5–4 moderate, 3–2 severe, 1–0 total dependency. We considered the cutoff point of 7/8 for women and 4/5 for men (dependence/independence) to convert the variable into a dichotomous variable.

Depression was assessed using the Spanish version of the Geriatric Depression Scale (GDS) of 30 items (Yesavage et al., 1983), a cutoff point of 10/11 was considered for depression and non-depression.

Cognitive impairment was measured using the Spanish version of the Mini-Mental State Examination (Folstein et al., 1975); a

modification of the original was used; in the execution of the series of seven (sequential subtraction of 7 of 100) participants were invited to execute a series of 3s (sequential subtraction of 3 of 30) this score was used to determine the final score; the MMSE total score was calculated using the sum of correct answers (0–30 points), the cutoff point was 19/20 to eliminate the bias of education and culture (Escobar et al., 1986; Teresi et al., 1995; Ramirez et al., 2006).

Participants were also asked if they had or not a disease diagnosed by the doctor, health conditions included were hypertension, diabetes, cardiovascular disease, cerebrovascular disease, epilepsy, Parkinson's disease, cancer, and cholesterol.

2.3. Procedure

The age variable was categorized, for this study, in both five-year groups and as a dichotomous variable (60–74, 75 years and more). In the marital status, the category “lives alone” includes: single, widower, and divorced; while “married” includes: those who live with a partner (married and common law partner). Educational level was categorized by years of education using the following intervals: 0, 1–4, 5–6, more than 7, and as dichotomous variable in 0–4 and 5 years or more. The self-report of disease was entered for each disease event that was diagnosed by the doctor, and that as dichotomous variable was categorized as disease yes/no, where the presence of at least one condition qualified for “disease yes”. Occupation (main life time occupation) was re-codified by type of effort needed to perform it: physical, mental, and combined (OPS, 2004.); housewife was included as a single category. Occupations included in this physical effort category were: farmer, factory worker, and elementary occupations; mental effort: white-collar worker; and combined effort: craftsman/shopkeeper, and other. Variables were converted into dichotomous for the calculation of the OR: housewife–non-housewife, physical–no physical effort, mental–non-mental effort, combined–uncombined.

2.4. Statistical analysis

Data obtained were validated and entered into a database for their analysis.

For describing the sociodemographic characteristics of the sample we used categorical variables, then, we determine the prevalence of disability in IADL/ADL, cognitive impairment, and depression in the sample's participants, as well as a confidence interval of 95% (CI 95%) using standard descriptive methods. Chi square test ($p < 0.05$) were used to establish differences between men and women dependence in specific IADL/ADL. Crude OR and CI of 95% were calculated by crosstabs. Logistic regression models tested the relative contributions of variables demographics (gender and age), diseases and impairments (cognitive impairment, depression, number of diseases), and conditions (education and marital status) on functional disability, all variables entered were dichotomized. Regarding IADL disability, the models estimated the effects of four sequentially entered blocks of variables: (1) demographics, (2) demographics plus diseases and impairments, (3) the measures in (2) plus conditions, (4) the measures in (3) plus interaction terms for sex by diseases and impairments. Regarding ADL disability the models estimated the effects of three sequentially entered blocks of variables: (1) age and diseases and impairments, (2) the measures in (1) plus conditions, (3) the measures in (2) plus interaction terms for age by diseases and impairments. We weighted all models for selection probability and evaluated them by Hosmer and Lemeshow test for assess the goodness-of-fit (HL), and by standard methods to assess significance. Data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS 16) for Windows.

2.5. Ethical considerations

For its development, this research took into consideration the regulations of the General Law of Health in Research for Health, Ethical Aspects of Research in Humans (México), and was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. For the type of approach, this is considered a minimal risk study. A letter of informed consent was developed by the researchers group. The study was approved by the National Research and Ethics Committee of the Mexican Social Security Institute (IMSS).

3. Results

3.1. Socio-demographic data

The socio-demographic information of the participants is shown in Table 1.

Mean age of participants was 71.6 ± 8.7 years, ranging from 60 to 104 years of age; mostly women (61.2%). Education level was low, with the mean being 3.6 ± 3.8 years of education. A significant percentage of the sample was illiterate (27.2%), and 40% only studied 1–4 years. In terms of marital status, a sizeable percentage has no couple (45.5%), participants were widowed (32.3%), single (8.6%) or divorced (4.6%). They were mainly homemakers, which was to be expected given the women: men ratio. Approximately 8 of every 10 were not pensioners (79.2%). Functional disability prevalence was

Table 1
Participants' socio-demographic and health characteristics.

Variable	No.	%
Gender		
Women	1562	61.2
Men	991	38.8
Age-groups (years). Mean = 71.6, Standard deviation (SD) = 8.7		
60–64	667	26.1
65–69	536	21.0
70–74	440	17.2
75–79	396	15.5
≥80	514	20.1
Education (years). Mean = 3.6, SD = 3.8		
0	694	27.2
1–4	1020	40.0
5–6	497	19.5
>7	342	13.3
Marital status		
Single	220	8.6
Widowed	824	32.3
Divorced	119	4.6
Married	1390	54.4
Main occupation during working life		
Farmer	443	17.4
Factory worker	279	10.9
Homemaker	1062	41.6
White-collar worker	103	4.0
Craftsman/shopkeeper	345	13.5
Elementary occupations	191	7.5
Other	130	5.1
Retired status		
Pension	530	20.8
No pension	2023	79.2
ADL disability	222	9.5
IADL disability	805	31.5
Chronic disease. ^a Mean = 1.5, SD = 1.3		
0	621	24.3
1	857	33.6
2	590	23.1
3	300	11.8
>4	185	7.2
Depressive symptoms	788	30.9
Cognitive impairment	364	14.3

^a Includes: hypertension, diabetes, cardiovascular disease, cerebrovascular stroke, epilepsy, Parkinson's disease, cancer, cholesterol.

Table 2
Dependence in specific ADL and IADL.

ADL	Men		Women		Total dependent	
	No.	%	No.	%	No.	%
Basic	81	8.2	161	10.3	242	9.5
Bathing	49	4.9	85	5.4	134	5.2
Transferring	35	3.5	68	4.4	103	4.0
Dressing	32	3.2	58	3.7	90	3.5
Toileting	67	4.3	35	3.5	102	4.0
Continence*	35	3.5	95	6.1	130	5.1
Feeding	15	1.5	31	2.0	46	1.8
Instrumental***	119	12.0	686	43.9	805	31.5
Food preparation (preparing meals)***	291	29.4	217	13.9	508	19.9
Housekeeping	80	8.1	105	6.7	185	7.2
Ability to use telephone (using telephone)*	92	9.3	178	11.4	270	10.6
Manage finances (managing money)*	43	4.3	92	5.9	135	5.3
Going shopping***	149	15.0	377	24.1	526	20.6
Use of transportation***	215	21.7	553	35.4	768	30.1
Managing own medication	144	14.5	225	14.4	369	14.5
Laundry***	136	13.7	120	7.7	256	10.0

* $p < 0.05$.

*** $p < 0.001$.

31.5% (29.7–33.4, CI 95%) for IADL, and 9.6% disability in ADL (8.4–10.7, CI 95%).

We found a mean of 1.5 for chronic diseases reported by the participants and diagnosed by a doctor; only 1 of every 4 participants remains healthy (without diagnosed chronic disease). We found a prevalence of 30.9% (29.1–32.7 CI 95%) for substantial depressive symptomatology, and 14.3% (12.9–15.7 CI 95%) for cognitive impairment.

3.2. ADL and IADL disability

Specific information regarding dependence in ADL/IADL is shown in Table 2. For ADL, bathing is an activity where a higher dependency is found, followed by incontinence, which is significantly major in women than in men. However, there was a not significant difference between women and men in the global percentage.

The highest dependence prevalence in specific activities was reported in IADL, where 3 of every 10 people interviewed were unable to use transportation means (30.1%), and one of each 5 needs help to go shopping (20.6%), or to prepare meals (19.9%). The ability to manage their own money was the least affected (5.3%).

Significant differences between women and men were found to perform IADL both in the global percentage as well as in specific activities. Women had a highest prevalence of disability to use transportation, going shopping and using telephone, while men were significantly more dependent in food preparation, laundry and managing money.

Table 3 provides information regarding functional dependence prevalence in IADL in their different degrees (mild, moderate, severe, and total) according to participants' gender. In general, women have higher risk of dependency in each level. Compared to men, women have 12.06 times the risk of middle dependency, 2.76

of moderate dependency, 4.65 of severe, and 2.99 of total dependency.

3.3. Effects of socio-demographic factors and health characteristics in ADL and IADL capabilities

The only variables mentioned were those reported to be significantly related to the possibility of having a disability in IADL or in ADL. The relation of socio-demographic factors and health characteristics in IADL and ADL is shown in Table 4.

Being a woman is a condition that has a higher probability of having difficulties in IADL OR = 5.73 (CI 4.62–7.12) than being a man; age was another factor associated with a probability of 3.84 times (CI 3.22–4.58) for people older than 75 years, in comparison to elderly people that were younger. Elderly people without a partner had a higher probability of being dependent (OR = 3.13, CI 2.63–3.73) than those that were married, or had a partner; and also having a low education level (less than or equal to 4 years of studies) with an OR = 2.38 (CI 1.96–2.90). Not having a pension was also related to disability in IADL (OR = 1.36, CI 1.10–1.69).

The occupation performed during their life is related to the disability; being a housewife is a risk factor with an OR = 2.57 (CI 2.17–3.05), while performing occupations whose activity requires mainly physical effort resulted a protecting factor for disability (OR = 0.51, CI 0.42–0.62); likewise performing a combined (OR = 0.64, CI 0.51–0.80), and mental effort (OR = 0.51, CI 0.31–0.83) turned out to be a protecting factor.

Elderly people who had at least one chronic disease had a risk of difficulties in IADL of 2.12 times (CI 1.71–2.64) in comparison to those that were not sick. A higher risk was found in the cognitive function; elderly cognitively impaired people showed 5.90 times (CI 4.64–7.49) more risk than those that did not report impairment; said risk of having said dependence is slightly higher

Table 3
Levels dependence in IADL according to gender.

Level of IADL dependence	Women		Men		Total		OR ^a
	No.	%	No.	%	No.	%	
Independent	876	56.1	872	88.0	1748	68.5	1.00
Mild	424	27.1	35	3.5	459	17.9	12.06
Moderate	143	9.2	51	5.1	194	7.6	2.79
Severe	56	3.6	12	1.2	68	2.7	4.65
Total dependency	63	4.0	21	2.1	84	3.3	2.99

^a Chi-square trend $p < 0.001$.

Table 4

Socio-demographic and health characteristics associated to IADL and ADL capability.

VARIABLE	IADL function				ADL function			
	Dependent N = 805	Independent N = 1748	OR	CI (95%)	Dependent N = 242	Independent N = 2311	OR	CI (95%)
Gender								
Women	85.2	50.1	5.73	4.62–7.12	66.5	60.6	1.29	0.97–1.70
Men	14.8	49.9	1.00		33.5	39.4	1.00	
Age (years)								
≥75	57.1	25.7	3.84	3.22–4.58	63.6	32.7	3.60	2.73–4.74
60–74	42.9	74.3	1.00		36.4	67.3	1.00	
Marital status ^a								
Single	64.6	36.8	3.13	2.63–3.73	66.1	43.4	2.54	1.92–3.36
Married	35.4	63.2	1.00		33.9	56.6	1.00	
Education (years)								
Low (0–4)	79.3	61.6	2.38	1.96–2.90	74.8	66.3	1.50	1.11–2.03
High (≥5)	20.7	38.4	1.00		25.2	33.7	1.00	
Pension								
No	82.6	77.7	1.36	1.10–1.69	77.3	79.4	0.88	0.64–1.20
Yes	17.4	22.3	1.00		22.7	20.6	1.00	
Having at least one disease ^b								
Yes	84.3	71.7	2.12	1.71–2.64	87.6	74.4	2.42	1.63–3.59
No	15.7	28.3	1.00		12.4	25.6	1.00	
Cognitive impairment								
Yes	30.3	6.9	5.90	4.64–7.49	41.7	11.4	5.57	4.19–7.42
No	69.7	93.1	1.00		58.3	88.6	1.00	
Depressive symptoms								
Yes	46.3	23.7	2.77	2.32–3.31	54.5	28.4	3.02	2.31–3.96
No	53.7	76.3	1.00		45.5	71.6	1.00	
ADL function								
Dependent	24.7	2.5	13.02	9.24–18.33	–	–	–	–
Independent	75.3	97.5	1.00		–	–	–	
Occupation during working life ^c								
Homemaker	57.4	34.3	2.57	2.17–3.05	45.9	41.2	1.21	0.92–1.58
Physical	25.8	40.3	0.51	0.42–0.62	33.1	36	0.87	0.66–1.16
Combined	14.3	20.6	0.64	0.51–0.80	18.2	18.6	0.96	0.68–1.36
Mental	2.5	4.7	0.51	0.31–0.83	2.9	4.2	0.68	0.31–1.49

^a Living alone includes single, widowed, divorced.^b Includes at least: hypertension, diabetes, cardiovascular disease, cerebrovascular stroke, epilepsy, Parkinson's Disease, cancer, cholesterol.^c Occupations classified according to the type of effort mainly required to perform the activity.

than double the probability of elderly people with depressive symptomatology (OR = 2.77, CI 2.32–3.31). As expected, being dependent in ADL was significantly related to the risk of disability in IADL, OR = 13.02 (CI 9.24–18.33).

In regard to factors associated to disability in ADL, women have a probability of 1.29 times (CI 0.97–1.70) in comparison to men, despite not being strictly significant, it can be considered a trend. Being 75 years old or more (OR = 3.60, CI 2.73–4.74) and not having a partner is also a risk factor for disability in ADL (OR = 2.54, CI 1.92–3.36), as well as having a low education level (OR = 1.50, CI 1.11–2.03). In turn, people who suffer from at least one chronic disease, have a probability of 2.42 times (CI 1.63–3.59) of having a disability risk in ADL in comparison with those that remained healthy. The presence of cognitive impairment was of 5.57 times (CI 4.19–7.42) in comparison with those that did not show said impairment, as well as suffering from depressive symptoms (OR = 3.02, CI 2.31–3.96). The strongest association was found, as was expected, with dependence in IADL (OR = 13.02, CI 9.24–18.33). The occupation performed during life was not a risk factor for suffering disability in ADL.

Table 5 indicates that demographic variables were associated with IADL disability in the Model 1; when diseases and impairments were added in Model 2, all variables entered were significant. After, when in Model 3 were entered education and marital status, all variables demographics, diseases and impairments as well as conditions still were significant. However, when the interaction terms were added in Model 4, only the gender (women) by depressive symptoms was significant for IADL

disability, and the effect for gender and depressive symptoms (from Model 3) disappeared.

Table 6 illustrates that age and diseases and impairments were significantly associated with ADL disability, in Model 1. When education and married conditions were entered in Model 2, variables from the first model remain significant, and only education did not be associated with ADL disability. Finally, when the interaction terms were included in Model 3 none was significant, more over, variables from Model 2 were not significantly associated, but the effects for cognitive impairment and married remained.

4. Discussion

Results show high dependence prevalence in IADL, approximately 1 of each 3 persons has difficulties in performing activities that allow them to live in community and to interact with others.

Our findings also demonstrate the association of ADL and IADL disability with age, cognitive impairment, symptoms of depression, and number of diseases; while marital status was only associated to ADL disability. Gender was a strong risk factor to IADL disability until was entered into the model the interaction term gender by depression, which appears to be significant, it means that gender exert an indirect effect on IADL disability through the gender differentials in depressive symptoms. Similar findings were reported by Wray and Blaum (2001), who studied the influence of gender in the disability prevalence and the mechanism through which it occurs, and even though they did not find a direct influence, they stated that gender exercises an indirect effect on

Table 5
Adjusted OR of IADL disability on sociodemographic and health conditions.

Characteristic	IADL disability			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Gender (women)	7.23***	7.48***	6.90***	2.04
Age	4.93***	4.01***	3.52***	3.52***
Cognitive impairment		4.59***	3.98***	2.41*
Depression		2.02***	1.86***	0.68
Number of diseases		1.74***	1.74***	3.4***
Education			1.63***	1.66***
Married			1.52***	1.51***
Gender × cognitive impairment				1.42
Gender × depressive symptoms				2.26**
Gender × number of diseases				0.56
HL	0.083 (NS)	12.73 (NS)	9.3 (NS)	8.03 (NS)
–2 Log L	2596.39	2381.02	2347.28	2333.00
R ² of Nagelkerke	0.28	0.37	0.39	0.39

* $p < 0.05$.

** $p < 0.01$.

*** $p < 0.001$.

disability through depressive symptoms and musculoskeletal conditions.

Besides, we found, in this study, when classifying occupations according to the type of effort (physical, mental, combined, and housewife), the condition of being a housewife to be a risk for disability, these are women and the work of a housewife represents an effort and physical attrition, which condition musculoskeletal deterioration.

Even though age has been found to be a risk factor for disability, research in the scope of health promotion and healthy aging (active, successful) increasingly rule out that the manner in which people age is determined by heritability, that is, due to the influence of genetic factors (such as age), and they suggest that both environment as well as lifestyle may (indeed) be increasingly more important as determinants of aging (Rowe and Kahn, 1987, 1997). In this sense, some risk factors for dependence found in this study have the characteristic of being more related to the socio-cultural environment and are, therefore, susceptible to modification by means of intervention (to prevent or correct), whether to stop progression or to delay the emergence of functional deterioration, with the consequences for the person (to live an independent life), for the families, and for society (less expenses in dependence).

The results of the variables associated with disability in IADL and ADL found in this study are consistent with other studies, such as: age (Wolinsky et al., 1996, 2000; Kiosses et al., 2001; Bobak et al., 2004; Phelan et al., 2004; De Ronchi et al., 2005; Dodge et al.,

2005), marital status (Phelan et al., 2004), low education level (Wolinsky et al., 1996; De Ronchi et al., 2005), suffering from some disease (Phelan et al., 2004), having cognitive impairment (Dodge et al., 2005), depression (Phelan et al., 2004; Schieman and Plickert, 2007), and previous history of dependence (Bruce, 2001), among others. We found in our study, that being a housewife is an occupational risk factor associated to disability in IADL.

Dodge et al. (2005) consider that the relation between cognitive impairment and disability may happen, perhaps, due to the progression of impairment; Schieman and Plickert (2007) believe that the positive association between functional limitations and depression maybe due to the disabling effects of depression or maybe due to the depressogenic effects of disability, but they are, anyway, mutually strengthening themselves all the time (Ormel et al., 2002). Bruce (2001) supports this hypothesis, stating that depression and disability amplify one another, they have a “spiral” effect where they mutually strengthen themselves, increasingly turning more severe and persistent.

Our findings can also be compared with other studies conducted in Mexican context. The SABE Study (Menéndez et al., 2005) was carried out in Mexico City en 1999–2000, they found 19.4% of ADL disability and 28.6% of IADL. The rate of ADL disability is notoriously higher in SABE compared with our study, despite they did not include into their scale the item “continence”, and it was included into ours. Prevalence of IADL disability was similar in both studies.

Another study was the National Study on Health and Aging (ENASEM) (Dorantes-Mendoza et al., 2007) which included elderly population from the whole country, and reported a prevalence of 7.3% for ADL disability and 8.4% for IADL. It is important to underline that in this study items for ADL assessment were different, they included only bathing, dressing, toileting, feeding and transferring; if we would assess with these criteria, prevalence for ADL disability in our study would decrease to 7.4%, practically equal that found in ENASEM. Nevertheless, prevalence of IADL disability found in ENASEM is much lower than in our study, in this sense, it is important to take into consideration that scales for assessing IADL were different in both studies, then the comparison must be taken carefully, because percentages are not strictly comparables.

Regarding risk factors for disability, we found consistencies when compared with the studies mentioned before (SABE and ENASEM). Age, number of diseases and depression were reported as risk factors for ADL disability in the three studies, while cognitive impairment was also found in our study as well as in SABE. Besides, for IADL disability, risk factors found in our study as

Table 6
Adjusted OR of ADL disability on sociodemographic and health conditions.

Characteristic	ADL disability		
	Model 1	Model 2	Model 3
Age	2.56***	2.40***	0.53
Cognitive impairment	3.53***	3.55***	3.33*
Depression	2.13***	2.13***	1.00
Number of diseases	2.08***	2.06**	0.99
Education		0.75	0.73
Married		1.59**	1.57**
Age × cognitive impairment			1.06
Age × depressive symptoms			1.69
Age × number of diseases			1.69
HL	5.93 (NS)	5.93 (NS)	2.18 (NS)
–2 Log L	1373.73	1373.73	1368.49
R ² of Nagelkerke	0.18	0.18	0.18

* $p < 0.05$.

** $p < 0.01$.

*** $p < 0.001$.

well as in SABE and ENASEM were age, diseases, and depression; while gender, education and cognitive impairment were also reported by us and by SABE.

In summary, although prevalence of disability vary among this study and previous studies in our context, it is important to notice that there is a consistency in the risk factors reported across the studies, this allows that actions planned to prevent or delay disability in our population could be unified.

Although our data are cross-sectional, and it is not possible to determine which is cause and which is effect; must be underlined that dependence in IADL is important because it is considered a first indicator of loss of functionality, since it probably marks the beginning of gradual deterioration toward an increasingly higher dependence. This progression of functional limitations in its path or series of transitions (decline-recovery) has been reason of study. For example, the study of [Dodge et al. \(2005\)](#) reported that people, who lost independence in at least one IADL in a period of three years also lost independence in ADL. On the other hand, Phelan et al. measured the effectiveness of a program to improve the ADL; after a 6 and 12-month follow-up they found improvements with interventions; in contrast, in that same period the probability increased of developing higher disability without intervention. In turn, [Brennan et al. \(2005\)](#) maintain that when a person shows deteriorated ADL it is assumed that they also have problems with IADL, that is, that competence loss could manifest itself initially in tasks such as managing money, preparing meals, going shopping, etc., before affecting the most personal activities, such as bathing, eating, cleaning themselves, toileting, etc.

The limitations of this study, is that it is focused on the activities of daily living as a combined or general measure, and does not link specific disabilities, besides our findings may be limited by self-report disease and disability measures that were used. Participants have low education levels and so many illiterates and relative a few self-report diseases. Especially the participants may not be diagnosed exact chronic illness they have. It is, also, a cross-sectional study, which limits making assumptions about the progression of the disability.

5. Conclusions

This study represents an investigation of dependence prevalence in older Mexican adults, as well as of the factors that place the elderly person in a risk situation of losing functional autonomy.

The progression of functional deterioration seems, however, to have its first indications in the IADL before the ADL; its importance for the implementation of preventive measures lies there.

In the end, independence means freedom (free from disability), which is very important both for older adults as well as for their families ([Kennedy, 2001](#)), due to disability is a strong predictor of morbidity ([Kiosses et al., 2001](#)), hospitalization ([Phelan et al., 2004](#)), institutionalization ([Bruce, 2001](#); [Arias Merino et al., 2003](#); [Phelan et al., 2004](#); [De Ronchi et al., 2005](#)), mortality ([Wolinsky et al., 1996](#); [Bruce, 2001](#); [Kiosses et al., 2001](#); [Phelan et al., 2004](#); [Dodge et al., 2005](#)), and even as predictor of suicide in old age ([Kennedy, 2001](#)). And as if a spiral, disability generates more disability ([Bruce, 2001](#)).

The results of this study are helpful as indicators of necessary policies to prioritize public health efforts, and the development of prevention and intervention guides in charge of health professionals and researchers.

Conflict of interest statement

None.

Acknowledgments

The Interinstitutional Study of Dementias in Jalisco Project was funded by CONACYT 7994-M. The authors are grateful to Carlos Ernesto Vázquez Arias for his help in reviewing the English of the manuscript.

References

- [Arias Merino, E.D., Orozco Mares, I., Garabito Esparza, L.C., Fernandez Cruz, L., Arias Merino, M.J., Celis de la Rosa, A., Cabrera Pivaral, C., Gonzalez Perez, G.J., 2003. Correlates of cognitive impairment in elderly residents of long term care institutions in the metropolitan area of Guadalajara, México. J. Nutr. Health Aging 7, 97–101.](#)
- [Arias Merino, E.D., Ortiz, O.O., Flores-Saiffe, M.E., Morales-Sanchez, A., Maynard, W., Velasquez-Brisuela, I.E., Macias-Islas, M.A., Arias-Merino, M.J., Sanchez-Gonzalez, V.J., Vazquez-Camacho, G., 2006. Prevalence of cognitive impairment in Mexican elderly. In: Iqbal, K., Windblad, B., Avila, J. \(Eds.\), *Alzheimer's Disease: New Advances*. Medimond, Bologna, pp. 667–671.](#)
- [Bobak, M., Kirstensen, M., Pikhart, H., Marmot, M., 2004. Life span and disability: a cross sectional comparison of Russian and Swedish community based data. Br. Med. J. 329, 727–731.](#)
- [Brennan, M., Horowitz, D.S.W., Su, Y., 2005. Dual sensory loss and its impact on everyday competence. Gerontologist 45, 337–346.](#)
- [Bruce, M.L., 2001. Depression and disability in late life. Am. J. Geriatr. Psychiatry 9, 102–112.](#)
- [De Ronchi, D., Bernardi, D., Ferrari, B., 2005. Cognitive status, depressive symptoms and health status as predictors of functional disability among elderly persons with low-to-moderate education. Am. J. Geriatr. Psychiatry 13, 672–685.](#)
- [Desai, M.M., Lentzner, H.R., Weeks, J.D., 2001. Unmet need for personal assistance with activities of daily living among older adults. Gerontologist 41, 82–88.](#)
- [Dodge, H.H., Kadowaki, T., Hayakawa, T., Yamakawa, M., Sekikawa, A., Ueshima, H., 2005. Cognitive impairment as a strong predictor of incident disability in specific ADL-IADL tasks among community-dwelling elders: the Azichi study. Gerontologist 45, 222–230.](#)
- [Dorantes-Mendoza, G., Avila-Funes, J.A., Mejía-Arango, S., Gutiérrez-Robledo, L.M., 2007. Factors associated with functional dependence in older adults: a secondary analysis of the National Study on Health and Aging Mexico, 2001. Rev. Panam. Salud Publica 22, 1–11.](#)
- [Escobar, J.I., Burnam, A., Karno, M., Forsythe, A., Landsverk, J., Golding, J.M., 1986. Use of the Mini-Mental State Examination \(MMSE\) in a community population of mixed ethnicity. Cultural and linguistic artifacts. J. Nerv. Ment. Dis. 174, 607–614.](#)
- [Femia, E.E., Zarit, S.H., Johansson, B., 2001. The disablement process in very late life: a study of the oldest-old in Sweden. J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci. 56B, P12–P23.](#)
- [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. J. Psychiatr. Res. 12, 189–198.](#)
- [Guralnik, J.M., Branch, L.G., Cummings, S.R., Curb, J.D., 1989. Physical performance measures in aging research. J. Gerontol. 44, 141–146.](#)
- [INEGI. 2000. SCINCE Sistema para la Consulta de Informacion Censal 2000 Jalisco. INEGI, México. \(in Spanish\).](#)
- [INEGI. 2005. Los adultos mayores en México. Perfil sociodemográfico al inicio del siglo XXI. INEGI, México. \(in Spanish\).](#)
- [Katz, S., Ford, A.B., Moskowitz, R.W., Jackson, B.A., Jaffe, M.W., Cleveland, M.A., 1963. Studies of illness in the aged the index of ADL: a standardized measure of biological and psychological function. J. Am. Med. Assoc. 185, 12.](#)
- [Kennedy, G.J., 2001. The dynamics of depression and disability. Am. J. Geriatr. Psychiatry 9, 99–101.](#)
- [Kiosses, D.N., Klimstra, S., Murphy, C., Alexopoulos, G.S., 2001. Executive dysfunction and disability in elderly patients with major depression. Am. J. Geriatr. Psychiatry 9, 269–274.](#)
- [Lawton, M.P., Brody, E.M., 1969. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 9, 179–186.](#)
- [Lenze, E.J., Rogers, M.C., Martire, L.M., Mulsant, B.H., Rollman, B.L., Dew, M.A., Schulz, R., Reynolds, C.F., 2001. The association of late-life depression and anxiety with physical disability. Am. J. Geriatr. Psychiatry 9, 113–135.](#)
- [Markides, K.S., Stroup-Benham, C.A., Goodwin, J.S., Perkowski, L.C., Lichtensstein, M., Ray, L.A., 1996. The effect of medical conditions on the functional limitations of Mexican-American elderly. Ann. Epidemiol. 6, 386–391.](#)
- [Menendez, San Jose, 1995. In: Lucas Vaquero, M.V. \(Ed.\), *Compilación de técnicas para una evaluación multidimensional en la vejez* \(Compilation of Techniques for a Multidimensional Assessment in Old Age \(2003\)\), <http://www.ugr.es/~master/master/descargas/LucasVaquero.pdf>.](#)
- [Menéndez, J., Guevara, A., Arcia, N., León Díaz, E.M., Marín, C., Alfonso, J.C., 2005. Chronic diseases and functional limitation in older adults: a comparative of seven cities of Latin America and the Caribbean. Rev. Panam. Salud Publica 17, 353–361 \(in Spanish\).](#)
- [Organizacion Panamericana de la Salud, OPS \(Panamerican Health Organization\), 2004. Manual del Usuario de las Bases de Datos Sabe \(SABE Database User Manual\). OPS, Washington, DC.](#)

- Ormel, J., Rijdsdijk, F.V., Sullivan, M., Sonderen, E., Kempen, G., 2002. Temporal and reciprocal relationship between IADL/ADL disability and depressive symptoms in late life. *J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci.* 57B, P338–P347.
- Patel, K.V., Peek, M.K., Wong, R., Markides, K.S., 2006. Comorbidity and disability in elderly Mexican and Mexican-American adults: findings from Mexico and the southwestern United States. *J. Aging Health* 18, 315–329.
- Phelan, E.A., Williams, B., Pennix, B.W.J.H., LoGerfo, J.P., Leveille, S.G., 2004. Activities of daily living function and disability in Older Adults in a randomized trial of the health enhancement program. *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.* 59A, 838–843.
- Ramirez, M., Teresi, J.A., Holmes, D., Gurland, B., Lantigua, R., 2006. Differential item functioning (DIF) and the mini-mental state examination (MMSE): overview, sample, and issues of translation. *Med. Care* 4, S95–S106.
- Rowe, J., Kahn, R., 1987. Human aging: Usual and successful. *Science* 237, 143–149.
- Rowe, J., Kahn, R., 1997. Successful aging. *Gerontologist* 37, 433–440.
- Schieman, S., Plickert, G., 2007. Functional limitations and changes in levels of depression among older adults: a multiple-hierarchy stratification perspective. *J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci.* 62B, S36–S42.
- Teresi, J.A., Golden, R.P., Gurland, P.C.B., Kleinman, M., Wilder, D., 1995. Item bias in cognitive screening measures: comparisons of elderly white, Afro-American, Hispanic and high and low education subgroups. *J. Clin. Epidemiol.* 48, 473–483.
- Wolinsky, F.D., Stump, T.E., Callahan, C.M., Jonson, J., 1996. Consistency and change. *J. Aging Health* 8, 155–182.
- Wolinsky, F.D., Armbricht, E.S., Wyrwich, K.W., 2000. Rethinking functional limitation pathways. *Gerontologist* 40, 137–146.
- Wray, L.A., Blaum, C.S., 2001. Explaining the role of sex on disability. *Gerontologist* 41, 499–510.
- Yesavage, J.A., Brink, T.L., Rose, T.L., Lum, O., Huang, M., Adey, M., Leirer, V.O., 1983. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J. Psychiatr. Res.* 17, 37–49.

25 El “*mini-mental state examination*”. El efecto de la edad, género y nivel educativo en una población mexicana

Elva Dolores Arias Merino,¹ Genaro Gabriel Ortiz,²
Neyda Ma. Mendoza Ruvalcaba,¹ Martha Judith Arias Merino,¹
Irma E. Velázquez Brizuela,³ Adriana Elizabeth Morales Sánchez⁴
y Rosa Martha Meda Lara⁵

Resumen

El MMSE es un instrumento de cribaje de uso generalizado. Está documentado que la edad y bajo nivel educativo, entre otros factores, están asociados a una mala ejecución del MMSE. En este capítulo presentamos los valores normativos con relación a la edad, género y nivel educativo de las puntuaciones del MMSE de una población adulta mayor (AM) mexicana, con base en el estudio de Prevalencia de Demencia en Jalisco (CONACYT-9997). Se utilizó una versión en español del MMSE adaptada a la población mexicana (Arias-Merino *et al.*, 2003). Se excluyeron las personas con diagnóstico de demencia, enfermedad vascular cerebral y problemas sensoriales graves. En la distribución de las puntuaciones del MMSE se calcularon los percentiles por grupos de edad, nivel educativo y género. El estudio incluyó a 2,409 personas, de 60 a 110 años de edad, 61.1% fueron mujeres, 26.6% analfabetas. Las correlaciones entre las puntuaciones del MMSE fueron:

¹ Gerontología. Departamento de Salud Pública, CUCS, UDG.

² Centro de Investigación Biomédica de Occidente, IMSS. Guadalajara, Jalisco, México.

³ OPD. Instituto Jalisciense de Cancerología. S.S.A. Jalisco. Guadalajara, Jalisco, México.

⁴ Coordinación Carrera de Psicología, Centro Universitario del Norte, UDG.

⁵ Psicogerontología y Salud. CUCS, UDG.

edad ($r = 0.345$, $p = 0.01$), género ($r = 0.043$, $p = 0.05$) y años de escolaridad ($r = 0.536$, $p = 0.01$). Se observó que las puntuaciones del MMSE disminuyen al avanzar la edad, se elevan al aumentar el nivel educativo y los hombres presentan generalmente puntuaciones más altas que las mujeres en nivel de escolaridad bajo o nulo. Estos parámetros poblacionales son útiles en la práctica clínica como referencia normativa para deterioro cognitivo; sin embargo, para establecer demencia es necesario tomar en cuenta criterios diagnósticos.

Introducción

El Mini-Mental State Examination (MMSE) (Folstein *et al.*, 1975) fue diseñado para evaluar el estado cognitivo en pacientes geriátricos. Es el instrumento de tamizaje, cribaje o “*screening*” más utilizado tanto en estudios de investigación, observacionales y experimentales, en la práctica clínica como prueba de detección de deterioro cognitivo o posible demencia, y para el seguimiento del paciente en tratamiento (Tambaugh & McIntyre, 1992; Ishizaki *et al.*, 1998).

El MMSE consta de 11 ítems, divididos en dos secciones: la primera requiere respuestas verbales a la orientación, la memoria y la atención de las preguntas. La segunda sección requiere la lectura y la escritura y abarca la capacidad para nombrar, seguir instrucciones verbales y escritas, escribir una oración y copiar un polígono (Folstein *et al.*, 1975). Así mismo, las preguntas están divididas en siete categorías que representan diferentes dominios de la función cognitiva: orientación en el tiempo y en el espacio, registro de tres palabras, atención y cálculo, recuerdo de las tres palabras, lenguaje y construcción visual. El punto de corte más aceptado como un indicador de deterioro cognitivo es de 23 o menos, tal como lo recomiendan Folstein *et al.* (1975) en su artículo original. Posteriormente, se clasificó la severidad del deterioro en tres niveles: 0-17 severo deterioro cognitivo, 18-23 moderado y 24-30 sin deterioro cognitivo (George, Landerman, & Blazer, 1991).

La brevedad del MMSE y la facilidad de administración han generalizado su uso a nivel internacional (regularmente el tiempo de aplicación es de 5 a 10 minutos). Se ha traducido a diferentes idiomas (Klimidis & Tokgoz, 2007), en español existen varias traducciones (Ramírez *et al.*, 2006).

Diversos estudios han comprobado su fiabilidad dada la consistencia interna y test-retest, su validez para identificar correctamente las personas con y sin deterioro cognitivo (sensibilidad y especificidad), y su correlación con otros exámenes de evaluación de la función cognitiva (Tambaugh & McIntyre, 1992). Sin embargo, es conocida la influencia que tienen algunas variables demográficas y sociales tales como el nivel educativo, la edad, género, raza y etnia entre otras, que influyen en la validez del MMSE, y que específicamente nos competen por las características de la población adulta mayor mexicana.

Algunos autores refieren que el MMSE produce sesgos en los resultados cuando las personas tienen menos de 8 años de educación (Anthony *et al.*, 1982; Murden *et al.*, 1991), más aún cuando la prueba es aplicada en poblaciones con bajo nivel de educación o porcentajes altos de analfabetas (Prince, 2001; Laks *et al.*, 2007). La edad avanzada y bajos niveles de escolaridad se han asociado con pobre ejecución del MMSE (Crum *et al.*, 1993; Tognoni *et al.*, 2005; Mungas, 1996; Jones & Gallo, 2002; Ramirez *et al.*, 2006; Shadlen *et al.*, 2001; Anderson *et al.*, 2007).

Diversos autores han estudiado la asociación entre etnicidad y ejecución cognitiva y han encontrado diferencias entre los grupos (Shadlen *et al.*, 2001, Tze-Pin *et al.*, 2007; Hyman, *et al.*, 1991, Sink, *et al.*, 2004). Asimismo, se han explorado las diferencias étnicas, de idioma (inglés y español), edad y educación en la ejecución del MMSE (Escobar *et al.*, 1986; Teresi *et al.*, 1995). Por otra parte, se ha investigado el diferencial del funcionamiento de las preguntas del MMSE en adultos mayores de habla inglesa y española, explorando los sesgos potenciales por el idioma (Marshall *et al.*, 1997; Ramírez *et al.*, 2006; Jones, 2006). Otros autores, una vez analizados los sesgos, han sugerido bajar el puntaje del punto de corte para identificar deterioro (Gurland *et al.*, 1992; Escobar *et al.*, 1986). Incluso, para medir deterioro cognitivo en hispanos de baja educación, Mungas *et al.* (1996) realizaron un ajuste estadístico (MMSAdj) para eliminar este sesgo en el MMSE.

El problema del nivel educacional bajo, y mayor edad, radica en que estas personas con los puntos de corte tradicionales son mal clasificadas al considerarlas con deterioro cognitivo (falsos positivos), lo cual influye en la especificidad de la prueba, como mencionan Ostrosky-Solis, Lopez-Arango & Ardila, (2000) en su estudio: la especificidad del MMSE fue de 50% para la detección de demencia en personas mexicanas con menos de cuatro años de escolaridad. Así mismo, Reyes de Beaman *et al.*, (2004) y Mejia, Gutierrez, Villa & Ostrosky-Solis (2004) pre-

sentan puntajes ajustados en personas con nivel de educación bajo; al contrario, las personas con altos niveles de educación son favorecidas en el puntaje y es más difícil detectar deterioro cognitivo leve, entonces la sensibilidad baja al no detectarlos (falsos negativos) (Crum *et al.*, 1993; Mejía *et al.*, 2004; Franco-Marina *et al.*, 2010).

Por lo general, el uso del MMSE tiende a tener su base en los puntos de corte, pero hay pocas tentativas para proporcionar normas basadas en estudios poblacionales. Los puntos percentilares proporcionan un acercamiento que puede ser utilizado por los clínicos para evaluar el puntaje del MMSE con relación a la edad, escolaridad, género y etnicidad. La técnica de percentiles es la más apropiada para los datos con distribuciones de frecuencias no normales, como encontramos en los puntajes del MMSE. Incluso se han publicado algunas normas para el MMSE basadas en estudios poblacionales en otros países (Crum *et al.*, 1993; Measso *et al.*, 1993; Johnson *et al.*, 1997; Ishizaki *et al.*, 1998; Manubens *et al.*, 1998; Grigoletto *et al.*, 1999; Dufouil *et al.*, 2000; Stewart *et al.*, 2002; Jones & Gallo 2006; Laks *et al.*, 2007; Anderson *et al.*, 2007; Hudon *et al.*, 2009).

En nuestro ámbito no se cuenta con valores específicos de referencia poblacionales para el tamizaje de deterioro cognitivo en adultos mayores. Por lo que en este capítulo presentamos los datos de normalidad con relación a la edad, género y nivel educacional del puntaje del MMSE en una muestra representativa de personas de 60 y más años del estado de Jalisco, lo que permite un acercamiento importante a una mejor clasificación de la función cognitiva en adultos mayores mexicanos.

Metodología y procedimiento

Dentro del marco del Proyecto Interinstitucional de Estudio de las Demencia en Jalisco, se condujo una encuesta en personas de 60 y más años de edad (adultos mayores) ambos géneros, en el estado de Jalisco, México, del 1º de enero al 31 de diciembre de 2005 (Arias-Merino *et al.*, 2006). La población total en Jalisco en el año 2005 era de 6'814,808 de los cuales 8.9% eran adultos mayores (INEGI, 2005).

Se diseñó un estudio transversal que incluyó 2,639 adultos mayores que residían en comunidad, seleccionados a través de un muestreo multietápico, pro-

porcional y aleatorio, que incluyó la zona metropolitana de Guadalajara y seis municipios del estado de Jalisco. Se utilizaron las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBs). Fueron invitadas a participar las personas de 60 y más años de edad que en el momento de la entrevista tuvieran al menos un año de residir en el estado de Jalisco y desearan participar en el estudio. Si la persona no podía dar información, se solicitó la participación a un informante (esposo, hijo o cuidador primario) para realizar la entrevista. Un total de 2,571 personas respondieron para completar la encuesta (en 68 de ellas los datos fueron insuficientes). Específicamente en este estudio se excluyeron 162 sujetos con diagnóstico de demencia, enfermedad vascular cerebral y graves problemas de visión y audición.

La encuesta incluyó: características socio-demográficas, función cognitiva (Mini-Mental State Examination, Folstein *et al.*, 1975), depresión (Geriatric Depression Scale, Yesavage *et al.*, 1983), actividades básicas de la vida diaria (Katz, Ford & Moskowitz, 1963) e instrumentales (Lawton & Brody, 1969), utilización de servicios médicos, auto-reporte de enfermedad y disfunción sensorial. Cada participante ejecutó el MMSE como parte de la encuesta que fue aplicada en su domicilio, por licenciados en psicología y por estudiantes de la maestría en gerontología de la Universidad de Guadalajara, capacitados específicamente para este propósito.

El MMSE utilizado fue una versión en español (Arias-Merino *et al.*, 2003) que presenta un cambio respecto al original: en la ejecución de la serie de siete (secuencial substracción de 7 de 100), los participantes fueron invitados a ejecutar una serie de 3s (substracción secuencial de 3 de 30) y también a deletrear la palabra "mundo" al revés. El puntaje del MMSE fue calculado para sumar las respuestas correctas. El puntaje del MMSE tiene un rango de 0 a 30 puntos.

Para este estudio, la variable edad fue categorizada para su análisis en intervalos de 10 años: 60-69, 70-79, 80 y más; el nivel educativo por años de escolaridad completos en intervalos de: 0, 1-4, 5-8, 9 y más.

Análisis de datos

Los datos no mostraron una distribución normal. Se calculó el coeficiente de correlación de Spearman para medir la relación entre los puntajes del MMSE y las variables de edad, género y años de escolaridad. Se utilizó un análisis de varianza

(ANOVA) no paramétrica de Kruskal-Wallis para determinar los efectos de la edad y nivel educativo, y la prueba de U Mann-Whitney para examinar los efectos del género, en el total de los resultados del MMSE. La muestra fue estratificada en un primer paso a través de percentiles de los puntajes del MMSE de acuerdo al grupo de edad y nivel de escolaridad. Luego, según cada intervalo de escolaridad con los grupos de edad. La ponderación de los puntos percentilares se obtuvo a través de un procedimiento univariado (SPSS-18). Se presentan los datos en percentiles (Pc5, Pc10, Pc25, Pc75, Pc90, Pc95). Los valores en decimales fueron redondeados.

Resultados

En este estudio se incluyeron 2,409 adultos mayores residentes del estado de Jalisco, de 60 a 110 años con un promedio de 71.2 ± 8.4 años de edad, 61.1% fueron mujeres. El nivel de escolaridad es baja, 26.6% de los entrevistados eran analfabetas. Se encontró correlación entre el puntaje del MMSE y edad ($r = -0.345$ $p = 0.01$), género ($r = 0.043$ $p = 0.05$) y años de escolaridad ($r = 0.536$ $p = 0.01$). Se encontró que el total del puntaje del MMSE declina conforme se avanza en edad. El puntaje del MMSE también varía con el nivel de educación pues conforme se accede a escolaridades más altas el puntaje del MMSE aumenta. Los adultos mayores que reportaron nula educación formal mostraron los puntajes más bajos. Cuando combinamos los puntajes del MMSE con cada intervalo de años de escolaridad y grupos de edad, persisten las diferencias. En los puntajes del MMSE al ser analizados por género encontramos diferencias claramente establecidas entre los hombres y mujeres analfabetas (figuras 1 y 2); y entre los de 1 a 4 años de escolaridad (figuras 3 y 4), no así en los grupos de 5 a 8 (figura 5) y 9 y más años de escolaridad (figura 6).

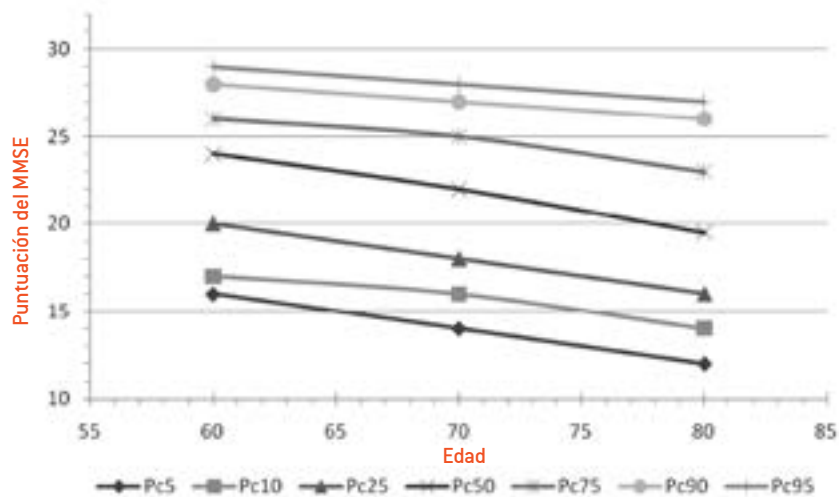


FIGURA 1. Percentiles según la edad en mujeres analfabetas.

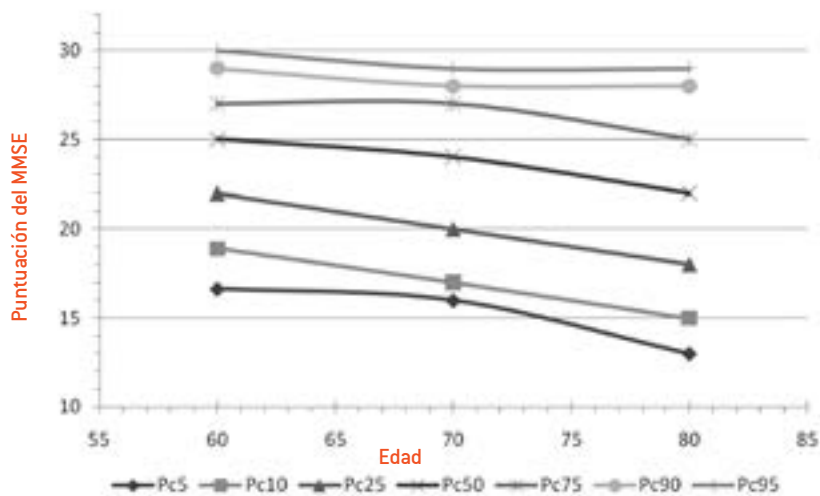


FIGURA 2. Percentiles según la edad en hombres analfabetas.

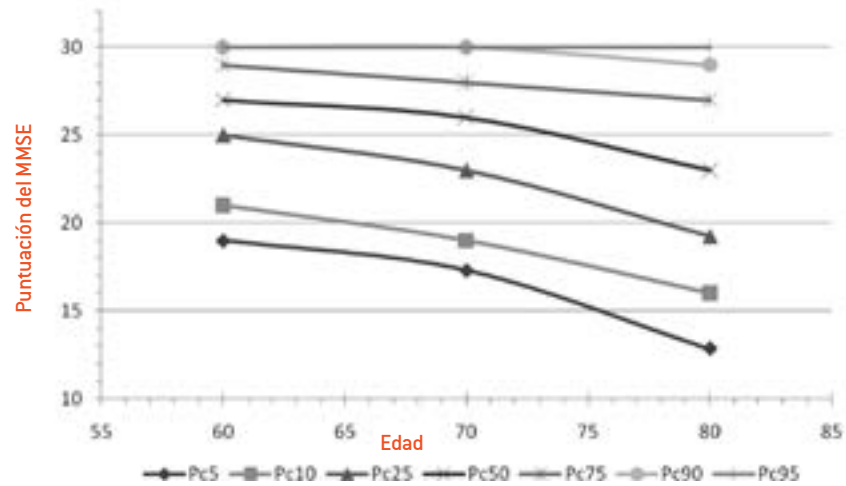


FIGURA 3. Percentiles según la edad en mujeres con 1 a 4 años de escolaridad.

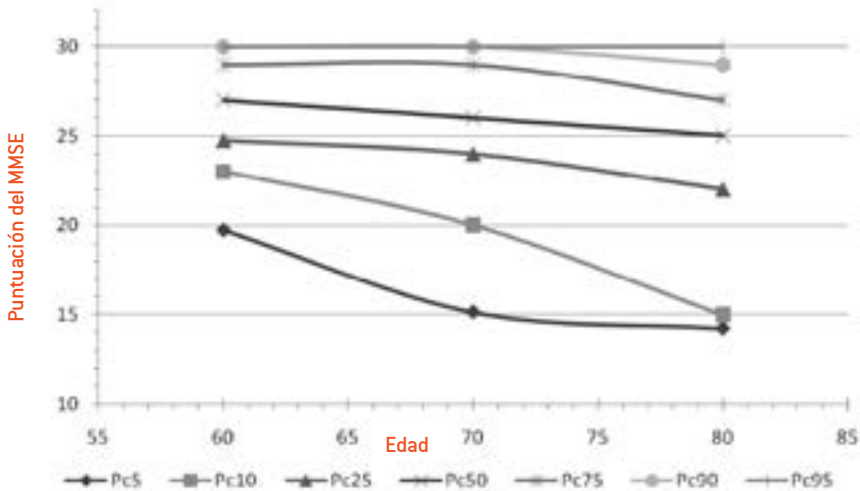


FIGURA 4. Percentiles según la edad en hombres con 1 a 4 años de escolaridad.

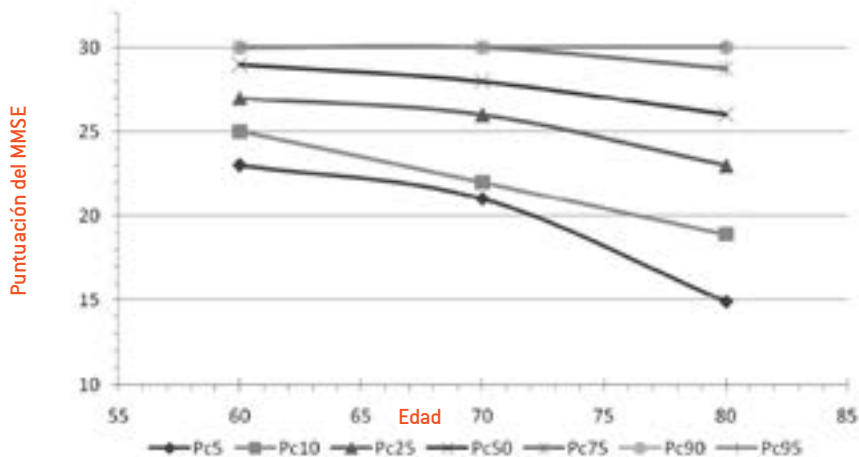


FIGURA 5. Percentiles según la edad, ambos géneros con 5 a 8 años de escolaridad.

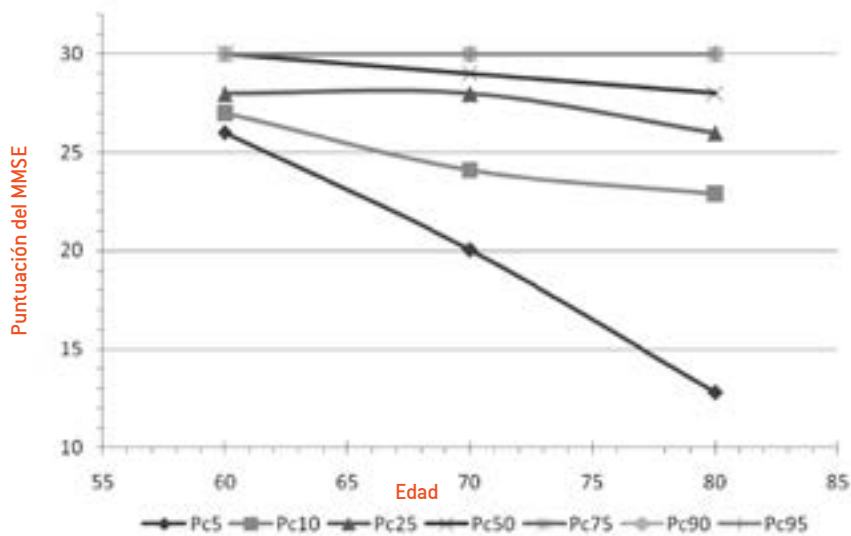


FIGURA 6. Percentiles según la edad, ambos géneros con 9 o más años de escolaridad.

TABLA 1. Percentiles del MMSE según edad, género y nivel educativo.

<i>Analfabeta</i>						
<i>Grupo de Edad / Género</i>	<i>Pc10</i>		<i>Pc50</i>		<i>Pc90</i>	
	<i>H</i>	<i>M</i>	<i>H</i>	<i>M</i>	<i>H</i>	<i>M</i>
60-69	19	17	25	24	29	28
70-79	17	16	24	22	28	27
80-110	15	14	22	20	28	26
<i>Nivel educativo: 1- 4 años</i>						
60-69	23	21	27	27	30	30
70-79	20	19	26	26	30	30
80-110	15	16	25	23	29	29
<i>Nivel educativo: 5-8 años</i>						
60-69	25		29		30	
70-79	22		28		30	
80-110	19		26		30	
<i>Nivel educativo: 9 y más años</i>						
60-69	27		30		30	
70-79	24		29		30	
80-110	23		28		30	

H= hombres M= mujeres

La tabla 1 muestra los percentiles en general. Se puede observar que en los grupos de baja escolaridad existen diferencias de género (analfabetas y de 1 a 4 años de escolaridad), a partir de 5 años de escolaridad no se observaron diferencias entre los valores percentilares según género.

Conclusiones

En este estudio se presentan los puntajes del MMSE de una muestra de 2,409 adultos mayores que viven en la comunidad del estado de Jalisco, México. Los puntajes del MMSE no tienen una distribución normal, por lo cual no es adecuado emplear promedio y desviación estándar para asumir la normalidad (Castilla-Serna & Cravioto, 1991). Se observó que la edad y el nivel de educación están

asociados con los puntajes de MMSE en población que vive en la comunidad. Esto es similar a otros estudios (Crum *et al.*, 1993; Measso *et al.*, 1993; Johnson *et al.*, 1997; Ishizaki *et al.*, 1998; Manubens *et al.*, 1998; Grigoletto *et al.*, 1999; Dufouil *et al.*, 2000; Stewart *et al.*, 2002; Jones, 2006; Laks *et al.*, 2007; Anderson *et al.*, 2007; Hudon *et al.*, 2009).

Estos resultados reafirman que la educación es un sesgo importante cuando se designa un punto de corte para evaluar la función cognitiva, aún más cuando se aplica en poblaciones con bajo nivel de educación o porcentajes altos de analfabetas (Prince, 2001; Laks *et al.*, 2007), como lo es nuestra población. En México, nuestra población adulta mayor presenta altos niveles de analfabetismo, 30.1% no saben leer un recado y conforme avanza la edad este rezago es mayor, los de 85 y más años de edad alcanzan cifras de 44.4%; así mismo, los adultos mayores presentan el menor grado de instrucción, ya que 55.2% tienen 6 o menos años de escolaridad. Cabe resaltar además las diferencias marcadas entre hombres y mujeres, que dan cuenta de la carencia de oportunidades educativas y la exclusión social que vivieron nuestros adultos mayores cuando eran niños y jóvenes, y de ellos en mayor medida las mujeres (INEGI, 2005). El estado de Jalisco no está fuera de este contexto, sólo difiere aproximadamente en menos de 3% de las cifras nacionales.

Algunos aspectos importantes que se deben considerar sobre la ejecución del MMSE de la población adulta mayor actual es con relación a la variable género. En México, cuando este grupo de población pasó por la etapa de la niñez y juventud, existían diferentes oportunidades económicas, sociales y culturales. Por una parte, en el área urbana se podía acceder a mayores grados de escolaridad que en el área rural, donde la educación primaria en la mayoría de las comunidades llegaba hasta tercer año. Por otra parte, los hombres debían prepararse para la vida laboral; en cambio, el destino de las mujeres era ser ama de casa, por lo que la educación pasaba a un segundo término. Actualmente, como resultado del proceso de industrialización a mediados del siglo pasado y la incorporación de la mujer al trabajo, el promedio de escolaridad de la mujer ha aumentado considerablemente. Esto se verá reflejado en las futuras generaciones de adultos mayores donde probablemente se minimice la relación sesgada entre género-educación y ejecución del MMSE. Esto es similar a lo encontrado por Grigoletto *et al.* (1999), donde refieren que la normalidad en el puntaje del MMSE disminuye conforme se avanza en edad, especialmente en las mujeres con menor instrucción.

Estudios como los de Crum *et al.* (1993), Laks *et al.* (2007), Manubens *et al.* (1998), Ishizaki *et al.* (1998) se basan en la diferenciación de edad y educación en la ejecución del MMSE. La normalidad presentada en este artículo nos sugiere que edad, género y escolaridad son factores importantes por considerar en la evaluación de la ejecución del MMSE en la población anciana en nuestro medio, tal como se muestra en Hudon *et al.* (2009).

En la toma de decisiones clínicas es indispensable la determinación de los límites de lo normal y lo patológico, pues de esto depende un buen diagnóstico, tratamiento y pronóstico. La mayor contribución del presente trabajo es el establecimiento de una norma para evaluar a este grupo poblacional, lo que nos permite realizar una clasificación más adecuada de funcionalidad cognitiva y evitar evaluaciones erróneas en la práctica clínica al designar a una persona con deterioro cognitivo cuando en realidad no lo tiene. Con lo anterior se ahorran tiempo y recursos económicos, además se disminuye el desgaste emocional para el adulto mayor y sus familiares, así como el mayor costo en los servicios de salud. Así mismo, en los estudios de investigación, permite una mejor clasificación para los estudios de prevalencia y la búsqueda de asociaciones causales para deterioro cognitivo y demencia.

Referencias

- Anderson TM., Sachdev PS., Brodaty H., Trollor JM., Andrews G. Effects of sociodemographic and health variables on Mini-Mental State Exam scores in older Australians. *Am J Geriatric Psychiatry*, 2007;15:467-76.
- Anthony JC, LeResche L, Niaz U, Von Korff MR, Folstein ML, Limits of the "Mini-Mental State" as a screening test for dementia and delirium among hospital patients. *Psychol Med*, 1982;12:397-408.
- Arias Merino, E., Orozco Mares, I., Garabito Esparza, L., Fernandez Cruz, L., Arias Merino, M., Celis de la Rosa, A., *et al.* Correlates of Cognitive Impairment in Elderly Residents of Long Term Care Institutions in the Metropolitan Area of Guadalajara, Mexico. *JNHA*, 2003;7:97-101.
- Arias-Merino ED., Ortiz GG., Flores-Saiffe ME., Morales-Sánchez A., Maynard W., Velázquez-Brizuela IE., Macías-Islas MA., Arias-Merino MJ., Sánchez-González VJ., and Vázquez-Camacho G. Prevalence of Cognitive Impairment in Mexican Elderly. In W.

- B. Iqbal K, *Alzheimer's Disease: New Advances*. Bologna: MEDIMOND, 2006: 667-671
- Castilla Serna, L., & Cravioto, J. estadística simplificada para la investigación en ciencias de la salud. México DF: Trillas, 1991
- Crum R.M., Anthony J.C., Bassett S.S., Folstein M.F. Population-Based Norms for the Mini-Mental State Examination by Age and Educational Level. *JAMA*, 1993;269:2386-2391.
- Dufouil C, Clayton D, Brayne C., Chi L.Y., Denning T.R., Paykel E.S., O'Connor D.W., Ahmed A., McGee M.A., and Huppert F.A. Population norms for the MMSE in the very old. *Neurology*, 2000;55:1609-1613.
- Escobar JI, Burnam A, Karno M, *et al*. Use of the Mini-Mental State Examination (MMSE) in a community population of mixed ethnicity. Cultural and linguistic artifacts. *J Nerv Ment Dis*. 1986;174:607– 614.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-98.
- Franco-Marina, F., García-González, J.J., Wagner-Echeagaray, F., Gallo, J., Ugalde, O., Sánchez-García, S, *et al*. The Mini-mental State Examination revisited: ceiling and floor effects after score adjustment for educational level in an aging Mexican population. *International Psychogeriatrics*, 2010;22:72-81.
- George, L., Landerman, R., % Blazer, D. Cognitive impairment. En L Robbins, % D. Regier, *Psychiatric Disorders in America*. New York: Free Press, 1991:291-327.
- Grigoletto F, Zappalà G., Anderson D., Lebowitz B., Norms for the Mini-Mental State Examination in a healthy population. *Neurology*, 1999;53:315-320.
- Gurland B.J., Wilder D.E., Cross P., Teresi J., & Barrett V.W. Screening scales for dementia: Toward reconciliation of conflicting cross-cultural finding. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 1992;7:105-113.
- Hudon, C., Potvin, O., Turcotte, M.C., D'Ánjou, C., Dubé, M., Prévile, M., *et al*. Normalisation du Mini-Mental State Examination (MMSE) chez les Québécois francophones ages de 65 ans et plus et resident dans la communauté. *Canadian Journal on Aging*, 2009;28:347-357.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Los adultos mayores en México. Perfil sociodemográfico al inicio del siglo XXI. México: INEGI, 2005
- Ishizaki J., Meguro K., Ambo H., Shimada M., Yamaguchi S., Hayasaka C., Komatsu H., Sekita Y., and Yamadori A. A normative, community-base study of Mini-Mental State in elderly adults: the effect of age and educational level. *J Gerontol Psychol Sci*, 1998;53B:P359-P363.

- Johnson CC, Rybicki B.A, Brown G., D'Hondt, Herpolsheimer B., Roth D., and Jackson C.E. Cognitive Impairment in the Amish: a Four Country Survey. *International Journal of Epidemiology*, 1997;26:387-394.
- Jones R.N. and Gallo J.J. Education and Sex Differences in the Mini-Mental State Examination: Effects of Differential Item Functioning. *The Journal of Gerontology*, 2002;57B:P548-P558.
- Jones RN. Identification of measurement differences between English and Spanish language versions of the Mini-Mental State Examination, detecting differential item functioning using MIMIC modeling. *Med Care*, 2006;44:S124-S133.
- Katz, S., Ford, A., & Moskowitz, R. The index of ADL, a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 1963;18:914-919.
- Klimidis S., and Tokgoz, A. Bibliography: Research Using the MMSE in Languages Other than English. Victorian Transcultural Psychiatry Unit & Centre for International Mental Health. Available at: <http://www.vtpu.org.au/resources/translatedinstruments/mmse/> Accessed may 17 2011.
- Laks J, Rubin-Baptista EM, Barros-Contino AL, Oliveira de Paula E, Engelhardt E, Mini-Mental State Examination norms in a community-dwelling sample of elderly with low schooling in Brazil. *Cas Saúde Pública*, 2007;23:315-319.
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older persons: self-monitoring and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 1969;9:179-186.
- Manubens J., Martínez-Lage P., Martínez-Lage JM., Larumbe K., Muruzábal J., Martínez-González MA., Guarch C., Urrutia T., Sarrasqueta P., Lacruz F., Variation of Mini-Mental-State examination scores due to age and educational level. Normalized data in the population over 70 years of age in Pamplona. *Neurologia*, 1998;13:111-119.
- Marshall SC, Mungas D, Weldon M, *et al*. Differential item functioning in the Mini-Mental State Examination in English- and Spanish-speaking older adults. *Psychol Aging*, 1997;12:718-725.
- Measso G, Cavarzeran F, Zappalà G., *et al* The Mini-Mental State Examination: normative study of an Italian random sample. *Dev Neuropsychol*, 1993; 9:77-85.
- Mejía S., Gutiérrez L., Villa A., & Ostrosky-Solis F, Cognition, Functional Status, Education and the Diagnosis of Dementia and Mild Cognitive Impairment in Spanish-Speaking Elderly. *Applied Neuropsychology*, 2004;11;:196-203.
- Mungas D, Marshall S. C., Weldon M., Haan M., & Reed B. Age and education correction of Mini Mental State Examination for English and Spanish speaking elderly. *Neurology*, 1996;46:700-706.
- Murden R.A., McRae T.D., Kaner S., & Buckman M.E. Mini-Mental State Exam scores vary with education in Blacks and Whites. *Journal of the American Geriatric Society*. 1991;39:149-155.

- Ostrosky-Solis F, López-Arango G, & Ardila A. Sensitivity and specificity of the Mini-Mental State Examination in a Spanish-speaking population. *Applied Neuropsychology*, 2000;7:25-31.
- Prince M. Dementia in developing countries. *Int Psychogeriatric* 2001; 13:389-93.
- Ramírez M., Teresi JA., Holmes D., *et al.* Differential Item Functioning (DIF) and the Mini-Mental State Examination (MMSE): overview, sample, and issues of translation. *Med Care*. 2006;44(Suppl 3):S95–S106.
- Reyes de Beaman S., Beaman P.E., García-Peña C., Villa M.A., Heres J., Córova A., *et al.* Validation of a Modified Version of the Mini-Mental State Examination (MMSE) in Spanish. *Aging, Neuropsychology and Cognition*, 2004;1:1-11.
- Shadlen M.F., Larson E.B., Gibbons L.E., Murguía-Rice M., McCormick W.C., Bowen J., McCurry S.M, and Graves A.B. Ethnicity and Cognitive Performance among older African Americans, Japanese Americans, and Caucasians: The Role of Education. *J Am Geriatr Soc*, 2001;49:1371-1378.
- Sink K., Covinsky K., Newcomer R., & Yaffe K. Ethnic Differences in the Prevalence and Pattern of Dementia-Related Behaviors. *J Am Geriatr Soc*, 2004;52:1277-1283.
- Stewart R., Johnson J., Richards M., Brayne C., Mann A., Medical Council Cognitive Function and Ageing Study. The distribution of Mini-Mental State Examination scores in an older UK African-Caribbean population compared to MRC CFA study norms. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2002;17:745-51.
- Teresi, J.A., Golden R.R., Cross P., Gurland B., Kleinman M., & Wilder D. Item bias in cognitive screening measures: Comparisons of elderly white, Afro-American, Hispanic, and high and low education subgroups. *Journal of Clinical Epidemiology*, 1995;48:473-483.
- Tognoni G., Ceravolo R., Nucciarone B., Bianchi F., Dell'Agnello G., Ghicopulos I., Siciliano G., Murri L. From mild cognitive impairment to dementia: a prevalence study in a district of Tuscany, Italy. *Acta Neurol Scand* 2005;112:65-71.
- Tombaugh T.N., & McIntyre N.J. The Mini-Mental State Examination: A comprehensive review. *Journal of the American Geriatrics Society* 1992;40:922-935.
- Tze-Pin N., Niti M., Chiam P-Ch., Kua E-H. Ethnic and educational differences in cognitive Test performance on Mini-Mental State Examination in Am J Geriatr Psychiatry 2007;15:130–139 Asians.
- Yesavage J., Brink T., Rose T., Lum O., Huang V., Adey M., *et al.* Development and validation of a geriatric depression screening scale; A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 1983;17:37-49.

La Evaluación del Estrés Traumático Secundario. Estudio Comparado en Bomberos y Paramédicos de los Servicios de Emergencia de Guadalajara, México

Secondary Traumatic Stress Assesment. Compared Study in Firemen and Paramedics in Emergency Services

Rosa Meda

Universidad de Guadalajara, México.

Bernardo Moreno-Jiménez

Universidad Autónoma de Madrid, España

Andrés Palomera

Elva Arias

&

Rodrigo Vargas

Universidad de Guadalajara, México

(Rec: 20 de junio de 2011 / Acep: 20 de marzo de 2012)

Resumen

El estrés traumático secundario, se refiere a un proceso por el cual “un individuo que observa el sufrimiento de otro, experimenta paralelamente las mismas respuestas emocionales a las emociones reales o esperadas de la otra persona”, Moreno, Morante, Rodríguez & Garrosa (2004). A partir de esta noción, Moreno, Garrosa, Morante, Rodríguez & Losada (2004b) diseñaron el Cuestionario de Estrés Traumático Secundario (CETS). Se presenta un estudio comparado en dos muestras de bomberos y paramédicos con un total de 427 sujetos. Los paramédicos se percibieron con mayor presión social y mayor nivel de comprensibilidad, los bomberos con mayor percepción de sobrecarga laboral, mayor nivel de empatía y consecuencias sociales. Las mujeres se percibieron con mayor presión social en el trabajo y los hombres con mayor sobrecarga laboral y sentido del humor. Se reportan correlaciones entre las sub escalas del CETS, que confirman la relación entre las dimensiones de un modelo procesual desarrollado por Moreno, Morante, Rodríguez & Rodríguez (2008).

Palabras clave: Estrés Traumático Secundario, profesional de emergencias, bomberos, México.

Abstract

The concept of secondary traumatic stress refers to a process whereby “an individual who observes the suffering of another, parallel experience the same emotional responses to actual or anticipated emotions of another person,” Moreno, Morante, Rodríguez & Garrosa (2004). Based in this model Moreno, Garrosa, Morante, Rodríguez & Losada (2004b) designed the Secondary Traumatic Stress Questionnaire (STSQ). This study presents a comparative study of secondary traumatic stress realized with 427 subjects divided in two samples of firefighters and emergency paramedics. Emergency paramedics perceived more social pressure and a higher level of comprehension, while firefighters had a higher perception of work overload, high level of empathy and social consequences. Gender differences show that women perceived more social pressure at work and men perceived more overload and sense of humor. Correlations between the subscales of STSQ, confirm the relationship between the dimensions of the process model developed by Moreno, Morante, Rodríguez & Rodríguez (2008).

Keywords: Secondary Traumatic Stress, emergency paramedics, firefighters, Mexico.

Introducción

Durante las últimas décadas, cada vez más personas han sido blanco de violencia de masas, terrorismo, actos delictivos (asaltos, golpes, asesinatos, etc.), violencia doméstica, diversas formas de maltrato infantil, desastres naturales, y en general, una amplia gama de situaciones traumáticas naturales o inducidas por el hombre y que se han vuelto ya parte de la cotidianidad. Los profesionales de la salud mental principalmente, y otros profesionales especializados en estas áreas, son llamados para tratar a las víctimas de los eventos traumáticos, a escuchar los relatos del sufrimiento humano y a observar las emociones de miedo, impotencia y horror expresadas por los sobrevivientes (Regan, Burley, Hamer & Wright, 2006).

En el campo del estudio del trauma se ha desarrollado el concepto de Fatiga por compasión que hace referencia a la tensión traumática secundaria, o lo que es lo mismo, al “coste de preocuparse por los otros o por su dolor emocional” (Figley, 1982). Joinson en 1992, utilizó este concepto aplicándolo a la profesión de enfermería; describiendo el síndrome que muchas enfermeras padecían a causa de su exposición a las historias traumáticas de sus pacientes. Mientras que Kottler (1992) acentuaba la importancia de la compasión o la empatía con pacientes sumamente difíciles y resistentes como factor de riesgo para el desarrollo de fatiga por compasión. Así, la exposición continua a las manifestaciones emocionales de las personas traumatizadas, puede dar lugar a un proceso progresivo de desgaste emocional o fatiga por compasión, llegando a un punto en el que el profesional siente que ya no puede dar más de sí mismo (Stamm, 1995, 1997). Como consecuencia de la Fatiga por compasión, el profesional se siente más vulnerable a los pensamientos y percepciones estresantes generados por personas cuyo sentido de la vida y de la seguridad ha sido gravemente dañado (Janoff-Bulman, 1992).

Existen diferentes términos para este proceso caracterizado por la exposición a la crisis traumática que vive la víctima primaria, algunos de ellos son: estrés traumático secundario; traumatización secundaria (Follette, Polusny & Milbeck, 1994), persecución secundaria (Figley, 1985), tensión traumática secundaria (Stamm, 1995, 1997), traumatización vicaria (McCann & Pearlman, 1990a; Pearlman & Saakvitne, 1995a), y sobreviviente secundario (Remer & Elliott, 1988a). Otro término complementario, el contagio emocional (Miller, Stiff & Ellis, 1988), ha sido definido como un proceso afectivo en el cual “un individuo que observa el sufrimiento en otro, experimenta paralelamente las mismas respuestas emocionales a las emociones reales o esperadas de aquella otra persona”.

El tema resulta de difícil manejo por la necesidad de elaborar un modelo integrador en el que interactúen la naturaleza del evento traumático al que ha sido expuesto el cuidador, su historia personal, sus habilidades emocionales,

sus características de personalidad y los factores ambientales que le rodean. No obstante, se hace relevante su estudio y el conocimiento de la incidencia del estrés traumático secundario en los profesionales y trabajadores de la ayuda ya traumatizados.

En este sentido algunos autores han desarrollado modelos que explican la naturaleza del estrés traumático secundario (Beaton & Murphy, 1995; Dutton & Rubinstein, 1995; Figley, 1995) como síndrome característico de muchos profesionales de la ayuda, consecuencia de trabajar con personas víctimas de algún trauma. Además, describen cómo y por qué algunas personas desarrollan estrés traumático secundario, mientras que otras no presentan síntomas. Un elemento de la mayoría de estas teorías es el concepto de empatía, considerada como un recurso principal de aquellos que trabajan con traumas (Figley, 1995). Esta habilidad emocional es importante tanto al valorar el problema como para formular un tratamiento adecuado. La investigación en estrés traumático secundario sugiere que la empatía es un factor fundamental para padecer el síndrome y contraer una sintomatología similar a la de la víctima (Figley, 1995; Moreno et al, 2004b).

Figley (1995) en su modelo indica cuatro factores relacionados con el profesional de la ayuda que juegan un importante papel en la predisposición a experimentar estrés traumático secundario: la capacidad para empatizar, el comportamiento hacia la víctima, la habilidad para distanciarse del trabajo y el propio sentimiento de satisfacción por ofrecer ayuda. La empatía ayuda a comprender el proceso traumático por el que está pasando la víctima, pero durante el proceso de entendimiento, el profesional puede llegar a traumatizarse del mismo modo (Figley, 1999). Esto a su vez puede ser potenciado por la historia de trastornos del profesional junto con sus recuerdos traumáticos. De ahí la importancia de intervenir en el proceso de adquisición del síndrome. (Figley, 1999). Por otro lado, Schauben & Frazier (1995) encontraron que la falta de compromiso correlacionaba positivamente con las medidas en estrés traumático secundario, esto es, el estar poco comprometido con el trabajo estaba directamente relacionado con el impacto negativo del trauma.

Dutton & Rubinstein (1995) proponen un modelo teórico explicativo del estrés traumático secundario integrado por cuatro componentes diferentes: el evento traumático al cual el cuidador ha sido expuesto, sus reacciones ante dicho evento, las estrategias de afrontamiento que utiliza y el personal mediador ante esas reacciones o síntomas de estrés al igual que el contexto ambiental en el que se encuentre. Moreno, Morante, Rodríguez & Garrosa (2004d) proponen un modelo procesual en que son consideradas las variables sociodemográficas en general, los antecedentes organizacionales que tratan sobre las dificultades propias de la tarea que se realiza o del nivel de satisfacción que se tiene, las variables de personalidad, haciendo énfasis en la

empatía, la comprensibilidad, el reto y el sentido del humor y por último las consecuencias, ya sean individuales, sociales u organizacionales. Consideran que el núcleo de todo el proceso, el estrés traumático secundario (ETS), es el conjunto de tres factores: la fatiga por compasión, la sacudida de creencias y la sintomatología postraumática relacionada con el fenómeno.

Sin embargo, debido quizás a que el ETS no es aún una categoría diagnóstica tipificada como tal, las estadísticas sobre la prevalencia son escasas y determinadas tan sólo por el análisis de las investigaciones empíricas llevadas a cabo con grupos muestrales específicos, faltando una visión del problema general. En el ámbito más general del trauma, Bride (2007) refiere que en los Estados Unidos, la prevalencia de la exposición a eventos traumáticos a lo largo de la vida es del 40% al 81% por ciento, y se estima que entre un 60.7% de hombres y un 51.2% de mujeres han sido expuestos a uno o más eventos traumáticos, y que un 19.7% ciento de hombres y un 11.4% de mujeres informan la exposición a tres o más de tales eventos (Breslau, Kessler, Chilcoat, Schultz, Davis & Andreski; 1998; Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes & Nelson, 1995).

Los estudios sobre trauma secundario han mostrado que suele estar presente en los profesionales de la ayuda. Nurit, Goldwag, Feigenberg, Abadi & Halpern (2008) estudiaron la calidad de vida en el trabajo de paramédicos en Israel e identificaron los factores que satisfacen a estos: fueron las creencias de rescatar y salvar a las personas, así como la implicación emocional al trabajo, sobrecarga laboral y sensación de agotamiento. Mearns & Flin (2010) evaluaron las fuentes de estrés, afrontamiento y satisfacción laboral en 617 bomberos de Malasia y 346 de Reino Unido, reportando que las fuentes de estrés laboral tienen correlaciones negativas con la satisfacción laboral y bienestar psicológico. Los resultados del análisis de regresión indicaron que las conductas de afrontamiento tienen una influencia significativa sobre la satisfacción laboral general de los bomberos del Reino Unido, pero no para los bomberos de Malasia. Sin embargo, las conductas de afrontamiento tienen un efecto significativo como variable moderadora entre las fuentes de estrés y la salud psicológica de los bomberos de Malasia.

Los datos expuestos muestran el insuficiente estudio empírico en muestras profesionalizadas de atención al trauma. En el estudio que aquí se presenta se analizan dos muestras de profesionales de la ayuda en situaciones que en muchos contextos suponen la presencia del trauma: bomberos y paramédicos de emergencias del Estado de Jalisco. El objeto del estudio es evaluar diferentes elementos del proceso del trauma secundario: antecedentes organizacionales y ocupacionales, variables de personalidad, síndrome traumático secundario y consecuencias. Objetivo del estudio es contrastar ambas muestras en los diferentes elementos del proceso así como contrastar las diferencias de género.

Método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por un total de 427 sujetos pertenecientes a dos muestras diferentes, 204 fueron profesionales de emergencias médicas de la Cruz Verde y 223 bomberos de los municipios de Guadalajara, Tlajomulco y Tlaquepaque, en Jalisco, México. La tasa de respuesta fue de 53.4%. En cuanto a la distribución por grupo profesional, el 52.2% fueron bomberos y el 47.8% profesional de emergencias médicas. La edad promedio fue de 32.5 años ($DE= 8.3$). El 24% de los participantes fueron mujeres. La experiencia profesional media fue de 9 años ($DE= 6.9$). El 77% de los trabajadores informaron tener contrato fijo. El 32% refirió haber padecido alguna experiencia traumática personal de forma directa.

Instrumentos

Se utilizó el *Cuestionario de Estrés Traumático Secundario* (Moreno et al., 2004b). El cuestionario utilizado, además del síndrome de estrés traumático secundario, permite medir las variables antecedentes, las variables de personalidad que pueden estar influenciando y las consecuencias sociales, laborales y físicas que el estrés traumático secundario puede producir. Todo el cuestionario está formulado en un formato de respuesta de tipo Likert con cuatro puntos de respuesta, de totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (4).

Escala de trauma secundario. El síndrome trauma secundario se evalúa mediante tres subescalas: la subescala de fatiga emocional evalúa el grado de agotamiento físico y emocional que el “profesional de la ayuda” padece debido a la labor asistencial y de auxilio que realiza. Consta de 4 reactivos, entre los cuales se pueden encontrar algunos como “Me supera emocionalmente este trabajo”, “Me siento emocionalmente sin fuerzas”. La subescala de sintomatología traumática secundaria, formada por 6 reactivos, evalúa reacciones de estrés postraumático relacionado con el trabajo o con la exposición a material altamente estresante en el cuidado. Se identifican reacciones de tipo cognitivo, emocionales, conductuales y somáticas, de acuerdo a la clasificación que establece el DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000). Algunos de los reactivos que definen esta escala son “A veces me cuesta concentrarme tras un aviso muy grave”, “En este trabajo, a veces es difícil contener el llanto” y “A veces te quedas paralizado sin saber qué decir a los pacientes”. Finalmente, la subescala de sacudida de creencias hace referencia al cambio de creencias y/o valores que puede tener lugar tras el trauma, que ha sido identificado como uno de los elementos nucleares del estrés postraumático (Janoff-Bulmann, 1992). Conformada por 4 reactivos, algunos ejemplos son: “Mi trabajo me ha hecho

ver que el mundo es injusto” y “Me he llegado a cuestionar mis propias creencias después de algunas intervenciones”.

Escala de Antecedentes. Se evalúa mediante cuatro subescalas. La escala de Carga laboral y temporal. Evalúa el grado de carga cuantitativa y temporal que el “profesional de la ayuda” padece. Consta de 5 reactivos, entre los cuales se pueden encontrar algunos como “A veces, por falta de tiempo, hay que tomar decisiones sobre el enfermo, basadas en criterios no muy claros”, “La presión temporal impide realizar bien el trabajo que hay que hacer”. Subescala de Presión social, compuesta por 5 ítems relacionados con la demanda social, la responsabilidad y el reconocimiento que la tarea conlleva. Algunos ítems representativos son “Genera malestar el que se confíe tanto en el profesional que debes ser” y “lo más molesto son los reproches de los familiares”. La subescala de Tarea traumática evalúa el grado de exposición a situaciones altamente estresantes, emocionalmente demandantes y/o traumáticas ocurridas en el lugar de trabajo. Consta de 5 reactivos, algunos ejemplos son: “me resulta muy difícil comunicar o estar presente cuando se comunica el fallecimiento del paciente a sus familiares”, “me cuesta olvidar situaciones donde la víctima es un menor o un anciano”. La subescala de Satisfacción por ayudar, compuesta por 5 ítems indicativos del nivel de satisfacción que produce la atención de ayuda. Ejemplos de ello son “La satisfacción que me reporta mi trabajo me da energías para continuar” y “Pienso continuar en este trabajo mientras pueda”.

Variables de personalidad. Evalúa cuatro variables de personalidad que influyen la tarea de ayuda. La comprensibilidad, compuesta por 5 ítems, es entendida como la propensión del sujeto a considerar la realidad, natural e interpersonal, como estable, ordenada, consistente y predecible, mientras que el reto, compuesta por 5 ítems se concibe como la capacidad que tienen los sujetos de percibir el cambio como una posibilidad y una alternativa para mejorar las propias competencias. Algunos ejemplos son: “cuando me enfrento a un problema, la elección de una solución es siempre confusa y difícil de encontrar” (comprensibilidad) y “lo que más me gusta de mi trabajo es que hay una gran variedad de situaciones” (reto). Por otro lado, la empatía, con cuatro ítems, entendida como la capacidad de ponerse en el lugar de otro y compartir sus sentimientos, parece ser el factor más determinante cuando se padece el síndrome de estrés traumático. Aquellas personas con puntuaciones más elevadas en esta variable son las que mayores probabilidades presentan de padecer una sintomatología similar a la de la víctima (Figley, 1995). El sentido del humor está integrado por cuatro ítems, como actitud o estado de ánimo ante la vida, se muestra como una variable inversamente relacionada con la sintomatología traumática (Figley, 1995). Un ejemplo es “creo que hacer chistes o bromea mejor el estado de ánimo mientras se trabaja”.

Consecuentes del Estrés Traumático Secundario. Se elaboró con tres subescalas: *Consecuentes físicos:* Compuesta por 3 reactivos que evalúan la aparición de problemas de salud como dermatológicos, intestinales o cardíacos. *Consecuentes Sociales,* compuesta por 4 reactivos que evalúan la aparición de discusiones familiares, problemas de pareja, conductas agresivas y otras similares; y *Consecuentes Organizacionales:* Formada por 4 reactivos relativos al absentismo laboral, accidentes, bajas laborales y otros.

Procedimiento

La aplicación de los instrumentos se realizó en forma individual en el lugar de trabajo, a los sujetos se les entregó un sobre cerrado que contenía los instrumentos, junto a una carta de consentimiento informado, que fue llenado y devuelto a los entrevistadores.

Resultados

La descripción general de la muestra es que 330 sujetos (76.4%) eran del sexo masculino y los 97 restantes (23.6%) del sexo femenino, por lo que se encontró una mayor predominancia del sexo masculino, más marcada aún en el caso del grupo de bomberos y protección civil, el 93.9% (201) fueron hombres y el 6.1% (13) mujeres; pero esto se debe al hecho de que, aunque este empleo no es exclusivo de los hombres, generalmente son ellos quienes lo solicitan.

En relación a la validez interna del Cuestionario de Estrés Traumático Secundario (CETS), se encontraron índices de fiabilidad interna o consistencia aceptables. Como puede observarse en la tabla 1, los niveles de consistencia interna de 10 de las 14 subescalas se sitúan por encima del .70 recomendado (Nunnally & Bernstein, 1994), salvo las dimensiones de presión social, tarea traumática, sacudida de creencias y consecuencias físicas, ligeramente inferiores.

Como puede observarse en la tabla 2, los parámetros media y DE en las variables del CEST obtenidos mediante una escala likert de rango 1-4 son intermedios. Puede observarse que en general las medias más altas son las del grupo de Antecedentes laborales y las más bajas las del grupo de Consecuencias. Estos resultados parecen indicar un alto nivel de exigencias en las condiciones psicosociales de la tarea de ayuda y un nivel de consecuencias que tiende a ser bajo en la totalidad de la muestra. Los valores más altos en el conjunto de variables son los de Satisfacción por ayudar y reto como variable de personalidad. Los valores más bajos son los referidos a las Consecuencias organizacionales y físicas, resultados que permiten una primera aproximación a la totalidad de la muestra.

Uno de los objetivos del CETS es evaluar los elementos del estrés traumático profesional atendiendo a los principales elementos del proceso: antecedentes, síndrome, variables

Tabla 1. Descriptivos de fiabilidad de las escalas del CETS

	N de elementos	α
Escala de Antecedentes	21	
1. Carga laboral y temporal	5	.772
2. Presión social	5	.690
3. Tarea traumática	6	.684
4. Satisfacción por ayudar	5	.824
Escala de ETS	14	
1. Fatiga emocional	4	.833
2. Sacudida de creencias	4	.674
3. Sintomatología	6	.717
Escala de Personalidad	18	
1. Empatía	4	.776
2. Comprensibilidad	5	.843
3. Reto	5	.859
4. Sentido del humor	4	.783
Escala de Consecuencias	11	
1. Consecuencias sociales	4	.792
2. Consecuencias organizacionales	4	.873
3. Consecuencias físicas	3	.651

Tabla 2. Parámetros de las variables del CETS

	M	DT
Antecedentes		
1 Condiciones Laborales y Temporales	2.60	.71
2 Presión social	2.30	.64
3 Tarea Traumática	2.45	.64
4 Satisfacción por ayudar	2.98	.44
Síndrome de ETS		
5 Fatiga emocional	1.71	.58
6 Sacudida de Creencias	2.38	.69
7 Sintomatología traumática	2.57	.63
Variables de Personalidad		
8 Empatía	2.25	.65
9 Comprensibilidad	2.98	.67
10 Reto	3.14	.66
11 Sentido del humor	2.73	.73
Consecuencias		
12 Consecuencias Sociales	1.72	.72
13 Consecuencias Organizacionales	1.33	.57
14 Consecuencias físicas	1.44	.62

moduladoras de personalidad y consecuencias, por ello se procedió a establecer la matriz de correlaciones de los cuatro elementos del proceso en sus diferentes variables a fin de analizar las relaciones entre los diferentes componentes y entre las variables que lo componen. Se pueden encontrar en ella las correlaciones significativas entre las catorce subescalas, destacando la correlación entre las variables

de una misma subescala (Antecedentes, ETS, Personalidad y Consecuencias). Teniendo como base teórica el modelo procesual se analizaron estas correlaciones atendiendo a las relaciones encontradas entre síndrome, antecedentes, personalidad y consecuencias.

En la subescala del síndrome, Fatiga emocional correlaciona positiva y significativamente con las tres escalas de

Tabla 3. Correlaciones entre las subescalas del Cuestionario de Estrés Traumático Secundario.

	Escala de Antecedentes organizacionales del ETS				Escala de ETS			Escala de Personalidad			Escala de Consecuencias		
	Sobre-carga laboral	Presión Social	Tarea Traumática	Satisfac-ción por Ayudar	Fatiga emocional	Sintoma-tología	Sacudida de Creencias	Empatía	Compren-sibilidad	Reto	Sentido del Humor	Consec. sociales	Consec. Organi. Indiv.
Sobrecarga Laboral													
Presión Social	.322(**)												
Tarea Traumática	.295(**)	.581(**)											
Satisfacción por Ayudar	.235(**)	.149(**)	.161(**)										
Fatiga emocional	.113(*)	.255(**)	.259(**)	-.167(**)									
Sintomatología	.243(**)	.348(**)	.477(**)	.156(**)	.167(**)								
Sacudida de Creencias	.172(**)	.317(**)	.369(**)	.073	.317(**)	.364(**)							
Empatía	.235(**)	.303(**)	.429(**)	.116(*)	.181(**)	.593(**)	.371(**)						
Comprensibilidad	-.284(**)	-.318(**)	-.320(**)	-.041	-.436(**)	-.348(**)	-.462(**)	-.510(**)					
Reto	.226(**)	.132(**)	.172(**)	.300(**)	-.143(**)	.293(**)	.107(*)	.159(**)	.026				
Sentido del humor	.354(**)	.246(**)	.360(**)	.155(**)	.067	.337(**)	.225(**)	.318(**)	-.239(**)	.300(**)			
Consecuencias Sociales	.231(**)	.168(**)	.254(**)	.010	.426(**)	.290(**)	.293(**)	.336(**)	-.467(**)	-.016	.218(**)		
Consec. Organiz.	.016	.074	.091	-.210(**)	.537(**)	.144(**)	.249(**)	.253(**)	-.447(**)	-.228(**)	.038	.502(**)	
Consec. Individ.	.090	.067	.103(*)	-.135(**)	.297(**)	.146(**)	.166(**)	.230(**)	-.262(**)	-.101(*)	.065	.555(**)	.690(**)

** p < 0.01

* p < 0.05

antecedentes laborales (Sobrecarga $r = .113$, $p < .05$, Presión $r = .255$, $p < .01$), Tarea traumática ($r = .259$, $p < .01$), y negativamente con la satisfacción de ayudar ($r = -.167$, $p < .01$). Lo que indica una asociación positiva con las condiciones sociales de la tarea y negativa con la motivación del trabajo que se efectúa. Por su parte, sintomatología traumática secundaria correlaciona positivamente con los cuatro componentes de la Escala de Antecedentes: sobrecarga laboral, presión social, tarea traumática y satisfacción por ayudar. En el mismo sentido, sacudida de creencias correlacionó positivamente con las subescalas de sobrecarga laboral, presión social y tarea traumática.

En lo que respecta a la correlación de los componentes del Síndrome de Estrés secundario con las variables de Personalidad, se pueden destacar los claros resultados encontrados con la variable de empatía y comprensibilidad, siendo más complejos y heterogéneos los resultados del reto y sentido del humor. En este sentido, se encontraron correlaciones positivas entre empatía y las tres subescalas del ETS, indicando un alto nivel de asociación. Por otra parte, la subescala de comprensibilidad correlacionó negativamente con los tres elementos del síndrome: fatiga emocional, sintomatología traumática secundaria y sacudida de creencias.

En lo que respecta a la correlación entre los componentes del síndrome de estrés traumático secundario con las consecuencias se encontraron correlaciones positivas significativas con los tres tipos de consecuencias especificadas, físicas, sociales y organizacionales, en todos los casos con un nivel alto de significación, lo que indica la asociación entre los niveles del síndrome y las consecuencias evaluadas.

Uno de los objetivos del trabajo era contrastar los resultados del CEST en dos muestras de profesionales en riesgo de desarrollar el ETS, por ello efectuó un contraste de medias entre ambas muestras, entre el grupo de bomberos y protección civil con el grupo de profesionales de urgencias médicas, en la totalidad de las escalas del CEST. Objetivo de la comparación de medias era encontrar los perfiles diferenciales entre ambas muestras, tomando como base el hecho de que las actividades específicas que desempeñan estos dos grupos, y por tanto también sus factores de riesgo laboral, pueden ser de naturaleza distinta. En los análisis de comparación de medias mediante el uso de la prueba “*t*” para muestras independientes, recogidos en la tabla 2, se muestran cómo el grupo de bomberos y protección civil obtuvo niveles más elevados en las subescalas de *sobrecarga laboral* ($p = < .001$), *empatía* ($p = < .009$) y *consecuencias sociales* ($p = < .017$), mientras que el grupo de paramédicos obtuvo niveles más altos en las subescalas de *presión social* ($p = < .002$) y *comprensibilidad* ($p = < .000$).

Tabla 4. Comparación de medias de las subescalas por grupos laborales.

Sub escalas		Servicios de urgencia médica N=204		Bomberos y protección civil N=223	
		Media	Desv. Típ.	Media	Desv. Típ.
Escala de Antecedentes del ETS	Sobrecarga laboral	2.50	.71	2.69***	.69
	Presión Social	2.37**	.5	2.24	.52
	Tarea Traumática	2.40	.62	2.48	.62
	Satisfacción por Ayudar	2.96	.52	3.00	.48
Escala de ETS	Fatiga emocional	1.69	.36	1.74	.35
	Sintomatología	2.57	.58	2.56	.50
	Sacudida de Creencias	2.33	.55	2.44	.53
Escala de Personalidad	Empatía	2.19	.57	2.31**	.55
	Comprensibilidad	3.11**	.52	2.85	.56
	Reto	3.17	.59	3.10	.55
	Sentido del humor	2.70	.61	2.76	.59
Escala de Consecuencias del ETS	Consecuencias Sociales	1.64	.55	1.81*	.58
	Consecuencias organizacionales	1.31	.43	1.37	.43
	Consec. Individuales	1.44	.65	1.44	.59

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabla 5. Comparación de medias de las subescalas por sexo.

Subescalas		Masculino N = 330		Femenino N = 97	
		Media	DT.	Media	DT.
Escala de Antecedentes del ETS	Sobrecarga laboral	2.62	.62	2.50	.68
	Presión Social	2.26	.54	2.45*	.55
	Tarea Traumática	2.45	.63	2.45	.59
	Satisfacción por Ayudar	2.99	.50	2.95	.52
Escala de ETS	Fatiga emocional	1.70	.34	1.75	.40
	Sintomatología	2.55	.54	2.64	.55
	Sacudida de Creencias	2.41	.53	2.32	.57
	Empatía	2.24	.56	2.26	.58
Escala de Personalidad	Comprensibilidad	2.95	.55	3.08	.55
	Reto	3.14	.54	3.13	.59
	Sentido del humor	2.77*	.58	2.60	.64
	Consecuencias Sociales	1.75	.58	1.64	.53
Escala de Consecuencias del ETS	Consecuencias organizacionales	1.34	.43	1.32	.42
	Consecuencias Individuales	1.44	.63	1.44	.61

* $p < 0.05$

La comparación de medias utilizando como base la variable *sexo*, mostró diferencias significativas en los niveles de la subescala de presión social ($p = < .017$), con puntuaciones más elevadas en las mujeres, mientras que en las subescalas de sobrecarga laboral ($p < .022$) y sentido del humor ($p = < .040$) las puntuaciones más elevadas las obtuvo el sexo masculino (Ver Tabla 5).

Discusión

Aunque insuficientes, los datos de que se dispone muestran que el estrés traumático ha aumentado como consecuencia del aumento de diferentes desastres naturales y de la extensión de la violencia social. Ello ha obligado a los gobiernos y específicamente a las autoridades sanitarias a proveer de profesiones de ayuda que atiendan al estrés al estrés traumático. Una de las consecuencias inevitables de ello es la aparición de muestras profesionales de riesgo ante el estrés traumático secundario como resultado de su misma eficiencia profesional y de la dureza emocional y humana de la tarea que tienen que ejecutar. Ejemplos de tales muestras profesionales son los bomberos y los para-profesionales de emergencias. Ante estos hechos, es importante realizar estudios empíricos que muestren la posible afectación de tales profesionales por el ETS, pues afecta a su eficacia y a su salud laboral. El objeto de trabajo era realizar este estudio en dos de estas muestras profesionales a fin de establecer un

posible perfil diferencial entre ellas. Objeto complementario era establecer un perfil diferencial en función del género.

Es importante señalar que si bien el estrés traumático secundario ha sido evaluado en varios escenarios con grupos vulnerables de distintos países, el presente estudio es el primero realizado en población mexicana, utilizando el Cuestionario de Estrés Traumático Secundario (CETS) de Moreno et al. (2004c), que posteriormente fue validado en profesionales de emergencias en España (Morante, 2007). Estudios anteriores con el CEST (Meda, Moreno, Rodríguez, Arias & Palomera, 2011; Moreno et al., 2008) han mostrado su validez psicométrica y han servido para comprobar la relevancia de las variables de personalidad en el proceso. En el trabajo aquí presentado se muestran los parámetros generales del CEST en una población de profesionales de ayuda, la interrelación entre los componentes y las variables del proceso, y se avanza en el estudio diferencial de los perfiles profesionales y de género.

Como se ha observado en la tabla 2, los niveles generales en las subescalas que relacionan al ETS como un posible riesgo laboral fueron predominantemente medios y, en algún caso, bajos en la totalidad de la muestra, especialmente en las Consecuencias, lo que indica que como muestra profesional en su conjunto los niveles de riesgo no son altos. No obstante, sería importante analizar más detenidamente los niveles de riesgo altos y los factores que facilitan los mismos. Sin embargo, cabe llamar la atención sobre el hecho

de que la Sintomatología traumática es la variable del ETS con la media más alta, mientras que la variable *sacudida de creencias* presentó un valor intermedio, lo que indica que algunas veces los sujetos se habían cuestionado o revalorado sus creencias en relación a situaciones traumáticas que habían experimentado; finalmente, la variable fatiga por compasión con el valor más bajo, indicó que no percibieron que el tipo de trabajo les ocasionara fatiga emocional.

Es conveniente mencionar que en el análisis correlacional, se observan conjuntos de correlaciones positivas significativas en tres de las subescalas del CETS de forma que todas las variables propias de las subescalas de antecedentes, síndrome y consecuencias correlacionan dentro de cada subescala de forma positiva y significativa, lo que no ocurre con la subescala de variables de personalidad, lo que muestra la homogeneidad interna de estas tres subescalas y la función heterogénea de las variables de personalidad, que parecen mostrar tanto funciones de protección, como es el caso de comprensibilidad, como de riesgo, como es el caso de la empatía. La variable empatía muestra una correlación positiva significativa con la práctica totalidad de las variables de riesgo de ETS como son: la sobrecarga laboral, presión social, tarea traumática, fatiga emocional, sintomatología, sacudida de creencias, consecuencias sociales y consecuencias individuales-organizaciones. Estos resultados indican que los *niveles elevados de empatía* de los sujetos en esta muestra, se relacionaron con niveles mayores en todas las subescalas del modelo procesual, un dato coherente si se toma en cuenta que, si bien la *empatía* es una herramienta necesaria de los cuidadores para la mejor comprensión de sus clientes (Figley, 1999, LaRowe, 2007b), se le ha relacionado más con un mecanismo por el cual una persona puede desarrollar el ETS (Baird & Krecen, 2006; Figley, 2003, Morante, 2007; Moreno, Morett, Rodríguez & Morante, 2006; Perry, 2003).

En el caso de la subescala de *comprensibilidad*, que en el estudio de Morante (2007) fue la que reportó mayor peso en conjunto con la de reto, en este estudio correlacionó de manera negativa significativa con las todas las variables de antecedentes laborables, exceptuando satisfacción por ayudar, con todas las variables del ETS y con las consecuencias sociales, organizacionales e individuales o físicas. Lo que indica que a mayor nivel de comprensibilidad, los niveles de todas estas subescalas que pueden generar vulnerabilidad al ETS son menores, lo cual es consistente con lo reportado en la literatura (Antonovsky, 1996; Hesse, 2002; Morante, 2007; Moreno, et al., 2006; Stamm et al., 2002).

Al comparar las medias escalares por grupo laboral, el primer resultado relevante a observar es que no puede hablarse de perfiles diferenciales estrictamente, aunque existan variables con diferencias significativas. A un nivel de muestras profesionales interesa principalmente las diferencias en el proceso: antecedentes, síndrome y consecuencias, mientras que las variables de personalidad, moderadoras

del proceso, probablemente tienen una menor vinculación con el grupo profesional. Los resultados indican que los profesionales de emergencias médicas tuvieron mayores puntuaciones en la subescala de presión social, lo que es congruente con lo esperado, ya que los profesionales de emergencias tienen mayor nivel educativo y su labor consiste en la toma de decisiones constantes, mediar con las circunstancias y resolver favorablemente las situaciones de emergencias, como salvar una vida, mientras que los bomberos tuvieron mayor puntuación en la subescala de sobrecarga laboral y temporal, lo que indica que el nivel de alerta y de activación es imprevisible pero intenso y urgente cuando se activa. Algo semejante ocurre con las consecuencias, en las que la muestra de bomberos muestra niveles más altos de consecuencias sociales debido a que son imprevisibles, por lo que pueden alterar más su vida social. Estos resultados coinciden con los reportados por Moreno et al. (2008).

Por lo anterior, se puede reconocer que en estas profesiones con un fuerte contenido emocional, las esferas afectivas y del estado de ánimo del trabajo son objeto de preocupación cada vez mayor, a medida que el medio ambiente de trabajo se hace más complejo. La respuesta a situaciones crónicas de estrés puede llevar al desarrollo del estrés traumático secundario, síndrome que alcanza una alta extensión en las profesiones de emergencia (Morante, 2007). Además, la relación con los pacientes y sus familiares no siempre es fácil y las expectativas de los mismos en ocasiones son difícilmente alcanzables para el profesional. Las propias expectativas con las que los equipos de emergencia comienzan el desarrollo de la profesión resultan, con la práctica diaria, frustradas y todo ello en ocasiones en un entorno de presión asistencial, social y de sensación de desamparo por parte de la institución. Todo ello facilita la aparición del estrés traumático secundario que suele tener consecuencias que afectan, como se ha visto, a su salud física, mental y a su bienestar y calidad de vida en general.

Otras investigaciones (Figley, 1995; Figley, 2003; Moreno et al., 2004d; Moreno et al., 2008, Stamm, 1995), han mostrado que los servicios extra-hospitalarios (profesional de emergencias médicas, rescatistas, protección civil, bomberos), se ven sometidos a una especial tensión, ya que sus decisiones son de extrema importancia, se toman en un clima de precipitación y en ocasiones se apoyan en datos confusos e informaciones normalmente insuficientes, además de que de ellos dependen vidas humanas. Estas situaciones traumáticas pueden producir alteraciones en diferentes áreas de la vida de los trabajadores (Orengo, 2002). Un dato significativo a la situación de estrés a la que se encuentran sometidos, lo encontramos en que la media de permanencia de los profesionales de la emergencia en sus trabajos, según algunos estudios norteamericanos, ha sido de menos de cuatro años (Beaton & Murphy, 1995; Graham, 1981). Sin embargo, se ha demostrado que factores

relativamente estables de personalidad (por ejemplo, felicidad u optimismo) pueden actuar como moderadores del impacto de estos estresores vitales (Lyubomirsky, 2001).

Al comparar las puntuaciones de las medias escalares del CETTS por sexo, se observó que tampoco existe un contraste diferencial marcado entre ambos géneros, encontrando únicamente que las mujeres puntúan más alto en presión social y los hombres más en sentido del humor. Es probable que la mujer experimente mayor presión social en las situaciones urgentes de intervención características de ambas muestras. Igualmente hay que tener en cuenta que el sentido del humor planteado en el CETTS es más bien de humor negro, más habitual la conducta masculina.

Los datos encontrados muestran la naturaleza estresante de la propia actividad de actuación con víctimas y especialmente en situaciones de emergencias y crisis. Sin embargo, el proceso es más amplio e incluye variables organizacionales y contextuales, así como variables individuales, de vulnerabilidad y resiliencia, que ejercen una influencia indudable. En este sentido, diversos autores han señalado que no todas las personas se ven afectadas de igual forma por los estresores psicosociales, ni responden del mismo modo ante las situaciones de estrés, existiendo una gran variabilidad individual al respecto (Lazarus & Folkman, 1984; Kobasa, 1979). En cualquier caso, parece importante el estudio del ETS en las profesiones de ayuda tanto para asegurar la eficiencia de sus intervenciones como para asegurar la misma salud y bienestar laboral de estas profesiones.

Referencias

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-IV-TR*. Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Baird, K., & Krecen, A. C. (2006). Vicarious traumatization and secondary traumatic stress: A research synthesis. *Counselling Psychology Quarterly* 19 181-188.
- Bartlett, M.S. (1950). Test of significance in factor analysis. *British Journal of Psychology*, 3, 77-85.
- Beaton, R. D., & Murphy, S. A. (1995). Working with people in crisis: Research implications. En C. R. Figley (Ed.), *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized*, (pp. 51-81). Nueva York: Brunner/Mazel.
- Breslau, N., Kessler, R. C., Chilcoat, H. D., Schultz, L. R., Davis, G. C., & Andreski, P. (1998). Trauma and posttraumatic stress disorder in the community. *Archives of General Psychiatry*, 55, 626-632.
- Bride, B. E. (2007). Prevalence of Secondary Traumatic Stress among Social Workers. *Social Work*, 52, 63-70.
- Dutton, M. A., & Rubenstein, F. L. (1995). Working with people with PTSD: Research implications, En C. R. Figley (Ed.), *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized* (pp. 82-100). Nueva York: Brunner/Mazel.
- Figley, C. R. (1982). *Traumatization and comfort: Close relationships may be hazardous to your health. Keynote address for families and close relationships: Individuals in social interaction*. Conferencia impartida en Texas Tech University, Lubbock, marzo.
- Figley, C. R. (2003). *Compassion fatigue: An introduction*. Florida, E.U.A.: Green Cross Foundation. Recuperado de: <http://www.giftfromwithin.org/html/compassn.html>
- Figley, C.R. (1985). From victim to survivor: Social responsibility in the wake of catastrophe. En C.R. Figley (Ed.), *Trauma and its wake: The study and treatment of post-traumatic stress disorder* (pp. 398-415). New York: Brunner/Mazel.
- Figley, C.R. (1995). Compassion fatigue as secondary traumatic stress disorder: An overview. En C.R. Figley (Ed.), *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized*. (pp. 1-20). New York: Brunner/Mazel.
- Figley, C.R. (1999). Compassion fatigue as secondary traumatic stress disorder: An overview. En C.R. Figley (Ed.), *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized* (pp. 1-20). New York: Brunner-Routledge.
- Follette V. M., Polusny, M. M., & Milbeck, K. (1994). Mental health and law enforcement professionals: Trauma history, psychological symptoms, and impact of providing services to child sexual abuse survivors. *Professional Psychology: Research and practice*, 25, 275-282.
- Graham, N. K. (1981). Done in, fed up, burned out: Too much attrition in EMS. *Journal of Emergency Medical Services*, 6, 24-29.
- International Society For Traumatic Stress Studies (2005). *Indirect traumatization in professionals working with trauma survivors*. Nueva York, E.U.A.: International Society for Traumatic Stress Studies. Recuperado de: http://www.istss.org/resources/indirect_trauma.cfm.
- Janoff-Bulman, R. (1992). *Shattered assumptions. Towards a new psychology of trauma*. New York: Free Press.
- Joinson, C. (1992). Coping with Compassion Fatigue. *Nursing*, 22, 116-121.
- Kessler, R.C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., & Nelson, C.B. (1995). Post-traumatic stress disorder in the national comorbidity survey. *Archives of General Psychiatry*, 52, 1048-1060.
- Kobasa, S.C. (1979). Stressful life events, personality and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1-11.
- Kottler, J. (1992). *Compassionate therapy: Working with difficult clients*. San Francisco: Jossey-Bass.
- LaRowe, K. D. (2007). *The care giving personality*. Washington, E.U.A.: Compassion Fatigue.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. Nueva York: Springer.
- Lyubomirsky, S. (2001). Why are some people happier than others? The role of cognitive and motivational processes in well-being. *American Psychologist*, 56, 239-249.
- McCann, I. L., & Pearlmann, L. A. (1990). Vicarious traumatization: A framework for understanding the psychological effects of working with victims. *Journal of Traumatic Stress*, 3, 131-149.
- Mearns, K., & Flin, R. (2010). Stress and psychological well-being in UK and Malaysian firefighters. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 17, 50-61.
- Meda Lara, R. M., Moreno Jiménez, B., Rodríguez Muñoz, A., Arias Merino, E. D., & Palomera-Chávez, A. (2011). Validación mexicana de la escala de estrés traumático secundario. *Psicología y Salud*, 2, 5-15.
- Miller, K., Stiff, J., & Ellis, B. (1988). Communication and empathy as precursors to burnout among human service workers. *Communication Monographs*, 55, 336-341.
- Morante, M.E. (2007). *Estrés traumático secundario en los servicios de urgencia médica en la comunidad de Madrid*. Tesis de Doctorado, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- Moreno-Jiménez, B., Garrosa, E., Morante, M.E., Rodríguez, R., & Losada, M. (2004). El estrés traumático secundario. Evaluación, prevención e intervención. *Terapia Psicológica*, 22, 69-76.
- Moreno-Jiménez, B., Morante, M.E., Garrosa, E., & Rodríguez, R. (2004). Fatiga por compasión o estrés traumático secundario. Nuevas formulaciones para un viejo problema. *Psicología Conductual*, 12, 215-231.
- Moreno-Jiménez, B., Morante, M.E., Rodríguez, A., & Garrosa, E. (2004d). Secondary traumatic stress as psychosocial emergent risk. *Psychology, & Health*, 19 (supplement), 118.
- Moreno-Jiménez, B., Morante, M.E., Rodríguez, & Rodríguez-Muñoz, A. (2008). Resistencia y vulnerabilidad ante el trauma: El efecto moderador de las variables de personalidad. *Psicothema*, 20, 124-130.

- Moreno-Jiménez, B., Morante, M.E., Rodríguez-Muñoz, A., & Garrosa, E. (2004, junio). *Secondary traumatic stress as psychosocial emergent risk*. Trabajo presentado en la 18th Annual Conference of the European Health Psychology Society, Helsinki, Finlandia.
- Moreno-Jiménez, B., Morett, N. I., Rodríguez, M. A., & Morante, M. E. (2006). La personalidad resistente como variable moduladora del síndrome de Burnout en una muestra de bomberos. *Psicothema*, 18, 413-418.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Nurit, N., Goldwag, R., Feigenberg, Z., Abadi, D., & Halpern, P. (2008). Stress, work overload, burnout and satisfaction among paramedics in Israel. *Preho*, 23, 237-246.
- Orengo, F. (2002). Sobre Psicotraumatología. *Psiquis*, 23, 30-40.
- Pearlman, L.A., & Saakvitne, K. W. (1995). Constructivist self development theory approach to treating therapists with vicarious traumatization and secondary traumatic stress disorder. En C.R. Figley (Ed.), *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized* (pp.150-177). Nueva York: Brunner/Mazel.
- Perry, B. D. (2003). *The cost of caring*. Houston, E.U.A: The children trauma academy. Recuperado de: http://www.childtrauma.org/ctamaterials/SecTrma2_03_v2.pdf.
- Regan, J., Burley, H. L., Hamer G., & Wright, A. (April 2006). Secondary Traumatic Stress in Mental Health Professionals. *Tennessee Medicine*, 39-40. Recuperado de: <http://www.state.tn.us/mental/omd/STSInMHP.pdf>.
- Remer, R., & Elliott, J. (1988a). Characteristics of secondary victims of sexual assault. *International Journal of Family Psychiatry*, 9, 373-387.
- Schauben, L., & Frazier, P. (1995). Vicarious trauma: The effects on female counselors of working with sexual violence survivors. *Psychology of Women Quarterly*, 19, 49- 64.
- Stamm, B. H. (1995). *Secondary traumatic stress: Self-care issues for clinicians, researchers, and educators*. Baltimore: The Sidran Press.
- Stamm, B. H. (1997). Work-related secondary traumatic stress. *PTSD Research Quarterly*, 8, 1-8.



Psicología y Salud
Universidad Veracruzana
rbulle@uv.mx.
ISSN (Versión impresa): 1405-1109
MÉXICO

2007

Julio César Verdugo Lucero / Rosa Martha Meda Lara / Jorge Guzmán Muñiz / Norma
Angélica Moy López / Carlos Eduardo Monroy Galindo

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE UNA ESCALA PARA EVALUAR LA CALIDAD DE
VIDA EN ADULTOS

Psicología y Salud, enero-junio, año/vol. 17, número 001

Universidad Veracruzana

Xalapa, México

pp. 133-139

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Universidad Autónoma del Estado de México

<http://redalyc.uaemex.mx>



Validez y confiabilidad de una escala para evaluar la calidad de vida en adultos

Validity and reliability of a scale to assess the quality of life in adults

Julio César Verdugo Lucero¹, Rosa Martha Meda Lara², Jorge Guzmán Muñiz¹,
Norma Angélica Moy López¹ y Carlos Eduardo Monroy Galindo¹

RESUMEN

El término “calidad de vida” es un constructo de gran relevancia en las ciencias humanas y de la conducta, particularmente en la psicología de la salud, y permite explicar las condiciones y estilos de vida de las personas; por ello, se consideró de valor científico construir, validar y establecer la confiabilidad de un instrumento de medición psicológica al respecto. Dicho instrumento se aplicó a una muestra de 281 participantes. Los resultados indican una confiabilidad alta y la presencia de siete factores. Se analizan y discuten esos factores y su consistencia teórica en relación con el constructo.

Palabras clave: Calidad de vida; Escala Likert; Medición psicológica.

ABSTRACT

Quality of life is a relevant term in the human sciences area and behaviour sciences, particularly in health psychology, and it allows to explain the conditions and ways of life of people by means of psychological instruments. In this case, an instrument for assess quality of life assessment was applied to 281 individuals. Results indicate a high validity and the presence of seven factors. Those factors and its theoretical consistency are analyzed and discussed in relation with the quality of life term.

Key words: Quality of life; Likert scale; Psychological assessment.

La psicología es una ciencia a la que se le cuestiona su clasificación como tal, sobre todo debido a la dificultad para abordar el estudio de variables psicológicas a través de métodos objetivos, susceptibles de comprobación y análisis estadístico. Sin embargo, la investigación psicológica, desde diferentes perspectivas y utilizando diversos métodos, ha logrado generar formas de credibilidad científica apoyadas en áreas de desarrollo teórico y metodológico, y propiciado el surgimiento de herramientas útiles en la búsqueda de conocimientos e información de interés en psicología.

¹ Facultad de Psicología de la Universidad de Colima, Delegación 3, Campus Colima, Avenida Universidad 333, Colonia Las Víboras, 28040 Colima, Col., México, tel. y fax (312)316-10-91, correo electrónico: jverdugo@ucol.mx. Artículo recibido el 25 de mayo de 2006 y aceptado el 25 de febrero de 2007.

² Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Sierra Nevada 950, Col. Independencia, 44340, Guadalajara, Jal., México, tel. (36)18-81-50, correo electrónico: rosa.meda@cucs.udg.mx.

Sin duda, la construcción de instrumentos de medición en la tradición de la investigación psicológica generó lo que hoy se conoce como teoría psicométrica (Nunnally y Bernstein, 1995), campo de conocimientos que ha redundado en la ampliación del acervo de teorías sobre los aspectos multidimensionales de la realidad humana, conocidos a través de pruebas, test y escalas.

La indagación científica de la conducta humana y de los diferentes procesos psicológicos inherentes a la misma se vio apoyada por las aportaciones relativas al estudio de la personalidad, las actitudes, la inteligencia y la motivación, entre otras. Debido a lo anterior, fue posible realizar investigaciones sobre variables psicológicas cuantitativas factibles de tratamiento estadístico con el propósito de producir conocimientos confiables que permitieron mayor credibilidad en las aportaciones de la psicología a los asuntos humanos.

En la actualidad, la utilización de instrumentos de medición psicológica abarca diferentes tópicos: salud, personalidad, inteligencia, motivación, actitudes y sexualidad, entre otros. Al respecto, la vinculación entre la investigación básica —es decir, la producción de conocimientos para entender y explicar los fenómenos— y la investigación aplicada, aquella que busca resolver problemas cotidianos, queda más que demostrada en el caso de la medición en psicología, pues gracias a las herramientas elaboradas por esta tradición de trabajo científico se ha podido conocer primeramente los fenómenos y luego incidir en ellos.

En este sentido, construir y validar una escala de actitud sobre la calidad de vida significa, por un lado, ampliar la red de instrumentos de medición existentes en psicología y, por otro, generar información local en una temática que aun en la actualidad puede considerarse un tema complejo y de difícil abordaje científico por lo que significa en cuanto a su trasfondo multidimensional (Vinnaccia, Quinceno, Fernández y cols., 2005).

Así, se busca generar formas de evaluación de un aspecto de la calidad de vida —como lo es abordar su dimensión subjetiva— con la idea de propiciar un mayor sustento empírico a través de los datos obtenidos, que apoyen la generación de proyectos y programas al respecto.

En relación con el constructo *calidad de vida* (CV en lo sucesivo), en los últimos tiempos se ha

hecho muy frecuente el uso del término en muy variados contextos sin que se tenga una definición común, lo que ha ocasionado que no se tenga claro dicho concepto. La Organización Mundial de la Salud está realizando un intento de consenso internacional tanto del concepto como de sus dimensiones, definiendo la calidad de vida como la percepción personal de un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de los valores en que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses (Grupo WHOQOL, 1993).

Casi todos los autores coinciden en afirmar que el término aparece en la década de 1970 y que tuvo su expansión hacia los años 1980, encubierto por el desarrollo de conceptos tales como bienestar, salud y felicidad, aunque data de los tiempos de las civilizaciones griega, romana, egipcia y hebrea; es en el contexto del debate entre los indicadores materiales y subjetivos del bienestar en el que surge propiamente el término (Arita, Romano, García y Félix, 2005; Velarde y Ávila, 2002; Verdugo y Martín, 2002).

Algunos autores remontan las primeras citas del término a la filosofía y la ética, y aseguran que en algunos trabajos clásicos se usó este término para discutir los problemas del significado de la vida y las dimensiones espirituales del sufrimiento (Ferrero y Barreto, 1992; Trujillo, Tovar y Lozano, 2004). Otros señalan que su desarrollo inicial tuvo lugar en las ciencias médicas, desde donde se extendió rápidamente a la psicología y la sociología para desplazar a otros términos más difíciles de operacionalizar, como bienestar y felicidad (González, 2002; Grau, 1999; Winer, 1994). Lo cierto es que mientras que la mayoría de los trabajos sobre CV a principios de la década de 1980 provenía de las ciencias médicas en una proporción de 10 a 1 en relación con trabajos psicosociales, a finales de esta década tal proporción se había invertido.

La expresión comienza a definirse como concepto integrador que comprende todas las áreas de la vida y hace referencia tanto a condiciones objetivas como a componentes subjetivos. El componente objetivo se refiere a las condiciones materiales de vida, al nivel de vida y otros factores que determinan o influyen sobre la percepción que tiene el sujeto. Al componente subjetivo le corresponden definiciones globales basadas en el

bienestar y sus dos marcadores básicos: la satisfacción y la felicidad (Arita, 2005; Arita y cols., 2005; Lugo, Barroso y Fernández, 1996; Trujillo y cols., 2004).

En los últimos años parece mucho más útil el estudio de su componente subjetivo, de su naturaleza psicológica evaluada por el propio individuo (De Haes y van Knippenberg, 1987; Grau, 1999; Grau, Jiménez y Chacón, 1995; Guyatt y Cook, 1994), ya que no basta con que aumenten los indicadores socioeconómicos para generar satisfacción, bienestar y felicidad; está claro que no siempre el sufrimiento o la felicidad están determinados por el nivel de vida, pues la opulencia social y el consumismo de bienes no significan definitivamente calidad de vida (Campbell, Converse y Rodgers, 1976; Cortés, 2001; González, 2002; Grau, 1999; Trujillo y cols., 2004).

Borthwick-Duffy (1992) propone cuatro concepciones de la calidad de vida, según las cuales es la calidad de las condiciones de vida de una persona, la satisfacción experimentada por ella en dichas condiciones vitales, la combinación de componentes objetivos y subjetivos —es decir, la calidad de las condiciones de vida de una persona junto a la satisfacción que experimenta— y, por último, la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales (Guyatt y Cook, 1994; Rajmil, Estrada, Herdman, Serra y Alonso, 2001). Levi y Anderson (1980), asumiendo una propuesta de la ONU, afirman que es una medida compuesta de bienestar físico, mental y social, tal como la percibe cada individuo y cada grupo.

Los estudios realizados por Velarde y Ávila (2002), Campbell y cols. (1976) y otros han demostrado que la CV ha ido adquiriendo nuevas dimensiones, de manera que el centro de atención ha virado desde las necesidades de cobijo, vestido y alimento, hasta las necesidades de equidad, participación, respeto y crecimiento personal.

Se observa cierto consenso en considerar la CV como un constructo incluyente de todos los factores que impactan sobre la vida del individuo. Así, el aspecto central del estudio de la CV percibida de una persona incluye la relación entre fenómenos objetivos y subjetivos (Arita, 2005;

Arita y cols., 2005; Grau, 1999; Meriel y Campbell, 1997; Velarde y Ávila, 2002).

Rajmil y cols. (2001) señalan la importancia de que los instrumentos de medición sobre la CV cumplan con los atributos psicométricos que están implicados en la construcción de instrumentos de medida en la psicología. Al respecto, Velarde y Ávila (2002) realizaron una compilación de más de cien instrumentos de medición de la CV con el propósito de tener una visión más clara y homogénea del concepto. Además, refieren que dichos instrumentos pueden utilizarse en investigación y en la práctica clínica, pero que deben cuidarse los lineamientos metodológicos, sin olvidar que algunos de los componentes de la calidad de vida no pueden evaluarse objetivamente, pero sí a través de cuestionarios y escalas.

En este caso, tomando como antecedente lo anterior, se buscó disponer de un instrumento genérico (Rajmil y cols., 2001) sobre CV, construido, validado y confiabilizado en una muestra mexicana de adultos, a partir de un estudio inicial que arrojará datos sobre sus atributos psicométricos.

MÉTODO

Participantes

La muestra fue no probabilística intencional y se integró por 281 sujetos, de los cuales 50.9% fueron hombres (143) y 49.1 % mujeres (138). El rango de edad fue de 18 a 65 años, resultando una media de 33.19 años.

Instrumento

Se utilizó una escala tipo Likert, constituida originalmente por 28 ítems y siete factores: satisfacción laboral, satisfacción con la vivienda, satisfacción familiar, salud, relaciones sociales y personalidad, satisfacción comunitaria y relaciones vecinales.

Procedimiento

Se elaboró una escala de 34 ítems que posteriormente se sometió a jueces, quedando sólo 28 de los reactivos originales. Una vez concluida esta

fase, se aplicó el instrumento en paradas de transporte urbano de la zona urbana de la ciudad de Colima (México) a una muestra de 290 sujetos, buscándose la mayor paridad posible de hombres y mujeres. La muestra final quedó constituida por 281 sujetos debido a la eliminación de nueve. Una vez concluida esta etapa, se procedió a realizar el tratamiento estadístico respectivo mediante el SPSS, versión 11.5 en español.

RESULTADOS

Para determinar la estructura del instrumento, se aplicó el procedimiento de análisis factorial sobre la matriz de correlaciones utilizando el método de componentes principales y la rotación varimax. Los criterios que se emplearon para obtener el instrumento final fueron: a) tomar en cuenta los fac-

tores con autovalor mayor o igual a 1, b) considerar aquellos reactivos con peso factorial mayor a .35 y c) considerar la congruencia teórica de los factores.

En un primer análisis, se obtuvieron ocho factores que explicaron 60% de la varianza total. Un factor no mostró congruencia teórica y dos reactivos tuvieron relaciones no coherentes en el factor donde se presentaban. Con base en lo anterior, se decidió eliminar los reactivos 12, 13, 18 y 20. Con un análisis factorial posterior se utilizaron siete factores que explicaron 62% de la varianza total. La mayoría de los reactivos tuvieron saturaciones altas en un solo factor y exhibieron una mejor coherencia teórica con los mismos. El instrumento final quedó formado por 24 reactivos. En la Tabla 1 aparecen los factores obtenidos con sus reactivos correspondientes, así como las saturaciones de estos.

Tabla 1. Factores y reactivos.

FACTORES	Saturación
<i>Factor 1: Satisfacción laboral</i>	
6. Me satisfacen las actividades que realizo en mi tiempo libre	0.42
7. Generalmente me resulta fácil resolver los problemas que se me presentan	0.39
14. Estoy satisfecho(a) con mis labores diarias	0.64
15. Mis recursos económicos satisfacen mis necesidades	0.62
16. Estoy satisfecho(a) de mi desempeño en mis labores diarias	0.61
17. Estoy satisfecho(a) con el reconocimiento social hacia mi labor como trabajador	0.69
19. Considero que mi vida es productiva	0.51
21. Me agrada la forma en que vivo	0.51
<i>Factor 2: Satisfacción con la vivienda</i>	
24. Estoy satisfecho(a) con la situación legal de mi vivienda	0.79
25. Estoy satisfecho(a) con los servicios de mi vivienda	0.77
26. Estoy satisfecho(a) con las condiciones generales de mi vivienda	0.71
<i>Factor 3: Satisfacción familiar</i>	
8. Mi familia es agradable	0.86
9. Me agrada estar con mi familia	0.85
<i>Factor 4: Salud</i>	
1. Me agrada mi apariencia física	0.55
10. Mi estado de salud es óptimo	0.67
11. Mi alimentación es adecuada	0.75
<i>Factor 5: Relaciones sociales y personalidad</i>	
2. Me considero una persona amable	0.78
3. Me gusta mi carácter	0.63
4. Me gusta vivir	0.43
5. Me agrada tener amigos	0.53
<i>Factor 6: Satisfacción comunitaria</i>	
27. Estoy satisfecho(a) con las zonas de esparcimiento de mi comunidad	0.79
28. Estoy satisfecho(a) con los servicios públicos de mi comunidad	0.75
<i>Factor 7: Relaciones vecinales</i>	
22. Me gusta convivir con mis vecinos	0.86
23. Me agrada como me tratan en mi comunidad	0.67

Tabla 2. Varianza total y explicada de los factores rotados.

Factor	% VT	% VE
1	11.63	18.58
2	10.03	16.03
3	8.94	14.29
4	8.74	13.96
5	8.54	13.65
6	7.79	12.45
7	6.90	11.03
Total	62.57	100.00

En la Tabla 2 se pueden observar los porcentajes de varianza total (VT) y explicada (VE) por cada factor.

De los 24 reactivos finales, sólo los ítems 7 y 6 mostraron saturaciones más altas en otro factor que en el que se ubicaron finalmente; por ejemplo, el reactivo 7 presentó pesos factoriales

de .39 y .48 en los factores 1 y 3, respectivamente, sin embargo, teóricamente mantenía mayor coherencia en el primer factor mencionado.

Con los 24 reactivos finales se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de .866. Los puntajes de confiabilidad por factor muestran valores que van desde .59 hasta .82 (Tabla 3).

Tabla 3. Puntajes de consistencia interna.

Factor	Confiabilidad (n = 281)
1	.77
2	.79
3	.82
4	.65
5	.59
6	.73
7	.65

Tabla 4. Análisis descriptivo y su correlación factorial.

Reactivo	Media	D.E.	Correlación
1	4.01	0.92	0.75*
2	4.28	0.70	0.75*
3	4.11	0.88	0.76*
4	4.81	0.48	0.54*
5	4.62	0.61	0.63*
6	4.11	0.90	0.61*
7	3.74	0.97	0.64*
8	4.41	0.76	0.93*
9	4.50	0.72	0.93*
10	3.98	0.93	0.77*
11	3.77	0.92	0.79*
14	4.15	0.74	0.66*
15	3.31	1.08	0.68*
16	4.16	0.70	0.67*
17	3.89	0.89	0.57*
19	4.35	0.64	0.57*
21	4.17	0.79	0.65*
22	3.81	0.94	0.90*
23	4.11	0.74	0.83*
24	3.95	1.06	0.84*
25	4.11	0.86	0.87*
26	3.98	0.86	0.83*
27	3.63	1.04	0.89*
28	3.76	1.05	0.89*

*p ≤ .01

Los puntajes que puede tomar cada reactivo están comprendidos entre 1 y 5. Los puntajes promedio más altos aparecen en los reactivos "Me gusta vivir" (promedio 4.81) y "Me agrada tener amigos" (promedio 4.62); los puntajes promedio más bajos se obtuvieron en los reactivos "Mis recursos económicos satisfacen mis necesidades" (promedio 3.31) y "Estoy satisfecho(a) con las zonas de esparcimiento de mi comunidad" (promedio 3.63).

Finalmente, en la Tabla 4 se presentan los estadísticos descriptivos de los reactivos; todos los reactivos mostraron correlaciones entre moderadas y fuertes con el factor al que corresponden, y correlaciones débiles con los restantes.

DISCUSIÓN

Después de realizar los análisis estadísticos respectivos, se puede concluir que la escala de Calidad de Vida en Adultos muestra un coeficiente de confiabilidad de moderado a alto (.8598). De los 28 reactivos originales, cuatro se eliminaron tomando en cuenta los criterios de congruencia teórica, discriminación y peso factorial de cada uno; dicha eliminación permitió aumentar la confiabilidad interna del instrumento. Lo anterior coincide con las características psicométricas de este tipo de instrumentos de medición que señalan Rajmil y cols. (2001).

La escala final quedó conformada por siete factores que explican 62% de la variabilidad del constructo medido, lo que indica que el 38% restante se debe a otros factores no considerados en el instrumento. Así, queda claro que el constructo CV es multidimensional, situación ya planteada por Vinaccia y cols. (2005).

El análisis de correlación reactivo-factor indica que los 24 reactivos tienen una mayor correlación con los factores a los que corresponden

(entre moderadas y fuertes), en comparación con el resto de los factores (correlaciones débiles), lo que indica que el instrumento tiene congruencia teórica en su construcción, pues los ítems y factores se desarrollaron tomando en cuenta las consideraciones de Arita y cols. (2005) sobre los tipos de indicadores que son útiles para evaluar la CV.

Lo anterior coincide con las afirmaciones realizadas por diversos autores (De Haes y van Knippenberg, 1987; Grau, 1999; Grau y cols., 1995), quienes señalan que el constructo CV está integrado para su evaluación por las dimensiones objetiva y subjetiva (recuérdese la variabilidad del instrumento). Igualmente, se enuncia que la percepción de satisfacción con diferentes factores asociados al desarrollo personal, la salud, el aspecto laboral y las relaciones sociales, entre otros, permite tener datos sobre la calidad de vida de las personas, planteamiento que coincide con el de otras investigaciones sobre el tema (Arita, 2005; Arita y cols., 2005; Grau, 1999; Meriel y Cambell, 1997; Velarde y Ávila, 2002).

Por otro lado, la escala de Calidad de Vida en Adultos fortalece las evaluaciones que consideran prioritario el punto de vista de la persona sobre su situación global en la vida, aspecto que han propuesto y desarrollado algunos autores (De Haes y van Knippenberg, 1987; Grau, 1999; Grau y cols., 1995; Guyatt y Cook, 1994), quienes mencionan que los indicadores objetivos no generan satisfacción por sí mismos (Campbell y cols., 1976; Cortés, 2001; González, 2002; Grau, 1999; Trujillo y cols., 2004).

Finalmente, con la escala aquí mostrada se amplía la base de instrumentos genéricos que evalúan la CV en adultos, lo que ya Rajmil y cols. (2001) han señalado como una línea de trabajo necesaria en la evaluación y medición de la calidad de vida.

REFERENCIAS

- Arita, B., (2005). Satisfacción por la vida y teoría homeostática del bienestar. *Psicología y Salud*, 15, 121-126.
- Arita, B., Romano, S., García, N. y Félix, M. (2005). Indicadores objetivos y subjetivos de la calidad de vida. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10, 93-102.
- Borthwick-Duffy, A. (1992). Quality of life and quality of care in mental retardation. En L. Rowitz (Ed.): *Mental retardation in the year 2000* (pp. 150-185). New York: Springer-Verlag.

- Campbell, A., Converse, P.E. y Rodgers, W.I. (1976). *The quality of American life: perceptions, evaluation and satisfaction*. New York: Russell Sage.
- Cortés, A. (2001). Calidad de vida en Chile: reflexiones críticas sobre las mediciones. *Perspectivas*, 5, 89-101.
- De Haes, J.C. y van Knippenberg, F.C.E. (1987). Quality of live of cancer patients: review of the literature. En N. K. Aronson y J. Beckman. (Eds.): *The quality of life of cancer patients*. New York: Raven Press.
- Ferrero, J. y Barreto, P. (1992). Algunas consideraciones teóricas sobre las relaciones entre psicología y cáncer. *Oncología*, 15, 71-77.
- González, U. (2002). El concepto de calidad de vida y la evolución de los paradigmas de las ciencias de la salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 28(2), julio-diciembre.
- Grau, J. (1999). Calidad de vida y salud: problemas actuales en su investigación. *Boletín Latinoamericano de Psicología de la Salud*, 1(2). Disponible en línea: <http://www.i.am/alaosacolombia>.
- Grau, J., Jiménez, P.J. y Chacón, M. (1995). *El dolor y calidad de vida en pacientes oncológicos pre-terminales*. Reporte de investigación. La Habana: Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.
- Grupo WHOQOL (1993). Study protocol for the World Health Organization protect to develop a quality of life assessment instrument. *Quality of Life Research*, 2, 153-159.
- Guyatt, G.H. y Cook, D.J. (1994). Health status, quality of life, and the individual. *Journal of the American Medical Association*, 272, 630-631.
- Levi, L. y Anderson, I. (1980). *La tensión psicosocial. Población, ambiente y calidad de la vida*. México: El Manual Moderno.
- Lugo A., J., Barroso Á., M. C. y Fernández G., L. (1996). Calidad de vida y sus instrumentos de medición. Una herramienta en oncología. *Revista Cubana de Oncología*, 12(1).
- Meriel, E.M. y Campbell, S. (1997). Measuring quality of life. *Journal of Chronic Diseases*, 773, 347-354.
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1995). *Teoría psicométrica*. México: McGraw-Hill.
- Ramjil, L., Estrada, M., Herdman, M., Serra-Sutton, V. y Alonso, J. (2001). Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la infancia y la adolescencia: revisión de la bibliografía y de los instrumentos adaptados en España. *Gaceta Sanitaria* (Supl. 4), 34-43.
- Trujillo, S., Tovar, C. y Lozano, M. (2004). Formulación de un modelo teórico de la calidad de la vida desde la psicología. *Universitas Psicológica*, 3, 89-98.
- Vinaccia, S., Quiceno, M., Fernández, H., Contreras, F., Bedoya, M., Tobón, S. y Zapata, M. (2005). Calidad de vida, personalidad resistente y apoyo social percibido en pacientes con diagnóstico de cáncer pulmonar. *Psicología y Salud*, 15, 207-220.
- Velarde J., E. y Ávila F., C. (2002). Evaluación de la calidad de vida. *Salud Pública de México*, 44, 349-361.
- Verdugo, M. y Martín, M. (2002). Autodeterminación y calidad de vida en salud mental: dos conceptos emergentes. *Salud Mental*, 25, 68-77.
- Winer, E.P. (1994). Quality of life research in patients with breast cancer. *Cancer*, 74 (Suppl), 410-415.

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL “CUESTIONARIO DE CINCO FACETAS DE LA CONCIENCIA PLENA” (FIVE FACET MINDFULNESS QUESTIONNAIRE, FFMQ-M) EN MÉXICO

Rosa M. Meda Lara¹, Marta Herrero², Luis M. Blanco-Donoso²,
Bernardo Moreno-Jiménez² y Andrés Palomera Chávez¹

¹Universidad Guadalajara (México); ²Universidad Autónoma de Madrid (España)

Resumen

Este trabajo pretende analizar las propiedades psicométricas del “Cuestionario de cinco facetas de la conciencia plena” (FFMQ-M) en México respondiendo a limitaciones metodológicas previas. Participaron 1210 estudiantes mexicanos y se realizaron análisis factoriales confirmatorios multigrupos. El análisis factorial en la muestra de calibración ($n_1 = 620$) mostró como mejor modelo cuatro factores de primer orden (Ausencia de reacción, Ausencia de juicio, Actuación consciente y Descripción), sin la dimensión de Observación, agrupados en un factor de segundo orden (conciencia plena) con un total de 19 ítems. El análisis factorial con la muestra de validación ($n_2 = 590$) replicó el buen ajuste de este modelo y el análisis de invarianza indicó invarianza estricta. Finalmente, se analizó la validez concurrente de la conciencia plena con medidas de autoinforme de calidad y satisfacción con la vida, afecto positivo y depresivo y la percepción de situaciones/estímulos estresantes académicos. Estos resultados informan sobre los componentes de la conciencia plena en personas no meditadoras y su relación con diferentes indicadores de salud y bienestar.

PALABRAS CLAVE: *conciencia plena, FFMQ, análisis factorial confirmatorio multigrupo, validación de escala.*

Abstract

The aim of the present study was to analyze the psychometric properties of the Five Facets Mindfulness Questionnaire in Mexico (FFMQ-M) solving previous methodological limitations. A transversal study was carried out with 1210 Mexican students and a multigroup confirmatory factor analysis was performed in Mplus 7.0. A confirmatory factor analysis in the calibration sample ($n_1 = 620$) indicated as best model a total of 19 items structured into four first order factors (Nonreacting against internal experiences, Nonjudging internal experiences, Acting with awareness, Describing own experiences), without Observing dimension, loading in a second order factor (mindfulness). This model also exhibited good model fit in a second confirmatory factor analysis in the validation sample ($n_2 = 590$). The invariance test indicated the existence of strict invariance. Finally, the concurrent validity between the indicators of mindfulness and the self-

reported measures of life quality, life satisfaction, positive and depressive affect and the perception academic stressors was analyzed. These results provide information about the components of mindfulness and their relationship with health.

KEY WORDS: *mindfulness*, *FFMQ*, *multigroup confirmatory factor analysis*, *scale validation*.

Introducción

El estudio de la conciencia plena (*mindfulness*) ha recibido un interés creciente en los últimos años (Khouri *et al.*, 2013). La relación del mismo con estados positivos de salud y bienestar y la revisión del tema y su metaanálisis (véase Bohlmeijer, Prenger, Taal y Cuijpers, 2010; Chiesa y Serretti, 2009, 2011) han resaltado la importancia del constructo y la necesidad de desarrollo de instrumentos apropiados para su medida para el avance del conocimiento empírico (Chiesa, 2013; Park, Reilly-Spong y Gross, 2013).

La conciencia plena ha sido descrita como un estado mental consistente en estar intencionalmente atento a las experiencias del momento presente, tanto externas como internas, con una actitud de no-juicio y apertura mental (Kabat-Zinn, 2003). El constructo, proveniente de la tradición budista, ha sido diferencialmente reflejado en la psicología occidental, multiplicándose los distintos acercamientos y definiciones (véase Chiesa, 2013). Dentro de esta diversidad, una de las propuestas de definición global es la llevada a cabo por Bergomi, Tschacher y Kupper (2013) a partir de la propuesta de Bishop *et al.* (2004). Específicamente, Bishop *et al.* (2004) proponen su definición a partir de dos elementos nucleares, por un lado, la autorregulación de la atención hacia el momento presente y, por otro lado, la actitud específica con que se realiza, que envuelve aceptación, curiosidad y apertura. Así, los diferentes autores parecen coincidir en un componente central consistente en la dirección intencional de la atención hacia el momento presente (véase Baer *et al.*, 2008; Kabat-Zinn, 1990) y otros componentes complementarios relacionados con las características específicas de esta actitud de conciencia (p. ej., ausencia de reactividad, aceptación, curiosidad, apertura, etc.), existiendo mayor diversidad en este segundo aspecto (Bergomi *et al.*, 2013).

Desde esta perspectiva, la inexistencia de una operativización unificada del constructo se ha planteado como una de las mayores limitaciones para el avance de los estudios empíricos sobre la conciencia plena (Bergomi *et al.*, 2013; Bishop, 2002). Esta falta de consenso en una definición operativa se ha traducido en un gran número de instrumentos de evaluación mediante autoinforme dirigidos a evaluar la tendencia a experimentar y desarrollar la conciencia plena. Entre ellos se pueden destacar el "Inventario de conciencia plena de Freiburg" (*Freiburg Mindfulness Inventory*, FMI; Buchheld, Grossman y Walach, 2001), el "Cuestionario de conciencia plena de Southampton" (*Southampton Mindfulness Questionnaire*, SMQ; Chadwick *et al.*, 2008) la "Escala revisada de la conciencia plena cognitiva y afectiva" (*Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised*,

CAMS-R; Feldman, Hayes, Kumar, Greeson y Laurenceau, 2007), la "Escala de conciencia plena de Filadelfia" (*Philadelphia Mindfulness Scale*, PHLMS; Cardaciotto, Herbert, Forman, Moitra y Farrow, 2008), la "Escala de atención y conciencia plena" (MAAS; Brown y Ryan, 2003) y el "Inventario de Kentucky de la escala de conciencia plena" (*Kentucky Inventory of Mindfulness Scale*, KIMS; Baer, Smith y Allen, 2004). Cada una de estas escalas ha planteado un conjunto determinado de características para la medida de la conciencia plena. Mientras la MAAS (Brown y Ryan, 2003) se dirige a evaluar la conciencia plena entendida como una capacidad atencional a través de una única dimensión, la mayoría de escalas mide este constructo como multidimensional. Así por ejemplo, el FMI recoge cuatro dimensiones que son Presencia de conciencia, Aceptación sin juicio, Autopercepción (*Insight*) y Apertura a la experiencia (Walach, Buchheld, Büttenmüller, Kleinknecht y Schmidt, 2006); la PHLMS mide Conciencia y Aceptación (Cardaciotto *et al.*, 2008) y la KIMS tiene como objetivo de medida las dimensiones de Observación, Descripción, Actuación consciente y Aceptar sin juzgar (Baer *et al.*, 2004). A este respecto, la formulación de la conciencia plena como un constructo multidimensional y la delimitación de sus características han sido dos de los objetivos centrales en el desarrollo de escalas que permitan conocer su configuración interna y su relación con otras variables (Baer *et al.*, 2008).

Desde este planteamiento, el "Cuestionario de cinco facetas de la conciencia plena" (*Five Facet Mindfulness Questionnaire*, FFMQ; Baer, *et al.*, 2006; 2008) se propone como una opción unificadora de perspectivas anteriores que contempla una visión multidimensional integradora del constructo de conciencia plena. En el desarrollo de este cuestionario se sometieron a análisis factorial exploratorio 112 ítems de instrumentos previos como son la KIMS (Baer *et al.*, 2004), la MAAS (Brown y Ryan, 2003), la CAMS-R (Feldman *et al.*, 2007; Hayes y Feldman, 2004), el FMI (Buchheld *et al.*, 2001) y el SMQ (Chadwick *et al.*, 2008). Los resultados de este estudio dieron lugar a los 39 ítems finales del FFMQ que agrupan cinco dimensiones interrelacionadas de la conciencia plena: Observación, Ausencia de juicio, Ausencia de reacción, Actuación consciente y Descripción de la experiencia. Estas dimensiones hacen referencia a cinco competencias propias de la conciencia plena tal como ha sido descrita teórica y operativamente. Así, la Observación define la habilidad de prestar atención y darse cuenta tanto de las experiencias internas (p. ej., emociones, cogniciones) como externas (p. ej., ruidos, olores, luces). En segundo lugar, la Ausencia de juicio de la experiencia interna describe la tendencia a experimentar las experiencias presentes (emociones, pensamientos, sensaciones...) mediante una actitud de reconocimiento o aceptación, sin realizar juicios y evaluaciones sobre dichas experiencias. La Ausencia de reacción a la experiencia interna refleja la habilidad de permitir la aparición y el flujo de las reacciones emocionales, los pensamientos, etc., sin dejarse llevar por ellos o evitarlos. La cuarta dimensión, Actuación consciente, envuelve la habilidad de dirigir la atención al momento presente y las actividades que se están llevando a cabo en ese preciso momento en vez de actuar de manera automática. Por último, la Descripción de la experiencia refiere la habilidad de poner en palabras las experiencias objeto de la atención (Baer *et al.*, 2006, 2008).

Esta escala ha mostrado propiedades psicométricas satisfactorias en muestras de distintos países como Brasil (Barros, Kozasa, Souza y Ronzani, 2014), China (Deng, Liu, Rodríguez y Xia, 2011), España (Cebolla *et al.*, 2012), Francia (Heeren, Douilliez, Peschard, Debrauwere y Philippot, 2011), Italia (Giovannini *et al.*, 2014), Japón (Sugiura, Sato, Ito y Murakami, 2012), Noruega (Dundas, Vøllestad, Binder y Sivertsen, 2013), Países Bajos (de Bruin, Topper, Muskens, Bögels y Kamphuis, 2012) y Suecia (Lilja *et al.*, 2011). Los estudios sobre su estructura han indicado que el cuestionario permite medir los cinco factores de primer orden planteados en la versión original. Sin embargo, se han observado discrepancias en cuanto a la estructura jerárquica del cuestionario. En concreto, parece diferir en su estructura en muestras meditadoras con respecto a muestras de personas no meditadoras o de población general (Baer *et al.*, 2006; de Bruin *et al.*, 2012). En población meditadora se ha observado una estructura jerárquica de un factor, conciencia plena, que agruparía las cinco dimensiones de la versión original. Sin embargo, en población sin experiencia en meditación o población general se ha observado que el factor de segundo orden agrupa únicamente los factores de Actuación consciente, Ausencia de juicio, Ausencia de reacción y Descripción de la experiencia, excluyendo la dimensión de Observación (Baer *et al.*, 2006, 2008; de Bruin *et al.*, 2012; Heeren *et al.*, 2011), aunque en algunos casos se ha encontrado la misma estructura que en población meditadora (Christopher, Neuser, Michael, Baitmangalkar, 2012; Dundas *et al.*, 2013). Esta circunstancia pone de relieve la necesidad de ampliar el conocimiento sobre la estructura de la escala en población no meditadora (Tran, Glück y Nader, 2013).

Asimismo, estudios previos han señalado la necesidad de tener en cuenta diversas limitaciones a nivel estadístico para poder avanzar en el conocimiento sobre las propiedades psicométricas del cuestionario. Así, se ha destacado la necesidad de considerar el funcionamiento específico de los ítems frente al análisis de parcelas (véase Christopher *et al.*, 2012; Tran *et al.*, 2013), ya que éste podría aumentar artificialmente los niveles de ajuste y llevar a problemas de especificación si no existe unidimensionalidad en las escalas (p. ej., Bandalos y Finney, 2001). Asimismo, la escala Likert de respuesta, que oscila entre uno y cinco, es una escala de naturaleza categórica. Sin embargo, la mayor parte de los estudios ha considerado los ítems como continuos y no como categóricos (véase Heeren *et al.*, 2011; Tran *et al.*, 2013). Esto implica que no se ha tenido en cuenta la posible falta de normalidad de los ítems y de multinormalidad del cuestionario en la robustez de muchos los procedimientos (Christopher *et al.*, 2012; Heeren *et al.*, 2011).

Basado en todo lo expuesto, en este estudio se postula que el FFMQ será una escala con propiedades psicométricas satisfactorias en México, país donde no se conocen validaciones de la misma. Asimismo, se espera encontrar una estructura de cuatro dimensiones con un factor de segundo orden (con la dimensión de Observación independiente), tal como se ha obtenido en estudios previos con personas sin formación en meditación.

La adaptación del FFMQ para población mexicana puede ser relevante por sus distintas aplicaciones, entre ellas, la evaluación de programas dirigidos a fomentar esta capacidad en la población. En general, la promoción de conciencia plena a

través de intervenciones psicológicas como el programa de "Reducción del estrés basado en la conciencia plena" (*Mindfulness-Based Stress Reduction*, MBSR; Kabat-Zinn, 1990) o la "Terapia cognitiva basada en la conciencia plena" (*Mindfulness-Based-Cognitive Therapy*, MBCT; Teasdale, Segal y Williams, 1995) se han relacionado con múltiples efectos beneficiosos sobre la salud (p. ej., Chiesa y Serreti, 2009; Grossman, Niemann, Schmidt y Walach, 2004). Asimismo, la literatura previa indica que la promoción de la conciencia plena se relaciona concretamente con la satisfacción con la vida (Brown y Ryan, 2003; Shapiro, Astin, Bishop y Cordova, 2005), con la reducción de estados de depresión, de estrés y ansiedad (Chiesa y Serreti, 2009; Sephton *et al.*, 2007), con la reducción de diversos indicadores de dolor en dolencias crónicas (Delgado, Bravo, Hidalgo, Vila y Reyes del Paso, 2012), con el aumento del autoestima (de la Fuente Arias, Salvador Granados y Franco Justo, 2010) y con el desarrollo de la autocompasión y el perdón (Shapiro *et al.*, 2005), entre otros. Por todo ello, se espera en este estudio que las dimensiones del FFMQ (Ausencia de juicio, Ausencia de reacción, Descripción de la experiencia y Actuación consciente) y la puntuación global de conciencia plena se relacionen positivamente con calidad de vida, la satisfacción con la vida y el afecto positivo y negativamente con afecto depresivo y situaciones/eventos estresantes percibidos, mostrando así también la validez de criterio (concurrente) del instrumento (Muñiz, 2001).

En resumen, por la importancia que puede suponer el avance en el estudio de la conciencia plena, el objetivo del presente estudio es analizar la fiabilidad y la validez del "Cuestionario de cinco facetas de la conciencia plena" (FFMQ-M) en población mexicana.

Método

Participantes

La muestra es incidental y el total de participantes fue de 1210 estudiantes de primer curso de la Universidad de Guadalajara (México), con una media de edad de 20,12 años ($DT= 5,15$). De entre ellos, 393 fueron varones, con una edad media de 19,50 años ($DT= 3,75$) y 817 mujeres, con una edad media de 20,39 años ($DT= 5,59$). De toda la muestra, el 90,2% de los participantes informaron de la carrera a la que pertenecían. De entre ellos, el número de estudiantes por carrera fueron: 387 personas de enfermería, 322 de medicina, 130 de psicología, 68 de cultura física y deporte, 46 de nutrición, 36 de odontología, 36 de prótesis dental, 29 de radiología e imagen, 26 de terapia física y 11 de la carrera de emergencias seguridad y rescate.

La muestra original se dividió en dos submuestras aleatorias independientes. En la primera submuestra ($n_1= 620$), la edad media fue de 20,03 años ($DT= 4,99$). De esta submuestra, 216 fueron varones, con una edad media de 19,60 años ($DT= 4,03$) y 404 mujeres, con una edad media de 20,27 años ($DT= 5,42$). De las personas que refirieron la carrera a la que pertenecían (un 85,19%), 387 personas fueron de la carrera de enfermería, 168 de medicina, 60 de psicología, 35 de cultura física y deporte, 23 de nutrición, 19 de prótesis dental, 17 de radiología e

imagen, 15 de odontología, 13 de terapia física y seis de la carrera de emergencias seguridad y rescate. En la segunda submuestra ($n_2= 590$), la edad media fue de 20,16 años ($DT= 5,18$). En este caso, el número de varones fue 177, con una edad media de 19,39 ($DT= 3,40$) y el número de mujeres fue 413, con una edad media de 20,50 ($DT= 5,77$). En esta submuestra, un 93,3% de los participantes refirió la carrera a la que pertenecía. En concreto, 203 personas cursaban la carrera de enfermería, 154 la de medicina, 70 la de psicología, 33 la de cultura física y deporte, 23 la de nutrición, 21 la de odontología, 17 la de prótesis dental, 13 la de terapia física, 12 la de radiología e imagen y cinco la de emergencias seguridad y rescate.

Instrumentos

- a) El “Cuestionario de cinco facetas de conciencia plena” (*Five Facets Mindfulness Questionnaire*, FFMQ; Baer *et al.*, 2006) traducido y adaptado al español por Cebolla *et al.* (2012). Este instrumento recoge a través de 39 ítems cinco habilidades de conciencia plena: Observación (p. ej., “Presto atención a los sonidos, como los relojes, los pájaros, o los coches que pasan”), Ausencia de juicio (p. ej., “Me digo que no debería estar pensando en la forma en que estoy pensando”, ítem inverso), Ausencia de reacción (p. ej., “Normalmente, cuando tengo pensamientos o imágenes angustiantes, puedo notarlos sin reaccionar a ellos/as”), Descripción de la experiencia (p. ej., “Normalmente puedo describir cómo me siento con considerable detalle”) y Actuación consciente (p. ej., “Me distraigo fácilmente”, ítem inverso). Los ítems se responden en una escala tipo Likert de 1 (*nunca*) hasta 5 (*siempre*). El estudio de validación del cuestionario en español mostró índices de consistencia interna buenos (alfa de Cronbach iguales o superiores a 0,80) para todas las escalas del FFMQ. Así mismo, el cuestionario ha mostrado validez factorial, validez convergente y divergente (Cebolla *et al.*, 2012).
- b) La “Escala de satisfacción con la vida” (*Satisfaction With Life Scale*, SWLS; Diener *et al.*, 1985), versión adaptada al español por Vázquez, Duque y Hervás (2013). Esta escala consiste en la presentación de cinco ítems de satisfacción con la vida a los que se contesta con una de las siete posibles alternativas de respuesta, desde 1 (*fuertemente en desacuerdo*) hasta 7 (*fuertemente de acuerdo*) (p. ej., “En la mayoría de los aspectos, mi vida se acerca a mi ideal”). El estudio de validación del cuestionario en español mostró un buen índice de consistencia interna ($\alpha= 0,88$) así como adecuada validez convergente y de constructo (Vázquez *et al.*, 2013).
- c) El “Índice de calidad de vida- versión en español” (*Quality of Life Index-Spanish versión*, QLI-Sp; Mezzich *et al.*, 2000) incluye 10 ítems que representan, según los autores, 10 aspectos relevantes para la evaluación del constructo: Bienestar físico (p. ej., “Sentirse enérgico”), Bienestar psicológico y emocional (p. ej., “Sentirse bien con un mismo”), Funcionamiento independiente (p. ej., “Realizar las tareas cotidianas básicas”), Funcionamiento ocupacional (p. ej., “Llevar a cabo su trabajo”), Funcionamiento interpersonal (p. ej., “Relacionarse bien con la familia, amigos, grupos”), Apoyo

socioemocional (p. ej., "Disponer de personas en quienes confiar"), Apoyo sociocomunitario y de servicios (p. ej., "Vecindario seguro, con recursos, acceso a recursos"), Plenitud personal (p. ej., "Sentimiento de equilibrio personal"), Plenitud espiritual (p. ej., "Sentimiento de fe, religiosidad") y Percepción global de la calidad de vida (p. ej., "Sentimiento de satisfacción y felicidad en su vida en general"). Los participantes tienen que contestar utilizando una escala con formato de respuesta tipo Likert de 1 (*malo*) a 10 (*excelente*). El estudio de validación del cuestionario mostró un buen índice de fiabilidad test-retest (0,89) y validez discriminante (Mezzich *et al.*, 2000).

- d) El "Inventario de estrés académico" (IEA; Reig Ferrer, Cabrero García, Ferrer Cascales y Richart Martínez, 2003). Este inventario consta de ocho ítems que reflejan distintas situaciones potencialmente estresantes relacionadas con su actividad académica: la sobrecarga de trabajos, tiempo limitado, la competencia con los compañeros del grupo, la personalidad y carácter del profesor, la participación en clase, los exámenes y evaluaciones, tipo de trabajo y dificultades para comprender los temas. Los participantes tienen que responder en qué medida esas situaciones les generan estrés en una escala con formato de respuesta tipo Likert, donde 1 es "nunca" y 5 "siempre". Los autores de la escala informan de una adecuada validez factorial de la escala.
- e) La "Escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos" (*Center for Epidemiologic Studies Depression Scale*, CES-D; Radloff, 1977) validada en México por Terrones-González *et al.* (2012). Para este estudio se utilizaron dos subescalas, la de Afecto depresivo (AD) y la de Afecto positivo (AP). Cada subescala consta de cuatro ítems que evalúan la frecuencia con que la persona ha experimentado en la última semana los estados afectivos, que se describen y se califican como 0= 0 días, 1= 1-2 días, 2= 3-4 días y 4= 5-7 días. Ejemplos de ítems de la subescala de Afecto depresivo son "Me sentía triste" y "Me sentí deprimido/a" y de la subescala de Afecto positivo son "Disfrute de la vida" y "Vi el futuro con esperanza". El estudio mexicano informó de unos buenos índices de consistencia interna (0,87 para Afecto depresivo y 0,72 para Afecto positivo) y validez de constructo.

Procedimiento

Los instrumentos fueron convertidos a formato electrónico a través del software *Survey Monkey*, que incluía además una ficha de datos sociodemográficos y una carta de consentimiento informado. Posteriormente, el test fue enviado a la dirección de correo electrónico de potenciales participantes que fueron estudiantes de primer ingreso del área de ciencias de la salud que residían en el Estado de Jalisco (México). Los datos fueron obtenidos en el período comprendido de febrero a octubre del 2013 y se ofrecieron cursos gratuitos sobre psicoeducación en la promoción de la salud por la participación.

Análisis de datos

Dado que el FFMQ es un cuestionario con un largo recorrido de análisis empíricos y con un modelo teórico comúnmente aceptado en relación a la estructura de cinco factores se procedió desde el comienzo con un análisis factorial confirmatorio multigrupo (AFCMG) (Byrne, 2010), utilizando el programa Mplus 7.0 (Muthén y Muthén, 1998, 2012), para analizar la estructura jerárquica de la escala y el funcionamiento de los ítems. Como se recomienda en la literatura (véase Byrne, 2010), primero, se dividió la muestra original en dos submuestras aleatorias independientes, la muestra de calibración ($n_1= 620$) y la muestra de validación ($n_2= 590$). Siguiendo los pasos del AFCMG, en primer lugar, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) con la primera submuestra con el propósito de probar cinco modelos: 1) el modelo de un factor (Conciencia plena), 2) el modelo de cinco factores interrelacionados (Observación, Ausencia de juicio, Ausencia de reacción, Actuación consciente y Descripción de la experiencia), 3) el modelo de cinco factores agrupados en un factor de segundo orden (Conciencia plena), 4) el modelo de cuatro factores interrelacionados (sin Observación) y 5) el modelo de cuatro factores con un factor de segundo orden (sin Observación). En todos los modelos se incluyó una variable latente independiente para el control de la varianza común de los ítems inversos, que en adelante se denomina factor de método (Podsakoff, MacKenzie, Lee y Podsakoff, 2003). Para la elección del método de estimación se tuvo en cuenta que la literatura previa sobre el FFMQ ha referido su naturaleza ordinal (Tran *et al.*, 2013) y, en consecuencia, la necesidad de tener en cuenta la posible falta de normalidad de la escala en el estudio de sus propiedades psicométricas (Heeren *et al.*, 2011). Por ello, antes de proceder con los análisis se estudió de la normalidad individual de los ítems a través del test de Kolmogórov-Smirnov (TKS) y el estudio de la normalidad multivariada de la escala mediante el contraste bilateral de Mardia de curtosis y simetría multivariada. El TKS compara la distribución de los ítems con respecto a la hipótesis nula de una distribución normal (Field, 2009). Se utilizó el estimador robusto de máxima verosimilitud (MLR), como lo recomiendan Wang y Wang (2012), que permite que tanto el chi-cuadrado como los errores estandarizados sean robustos ante la falta de normalidad y, por tanto, estimar con mayor precisión los indicadores de ajuste derivados de los mismos. Para la valoración del ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1999), se tomaron en consideración indicadores absolutos y relativos. En concreto, se observaron el indicador de chi-cuadrado (χ^2), el *Comparative Fit Index* (CFI), el *Tucker-Lewis Index* (TLI), el *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) y el *Root Mean Squared Error of Approximation* (RMSEA). Se consideraron indicadores adecuados de ajuste un valor de χ^2/gl menor de 3, valores de CFI y TLI iguales o mayores a 0,90, y valores de SRMR y RMSEA menores de 0,08 (Hu y Bentler, 1999). Complementariamente a estos indicadores, se hizo la comparación de ajuste entre modelos anidados mediante la diferencia de chi-cuadrado corregida por el factor escalar de corrección (Wang y Wang, 2012).

En segundo lugar, se llevó a cabo un análisis de validación cruzada examinando la adecuación del modelo de mejor ajuste en n_1 (modelo de línea

base) con la segunda submuestra. Se utilizaron los mismos métodos de extracción y criterios de ajuste (Byrne, 2010) que en el primer AFC.

En tercer lugar, se analizó la invarianza de medida del cuestionario entre ambas submuestras (Byrne, 2010), con el propósito de analizar si los ítems miden los mismos constructos o factores en ambos grupos (Wang y Wang, 2012). El test de invarianza supone comparar el nivel de ajuste de las dos muestras entre modelos con niveles jerárquicos de restricción (Byrne, 2010). En concreto, para la invarianza de medida se compararon cuatro modelos: 1) el *modelo de invarianza configural*, donde se testó la invarianza de los patrones de las saturaciones factoriales al probar de manera simultánea en ambas muestras el modelo de línea base sin restricciones de igualdad en los parámetros del modelo; 2) el *modelo de invarianza débil o métrica*, que define la invarianza de los valores de las saturaciones factoriales entre las muestras; 3) el *modelo de invarianza fuerte o escalar*, que incluye además de la invarianza de las saturaciones factoriales la invarianza de las intersecciones de los ítems, y 4) el *modelo de invarianza estricta*, que además de la invarianza de las saturaciones factoriales y las intersecciones de los ítems, define la invarianza de las varianzas error. Todos los modelos se compararon con respecto al modelo de invarianza configural (Wang y Wang, 2012) con y sin el factor de método (Marsh *et al.*, 2013). Para ello, se tomó como criterios para mantener la hipótesis de invarianza ΔCFI menores de 0,01 (Cheung y Rensvold, 2002).

A continuación, se analizó la fiabilidad del cuestionario mediante el índice omega de McDonald (McDonald, 1999). Este índice considera que valores cercanos 0,70 son indicadores de una fiabilidad moderada, entre 0,70 y 0,80 reflejan fiabilidad suficiente y por encima de 0,80 una buena fiabilidad (Evers, Sijtsma, Lucassen y Meijer, 2010). Este indicador se recomienda frente al alfa de Cronbach para análisis de fiabilidad de escalas multidimensionales con saturaciones factoriales desiguales (Zinbarg, Revelle, Yovel y Li, 2005).

Finalmente, se examinó la validez relativa al criterio concurrente mediante el análisis de correlación entre las dimensiones y la puntuación global del FFMQ con la puntuación global de los demás instrumentos utilizados en el estudio: la "Escala de satisfacción con la vida", el "Índice de calidad de vida- versión en español", el "Inventario de estrés académico" y las subescalas de Afecto depresivo y Afecto positivo de la "Escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos".

Resultados

Análisis factorial confirmatorio en la muestra de calibración

Antes de iniciar los AFC se estudió de la normalidad individual de los ítems a través del test de Kolmogórov-Smirnov (TKS) en las submuestras. En ambas, el contraste TKS fue significativo para todos los ítems rechazando la hipótesis de normalidad. Asimismo, tanto el contraste bilateral de Mardia de simetría ($Ms_{n1}= 180,70$; $p < 0,001$; $Ms_{n2}= 627,14$; $p < 0,001$) como de curtosis ($Mc_{n1}= 1804,246$; $p < 0,001$; $Mc_{n2}= 2197,97$; $p < 0,001$) fueron significativos en las dos muestras indicando la violación de la asunción de normalidad multivariada (Mardia, 1974).

Como se muestra en la tabla 1, todos los modelos mostraron ajustes adecuados de χ^2/gl , SRMR y RMSEA. Sin embargo, los modelos con cuatro factores de primer orden (modelos 4 y 5) fueron los únicos con niveles de CFI adecuados, aunque ningún modelo superó el criterio de 0,90 en el TLI. El test de chi-cuadrado corregido escalarmente indicó que no había mejora significativa de ajuste del modelo 4 con los cuatro factores relacionados frente al modelo 5 con los cuatro factores agrupados en un factor de segundo orden, $\chi^2(2)= 1,79$; $p= 0,41$. Este hecho junto con la mayor parsimonia del modelo 5 hizo que se considerara este último el modelo con mejor ajuste.

A continuación, se observó el funcionamiento de los ítems y se retuvo aquellos ítems por factor con pesos superiores a 0,40 y estadísticamente significativos ($t\text{-ratio} \geq 1,96$) (Wang y Wang, 2012). Con estos criterios, se eliminaron los ítems 32, 39, 37, 33, 35, 30, 19, 15, 9, 18, 3 y 6, de los cuales, sólo el ítem 19 es un ítem directo. Esta solución factorial final de 19 ítems (figura 1) mostró un buen ajuste en todos los indicadores, $\chi^2/gl= 1,76$; CFI= 0,97; TLI= 0,96; SRMR= 0,047; RMSEA= 0,035, por lo que se estableció como modelo de línea base (Byrne, 2010).

Tabla 1

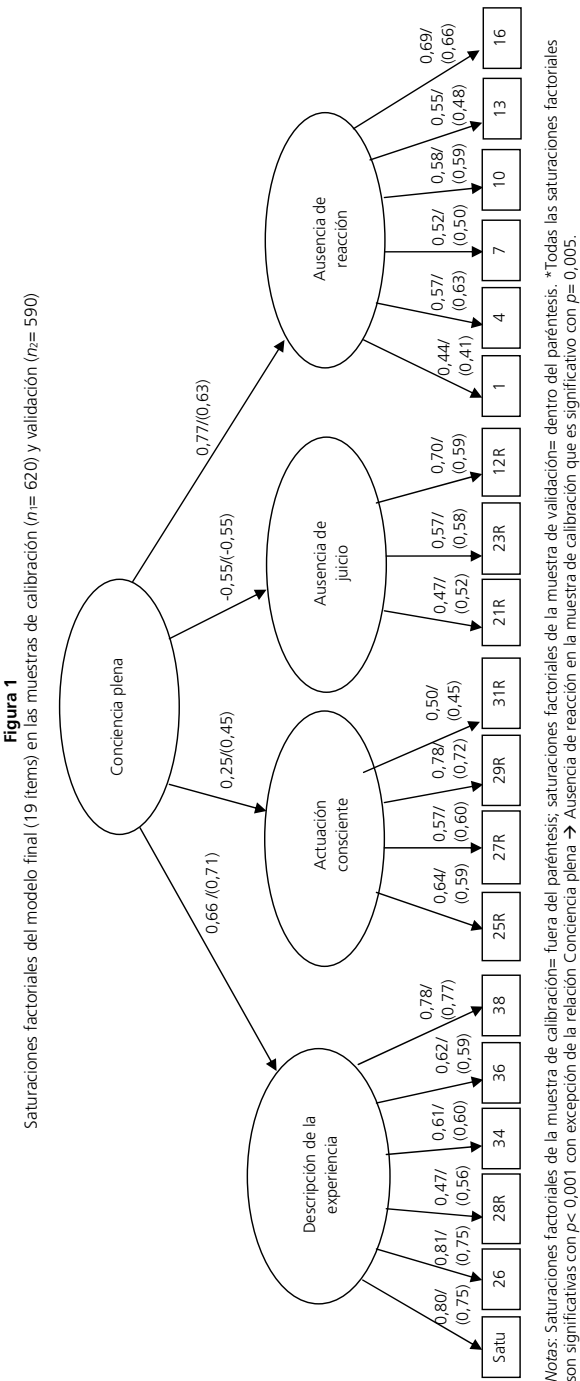
Indicadores de ajuste de los modelos según el análisis factorial confirmatorio multigrupo

Modelos	<i>n</i>	χ^2	<i>gl</i>	χ^2/gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Modelo 1	$n_1= 620$	3500,35	683	5,12	0,64	0,61	0,085	0,082
Modelo 2	$n_1= 620$	1617,58	673	2,40	0,88	0,87	0,068	0,048
Modelo 3	$n_1= 620$	1625,13	678	2,40	0,88	0,87	0,070	0,048
Modelo 4	$n_1= 620$	996,73	409	2,44	0,91	0,89	0,062	0,048
Modelo 5	$n_1= 620$	999,88	411	2,43	0,91	0,89	0,062	0,048
Modelo de línea base	$n_1= 620$	246,48	140	1,76	0,97	0,96	0,047	0,035
Modelo de línea base	$n_2= 590$	299,22	140	2,14	0,95	0,93	0,044	0,053

Nota. Modelo 1= Modelo de un factor; Modelo 2= Modelo de cinco factores interrelacionados; Modelo 3= Modelo de cinco factores de primer orden y un factor de segundo orden; Modelo 4= Modelo de cuatro factores interrelacionados; Modelo 5= Modelo de cuatro factores y un factor de segundo orden; Modelo de línea base= versión de 19 ítems con 4 factores de primer orden agrupados en un factor de segundo orden. CFI= "comparative fit index"; TLI= "Tucker-Lewis index"; SRMR= "standardized root mean square residual"; RMSEA= "root mean squared error of approximation".

Análisis factorial confirmatorio en la muestra de validación

Tras analizar la estructura de la escala en la muestra de calibración, el modelo de línea base se analizó en la muestra de validación ($N_2= 590$). La validación cruzada de dicho modelo en esta segunda muestra reflejó un buen índice de ajuste, $\chi^2/gl= 2,14$; CFI= 0,95; TLI= 0,92; SRMR= 0,044 y RMSEA= 0,053. Asimismo, todos los ítems mostraron pesos factoriales significativos y por encima de 0,40 (figura 1) indicando la adecuación del modelo de línea base en esta segunda muestra.



Invarianza de medida

Los resultados del test de invarianza (tabla 2) muestran que los dos modelos probados (con y sin factor de método) muestran adecuados índices de ajuste en el modelo de invarianza configural. Específicamente, en todos los modelos de invarianza, el modelo con el factor de método mostró un buen ajuste con valores de CFI y TLI cercanos a 0,95; mucho mayores que los del modelo sin factor de método que mostró buenos índices de ajuste, pero más cercanos a 0,90 (Hu y Bentler, 1999). Con relación al modelo con el factor de método, los test de invarianza sucesivos mostraron que el decremento de CFI de los modelos de invarianza débil ($\Delta\text{CFI}= 0,02$), invarianza fuerte ($\Delta\text{CFI}= 0,04$) e invarianza estricta ($\Delta\text{CFI}= 0,08$) con respecto al modelo de invarianza configural fueron menores de 0,01. Esto es, el patrón y valor de las saturaciones factoriales, las intersecciones de los ítems y las varianzas error no difirieron entre las muestras. Por tanto, la hipótesis nula de equivalencia de medida se mantuvo indicando que los factores son medidos estadísticamente de manera análoga en ambas muestras. En el caso del modelo sin el factor de método, los resultados del test de invarianza indicaron que los modelos de invarianza débil ($\Delta\text{CFI}= 0,03$) y fuerte ($\Delta\text{CFI}= 0,05$) no tuvieron una reducción significativa del ajuste con respecto al modelo configural. Sin embargo, se observó una $\Delta\text{CFI}= 0,10$ en el caso de la invarianza estricta. Esto supone que si bien se puede mantener la hipótesis de invarianza en el patrón y valor de las saturaciones factoriales así como en las intersecciones de los ítems, la varianza de los indicadores que no es recogida por los factores difiere entre los grupos (Wang y Wang, 2012).

Tabla 2
Estadísticos de ajuste del test de invarianza

Modelos	χ^2	gl	χ^2/gl	CFI	ΔCFI	TLI	SRMR	RMSEA
Invarianza configural								
Con factor de método	573,85	280	2,05	0,953		0,94	0,050	0,042
Sin factor de método	826,25	296	2,79	0,915		0,90	0,075	0,055
Invarianza métrica								
Con factor de método	608,69	302	2,02	0,951	0,002	0,94	0,055	0,041
Sin factor de método	859,20	311	2,76	0,912	0,003	0,90	0,078	0,054
Invarianza escalar								
Con factor de método	637,49	321	1,99	0,949	0,004	0,95	0,040	0,056
Sin factor de método	889,66	330	2,70	0,910	0,005	0,91	0,079	0,053
Invarianza residual								
Con factor de método	683,25	343	1,99	0,945	0,008	0,95	0,058	0,041
Sin factor de método	946,75	352	2,69	0,905	0,010	0,91	0,082	0,053

Nota: CFI= "comparative fit index"; TLI= "Tucker-Lewis index"; SRMR= "standardized root mean square residual"; RMSEA= "root mean squared error of approximation".

Correlaciones entre la conciencia plena y las cinco facetas

En la tabla 3, se puede observar que las correlaciones de Pearson entre las dimensiones del FFMQ fueron todas significativas y positivas excepto en el caso de las correlaciones entre Ausencia de juicio con Observación ($r = -0,39$; $p < 0,01$), Ausencia de reacción y Ausencia de juicio ($r = -0,27$; $p < 0,01$) y entre Descripción de la experiencia y Ausencia de juicio ($r = -0,16$; $p < 0,01$). Por otro lado, Actuación consciente no se relacionó ni con Observación ($r = 0,01$ n.s.) y ni con Ausencia de reacción ($r = 0,07$, n.s.).

Tabla 3

Correlaciones de Pearson entre las dimensiones y la puntuación global del FFMQ ($N = 1210$)

Dimensión del FFMQ	2	3	4	5	6
1. Puntuación global	0,15**	0,62**	0,71**	0,39**	0,44**
2. Observación		0,38**	0,01	-0,39**	0,46**
3. Descripción de la experiencia			0,24**	-0,16**	0,36**
4. Actuación consciente				0,14**	0,07**
5. Ausencia de juicio					-0,27**
6. Ausencia de reacción					--

Nota: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

Fiabilidad

Como se observa en la tabla 4, todas las escalas mostraron indicadores de fiabilidad moderados, suficientes o buenos, excepto la escala de No-juicio, que mostró una fiabilidad moderadamente baja ($\omega = 0,61$).

Tabla 4

Medias, desviaciones típicas y consistencia interna de los instrumentos ($N = 1210$)

Instrumento/dimensión o subescala	<i>M</i>	<i>DT</i>	ω
Cuestionario de cinco facetas de conciencia plena (FFMQ)			
Observación	27,40	6,23	0,82
Descripción de la experiencia	19,28	5,05	0,84
Actuación consciente	14,17	3,78	0,70
Ausencia de juicio	8,97	2,84	0,61
Ausencia de reacción	18,99	4,23	0,73
Puntuación total	12,96	1,88	0,70
Índice de calidad de vida- versión en español (QLI-Sp)	82,09	13,14	0,90
Escala de satisfacción con la vida	28,66	4,46	0,87
Escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D)			
Afecto positivo	12,50	3,07	0,77
Afecto depresivo	17,86	6,56	0,90
Inventario de estrés académico	24,72	6,58	0,88

Validez concurrente

Como se aprecia en la tabla 5, los análisis de correlación indican que la mayor parte de dimensiones de conciencia plena se encuentran relacionadas con la calidad de vida, satisfacción vital, afecto depresivo, afecto positivo y el estrés académico. Las correlaciones más altas fueron con la medida general de conciencia plena y por dimensiones, la faceta de Actuación consciente fue la más relacionada con el resto de variables. La faceta de Observación sólo se relacionó con indicadores positivos de bienestar, mientras que la faceta de Ausencia de Juicio no mostró relación con el afecto positivo, como tampoco estuvo asociada la dimensión de Ausencia de reacción con el afecto depresivo.

Tabla 5

Correlaciones de Pearson entre las dimensiones y la puntuación global del FFMQ y los demás instrumentos del estudio (N= 1210)

Dimensión del FFMQ	Calidad de vida (QLI-Sp)	Satisfacción con la vida (SWLS)	Afecto positivo (CES-D-AP)	Afecto depresivo (CES-D-AD)	Situaciones académicas estresantes (IEA)
Observación	0,17**	0,16**	0,21**	0,00	-0,02
Descripción de la experiencia	0,34**	0,27**	0,26**	-0,15**	-0,15**
Actuación consciente	0,38**	0,34**	0,13**	-0,29**	-0,29**
Ausencia de juicio	0,07*	0,06*	0,01	-0,25**	-0,15**
Ausencia de reacción	0,22**	0,24**	0,22**	0,01	-0,15**
Puntuación global	0,47**	0,42**	0,28**	-0,34**	-0,35**

Notas: QLI-Sp= Índice de calidad de vida- versión en español; SWLS= Escala de satisfacción con la vida; CES-D-AP= Subescala de Afecto positivo de la Escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos; CES-D-AD= Subescala de Afecto depresivo de la Escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos; IEA= Inventario de estrés académico. ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

Discusión

El objetivo de este estudio ha sido la validación del “Cuestionario de cinco facetas de la conciencia plena” en México (FFMQ). En concreto, se pretendía conocer en profundidad la estructura de la escala y analizar si se ésta se comportaba de la misma manera que en otros estudios previos en los que se han utilizado muestras no meditadoras. Los resultados del presente estudio de validación indican que la escala FFMQ, con las modificaciones propuestas, es psicométricamente una medida válida y fiable en población mexicana.

El presente estudio aporta información nueva sobre el funcionamiento concreto de los ítems de la escala frente a investigaciones previas en las que su estructura ha sido examinada mediante parcelas de ítems (véase Baer *et al.*, 2006; Cebolla *et al.*, 2012). A este respecto, se ha observado la necesidad de eliminar 12 ítems para observar un buen funcionamiento de la escala, lo que puede ser debido tanto a características generales psicométricas de la escala como a características

culturales de la muestra. Estudios previos realizados desde el análisis de ítems han destacado el mal funcionamiento de algunos de los ítems y la necesidad de depurar la escala para su buen funcionamiento (Tran *et al.*, 2013). Esta nueva versión del FFMQ quedó formada por seis ítems en la dimensión de Descripción, cuatro ítems en la dimensión de Actuar consciente, tres ítems en la dimensión de No juicio y seis ítems en la dimensión de No reaccionar, frente a los ocho, ocho, ocho y siete, respectivamente, de la versión original.

En cuanto a la estructura factorial, encontramos que el modelo con mejor ajuste es aquel que engloba las dimensiones de Descripción de la experiencia, Ausencia de juicio, Ausencia de reacción y Actuación consciente agrupadas en un factor de segundo orden. La exclusión del factor de Observación mejora considerablemente el ajuste. Estos resultados concuerdan con la hipótesis planteada y la estructura observada en muestras de características similares, sin experiencia en meditación (p. ej., Baer *et al.*, 2006; de Bruin *et al.*, 2012; Tran *et al.*, 2013). Desde este planteamiento, podemos decir que en población sin formación en conciencia plena (*mindfulness*) la complejidad del constructo, tal como es medido por el cuestionario, puede ser menor, con las cuatro dimensiones propuestas en este estudio.

En esta línea, la dimensión de Observación no sólo no forma parte del factor de segundo orden en la estructura factorial, sino que se relaciona de manera inversa con la Ausencia de juicio y no muestra relación con Actuación consciente, resultando así la dimensión menos consistente con el conjunto del resto de dimensiones. Se han planteado diversas explicaciones del funcionamiento diferencial de la dimensión de Observación en función de la falta de experiencia en meditación (véase Baer *et al.*, 2006). Entre ellas, se plantea la posibilidad de que la habilidad reflejada en esta faceta de darse cuenta y atender de manera autorreferencial a estímulos como olores, estímulos visuales, sensaciones corporales, etc., mayormente externos, pueda derivar en aspectos negativos en personas sin experiencia en meditación (p. ej., Baer *et al.*, 2006; Sugiura *et al.*, 2012). La relación negativa de esta dimensión con Ausencia de juicio parece estar en línea con esta afirmación de modo que podría indicar que observar dichos estímulos en personas sin entrenamiento no suele estar exenta de factores como rumiación, malestar o emisión de juicios negativos (Baer *et al.*, 2008; Bruin *et al.*, 2012; Rude y McCarthy, 2003). Por todo ello, se plantea que la atención autorreferencial pudiera ser contraproducente en personas que no hayan sido entrenadas en realizar dicha observación con una actitud de no juicio y aceptación (de Bruin *et al.*, 2012; Sugiura *et al.*, 2012).

Los resultados encontrados están en línea con investigaciones previas y muestran que las relaciones entre las dimensiones del cuestionario son complejas así como las habilidades reflejadas en la escala. A este respecto, la dimensión de Ausencia de reacción muestra el mismo patrón relacional con el resto de facetas que el descrito con respecto a la dimensión de Observación. En la presente muestra, la dimensión de Ausencia de reacción también se relaciona negativamente con la dimensión de Ausencia de juicio y no se relaciona con Actuación consciente. Este resultado no replica estudios anteriores (p. ej. Baer *et al.*, 2006; de Bruin *et al.*, 2012).

Atendiendo al contenido, la dimensión de Ausencia de reacción remarca la respuesta que la persona emite ante estímulos internos negativos (p. ej., emociones, pensamientos...) descrita como distintas expresiones de no "atarse" a la experiencia (p. ej., "sin tener que reaccionar", "sin reaccionar", "me siento tranquilo"...) (Baer *et al.*, 2006). Esa respuesta ante los estímulos internos negativos podría ser una de las claves ligadas al aprendizaje de conciencia plena y, por tanto, de más difícil comprensión por quienes carecen de experiencia en meditación. Por ello, una posible explicación a los datos encontrados puede ser la falta de experiencia de conciencia plena. Así, en un reciente estudio cualitativo, Belzer *et al.* (2013) vieron que las diferencias entre meditadores y no meditadores en respuesta al FMI (Walach *et al.*, 2006) podrían ser debidas a la distinta comprensión que se hace de los ítems. De este modo, aunque en la dimensión de Ausencia de reacción se remarca el aspecto de la inexistencia de respuesta, las personas podrían estar refiriendo como "no reacción" respuestas evitativas o el control/omisión de determinadas conductas (p. ej., llorar, enfadarse, pensar sobre ello, etc.) ante la experiencia negativa interna. Por el contrario, la conciencia plena define la respuesta a las experiencias internas, sean o no negativas, como un proceso de aceptación, observación y no juicio que no pretende modificarlas, interferirlas o huir de ellas (Kabat-Zinn, 2003; Pareja, 2006). Desde esta perspectiva, la relación negativa de la faceta de Ausencia de reacción con Ausencia de juicio podría estar reflejando que cuando las personas viven experiencias desagradables, aunque consideren que no están reaccionando porque ejercen control sobre su propia conducta, pueden continuar emitiendo juicios negativos sobre lo que están viviendo.

En cuanto a la relación de las distintas facetas con las variables psicológicas referidas en este estudio, cabe destacar que la dimensión de Observación y la dimensión de Ausencia de reacción son las únicas que no se relacionan significativamente de manera negativa con el afecto depresivo, y la Observación tampoco lo hace con respecto a la percepción de situaciones estresantes. Por el contrario, las facetas de Ausencia de juicio y Actuación consciente muestran las relaciones negativas significativa más altas de todas las facetas con afecto depresivo y las situaciones estresantes percibidas. A este respecto, la faceta de Observación se muestra más inconsistente en la predicción del malestar mostrándose no significativa en la predicción de diversas sintomatologías (p. ej., dificultades de regulación emocional, evitación experiencial, alexitimia, etc.) (Baer *et al.*, 2006).

Dadas las similitudes de las relaciones obtenidas en las dimensiones de Observación y Ausencia de reacción es probable que los resultados observados puedan explicarse por algún factor común. Es posible plantearse que si bien ambas dimensiones expresan la atención a elementos externos o internos, ninguna de las dos refiere la actitud de conciencia plena con la que dicha atención se lleva a cabo, esto es, la actitud de aceptación y no juicio (Baer *et al.*, 2008). En dichos casos, la persona podría prestar atención a elementos específicos del presente pero no con la actitud de conciencia típica de la conciencia plena, como sí lo harían las personas con experiencia de meditación (de Bruin *et al.*, 2012; Tran *et al.*, 2013). Por todo ello, el peso negativo de Ausencia de juicio en el factor de segundo orden

podría estar remarcando la dificultad de prestar atención sin juzgar en personas que no hayan desarrollado la actitud de conciencia plena.

A partir de los datos aportados por la validez concurrente del instrumento, los resultados obtenidos muestran que la escala puede ser una importante herramienta para relacionar los niveles de conciencia plena con la salud y el bienestar en población no meditadora. Estos resultados indican que la conciencia plena puede relacionarse de manera general con indicadores de salud. Sin embargo, los estudios que analizan las características específicas de conciencia plena muestran que no todas las dimensiones de la misma parecen ser de igual importancia para la reducción de síntomas clínicos y la promoción del bienestar (Baer *et al.*, 2006; Cash y Whittingham, 2010). En concreto, en este estudio las dimensiones de Ausencia de juicio y Actuación consciente han mostrado las relaciones más fuertes con las variables de afecto depresivo y situaciones estresantes. Estos resultados son consistentes con estudios previos donde ambas dimensiones se han relacionado de manera más consistente con la menores niveles de sintomatología depresiva, menores niveles de ansiedad, de rumiación o de alexitimia (Baer *et al.*, 2006; Cash y Whittingham, 2010; de Bruin *et al.*, 2012; Heeren *et al.*, 2011). Por el contrario, los resultados no significativos de la dimensión de Observación para predecir las situaciones estresantes y el afecto depresivo parecen indicar que esta dimensión no es un buen predictor del malestar en muestras no meditadoras (Baer *et al.*, 2006). Así, futuras líneas de investigación podrían dirigirse a investigar los mecanismos y procesos por los cuales las distintas dimensiones comienzan a funcionar de manera más adaptativa cuando se incrementa el aprendizaje en conciencia plena o la experiencia en meditación (de Bruin *et al.*, 2012; Sugiura *et al.*, 2012).

Por último, entre las limitaciones de este estudio cabe señalar que la muestra estudiada está formada en su totalidad por estudiantes universitarios con mayor proporción de mujeres, lo que podría afectar a la generalización de los resultados a otro tipo de poblaciones. A este respecto, estudios previos sobre el funcionamiento de la escala han observado que los niveles educativos pueden influir en el funcionamiento de la misma (p. ej., Baer *et al.*, 2008; Tran *et al.*, 2013). De la misma manera, se encuentran trabajos que señalan que podría haber diferencias en función del sexo en las diferentes dimensiones de conciencia plena (de Vibe *et al.*, 2013). En futuras investigaciones deberá estudiarse por tanto la posible existencia de estructuras factoriales diferentes en función del sexo y del nivel educativo, ya que los resultados de este estudio no permitieron establecer conclusiones definitivas al respecto, dada la falta de homogeneidad en el tamaño de las muestras entre hombres y mujeres, por un lado, y entre diferentes niveles educativos, por otro.

En resumen, los resultados obtenidos muestran la complejidad del constructo e indican la necesidad de tener en cuenta la multidimensionalidad del mismo para comprenderlo adecuadamente (Baer *et al.*, 2006), especialmente en muestras no meditadoras. En el presente estudio se muestra que, con las correcciones efectuadas, las propiedades psicométricas del FFMQ en una muestra mexicana son buenas y puede ser utilizado de forma válida y fiable. Complementariamente, se

aporta información sobre las distintas facetas de la conciencia plena y su relación con indicadores de salud y bienestar.

Referencias

- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 125-143.
- Baer, R. A., Smith, G. T. y Allen, K. B. (2004). Assessment of mindfulness by self-report the Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Assessment*, 11, 191-206.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J. y Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13, 27-45.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., Walsh E., Duggan D. y Williams J. M. G. (2008). Construct validity of the Five Facet Mindfulness Questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, 15, 329-342.
- Bandalos, D. L. y Finney, S. J. (2001). Item parceling issues in structural equation modeling. En G. A. Marcoulides y R. E. Schumacker (dirs.), *New developments and techniques in structural equation modeling* (pp. 269-296). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Barros, V. V. D., Kozasa, E. H., Souza, I. C. W. D. y Ronzani, T. M. (2014). Validity evidence of the brazilian version of the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30, 317-327.
- Belzer, F., Schmidt, S., Lucius-Hoene, G., Schneider, J. F., Orellana-Rios, C. L. y Sauer, S. (2013). Challenging the construct validity of mindfulness assessment -A cognitive interview study of the Freiburg Mindfulness Inventory. *Mindfulness*, 4, 33-44.
- Bergomi, C., Tschacher, W. y Kupper, Z. (2013). The assessment of mindfulness with self-report measures: existing scales and open issues. *Mindfulness*, 4, 191-202.
- Bishop, S. R. (2002). What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosomatic Medicine*, 64, 71-83.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. C., Carmody, J., Segal Z. V., Abbey S., Specia M., Velting D. y Devins G. (2004). Mindfulness: a proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 230-241.
- Blunch, N. (2008). *Introduction to structural equation modelling using SPSS and AMOS*. Londres: Sage.
- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E. y Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: a meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 539-544.
- Brown, K. W. y Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848.
- Browne, M. W. (1982). Covariance structures. En D. M. Hawkins (dir.) *Topics in applied multivariate analysis*. (pp. 72-141). Cambridge: Cambridge University Press.
- Buchheld, N., Grossman, P. y Walach, H. (2001). Measuring mindfulness in insight meditation (Vipassana) and meditation-based psychotherapy: the development of the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Journal for Meditation and Meditation Research*, 1, 11-34.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming* (2ª ed.). Nueva York, NY: Taylor & Francis.
- Cardaciotto, L., Herbert, J. D., Forman, E. M., Moitra, E. y Farrow, V. (2008). The assessment of present-moment awareness and acceptance the Philadelphia Mindfulness Scale. *Assessment*, 15, 204-223.

- Cash, M. y Whittingham, K. (2010). What facets of mindfulness contribute to psychological well-being and depressive, anxious, and stress-related symptomatology? *Mindfulness*, 1, 177-182.
- Castillo, L. G., Cano, M. A., Chen, S. W., Blucker, R. T. y Olds, T. S. (2008). Family conflict and intragroup marginalization as predictors of acculturative stress in Latino college students. *International Journal of Stress Management*, 15, 43-52.
- Cebolla, A., García-Palacios, A., Soler, J., Guillen, V., Baños, R. y Botella, C. (2012). Psychometric properties of the Spanish validation of the Five Facets of Mindfulness Questionnaire (FFMQ). *European Journal of Psychiatry*, 26, 118-126.
- Chadwick, P., Hember, M., Symes, J., Peters, E., Kuipers, E. y Dagnan, D. (2008). Responding mindfully to unpleasant thoughts and images: reliability and validity of the Southampton Mindfulness Questionnaire (SMQ). *British Journal of Clinical Psychology*, 47, 451-455.
- Cheung, G.W. y Rensvold, R.B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modelling*, 9, 233-55.
- Chiesa, A. (2013). The difficulty of defining mindfulness: current thought and critical issues. *Mindfulness*, 4, 255-268.
- Chiesa, A. y Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: a review and meta-analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15, 593-600.
- Christopher, M. S., Neuser, N. J., Michael, P. G. y Baitmangalkar, A. (2012). Exploring the psychometric properties of the Five Facet Mindfulness Questionnaire. *Mindfulness*, 3, 124-131.
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 584.
- de Bruin, E. I., Topper, M., Muskens, J. G., Bögels, S. M. y Kamphuis, J. H. (2012). Psychometric properties of the Five Facets Mindfulness Questionnaire (FFMQ) in a meditating and a non-meditating sample. *Assessment*, 19, 187-197.
- de la Fuente Arias, M., Salvador Granados, M. y Franco Justo, F. (2010). Efectos de un programa de entrenamiento en conciencia plena (mindfulness) en la autoestima y la inteligencia emocional percibidas. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 18, 297-315.
- Delgado, L. C., Bravo, I., Hidalgo, A., Vila, J. y Reyes del Paso, G. (2012). Efecto diferencial de una intervención breve basada en la conciencia plena (mindfulness) y valores en las dimensiones del dolor crónico en espondilitis y artritis. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 20, 681-697.
- Deng, Y. Q., Liu, X. H., Rodriguez, M. A. y Xia, C. Y. (2011). The Five Facet Mindfulness Questionnaire: psychometric properties of the Chinese version. *Mindfulness*, 2(2), 123-128.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J. y Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
- Dundas, I., Vøllestad, J., Binder, P. E. y Sivertsen, B. (2013). The Five Factor Mindfulness Questionnaire in Norway. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54, 250-260.
- Evers, A., Sijtsma, K., Lucassen, W. y Meijer, R. R. (2010). The Dutch review process for evaluating the quality of psychological tests: history, procedure, and results. *International Journal of Testing*, 10, 295-317.
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J. y Laurenceau, J. P. (2007). Mindfulness and emotion regulation: the development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29, 177-190.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3ª ed.). Londres: SAGE.

- Giovannini, C., Giromini, L., Bonalume, L., Tagini, A., Lang, M. y Amadei, G. (2014). The Italian Five Facet Mindfulness Questionnaire: a contribution to its validity and reliability. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 36, 415 - 423.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. y Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: a meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35-43.
- Hawkins, D. M., Basak, S. C. y Mills, D. (2003). Assessing model fit by cross-validation. *Journal of Chemical Information and Computer Sciences*, 43, 579-586.
- Hayes, A. M. y Feldman, G. (2004). Clarifying the construct of mindfulness in the context of emotion regulation and the process of change in therapy. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 255-262.
- Hayton, J. C., Allen, D. G. y Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: a tutorial on parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7, 191-205.
- Heeren, A., Douilliez, C., Peschard, V., Debrauwere, L. y Philippot, P. (2011). Cross-cultural validity of the Five Facets Mindfulness Questionnaire: adaptation and validation in a French-speaking sample. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 61, 147-151.
- Hoyle, R. H. y Panter, A. T. (1995). The analysis of covariance structures: goodness of fit indices. *Sociological Methods and Research*, 11, 325-344.
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 6, 1-55.
- Jacobs, T. L., Shaver, P. R., Epel, E. S., Zanesco, A. P., Aichele, S. R., Bridwell, D. A., Rosenberg, E. L., King, B. G., MacLean, K. A., Sahdra, B. K., Kemeny, M. E., Ferrer, E., Wallace, B. A., y Saron, C. D. (2013). Self-Reported mindfulness and cortisol during a Shamatha meditation retreat. *Health Psychology*, 32(10), 1104.
- Jöreskog, K. G. y Sörbom, D. (1984). *LISREL: analysis of linear structural relationships by the maximum likelihood and least squares method, version VI*. Chicago, IL: National Education Resources.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York, NY: Delacorte Press.
- Kabat Zinn, J. (2003). Mindfulness based interventions in context: past, present, and future. *Clinical psychology: Science and Practice*, 10, 144-156.
- Kelloway, E. K. (1995). Structural equation modelling in perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 16, 215-224.
- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., Chapleau M., Paquin K. y Hofmann S. G. (2013). Mindfulness-based therapy: a comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33, 763-771.
- Lilja, J. L., Frodi-Lundgren, A., Hanse, J. J., Josefsson, T., Lundh, L. G., Sköld, C., Hansen, E. y Broberg, A. G. (2011). Five Facets Mindfulness Questionnaire -Reliability and factor structure: a Swedish version. *Cognitive Behaviour Therapy*, 40, 291-303.
- Mardia, K. V. (1974). Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, Series B*, 115-128.
- McDonald (1999). *Test theory: a unified treatment*. Mahwah, NJ: LEA.
- Mezrich, J. E., Ruipérez, M. A., Pérez, C., Yoon, G., Liu, J. y Mahmud, S. (2000). The Spanish version of the Quality of Life Index: presentation and validation. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 188, 301-305.
- Pareja, M. A. V. (2006). Mindfulness (presencia reflexiva y atenta). *Psicología Conductual*, 14, 433-451.

- Park, T., Reilly-Spong, M. y Gross, C. R. (2013). Mindfulness: a systematic review of instruments to measure an emergent patient-reported outcome (PRO). *Quality of Life Research*, 22, 2639-2659.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. y Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- Reig Ferrer, A., Cabrero García, J., Ferrer Cascales, R. I. y Richart Martínez, M. (2003). *La calidad de vida y el estado de salud de los estudiantes universitarios*. Alicante: Biblioteca Virtual Universal.
- Rude, S. y McCarthy, C. (2003). Emotional functioning in depressed and depression-vulnerable college students. *Cognition & Emotion*, 17, 799-806.
- Shapiro, S. L., Astin, J. A., Bishop, S. R. y Cordova, M. (2005). Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: results from a randomized trial. *International Journal of Stress Management*, 12, 164-176.
- Sephton, S. E., Salmon, P., Weissbecker, I., Ulmer, C., Floyd, A., Hoover, K. y Studts, J. L. (2007). Mindfulness meditation alleviates depressive symptoms in women with fibromyalgia: results of a randomized clinical trial. *Arthritis Care & Research*, 57, 77-85.
- Sugiura, Y., Sato, A., Ito y. y Murakami, H. (2012). Development and validation of the Japanese version of the Five Facet Mindfulness Questionnaire. *Mindfulness*, 3, 85-94.
- Teasdale, J. D., Segal, Z. y Williams, J. M. G. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help?. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 25-39.
- Terrones-González, A., Estrada-Martínez, S., Lechuga-Quiriones, A., Salvador-Moysén, J., Martínez-López, Y. y La-Llave-León O. (2012). Propiedades psicométricas de la CES-D/IS en población universitaria de la ciudad de Durango, México. *Salud Mental*, 35, 305-313.
- Tran, U. S., Glück, T. M. y Nader, I. W. (2013). Investigating the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ): construction of a short form and evidence of a two factor higher order structure of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 69, 951-965.
- Vázquez, C., Duque, A. y Hervás, G. (2013). Satisfaction With Life Scale in a representative sample of Spanish adults: validation and normative data. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, 1-15.
- Walach, H., Buchheld, N., Buttenmüller, V., Kleinknecht, N. y Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness -the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Personality and Individual Differences*, 40, 1543-1555.
- Wang, J. y Wang, X. (2012). *Structural equation modeling: applications using Mplus*. Chichester, UK: Higher Education Press.
- Zinbarg, R. E., Revelle, W., Yovel, I. y Li, W. (2005). Cronbach's α , Revelle's β , and McDonald's ω H: their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. *Psychometrika*, 70, 123-133.

RECIBIDO: 21 de enero de 2015

ACEPTADO: 17 de julio de 2015

Repensando el concepto de adicciones: pasos hacia la patología dual

Rodrigo Marín-Navarrete,^{1,3} Néstor Szerman^{2,3}

Editorial

Diversos estudios epidemiológicos, desde los años 1980, han demostrado la existencia de importantes asociaciones estadísticas que evidencian la elevada prevalencia de la co-ocurrencia entre los Trastornos por Consumo de Sustancias (TCS) con Otros Trastornos Psiquiátricos (OTP),^{1,2} misma que oscila entre el 20% y 50% en población general y entre el 40% y 80% en población clínica.² Asimismo los estudios epidemiológicos sugieren que en más de 80% de los casos los OTP iniciaron antes de la aparición de los TCS, de tal forma que las personas con OTP presentan hasta 3 veces más probabilidad de desarrollar TCS posteriormente.³⁻⁶

También se sabe que esta co-ocurrencia en la mayoría de los casos señala la interacción de varias categorías psicopatológicas diagnósticas, es decir que una persona con TCS puede llegar a presentar más de un OTP. A esta co-ocurrencia se le ha denominado de distintas formas como: Trastornos Co-ocurrentes, Diagnóstico Dual, Desorden Dual o como se ha llamado en español: Patología Dual.^{1,2,7,8}

Más allá de las distintas nomenclaturas y a la evidente falta de consenso entre clínicos y científicos, la Patología Dual impacta negativamente la calidad de vida y el funcionamiento biopsicosocial de las personas que la presentan, ya que la coexistencia entre TCS y OTP se asocia a elevadas tasas de: gravedad de la adicción y de la sintomatología psiquiátrica co-ocurrente, suicidalidad (ideación y conducta suicida), mayor utilización de servicios de medicina, urgencias, psiquiatría y adicciones, recaídas y abandono de tratamiento, consumo de drogas inyectables, conductas sexuales de riesgo (múltiples parejas y sexo sin protección), contagio de VIH, VHB, VHC y otras enfermedades de transmisión sexual (ETS), conducta violenta, delictiva, criminal y encarcelamiento, indigencia, vagabundeo y problemas de ajuste social de tipo laboral, escolar, financiero y carga familiar.^{2,8-12}

En síntesis, las personas con Patología Dual presentan altos niveles de deterioro biopsicosocial, situación que incrementa el riesgo de discapacidad y las coloca en un mayor riesgo de marginación social. Pero, ¿por qué hablar de Patología Dual y no sólo de adicción a sustancias?

Históricamente la concepción de las adicciones ha venido adoptando distintas orientaciones filosóficas y conceptuales que van desde las religiosas, las existencialistas, las biologicistas, las psicologicistas, hasta las integrativas como la biopsicosocial.¹³ Por ejemplo, en 1930 Alcohólicos Anónimos (AA) concibió al alcoholismo como una enfermedad alérgica, ya que postuló que la conducta desorganizada, obsesiva y compulsiva es el resultado de la ingesta de alcohol como alérgeno.

Esta temprana concepción del alcoholismo impactó no sólo la manera de definir la adicción al alcohol y a otras drogas, sino que también impactó en los modelos y programas para su atención por décadas. Tras la influencia de la filosofía de la ayuda-mutua, pasó mucho tiempo para que la psicología y la psiquiatría lograran adoptar e integrar metodologías y conceptos de otras disciplinas científicas que permitieran una mejor comprensión de la complejidad del cerebro y la mente humana, y por ende sobre la adicción.¹²

De tal forma que no fue sino hasta la década de los años ochenta del siglo XX que aparecieron diversas teorías neurobiológicas que intentaron explicar las adicciones.¹⁴ Todas ellas estaban basadas en el paradigma centrado en la sustancia que se explica en función de los mecanismos neurobiológicos y de sus efectos sobre el sistema de recompensa cerebral. Sin embargo, hay evidencia que soporta la idea que, de la inmensa mayoría de personas en riesgo de consumo de sustancias, sólo una parte las consume, y de éstas, una parte aun menor desarrolla una conducta problemática o adictiva. Este supuesto nos lleva a proponer y a reforzar el paradigma de la vulnerabilidad individual.⁸

Este paradigma sostiene la existencia de factores neurobiológicos, genéticos, epigenéticos y psicopatológicos pre-existentes que vulnerabilizan a las personas a desarrollar un consumo problemático y adictivo a sustancias, así como comportamientos impulsivos y/o compulsivos como el juego patológico.^{8,15}

Por ejemplo, resultados preliminares de genética conductual reportan aproximaciones de vulnerabilidad

¹ Unidad de Ensayos Clínicos en Adicciones y Salud Mental. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México.

² Servicios de Salud Mental Retiro. Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

³ Sociedad Española de Patología Dual (SEPD).

Correspondencia: Rodrigo Marín-Navarrete. Unidad de Ensayos Clínicos en Adicciones y Salud Mental. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Calz. México-Xochimilco 101, San Lorenzo Huipulco, Talpan, 14370, México, DF. Tel. +52 (55) 4160 - 5480. E-mail: rmarin@inprf.gob.mx

REVISTA MEXICANA DE PSICOLOGÍA

Órgano Oficial de Comunicación Científica
de la Sociedad Mexicana de Psicología, A.C.

Volumen 32

Número 1

Enero-junio 2015

ISSN En trámite

CONTENIDO

JOSÉ LUIS PINILLOS DÍAZ,
IN MEMORIAM (1919-2013)

Juan Antonio Mora Mérida

y Miguel Luis Martín Jorge 5

ESTRÉS CRÓNICO EN INMIGRANTES
Y FAMILIARES DE PERSONAS CON TRASTORNO
MENTAL: UN ESTUDIO COMPARATIVO

Karmele Salaberría, Rocío Polo-López,
Soledad Cruz-Sáez, Enrique Echeburúa

y Katherine Berry 7

DESEMPEÑO DE VARONES Y MUJERES
EN RELACIÓN CON EL RAZONAMIENTO
VISUOESPACIAL. INFLUENCIA DE LA VELOCIDAD
DE RESPUESTA, LA EDUCACIÓN Y LA
PRESENCIA DE ROTACIÓN EN LOS ÍTEMS

G. Diego Blum, Sofía Auné y Horacio F. Attorresi 16

OPTIMISMO Y AUTOESTIMA COMO
PREDICTORES DE BIENESTAR PERSONAL:
DIFERENCIAS DE GÉNERO

Yaiza Moreno y Rosario J. Marrero 27

EL PAPEL DE LA AUTOEFICACIA PERCIBIDA
Y LA PLANIFICACIÓN EN LA ADHERENCIA
AL TRATAMIENTO MÉDICO-NUTRICIONAL
DE LA OBESIDAD EN ADULTOS MEXICANOS

Saúl Hernández Rodríguez, Rafael Hernández Rodríguez
y Silvia Moreno Domínguez 37

EVALUACIÓN DE LA INVARIANZA FACTORIAL
ENTRE LAS VERSIONES LÁPIZ/PAPEL Y ONLINE
DEL PROFILE OF MOOD STATE (POMS)

EN UNA MUESTRA DE DEPORTISTAS

María Palacios Moreno, Oscar González Rodríguez,
Josean Arruza Gabilondo, Silvia Arribas Galarraga

y Susana Irazusta Adarraga 48

VALIDEZ FACTORIAL DEL NEO-FFI
EN UNA MUESTRA MEXICANA: PROPUESTA
DE UNA VERSIÓN REDUCIDA

Rosa M. Meda Lara, Bernardo Moreno-Jiménez,
Luis F. García, Andrés Palomera Chávez

y Miriam V. Mariscal de Santiago 57

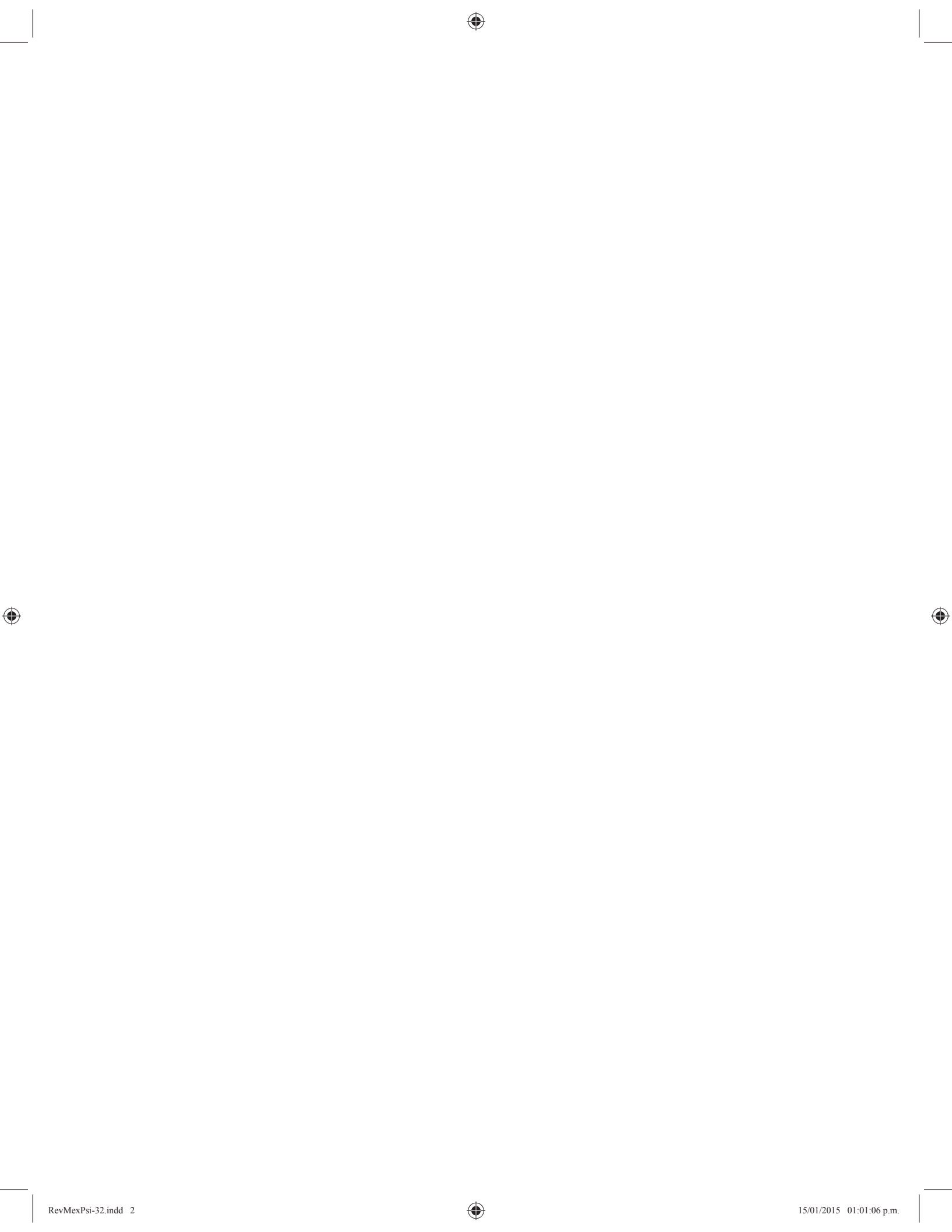
INDIVIDUALISMO Y COLECTIVISMO
EN RELACIÓN CON LA EFICACIA COLECTIVA
PERCIBIDA EN JUGADORES DE FÚTBOL

Claudia Alicia Rivas Garza, Ricardo Ponzanelli,
Andrés López de la Llave

y María del Carmen Pérez Llantada 68

RECIPROCIDAD, TIPOS DE CONTINGENCIAS
SOCIALES SISTÉMICAS Y LENGUAJE:
INVESTIGACIÓN DE LAS INTERACCIONES
INTERINDIVIDUALES

Emilio Ribes y Lizbeth Pulido 81



MEXICAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY

Volume 32

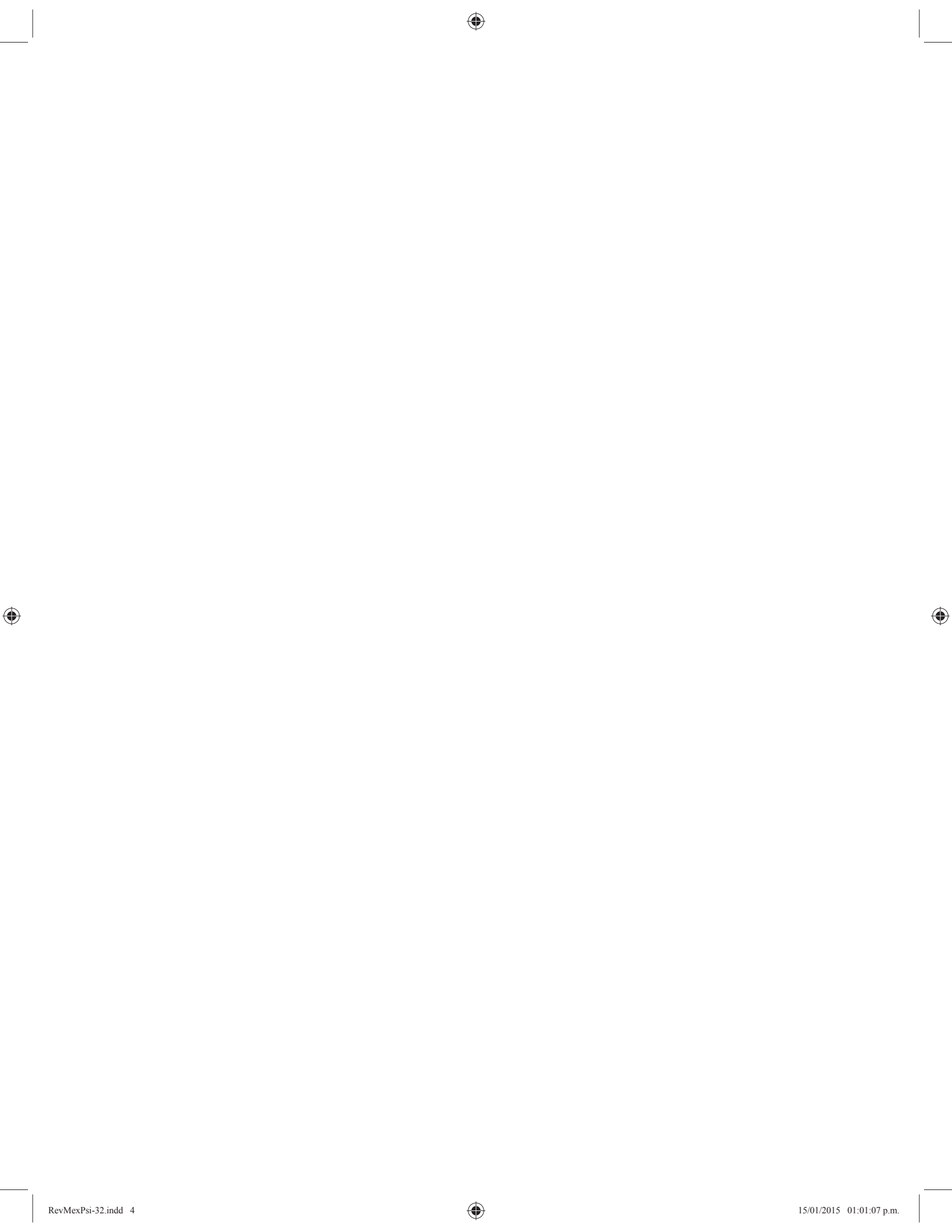
• Number 1

• January-June 2015

• ISSN Pending

CONTENTS

- JOSÉ LUIS PINILLOS DÍAZ,
IN MEMORIAM (1919-2013)
Juan Antonio Mora Mérida
and Miguel Luis Martín Jorge 5
- CHRONIC STRESS IN IMMIGRANTS
AND RELATIVES OF PEOPLE WITH MENTAL
ILLNESS: A COMPARATIVE STUDY
Karmele Salaberria, Rocío Polo-López,
Soledad Cruz-Sáez, Enrique Echeburúa
and Katherine Berry 7
- PERFORMANCE OF MEN AND WOMEN
WITH REFERENCE TO VISUAL-SPATIAL
REASONING. RESPONSE LATENCY,
EDUCATION AND THE PRESENCE
OF ROTATION INFLUENCES IN THE ITEMS
G. Diego Blum, Sofía Auné
and Horacio F. Attorresi 16
- OPTIMISM AND SELF-ESTEEM
AS PREDICTORS OF PERSONAL
WELL-BEING: SEX DIFFERENCES
Yaiza Moreno and Rosario J. Marrero 27
- THE ROLE OF PERCEIVED SELF-EFFICACY
AND PLANNING IN ADHERENCE
TO MEDICAL-NUTRITIONAL TREATMENT
OF OBESITY IN MEXICAN ADULTS
Saúl Hernández Rodríguez, Rafael Hernández
Rodríguez and Silvia Moreno Domínguez 37
- FACTORIAL INVARIANCE EVALUATION
BETWEEN THE PAPER/PENCIL AND ONLINE
VERSIONS OF PROFILE OF MOOD STATE
(POMS) IN A SAMPLE OF ATHLETES
María Palacios Moreno, Oscar González Rodríguez,
Josean Arruza Gabilondo, Silvia Arribas Galarraga
and Susana Irazusta Adarraga 48
- FACTOR VALIDITY OF NEO-FFI
IN A MEXICAN SAMPLE: PROPOSAL
OF A SHORT VERSION
Rosa M. Meda Lara, Bernardo Moreno-Jiménez,
Luis F. García, Andrés Palomera Chávez
and Miriam V. Mariscal de Santiago 57
- INDIVIDUALISM AND COLLECTIVISM
RELATED TO PERCEIVED COLLECTIVE
EFFICACY IN FOOTBALL PLAYERS
Claudia Alicia Rivas Garza, Ricardo Ponzanelli,
Andrés López de la Llave
and María del Carmen Pérez Llantada 68
- RECIPROCITY, TYPES OF SYSTEMIC SOCIAL
CONTINGENCIES AND LANGUAGE:
INTERINDIVIDUAL INTERACTIONS
RESEARCH
Emilio Ribes and Lizbeth Pulido 81



JOSÉ LUIS PINILLOS DÍAZ

IN MEMORIAM, 1919-2013

El Dr. Pinillos (Bilbao, 1919) realizó estudios de Filosofía y Letras en las Universidades de Zaragoza y Madrid. Defendió su doctorado en Filosofía en 1949 (Madrid) y desde entonces se volcó directamente a la investigación en diferentes procesos psicológicos. Completó su formación posdoctoral en el Psychologisches Institut (Universidad de Bonn, Alemania, 1949-1950), con especial referencia a cuestiones relativas a la percepción y el pensamiento, y a través del British Council en el Institut of Psychiatry, Maudsley Hospital (Universidad de Londres, 1951-1953), con investigaciones relativas a la personalidad.

En cuanto a sus actividades científicas en España e Hispanoamérica, Pinillos perteneció a esa primera generación de psicólogos españoles formados a la sombra del Dr. José Germain Cebrián (1897-1986), estando a su lado en la mayor parte de sus fundaciones: *Revista de Psicología General y Aplicada* (1946), Departamento de Psicología Experimental (1948), Sociedad Española de Psicología (1952), Escuela de Psicología de la Universidad de Madrid (1954).

El Dr. José Germain (*el Patrón*, como solían llamarle) actuó como un verdadero padre de Mariano Yela, Miguel Siguán y del propio Pinillos, a los que guió en su formación y ayudó en sus respectivas ampliaciones de estudios en el extranjero. Siguiendo estos consejos, José Luis Pinillos estuvo en contacto con la Escuela de la Gestalt y sus estudios sobre la percepción y el pensamiento: en Holanda con Tinbergen, referidos a sus estudios etológicos, y en Inglaterra con Eysenck, siguiendo con especial dedicación sus trabajos sobre personalidad. Mariano Yela se formaría en Lovaina, centrándose sobre todo en tareas psicométricas y metodológicas, y Miguel Siguán lo haría en cuestiones de Psicología Social. Y estos tres grandes psicólogos españoles son, en parte, los artífices de la apertura de las primeras Facultades de Psicología en España, en la década de los setenta.

De entre los tres, ha sido Pinillos indudablemente el más brillante y socialmente reconocido, y a la Psicología española, que crecía con él, simultáneamente, a través de estos reconocimientos: 1960 Profesor Invitado en la Universidad Central de Venezuela; 1961 Catedrático de Psicología en Valencia (España); 1966 Catedrático de Psicología en la Universidad Complutense (Madrid, España); Académico de Ciencias Morales y Políticas; Académico de la Lengua Española; Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Humanas (1986).

La producción científica de Pinillos, tras sus 94 lúcidos y productivos años, ha superado la veintena de libros, excede los 150 artículos, dirigiendo más de un centenar de tesis de doctorado. Pero hemos tenido el gusto de oírle respecto de los dos trabajos de los que se sentía especialmente orgulloso: Germain y Pinillos (1958). Validación de la USAF Air crew Classification Battery en una muestra de pilotos españoles, *Revista de Psicología General y Aplicada*, XIII (47), 551-560, con el que se cumplía una de las cláusulas del Tratado de Amistad y Cooperación de España con USA (1956), y que permitió la selección científica de los aspirantes a pilotos militares de la Fuerza Aérea Española y, posteriormente, de los pilotos civiles en la recién fundada Compañía IBERIA. El segundo trabajo es: Germain y Pinillos (1962). Motor reminiscence as function of extraversion, neuroticism, massed practice, *Psychologische Beiträge*, 6(3-4), investigación experimental recogida en el texto de homenaje a W. Köhler, del que el propio H. Eysenck hizo comentarios muy elogiosos.

Los dos libros más difundidos han sido *La mente humana* (1969), núm. 41 de la Biblioteca Básica Salvat, promovida por TVE, que llegó a una gran cantidad de hogares españoles e hispanoamericanos y cuya difusión superaría el millón de ejemplares; y el más reeditado *Principios de*

psicología (Alianza Universidad, 1975), manual de la asignatura Psicología General, crucial en los primeros Planes de Estudio de las recién creadas Facultades de Psicología, y al que acudieron infinidad de profesores y alumnos, por lo que ha conocido 18 ediciones.

Su fineza intelectual y pensamiento lúcido son más disfrutables en la infinidad de discursos en las academias aludidas y en otras instituciones, como el de *Las funciones de la conciencia* (1983) o, el más reciente, *Esbozo de una psicología según la razón vital* (2000), ante sus compañeros de la Academia de Ciencias Morales y Políticas. En todos ellos José Luis Pinillos nos evidencia una gran capacidad de síntesis y un saber “generalizante”, más allá de los datos

fraccionales que nos aportaban los diferentes campos de la docencia, investigación y práctica psicológicas.

La conclusión del primero de sus libros más conocidos, *La mente humana* (1969, pág. 179), dice así: “La sabiduría humana, sin embargo, se mueve entre dos enigmas que parecen indescifrables por principio; a saber: el misterio del primer origen de todas las cosas y la estremecedora incógnita del último fin. Es pues, entre los límites insalvables de ese enigma, donde seguirá la mente humana afanándose —esperémoslo— por cuidar de la vida y perfeccionarse a sí misma”.

Con la seguridad de que tus enigmas ya han quedado resueltos, descansa en paz, maestro y amigo.

JUAN ANTONIO MORA MÉRIDA¹ Y MIGUEL LUIS MARTÍN JORGE
Departamento de Psicología Básica,
Universidad de Málaga. España.

¹ Correspondencia: Juan Antonio Mora-Mérida, Facultad de Psicología, Universidad de Málaga, 29071, Málaga (España). Correo electrónico: mora_merida@uma.es.

CHRONIC STRESS IN IMMIGRANTS AND RELATIVES OF PEOPLE WITH MENTAL ILLNESS: A COMPARATIVE STUDY¹

ESTRÉS CRÓNICO EN INMIGRANTES Y FAMILIARES DE PERSONAS CON TRASTORNO MENTAL: UN ESTUDIO COMPARATIVO

KARMELE SALABERRÍA, ROCÍO POLO-LÓPEZ, SOLEDAD CRUZ-SÁEZ AND ENRIQUE ECHEBURÚA²
Facultad de Psicología, Universidad del País Vasco

KATHERINE BERRY
School of Psychology and Sciences, Manchester University

Citación: Salaberría, K., Polo-López, R., Cruz-Sáez, S., Echeburúa, E. and Berry, K. (2015). Chronic stress in immigrants and relatives of people with mental illness: A comparative study. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 7-15.

Resumen: La inmigración y la convivencia con una persona que padece un trastorno mental severo son situaciones estresantes que provocan altos niveles de malestar. El propósito de este estudio es comparar el estrés crónico en inmigrantes y en familiares de enfermos mentales. La muestra está compuesta por 108 adultos mayores de edad (58 inmigrantes y 50 familiares de enfermos con trastorno mental) que buscan ayuda por su malestar emocional. Los resultados muestran que hay una sobrerrepresentación de mujeres en ambos grupos. Los inmigrantes son más jóvenes, tienen menor nivel de estudios y cuentan con mayores tasas de paro que los familiares de enfermos mentales. Ambas muestras presentan una sintomatología psicopatológica elevada y un nivel de autoestima bajo. Los tratamientos bien establecidos y efectivos para los familiares de enfermos mentales podrían ser de utilidad también para los inmigrantes, ya que éstos presentan niveles de sintomatología similares.

Palabras clave: expatriación, cuidadores, comparación, alteraciones emocionales, diferencias de género.

Abstract: Being immigrant or living with a person who experiences mental disorders can lead to high levels of emotional problems. The aim of this study is to compare chronic stress in immigrants and relatives. The sample comprised 108 adults (58 immigrants and 50 relatives) who were seeking help due to their emotional problems. In both groups there was an overrepresentation of women. The immigrants were younger; had a lower level of education and higher unemployment rates than the relatives. Both groups showed high levels of symptoms and low self-esteem. The fact that immigrants report similar symptoms to relatives might mean that some of the treatments for relatives, which are well established and effective, could be applied to immigrants.

Keywords: expatriation, caregivers, comparison, emotional disturbance, gender differences.

Stress is the physiological, emotional, cognitive and behavioral response that manifests itself when demands are made of a person, who overwhelms his or her capacity to cope. When the stressor is prolonged and chronic, it can physically, emotionally, cognitively and behaviorally exhaust the individual (Lazarus & Folkman, 1986).

The consequences of stress are manifested at different levels (Crespo & Labrador, 2003; Sandín, 2003): *a*) at an emotional/physiological level, anxiety, fear, irritability and depressive moods are exhibited; *b*) at a cognitive level, we can often detect decreased attention, memory and concentration impairment and reduction in the ability to solve

¹ *Acknowledgements.* Research supported by a Basque Government grant (IT-430-10) and by a scholarship of the Basque Government

² Address correspondence to: Enrique Echeburúa, Facultad de Psicología, Avda. de Tolosa, 70. San Sebastian 20018, España.
E-mail: enrique.echeburua@ehu.es

problems and learn, such as forgetfulness, mental blocks, mistakes, constant worry and indecision; and *c*) at a behavioral level we can observe decreased productivity, fatigue, increased tobacco and alcohol consumption, sleep and eating disorders, escape, avoidance and social isolation.

From a diagnostic point of view, according to the DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2002), an adjustment disorder (anxious, depressive or mixed type), which is produced in response to a recognizable psychosocial stressor, is the diagnostic category that is most frequently associated to the experience of chronic stress (Pérez-Sales, 2008). This disorder is highly prevalent and can be present between 5 and 21% of outpatients and in 7.1% of hospital admissions (Botella, Baños, & Guillén, 2008; Carta, Balesrieri, Murru, & Hardoy, 2009).

Living with a family member who has a severe mental problem or coping with the migration process frequently involves a chronic stress of great intensity, which affects multiple areas of a person's life. Families have become the essential community support for people affected by severe psychiatric problems. Couples' problems, disagreements and tensions among family members, social marginalization and a lack of support are common among families with a member with mental health problems. Thus children, parents, brothers and partners of the people with severe and/or chronic mentally health problems are at increased risk of developing mental health problems themselves and show higher rates of emotional disorders (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2002; Barrowclough & Tarrier, 1992; Rodríguez, Padilla, Caballero, & Rodríguez, 2002; Sánchez del Hoyo & Sanz, 2004).

In fact, caring for a person with health problems involves addressing a range of stressful situations (Stefani, Seidman, Pano, Acrich, & Bail, 2003), such as progressive dependence, disruptive behaviors presented by the patient, the restriction of freedom, loss of past lifestyles and tackling new tasks related to the demands of the life cycle. Specifically, sources of stress for caregivers are diverse: the lack of understanding of family behavior and denial of problem existence for this person, discussions and difficulties in relationships, not knowing how to act in the daily living and the financial and legal consequences. There are also difficulties with the health system in the process of diagnosis and treatment of the disease (London School of Economics, 2012; Treanor, Lobban, & Barrowclough, 2011).

According to Bayés, Arranz, Barbero and Barreto (1997), in at least 80% of cases it is the family who takes care of the person with mental health problems in the family home. Sixty-five percent of the caregivers who take care

of the patient will undergo substantial changes in their lives and a significant decline in their physical and psychological health. Up to 20% of these will develop a strong clinical profile known as "Burnout" or "Burn-out Caregiver Syndrome".

In terms of immigrant stress, the most common sources of stress are derived from getting to the destination country, obtaining residence, work permits, finding a job, coping with the fear of deportation, registration, having access to health care, earning enough money to survive and pay the debts, overcoming prejudices and/or achieving family reunification (Breslau et al., 2011; Kinzie, 2006). So, the immigrant has to face chronic, multiple and highly stressful psychosocial stimuli (Steel et al., 2006) without a social support network and lacking a sense of control (Coffman & Norton, 2010; Delgado & Senín, 2011; Gimeno, Lafuente, & González, 2014). All these can give way to various symptoms of depression, anxiety, somatic symptoms and symptoms of confusion (Achotegui, 2008; Farley, Galves, Dickinson, & Díaz, 2005; Salaberriá, Corral, Sánchez, & Larrea, 2008).

In summary, both the immigrant population and the relatives of mental health patients have to cope with stressful situations of great intensity and duration, many of them novel and unpredictable, which generate great uncertainty and ambiguity (Drake, O'Neal, & Wallach, 2008). Usually, these difficulties are experienced in isolation and with little social support, because of prejudice in the case of the immigrant population (Chandler, Charles, & Yung-mei, 2001) and the social stigma in the case of the families of people with mental health problems. According to Talam, Navarro, Rossell and Rigat (2006), who describe the experience of acute stress, chronic stress and trauma, both living with a family member with long-term mental health needs, as well as living as an immigrant, can be considered stressful situations that can lead the affected individuals to experience an intense emotional reaction and/or hard and long periods of adaptation.

Given the scarcity of Spanish comparative and descriptive studies on these types of populations, the main aims of this study are to define the sociodemographic profile and determine the level of their symptoms and self-esteem of both samples, as well as comparing them. A secondary aim is to specify the type of target-behaviors that arise when immigrants or relatives of people with mental health problems seek therapeutic help. The interest of these aims is that those people belong to vulnerable populations who could benefit from preventive interventions to address adaptive problems and prevent the development of more severe disorders.

METHOD

Participants

The study sample consisted of 108 adults (58 immigrants and 50 relatives of patients with mental disorder). In both cases, they were people who attended a psychological support program which is designed to alleviate the symptomatology associated with the migration process in the first case and to alleviate stress associated with living with the family member in the second case. This program was carried out in the School of Psychology at the University of the Basque Country. The inclusion criteria for admission to the study were the following: *a)* to be aged over 18 years, *b)* to be able to complete the questionnaires, and *c)* meet diagnostic criteria for an adjustment disorder. The specific criteria for admission of the sample of immigrants were being first generation, spending more than 3 months outside their countries of origin and having an economic motivation; and in the case of relatives, to have lived or to be living with the family member with mental health problems, and not have a severe mental disorder (schizophrenia, bipolar disorder) or addictive disorder.

The immigrant populations were mainly from Latin America (51) and Africa (7, 5 of whom were from Morocco, the other 2 came from Sub-Saharan Africa). Regarding relatives, they were 19 descendants, 16 parents, 9 sister/brothers and 6 couples. Their families have been affected by psychotic disorders (27 persons), bipolar disorders (10 persons), addictions (6 persons), chronic depression (3 persons), personality disorders (3 persons) and autism (1 person).

Design

The design of the study was cross-sectional.

Instruments

A structured interview was used to collect demographic information.

SCL-90-R Scale (Derogatis, 1975; Spanish version by González de Rivera, 2002). This instrument was used to evaluate the presence of general psychopathological symptoms. The scale consists of 90 items with 5 possible answers on a Likert scale, ranging from 0 (*none*) to 4 (*very*

much). The scale assesses nine symptom dimensions (Somatization, Obsession-Compulsion, Interpersonal Sensitivity, Depression, Anxiety, Hostility, Phobic Anxiety, Paranoid Ideation and Psychoticism). It also provides three global indexes that reflect the severity of symptoms: the global severity index (GSI), the overall rate of positive symptoms (PST) and the index of the symptoms intensity (PSDI). The internal consistency of the questionnaire ranges from .81 to .90 and the test-retest reliability from .78 to .90.

Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1965; Spanish version by Echeburúa, 1995). This self-report measure aims to assess the feeling of satisfaction that a person has about him/herself. This instrument consists of 10 general items that score from 1 to 4 on a Likert scale. The range of the questionnaire is from 10 to 40, the higher the score, the greater the self-esteem. The test-retest reliability is .85, the alpha coefficient of internal consistency is .92. The cut-off score in an adult population is 29 (R. A. Ward, 1977).

Target-Behaviors Scale (Echeburúa & Corral, 1987). This is a self-report measure, in which patients make up a list of five types of behavior that they want to improve and would represent a significant benefit to the quality of their lives. These are going to be the target-behaviors in the therapeutic process. These five target-behaviors are valued according to their degree of difficulty from 1 to 10 each, with a range varying from 5 to 50. The test-retest reliability is .85.

Procedure

After obtaining permission from the Ethics Committee of the University, the existence of a free psychological support program for immigrants and families of the mentally ill people was spread through the media, aid organizations and institutions linked to both types of populations (Red Cross, Caritas, Association of Mentally Ill Patients, Alcoholics Anonymous, etc.). Those interested, who got in touch with the program, were assessed to see if they met the inclusion criteria. They were then offered information about the program and asked for their informed consent. Finally, the assessments were carried out over 2 sessions, (one hour each session), by a clinical psychologist.

The psychological support program described in this study was carried out in the School of Psychology of San Sebastian (Basque Country, Spain) from 2008 to 2012.

Data analysis

SPSS 20 was used for analyzing the data. The data were all normally distributed. Descriptive analysis (means, standard deviations and frequencies) and group comparisons were performed using *t* tests for independent measures in quantitative variables and chi-squared tests for qualitative variables. The effect size was calculated using Cohen's *d* (quantitative variables) and Cramer's *V* (qualitative variables). In addition, scores of the sample were compared to the normal population scales of the SCL-90-R.

RESULTS

Sociodemographic variables

Table 1 describes the main demographic characteristics of the two samples. Most individuals who came to the program for counseling were women (82%).

The immigrants' sample was of younger people (on average 33.57 years old *SD* = 9.2), had a lower level of educa-

tion and had higher unemployment rates. They also had a lower income level and on average had been away from their country for 3.5 years (40.97 months *SD* = 32.65), so they were still in the first phase of settlement. The relatives of the patients with mental health problems had been living with them for an average of 24.48 years (*SD* = 7.84), they were middle-aged (on average 44.56 years old *SD* = 15.5), 62% of them were married and more than half of the sample group had University degrees and were economically better off. Despite the differences being statistically significant, these differences were moderate, except in the case of age ($t = 4.37$; $p < .001$; $d = 0.86$).

Psychopathological variables, self-esteem and target-behaviors in both samples of participants

Table 2 describes the main features of psychopathology and self-esteem of the two samples. Both immigrants and the families of people with mental health problems had scores well above the 50th percentile of the general population in the Global Severity Index (GSI) of SCL-90-R. And

Table 1. Sociodemographic characteristics of the samples

Variables	Immigrants		Relatives of mentally ill people		Chi (<i>d.f.</i>) / <i>V</i>
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	
SEX					$\chi^2 (1) = 0.37 / 0.06$
Men	9	15.5	10	20	
Women	49	84.5	40	80	
CIVIL STATUS					$\chi^2 (3) = 5.60 / 0.23$
Single	18	31	13	26	
Married	25	43.1	31	62	
Divorced	9	15.5	5	10	
Widower	6	10.3	1	2	
EDUCATION LEVEL					$\chi^2 (2) = 17.78^{***} / 0.40$
First level	15	25.9	11	22	
Secondary level	32	55.2	11	22	
University level	11	19	28	56	
WORK					$\chi^2 (2) = 8.01^* / 0.27$
Working	33	56.9	31	62	
Unemployment	24	41.4	12	24	
Studying/other	1	1.7	7	14	
INCOME					$\chi^2 (1) = 20.17^{***} / 0.43$
Less than 1000€	51	87.9	24	48	
More than 1000€	7	12.1	26	52	

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

at a level of specific dimensions, both relatives, with percentiles between 85 and 95, and immigrants, with scores corresponding to percentiles 95-97, were well above the average percentiles of the general population in all subscales. Therefore, both samples had significant emotional problems when compared with the general population.

Comparing the two samples, the overall level of emotional distress and psychopathology were higher in the immigrant population than in the population of relatives. For example, the differences were statistically significant for the GSI ($t = 3.65$, $p < .001$) and with a medium effect size ($d = 0.72$). More specifically, the immigrant population had higher scores on the subscales related to interpersonal relationships (Interpersonal Sensitivity, Paranoid Ideation, Psychoticism and Hostility). Thus, immigrants showed more shame, inferiority feelings, hypersensitivity to the

opinions of others, suspicion, fear of loss of autonomy, need for control, social alienation, anger, irritability, rage and resentment. The size of the differences was large in Paranoid Ideation ($t = 4.56$, $p < .001$, $d = 0.89$) and Psychoticism ($t = 4.92$, $p < .001$, $d = 0.95$) subscales.

As for the anxious-depressive symptoms, scores were also higher in the immigrant population, but the size of the difference was medium (Depression subscale, $d = 0.74$, and Anxiety subscale, $d = 0.50$).

Furthermore, the level of self-esteem was below the cut off score in both samples, but scores did not differ statistically between the groups. Finally, the level of difficulty in target - behaviors that participants wished to work on the psychological support program was perceived as high (mean: 40; range 5 to 50) and was similar in both samples.

Table 2. *Psychopathological variables, self-esteem and target-behaviors in both samples*

Variables	Immigrants (<i>n</i> = 58)		Pc	Relatives of mentally ill people (<i>n</i> = 50)			Comparisons <i>t</i> / <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>	Pc	
SCL-90-R							
Somatization	1.68	0.87	90	1.41	0.73	85	1.72 / 0.34
Obsession	1.84	0.75	95	1.60	0.82	90	1.60 / 0.31
Interpersonal	1.93	0.75	97	1.47	0.89	95	2.89** / 0.56
Depression	2.48	0.66	97	1.95	0.77	95	3.85*** / 0.74
Anxiety	1.84	0.86	95	1.46	0.65	90	2.61** / 0.50
Hostility	13.4	1	90	0.92	0.65	85	2.60* / 0.50
Phobic Anxiety	0.98	0.87	90	0.76	0.65	85	1.45 / 0.28
Paranoid Ideation	1.76	0.78	95	1.09	0.73	85	4.56*** / 0.89
Psychoticism	1.25	0.63	97	0.68	0.56	90	4.92*** / 0.95
GSI	1.75	0.58	97	1.36	0.50	95	3.65*** / 0.72
PST	60.6	15.16	97	50.3	14.21	95	3.62*** / 0.70
PSDI	2.50	0.57	90	2.40	0.60	85	0.90 / 0.17
SELF-STEEM							
(10-40)	27.16	4.18		27.48	4.82		-0.36/ 0.07
TARGET-BEHAVIORS							
(5-50)	40.86	6.31		40.94	4.92		-0.07/ 0.10

Pc: SCL-90-R percentils of general population.

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

From a qualitative point of view, some examples of target-behaviors frequently reported by immigrants for working in therapeutic process were: to be stronger, less afraid and face situations; to worry less and to be able to focus on reality; to be able to handle anxiety and nervousness, shyness and embarrassment; and to reduce perfectionism. Some examples of target-behaviors reported by relatives of the mentally ill patients were: to manage anxiety and panic; to improve family communication and social skills; to reduce the level of self-demand; to manage excessive worry and to handle feelings of guilt.

DISCUSSION

According to the results obtained in this study, the prevalence of women in the total sample is much higher (about 80%) than men. The caregiving role usually falls upon women (Crespo & López, 2008), which may explain the relatively high proportion of women in the sample of the relatives (Kuipers, Onwumere, & Bebbington, 2010). Regarding immigration, women are seeking more support because they are in a more vulnerable position than men, have poorer working and economic conditions, have also very often left their children in their countries of origin, and suffer from more stress than men (Aroian, Norris, González de Chávez, & García, 2008; Dalgard & Thapa, 2007; Hidalgo, Peralta, Robles, Vilar-López, & Pérez-García, 2009; Patiño & Kirchner, 2011). This finding is consistent with studies on the demand for care at Mental Health Centers by female patients with anxious-depressive symptomatology and adaptive disorders (Benton & Lynch, 2005; De las Cuevas, González de Rivera, Benítez, & Gracia, 1991; Echeburúa, Salaberría, Corral, Cenea, & Berasategui, 2006).

Clinically, chronic stress involved in the migration process or in living with people with mental health problems creates a significant emotional distress, as shown in other studies (Aznar & Berlanga, 2004; Weissman, Gomes, & López, 2004). More specifically, the level of psychopathological distress is well above the 50th percentile of the general population, reflecting the need to provide support for these populations. The situations that they face threaten their coping skills and produce high levels of distress (Lobban, Barrowclough, & Jones, 2003; Valiente, Sandín, Chorot, Santet, & González de Rivera, 1996).

When comparing the two samples, immigrants were younger, were less educated and were in a lower socioeconomic and poorer employment situation, which may give

rise to a greater emotional instability, as shown in previous studies (Magaña & Hovey, 2003; Salinero-Fort et al., 2012). In terms of psychopathology, immigrants had a higher intensity of symptoms than family members. This finding can be explained by the economical insecurity, the greater social isolation and uncertain legal situation that immigrants face. The psychosocial stress that the immigrant population has to face, along with the effort to adapt to a new culture, may explain the higher number of and type of symptoms experienced (Bhugra, 2004; Collazos, Qureshi, Antonín, & Tomás-Sábado, 2008). Furthermore, the period of time exposed to stressful stimuli is different between the two samples: the relatives have been exposed to the stressor for a longer period of time and they could therefore be more accustomed to the burden of the stressful situation involved.

However, the symptom profile is similar in both samples. In both groups there are two groups of symptoms: first, those related to interpersonal relationships (interpersonal sensitivity, psychoticism and paranoid ideation) with levels of distress somewhat higher among immigrants; and secondly, those related to the presence of recurrent and repetitive thoughts (emotional tension, dysphoric mood, hopelessness and helplessness), which are related to anxiety-depressive symptoms.

Regarding the level of self-esteem, it was low in both groups, without differences between them. The stigma of mental illness and the feeling of guilt of the family members (Harter, 2000), as well as the social prejudice in the case of immigrants (Gee, Ryan, Laflamme, & Holt, 2006; C. Ward, 2008), may explain the negative self-image in these groups of individuals.

Finally, the perception of low self-effectiveness in dealing with stressful situations, poor social support, economic hardship and fatigue resulting from protracted situations, as well as low self-esteem, make it difficult to cope with stressful situations. Thus, from the viewpoint of target-behaviors, there are common aspects that are highlighted by both relatives of people with mental health problems and immigrants. Specifically, anxiety and concern management, and the reduction in self-demand, are common features that were identified in both samples.

This study contributes to a better understanding of people who are under chronic stress (Whaley & Davis, 2007). And this is essential, because untreated cases can evolve in time to become more severe disorders and consume more health care resources (Pincus, McQueen, & Elinson, 2005; Tizón, 1992) and for developed culturally adapted mental health interventions (Griner & Smith, 2006).

Some limitations of this study are that the sample is not excessively large. Future studies could expand the sample size and establish various subgroups, specifying in the case of relatives the types of mental illness with which they have to live and in the case of immigrants the different backgrounds of the participants, with the aim of providing more specific and effective psychological treatments (Bernal, Jiménez-Chafey, & Domenech, 2009).

REFERENCES

- Achotegui, J. (2008). Migración y crisis: El síndrome del inmigrante con estrés crónico y múltiple (síndrome de Ulises). *Avances en Salud Mental Relacional*, 7, 1-28.
- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (2002). Facts for families. *Children of Alcoholics*, 17, 1-2.
- Aroian, K. J., Norris, A. E., González de Chávez, M. A., & García, L. M. (2008). Gender differences in psychological distress among Latin American immigrants to the Canary Islands. *Sex Roles*, 59, 107-118. <http://dx.doi.org/10.1007/s11199-008-9418-2>
- Asociación Psiquiátrica Americana (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Versión revisada. DSM-IV-TR*. Barcelona, Spain: Masson.
- Aznar, E., & Berlanga, A. (2004). *Guía práctica para el manejo de la esquizofrenia. Manual para la familia y el cuidador*. Madrid, Spain: Pirámide.
- Barrowclough, C., & Tarrier, N. (1992). *Families of schizophrenic patients: Cognitive- behavioural intervention*. London, UK: Chapman & Hall.
- Bayés, R., Arranz, P., Barbero, J., & Barreto, P. (1997). Propuesta de un modelo integral para una intervención terapéutica paliativa. *Medicina Paliativa*, 3, 114-121.
- Benton, T. D., & Lynch, J. (2005). *Adjustment disorders* [web page]. Retrieved from www.emedicine.com/Med/topic3348.htm
- Bernal, G., Jiménez-Chafey, M. I., & Domenech R., M. M. (2009). Cultural adaptation of treatments: A resource for considering culture in evidence-based practice. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40, 361-368. <http://dx.doi.org/10.1037/a0016401>
- Bhugra, D. (2004). Migration and mental health. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 109, 243-258. <http://dx.doi.org/10.1046/j.0001-690X.2003.00246.x>
- Botella, C., Baños, R. M., & Guillén, V. (2008). Una propuesta de tratamiento para los trastornos adaptativos: Creciendo en la adversidad (pp. 130-154). In C. Vázquez & G. Hervás (Eds.). *Psicología positiva aplicada*. Bilbao, Spain: Desclee de Brouwer.
- Breslau, J., Borges, G., Tancredi, D., Saito, N., Kravitz, R., Hinton, L., & Aguilar-Gaixola, S. (2011). Migration from Mexico to the United States and subsequent risk for depressive and anxiety disorders: A cross-national study. *Archives of General Psychiatry*, 68, 428-433. <http://dx.doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.21>
- Carta, M. G., Balestrieri, M., Murru, A., & Hardoy, M. C. (2009). Adjustment disorder. Epidemiology, diagnosis and treatment. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 5, 1-15. <http://dx.doi.org/10.1186/1745-0179-5-15>
- Chandler, R., Charles, T., & Yung-mei, T. (2001). Social factors influencing immigration attitudes: An analysis of data from the General Social Survey. *Social Science Journal*, 38, 177-188. [http://dx.doi.org/10.1016/S0362-3319\(01\)00106-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0362-3319(01)00106-9)
- Coffman, M. J., & Norton, C. K. (2010). Demands of immigration, health literacy, and depression in recent Latino immigrants. *Home Health Care Management & Practice*, 22, 116-122. <http://dx.doi.org/10.1177/1084822309347343>
- Collazos, F., Qureshi, A., Antonín, M., & Tomás-Sábado, J. (2008). Estrés aculturativo y salud mental en la población inmigrante. *Papeles del Psicólogo*, 29, 307-315.
- Crespo, M., & Labrador, F. J. (2003). *Estrés*. Madrid, Spain: Síntesis.
- Crespo, M., & López, J. (2008). *El estrés en cuidadores de mayores dependientes*. Madrid, Spain: Pirámide.
- Dalgard, O. S., & Thapa, S. B. (2007). Immigration, social integration and mental health in Norway, with focus on gender differences. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 3, 24. <http://dx.doi.org/10.1186/1745-0179-3-24>
- De las Cuevas C., C., González de Rivera R., J. L., Benítez, M. S. H., & Gracia M., R. (1991). Perfil sintomático y diagnóstico en pacientes psiquiátricos ambulatorios. *Piquis*, 12, 326-336.
- Delgado, P., & Senín, M. C. (2011). Emigración y psicopatología. In J. F., Rodríguez Testal & P., Mesa (Eds.). *Manual de psicopatología clínica* (pp. 607-624). Madrid, Spain: Pirámide.
- Derogatis, L. (1975). *The SCL-90-R Administration, scoring and procedure manual II for revised version of the SCL-90-R*. Baltimore, MD, USA: John Hopkins University Press.
- Drake, R. E., O'Neal, E., & Wallach, M. A. (2008). A systematic review of psychosocial interventions for people with co-occurring severe mental and substance use disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 34, 123-128. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsat.2007.01.011>
- Echeburúa, E. (1995). *Evaluación y tratamiento de la fobia social*. Barcelona, Spain: Martínez Roca.
- Echeburúa, E., & Corral, P. (1987). *Escala de conductas objetivo*. Unpublished manuscript.

- Echeburúa, E., Salaberriá, K., Corral, P., Cenea, R., & Bera-sategui, T. (2006). Treatment of mixed anxiety depression disorder: Long-term outcome. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 34, 95-101. <http://dx.doi.org/10.1017/S1352465805002511>
- Farley, T., Galves, A., Dickinson, M., & Díaz, M. J. (2005). Stress, coping and mental health: A comparison of Mexican immigrants, Mexican-Americans, and Non-Hispanic whites. *Journal of Immigrant Health*, 3, 213-220. <http://dx.doi.org/10.1007/s10903-005-3678-5>
- Gee, G. C., Ryan, A., Laflamme, D. J., & Holt, J. (2006). Self-reported discrimination and mental health status among African descendants, Mexican Americans, and other Latinos in the New Hampshire REACH 2010 initiative: The added dimension of immigration. *American Journal of Public Health*, 96, 1821-1828. <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2005.080085>
- Gimeno, A., Lafuente, M. J., & González, F. (2014). Análisis del proceso migratorio de las familias colombianas en España. *Escritos de Psicología*, 7, 31-42. <http://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2013.2111>
- Griner, D., & Smith, T. B. (2006). Culturally adapted mental health interventions: A metanalytic review. *Psychotherapy*, 43, 531-548. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-3204.43.4.531>
- González de Rivera, J. L. (2002). *SCL-90-R Cuestionario de 90 síntomas. Adaptación española*. Madrid, Spain: TEA.
- Harter, S. L. (2000). Psychological adjustment of adult children of alcoholics: A review of the recent empirical literature. *Clinical Psychology Review*, 20, 311-337. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-7358\(98\)00084-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-7358(98)00084-1)
- Hidalgo, N., Peralta, M. I., Robles, H., Vilar-López, R., & Pérez-García, M. (2009). Estrés y psicopatología en mujeres inmigrantes: Repercusiones sobre la calidad de vida. *Psicología Conductual*, 17, 595-607.
- Kinzie, J. D. (2006). Immigrants and refugees: The psychiatric perspective. *Transcultural Psychiatry*, 43, 577-591. <http://dx.doi.org/10.1177/1363461506070782>
- Kuipers, E., Onwumere, J., & Bebbington, P. (2010). Cognitive model of caregiving in psychosis. *British Journal of Psychiatry*, 196, 259-265. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.109.070466>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona, Spain: Martínez Roca (original 1984).
- Lobban, F., Barrowclough, C., & Jones, S. (2003). A review of the role of illness models in severe mental illness. *Clinical Psychology Review*, 23, 171-196. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-7358\(02\)00230-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-7358(02)00230-1)
- London School of Economics (2012). The abandoned illness. A report by the schizophrenia commission. Retrieved from <http://www.schizophreniacommission.org.uk/the-report/>
- Magaña, C. G., & Hovey, J. D. (2003). Psychosocial stressors associated with Mexican migrant farmworkers in the Midwest United States. *Journal of Immigrant Health*, 5, 75-86. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1022955825650>
- Patiño, C., & Kirchner, T. (2011). Estrés migratorio y sintomatología depresiva: Rol mediador del afrontamiento. *Revista Mexicana de Psicología*, 28, 151-160.
- Pérez-Sales, P. (2008). Trastornos adaptativos y reacciones de estrés. *Manual de Psiquiatría*, 28, 1-16. Retrieved from http://www.pauperez.cat/index2.php?option=com_docman&task=doc...
- Pincus, H. A., McQueen, L. E., & Elinson, L. (2005). Trastornos mentales subliminales. Recomendaciones nosológicas y de investigación. In K. A., Phillips, M. B., First & H. A., Pincus (Eds.), *Avances en el DSM. Dilemas en el diagnóstico psiquiátrico* (pp. 57-83). Barcelona, Spain: Masson.
- Rodríguez, L., Padilla, E. M., Caballero, R., & Rodríguez, J. (2002). Ansiedad en hijos de padres alcohólicos en tratamiento. *Psicothema*, 14, 9-18.
- Rosenberg, A. (1965). *Society and the adolescent self-image*. New Jersey, NJ, USA: Princeton.
- Salaberriá, K., Corral, P., Sánchez, A., & Larrea, E. (2008). Características sociodemográficas, experiencias migratorias y salud mental en una unidad de apoyo psicológico a inmigrantes. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 4, 5-14.
- Salinero-Fort, M. Á., Jiménez-García, R., Del Otero-Sanz, L., De Burgos-Lunar, C., Chico-Moraleja, R. M., Martín-Madrado, C., & Gómez-Campelo, P. (2012). Immigration group. Self-reported health status in primary health care: The influence of immigration and other associated factors. *Plos One*, 7, e3842. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0038462>
- Sánchez del Hoyo, P., & Sanz, L. J. (2004). Hijos de padres psicóticos. Revisión bibliográfica: Implicaciones preventivas, de apoyo y terapéuticas. *Psicopatología y Salud Mental*, 4, 99-107.
- Sandín, B. (2003). El estrés: Un análisis basado en el papel de los factores sociales. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 3, 141-157.
- Steel, Z., Silove, D., Brooks, R., Momartin, S., Alzuhairi, B., & Susljik, I. (2006). Impact of immigration detention and temporary protection on the mental health of refugees. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 188, 58-64. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.104.007864>
- Stefani, D., Seidmann, S., Pano, C. O., Acrich, L., & Bail, P. V. (2003). Los cuidadores familiares de enfermos crónicos: Sentimiento de soledad, aislamiento social y estilo de afrontamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35, 55-65.
- Talarn, A., Navarro, N., Rossell, L., & Rigat, A. (2006). Propuesta de especificadores diagnósticos vinculados al estrés y

- el trauma: Una aportación a la nosología psicopatológica. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 11, 107-114.
- Tizón, J. L. (1992). La salud mental en atención primaria de salud. In J. L. Tizón (Ed.), *Atención primaria en salud mental y salud mental en atención primaria*. Barcelona, Spain: Doyma.
- Treanor, L., Lobban, F., & Barrowclough, C. (2011). Relatives responses to psychosis: An exploratory investigation of low expressed emotion relatives. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 1-15. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8341.2011.02055.x>
- Valiente, R. M., Sandín, B., Chorot, P., Santed, M. A., & González de Rivera, J. L. (1996). Sucesos vitales mayores y estrés: Efectos psicopatológicos asociados al cambio por migración. *Psiquis*, 17, 211-230.
- Ward, C. (2008). Culture learning, acculturative stress, and psychopathology: Three perspectives on acculturation. *Applied Psychology*, 46, 58-62. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1464-0597.1997.tb01094.x>
- Ward, R. A. (1977). The impact of subjective age and stigma on older persons. *Journal of Gerontology*, 32, 227-232. <http://dx.doi.org/10.1093/geronj/32.2.227>
- Weissman, A. G., Gomes, L. G., & López, S. R. (2004). Shifting blame away from ill relatives: Latino families' reactions to schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 191, 574-581. <http://dx.doi.org/10.1097/01.nmd.0000087183.90174.a8>
- Whaley, A. L., & Davis, K. E. (2007). Cultural competence and evidence-based practice in mental health services: A complementary perspective. *American Psychologist*, 62, 563-574. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.62.6.563>

Recibido: 23 de enero de 2014.

Aceptado: 30 de junio de 2014.

DESEMPEÑO DE VARONES Y MUJERES EN RELACIÓN CON EL RAZONAMIENTO VISUOESPACIAL. INFLUENCIA DE LA VELOCIDAD DE RESPUESTA, LA EDUCACIÓN Y LA PRESENCIA DE ROTACIÓN EN LOS ÍTEMS

PERFORMANCE OF MEN AND WOMEN WITH REFERENCE
TO VISUAL-SPATIAL REASONING. RESPONSE LATENCY, EDUCATION
AND THE PRESENCE OF ROTATION INFLUENCES IN THE ITEMS

G. DIEGO BLUM,¹ SOFÍA AUNÉ Y HORACIO F. ATTORRESI
Instituto de Investigaciones, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Citación: Blum, G. D., Auné, S. y Attorresi, H. F. (2015). Desempeño de varones y mujeres en relación con el razonamiento visuoespacial. Influencia de la velocidad de respuesta, la educación y la presencia de rotación en los ítems. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 16-26.

Resumen: En este estudio se puso a prueba la hipótesis sobre las diferencias de género en el rendimiento frente a pruebas de habilidad visuoespacial y se detalló el análisis de posibles factores intervinientes, como la velocidad de respuesta, la presencia de la regla de rotación en los ítems y la educación secundaria. Se utilizó un test de analogías figurales previamente calibrado y modelado con la teoría clásica de los tests y la teoría de respuesta al ítem. Se tomaron dos muestras con 475 protocolos depurados de estudiantes de psicología y 1,129 de estudiantes de carreras artísticas y de diseño. Sus medias de edad fueron respectivamente 21.87 y 21.32. Las mujeres ocuparon 80% de la primera muestra y 53% de la segunda, aproximadamente. A nivel general, los varones obtuvieron puntajes medios significativamente mayores que los de las mujeres, pero el tamaño del efecto varió de acuerdo con los factores intervinientes.

Palabras clave: discrepancia, comparación, sexo, aptitud, inteligencia, abstracto.

Abstract: This study tests the hypothesis about gender differences in performance concerning visual-spatial skill. It also describes the analysis of possible interfering factors such as response speed, the presence of the rotation rule in the items, and secondary education. A Test of Figural Analogies was used, which had been previously calibrated and modelled via Classical Test Theory and Item Response Theory. Two purified samples were taken, one containing 475 Psychology students, and the other containing 1,129 students of artistic and design careers. Their age means were respectively 21.87 and 21.32. Women accounted for 80% of the first sample and approximately 53% of the second sample. Generally speaking, men outperformed women, but effect size varies due to the interfering factors.

Keywords: discrepancy, comparison, sex, aptitude, intelligence, abstract.

El razonamiento por analogía es un proceso mental caracterizado por atribuir a entidades nuevas una serie de propiedades que provienen de otras entidades similares y mejor conocidas (p.ej., Ceacero y González, 1998; Sternberg, 1977). Ha sido descrito por numerosos autores como un componente esencial de la inteligencia (Allen y Butler, 1996; Resnick y Glaser, 1976; Sternberg, 1987), así como

un fenómeno imprescindible para el desarrollo y la maduración cognitiva (Nelson y Gillespie, 1991). Puede concebirse también como una necesidad de completamiento, similar a lo que se conoce como “Ley de cierre” en la teoría de la Gestalt (Hartmann, 1935; Wertheimer, 1959).

La operacionalización del razonamiento por analogía mediante pruebas psicológicas requiere comprender las

¹ Dirigir correspondencia a: G. Diego Blum. Anchorena 1.169 3º B (1425), CABA, Buenos Aires. Correo electrónico: blumworx@gmail.com

características inherentes al tipo de analogía que se desea medir. Algunos de estos tipos son las analogías verbales, las pictóricas, las matemáticas y las figurales. Para resolver analogías figurales, es imprescindible el manejo de relaciones visuales y espaciales (Nelson y Gillespie, 1991). De hecho, las tareas de analogía visual son sólo un ejemplo entre las diversas formas de evaluación de la inteligencia espacial, y ésta a su vez se manifiesta en ámbitos muy variados de establecimiento de comparaciones (Gardner, 1987). De las analogías figurales, así como de pruebas que miden constructos similares, se realizaron estudios profusos dentro del campo de la psicometría (Brown, Sherbenou y Johnsen, 2000; Cattell y Cattell, 1973; Nelson y Gillespie, 1991; Raven, Raven y Court, 1991). En Argentina, estos estudios incluyeron la medición del razonamiento por analogía y su modelado psicométrico con la teoría clásica de los tests y la teoría de respuesta al ítem (Blum, Abal, Galibert y Attorresi, 2011; Blum, Abal, Lozzia, Picón y Attorresi, 2011; Blum, Galibert, Abal, Lozzia y Attorresi, 2011; Blum, Lozzia, Abal y Attorresi, en prensa).

Numerosas investigaciones demuestran diferencias significativas basadas en el género cuando se evalúa el razonamiento espacial y el verbal. De acuerdo con las mismas, las pruebas de habilidad verbal favorecen generalmente a las mujeres mientras que las de habilidad visuoespacial tienden a favorecer a los hombres (Cazzato, Basso, Cutini y Bisiacchi, 2010; Halpern y Collaer, 2005; Halpern y LaMay, 2000; Hegarty, Keehner, Khooshabeh y Montello, 2009; MacCoby y Jacklin, 1974; Németh y Hoffmann, 2006). El mejor desempeño masculino frente a pruebas visuoespaciales puede apreciarse ante diferentes tipos de tests, habiendo o no un tiempo límite de concreción de la tarea (p.ej., Delgado y Prieto, 1996; Geiser, Lehmann y Eid, 2006). En particular, Vecchi y Girelli (1998) informaron que el mejor rendimiento de los varones frente a las matrices visuoespaciales se volvía evidente cuanto mayores eran los requerimientos para procesar las vías de resolución de las mismas. Las diferencias más notorias de rendimiento en tareas visuoespaciales se dieron frente a ejercicios que demandan rotar mentalmente las figuras, en los que los varones se vieron ampliamente favorecidos (Deregowsky, Shepherd y Slaven, 1997; Geary y DeSoto, 2001; Levine y Stern, 2002; Quaiser-Pohl, Geiser y Lehmann, 2006; Silverman, Choi y Peters, 2007; Stumpf y Eliot, 1995).

Hay estudios que demuestran que estas discrepancias se deben a diferencias en la arquitectura y funcionalidad del cerebro, más precisamente en las áreas de activación cerebral de las diversas habilidades cognitivas, así como debi-

do a factores evolutivos y socioculturales (Gil-Verona et al., 2003; Joseph, 2000; Parra et al., 2009; Weiss et al., 2003). Incluso se realizaron estudios de psicología comparada para corroborar estos hallazgos. Por ejemplo, en un trabajo de Murphy, Waldmann y Arkins (2004), los equinos macho completaron significativamente más tests visuoespaciales que las hembras y poseyeron un menor número de errores, lo que tal vez otorga un respaldo biológico a tales diferencias en el desempeño.

Según todas estas evidencias, sería esperable que los varones se vean favorecidos frente a pruebas que midan la habilidad de razonar analógicamente con relaciones visuoespaciales. Sin embargo, las posturas sobre este tema están divididas entre quienes encontraron los resultados anteriores y aquellos que atribuyen tales diferencias a otros factores. Por ejemplo, Vázquez y Noriega (2011) informaron que el rendimiento de los varones en tareas visuoespaciales es mayor que el de las mujeres cuando ambos sexos provienen de escuelas medias, mientras que no hay diferencias cuando provienen de colegios técnicos. Esto sugiere que el entrenamiento influye en el rendimiento de las mujeres. En las investigaciones de Goldstein, Haldane y Mitchell (1990), los varones se desempeñaron significativamente mejor que las mujeres al comparar los puntajes brutos en el Test de Rotación Mental (Mental Rotations Test, MRT; Vandenberg y Kuse, 1978), considerando que éste fue administrado con tiempo límite, pero no se encontraron diferencias luego de dividir cada puntaje total sobre la cantidad de ítems que los individuos efectivamente intentaron responder (es decir, exceptuando los no respondidos). Por el contrario, tal como demostraron algunos estudios ya citados (Delgado y Prieto, 1996; Geiser et al., 2006), los varones rindieron mejor en pruebas de habilidad visuoespacial como el MRT administradas con tiempo límite, independientemente de si en el análisis de datos se relativizaban o no los puntajes totales sobre la cantidad de respuestas dadas, aunque en los estudios de Geiser et al. el tamaño del efecto resultó menor al relativizar los mismos.

Goldstein et al. (1990) tampoco encontraron diferencias de género en un segundo estudio, ya fuera analizando los puntajes brutos de individuos a quienes no se asignó un tiempo límite de concreción del MRT, o analizando los cocientes de individuos que lo desarrollaron con tiempo límite. Consistentemente, Robert y Chevrier (2003) encontraron una cantidad similar de respuestas correctas en ambos géneros cuando el tiempo límite estaba ausente al administrar el MRT, a pesar de que los varones resolvieron más rápido los ítems que las mujeres. Loring-Meier y Halpern (1999) obtuvieron resultados muy similares a estos

últimos, ya que los varones respondieron más rápido frente a tareas (no todas ellas ligadas a la rotación mental) que demandaban el uso de la memoria de trabajo visuoespacial, mientras que la diferencia en el número de aciertos era inexistente.

Muchos de los precursores de esta segunda postura, la cual atribuye tales diferencias de rendimiento a factores distintos respecto de la inteligencia visuoespacial, coinciden en que las mujeres tienen, en general, un ritmo de respuesta más lento, y además, ellas suelen ser más reacias a adivinar la respuesta frente a aquellos ítems que les son difíciles. Como consecuencia, dejan más ítems en blanco que los varones, lo cual indica que las diferencias intergénero se ven influidas fuertemente tanto por la confianza sobre el propio rendimiento como por la presencia del tiempo límite (Goldstein et al., 1990).

En conclusión, sería esperable una diferencia a favor del sexo masculino frente a pruebas visuoespaciales como las de analogías figurales, sobre todo cuando los ítems involucran rotaciones mentales; pero para demostrar esta cuestión es necesario analizar también la intervención de factores contaminantes como el tiempo límite, la naturaleza del análisis de los puntajes totales y la educación escolar. El presente artículo propuso demostrar que, frente a un test de analogías figurales (TAF), tales diferencias intergénero existen a pesar de todos los factores nombrados.

MÉTODO

Participantes

Se tomaron dos muestras para este estudio. La primera consistió en 475 individuos depurados, quienes se encontraban cursando el primer año de la carrera de psicología en la Universidad de Buenos Aires (UBA), sin contar el primer año común de la UBA, denominado Ciclo básico común (CBC), en el año 2010. La segunda muestra consistió en 1,129 individuos depurados, quienes cursaban distintos años de carreras de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UBA y del Instituto Universitario Nacional del Arte (IUNA), en el año 2011. En cuanto a la primera muestra, la edad se distribuyó con una media de 21.87, una mediana de 20 y una desviación estándar de 5.30, con alrededor de 80% de mujeres. En cuanto a la segunda muestra, la edad se distribuyó con una media de 21.32, una mediana de 20 y una desviación estándar de 5.04, con alrededor de 53% de mujeres. Aproximadamente 68% de los integrantes de la segunda muestra cursaba el CBC, otro

5% cursaba el primer año del IUNA y el porcentaje restante cursaba diferentes años de la carrera de arquitectura en la UBA. Esta investigación se apegó a los principios éticos universales que rigen la conducción de investigaciones en psicología, incluido el resguardo de la confidencialidad y el consentimiento de los participantes.

Instrumentos

A cada muestra se le administró una versión diferente de un TAF de 36 ítems (Blum, Galibert et al., 2011). Cada ítem consiste en una matriz de 2x2 del estilo A:B:C:, más seis opciones de respuesta dicotómica, es decir, con una opción correcta y las demás incorrectas. Contiene una consigna destinada a facilitar la resolución de los ítems por medio del razonamiento analógico, más tres ítems ejemplares. Según los resultados de Blum et al. (en prensa), ambas versiones del TAF poseen índices de confiabilidad alfa de Cronbach por encima de .90, y todas las correlaciones ítem-total corregidas puntúan por encima de .30. Además, presentan ajustes globales al Modelo logístico de tres parámetros (ML3P), cuyos estadísticos χ^2 son, respectivamente, 276.8 ($p = .47$) y 308.6 ($p = .25$). Se corroboró la unidimensionalidad del test en ambos estudios. Se estimaron los parámetros de tres matrices de datos con el ML3P, a saber, la matriz con los 475 protocolos de estudiantes de psicología (a esta matriz se la conocerá de aquí en más con el nombre PSICO), aquella con los 1,129 protocolos de estudiantes de la segunda muestra (se la conocerá como ARTE) y la matriz con 1,604 casos, que resulta de unir las dos matrices de datos mencionadas considerando sólo los 21 ítems no modificados a lo largo de ambas versiones del test (se la conocerá como MIXTO). A rasgos generales, las dificultades fueron medias ($\bar{b}_{\text{PSICO}} = -0.03$, $\bar{b}_{\text{ARTE}} = -0.09$, $\bar{b}_{\text{MIXTO}} = -0.06$), las discriminaciones elevadas ($\bar{a}_{\text{PSICO}} = 1.02$, $\bar{a}_{\text{ARTE}} = 1.26$, $\bar{a}_{\text{MIXTO}} = 1.17$) y los parámetros de pseudoazar esperables con seis opciones de respuesta ($\bar{c}_{\text{PSICO}} = .14$, $\bar{c}_{\text{ARTE}} = .15$, $\bar{c}_{\text{MIXTO}} = .15$).

Procedimiento

Sobre la base de los datos recolectados, se depuró cada muestra. Si bien la cantidad original de individuos de psicología era 499, se restaron 12 protocolos por presentar puntajes totales bajos ($M = 6.25$, $s = 3.28$) y un tiempo de concreción de la tarea reducido en comparación con los demás protocolos (menos de 22 minutos). Gracias a esto,

la correlación entre el tiempo invertido en la tarea y la cantidad de respuestas correctas disminuyó de .27 a .17, pero el estadístico r continuó siendo significativo al 1%. Esto último indicó que la velocidad fue un factor condicionante del desempeño. También se descartaron nueve protocolos que poseían más de 10 ítems sin responder, y otros tres por no contestar los últimos cinco ítems, lo que sugirió que los individuos no terminaron la tarea a tiempo. Esto se realizó para controlar que el puntaje total no estuviese influido por la cantidad de respuestas sin contestar, lo que brindó la posibilidad de trabajar con los datos en bruto sin la necesidad de relativizarlos sobre la cantidad de ítems efectivamente contestados. De este modo se superaron las dificultades encontradas por Delgado y Prieto (1996), Geiser et al. (2006) y Goldstein et al. (1990), entre otros.

La depuración de la segunda muestra, cuyo tamaño original fue 1,173, siguió criterios muy similares. Se eliminaron cinco protocolos debido a que el puntaje total bajo (7, 3, 7, 6 y 13) se correspondió con un tiempo reducido de concreción de la tarea (menos de 20 minutos). Luego de depurar, la correlación entre el tiempo total y la cantidad de respuestas correctas no resultó significativa al 5%, con lo cual el tiempo no se convirtió en un factor influyente sobre el desempeño. Se eliminaron 30 protocolos por dejar más de cinco ítems sin contestar, seis por mostrar signos de fatiga o habituación, y otros tres porque se demostró que los individuos los contestaron en grupo. De este modo se controló que el puntaje total no estuviese influido por la cantidad de respuestas sin contestar u otros factores.

Se propuso un diseño cuasiexperimental con medidas *ex post facto*, ya que se estudiaron las diferencias de rendimiento (puntaje total) basadas en el género, así como la influencia de las siguientes variables sobre dicha relación funcional: 1. La presencia *vs.* la ausencia de la velocidad como condicionante de las respuestas, ya que, como se explicó, la velocidad condicionó levemente el desempeño de los individuos de psicología, mientras que no pasó lo mismo con los de la segunda muestra; 2. El tipo de educación secundaria; y 3. La presencia *vs.* la ausencia de rotación en los ítems.

Análisis de datos

Para estudiar las diferencias intergénero en el puntaje total se trabajó con el estadístico t de Student o con la Z de la U de Mann Whitney. Se eligió este último cuando el supuesto de homocedasticidad no se cumplía (prueba de

Levene al 1%) o cuando la asimetría de los puntajes totales escapaba al rango -0.50, 0.50. También se estudió el tamaño del efecto con la fórmula utilizada para dos medias independientes (Cohen, 1988), considerando efectos reducidos, medianos y grandes cuando los puntajes rondaban en 0.20, 0.50 y 0.80, respectivamente.

Para estudiar el efecto de interacción sobre el puntaje total tomando como factores al género y a los estudios secundarios, así como al género y a la velocidad de respuesta, se realizaron análisis con ANOVA bifactorial con contraste *post hoc* de Scheffé. En cuanto al factor velocidad, se lo estudió en función de la muestra, ya que en la primera muestra la velocidad condicionó levemente las respuestas mientras que en la segunda no lo hizo. En ciertos casos fue preciso transformar el puntaje total con el fin de obtener una distribución homocedástica al 1% sin desviar demasiado el eje de simetría, cuya correlación de Pearson con la variable original fuera mayor a .90. Con este fin se realizó la transformación a la inversa: $y_i = 1 - [1 / (x_i + 5)]$.

Para analizar el efecto de los estudios secundarios sobre el puntaje total, se calculó un ANOVA de un factor con contraste *post hoc* de Scheffé. Ante el rechazo de la prueba de Levene al 1% o el hecho de contar con una variable dependiente asimétrica, se trabajó con la medida χ^2 de Kruskal-Wallis. Para aquellas situaciones donde el efecto fue significativo, se determinó qué grupo o conjunto de grupos se vio favorecido, teniendo en cuenta sus medias y las agrupaciones de subconjuntos homogéneos. Se calculó el tamaño de cada efecto significativo del ANOVA de uno y de dos factores por medio de η^2 parcial.

Todos los análisis de datos descritos se efectuaron, además, sobre el puntaje total brindado únicamente por los ítems que presentaron relaciones de rotación (Con-R), así como sobre el puntaje brindado por los ítems que no presentaron tales relaciones (Sin-R).

Entre los datos sociodemográficos que se pidió completar, la opción 'Otros' referida a los estudios secundarios fue contestada por una importante cantidad de personas, quienes escribieron estudios no contemplados en el test. Esto generó una variable con más de 25 valores en ambas muestras. Por ello, antes de analizar los estudios secundarios, la primera etapa consistió en reagrupar esta variable, con el fin de que alcanzara un máximo de 12 niveles en cada muestra. En segundo lugar, se estudiaron sólo aquellos valores que poseyeran una cantidad de contestaciones igual o mayor al 6% de la muestra respectiva. Se consideró que los demás valores habían sido respondidos por un número demasiado escaso de personas y que su análisis no resultaría productivo. Los valores u orientaciones del título

secundario que se seleccionaron para este estudio pueden observarse en la Tabla 1.

Por su parte, se consideraron las siguientes modalidades del perfil académico: estudiantes del CBC, estudiantes del 1º año de Arquitectura, estudiantes del 2º año de Arquitectura, estudiantes avanzados de Arquitectura (entre 3º y 5º año), estudiantes del 1º año del IUNA y estudiantes del 1º año de Psicología.

RESULTADOS

Diferencias intergénero

Los resultados revelaron diferencias significativas al 1% a favor de los varones. A continuación se detallan los análisis correspondientes. PSICO: 24.80 *vs.* 19.53; $t_{(473)} = 5.58$, $p < .001$. ARTE: 23.05 *vs.* 20.95; $Z = -4.46$, $p < .001$. MIXTO: 13.52 *vs.* 12.12; $Z = -5.84$, $p < .001$.

Los tamaños del efecto fueron $TE_{PSICO} = 0.64$, $TE_{ARTE} = 0.23$ y $TE_{MIXTO} = 0.26$. La Tabla 2 presenta una distribución de frecuencias según la pertenencia a una determinada matriz de datos (PSICO, ARTE o MIXTO), a un género y a un intervalo del puntaje total. Cada cruce o grupo revela la frecuencia absoluta y la porcentual en relación con el total de individuos de ese género, en la matriz respectiva. Como puede comprobarse, hubo un alto y consistente porcentaje de varones que obtuvo los puntajes totales del intervalo más alto (más del 40% de respondientes en cada matriz). En cambio, la frecuencia porcentual de mujeres en dicho intervalo fue mucho más reducida. De acuerdo con los valores de asimetría que muestra la tabla, la

distribución de frecuencia de respuestas correctas de los varones fue más asimétrica que la de las mujeres, y fue una asimetría negativa.

Si bien podría suponerse que los integrantes de ARTE poseen un mejor dominio de las relaciones visuoespaciales puesto que estudiaron carreras artísticas y de diseño, en las asimetrías se observó una situación llamativa. El TAF resultó más fácil para los estudiantes de psicología varones que para los cursantes del mismo género pertenecientes a carreras artísticas y de diseño, mientras que no sucedió lo mismo con las mujeres. Realizando un estudio comparativo en MIXTO, entre los varones de la primera y de la segunda muestra, se encontró una diferencia significativa al 5% a favor del primer conjunto (14.80 *vs.* 13.29; $t_{(626)} = 2.43$, $p = .02$; $TE = 0.27$). En cambio, comparando los grupos del género femenino, la diferencia no resultó significativa al mismo nivel ($t_{(971)} = -0.82$, $p = .41$). De manera que las diferencias reales se presentaron en el primer par mencionado.

Luego se volvieron a realizar todos los estudios descriptos, esta vez considerando dos subpuntajes totales: aquel que resultó únicamente de los ítems que involucraron la regla de rotación en la analogía (Con-R) y aquel que se obtuvo de los ítems que no la involucraron (Sin-R). Considerando estas dos condiciones, los contrastes sobre medias independientes según el género, para cada matriz de datos, brindaron resultados consistentes con los ya enunciados. La Tabla 3 muestra esta información.

Por otro lado, cuando se trabajó con los ítems con rotación, no hubo diferencias significativas al 5% entre los varones provenientes de ambas muestras en MIXTO, ni entre las mujeres de dichos grupos. Pero en el caso de los

Tabla 1. *Valores u orientaciones del título secundario seleccionados*

PSICO	ARTE
1. Orientación general (bachiller común).	1. Orientación general (bachiller común).
2. Orientado a economía, perito mercantil o administración.	2. Orientado a economía, perito mercantil o administración
3. Orientado a ciencias naturales.	3. Orientado a ciencias naturales.
4. Orientado a ciencias sociales o afines.	4. Orientado a ciencias sociales o afines.
	5. Orientado al arte y diseño, ya sea construcciones, maestro mayor de obras, diseño industrial, técnico gráfico o comunicación multimedial.

Notas: PSICO = matriz con los datos de los estudiantes de psicología; ARTE = matriz con los datos de los estudiantes de carreras artísticas y de diseño.

Tabla 2. *Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales según el intervalo del puntaje total, la matriz de datos y el género*

Total	Masc _{PSICO}	Fem _{PSICO}	Masc _{ARTE}	Fem _{ARTE}	Total	Masc _{MIXTO}	Fem _{MIXTO}
0-9	7 (7.3%)	43 (11.3%)	63 (11.8%)	72 (12.1%)	0-5	77 (12.3%)	133 (13.7%)
10-18	15 (15.6%)	134 (35.4%)	111 (20.9%)	160 (26.9%)	6-10	111 (17.7%)	229 (23.5%)
19-27	27 (28.1%)	121 (31.9%)	120 (22.6%)	196 (33%)	11-15	142 (22.6%)	303 (31.1%)
28-36	47 (49%)	81 (21.4%)	238 (44.7%)	166 (27.9%)	16-21	298 (47.5%)	308 (31.7%)
Asim.	-0.79	0.02	-0.51	-0.22	Asim.	-0.59	-0.27

Notas: Masc_{PSICO} = matriz con los datos de los varones estudiantes de psicología; Fem_{PSICO} = matriz con los datos de las mujeres estudiantes de psicología; Masc_{ARTE} = matriz con los datos de los varones estudiantes de carreras artísticas y de diseño; Fem_{ARTE} = matriz con los datos de las mujeres estudiantes de carreras artísticas y de diseño; Masc_{MIXTO} = matriz con los datos de los varones en los 21 ítems no modificados a lo largo de ambas versiones del test; Fem_{MIXTO} = matriz con los datos de las mujeres en los 21 ítems no modificados a lo largo de ambas versiones del test; Asim. = asimetría.

Tabla 3. *Contrastes de hipótesis de las diferencias intergénero sobre puntajes totales Con-R y Sin-R, y sus tamaños del efecto*

Total	PSICO	ARTE	MIXTO
Con-R	6.42 vs. 4.60. $t_{(473)} = 5.8$, $p < .001$. $TE = 0.67$	6.35 vs. 5.58. $Z = -4.69$, $p < .001$. $TE = 0.26$	2.53 vs. 2.20. $t_{(1599)} = 4.59$, $p < .001$. $TE = 0.24$
Sin-R	18.39 vs. 14.93. $t_{(473)} = 5.11$, $p < .001$. $TE = 0.68$	16.70 vs. 15.37. $Z = -4.10$, $p < .001$. $TE = 0.20$	10.99 vs. 9.92. $Z = -5.71$, $p < .001$. $TE = 0.25$

Notas: PSICO = matriz con los datos de los estudiantes de Psicología; ARTE = matriz con los datos de los estudiantes de carreras artísticas y de diseño; MIXTO = matriz con los datos de todos los estudiantes en los 21 ítems no modificados a lo largo de ambas versiones del test; TE = tamaño del efecto.

ítems sin rotación, el contraste entre los varones de ambos conjuntos resultó significativo y favoreció al grupo de psicología (12.06 vs. 10.80; $t_{(626)} = 2.56$, $p = .01$; $TE = 0.28$).

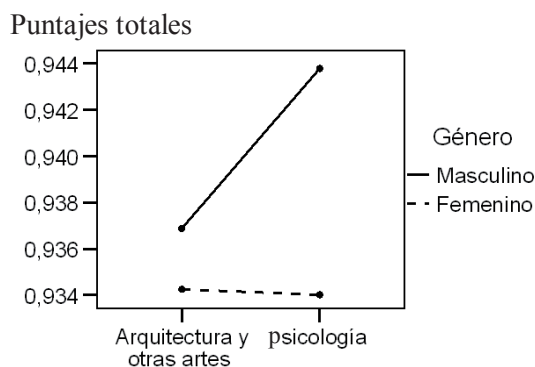
Interacción entre el género y la velocidad de respuesta

Se estudió, en la matriz MIXTO, la interacción entre el género y la muestra (primera y segunda muestra) utilizando ANOVA bifactorial. Se trabajó con la variable dependiente transformada, cuya correlación de Pearson con la variable dependiente original fue muy elevada (.92, $p < .001$), aunque corrió con la desventaja de una asimetría de -1.85, siendo la original de -0.37. La interacción fue significativa al 5% ($F_{(1, 1597)} = 4.04$, $p = .04$; $\eta^2 = .003$). El efecto principal del género también resultó significativo ($F_{(1, 1597)} =$

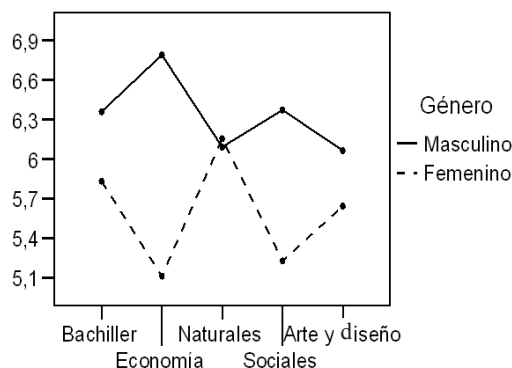
12.14, $p = .001$; $\eta^2 = .008$); no así el efecto principal de la muestra ($F_{(1, 1597)} = 3.52$, $p = .06$). La interacción asimismo se corroboró graficando los efectos simples, tal como se ve en la primera gráfica de la columna izquierda de la Figura 1, ya que las líneas que representan dichos efectos no son paralelas. La gráfica reveló los efectos sobre la versión transformada de la variable dependiente. En ella se comprobó lo ya explicado, a saber, que los varones de psicología superaron a los varones de las carreras artísticas y que el rendimiento de las mujeres fue prácticamente el mismo a través de las diferentes muestras. Puede apreciarse también que, sin importar la muestra, los varones rindieron mejor que las mujeres.

Tanto al trabajar con los ítems con rotación como con los que no la poseyeron, se encontró una interacción significativa entre el género y la muestra al 5% luego de trans-

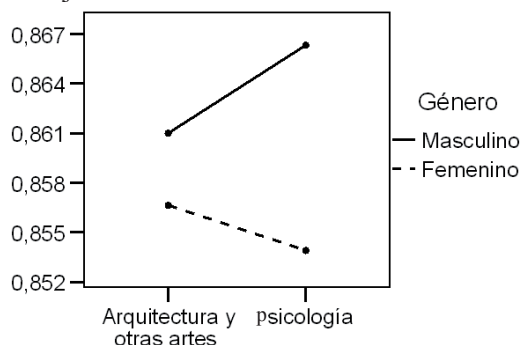
Puntajes transformados de la VD en la tercera matriz de datos.



Puntajes de la VD sin transformar con ítems +R en la segunda matriz de datos.



Puntajes con ítems +R.



Puntajes con ítems -R.

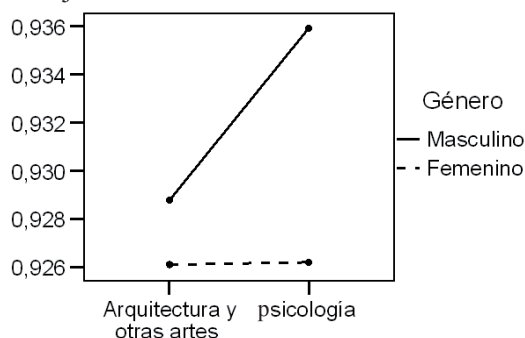


Figura 1. Gráficas de las interacciones.

formar, en cada caso, la variable dependiente. Los puntajes totales transformados brindaron varianzas homogéneas al 1%, sus respectivas asimetrías fueron -0.72 y -1.78 y sus respectivas correlaciones con la variable sin transformar fueron de .99 y .93. Cuando se consideraron los ítems con rotación, el efecto principal del género fue significativo al 5%, mientras que en el otro caso tanto el género como la muestra generaron efectos principales significativos al mismo nivel. Las gráficas correspondientes a estas interacciones son la segunda y tercera de la columna izquierda (Figura 1). La Tabla 4 detalla los estadísticos de contraste y las probabilidades asociadas en cuanto a estas interacciones.

Interacción entre el género y los factores: estudios secundarios y perfil académico

No hubo interacciones entre el género y los estudios secundarios en ninguna matriz de datos con respecto del puntaje total. Pero esta interacción fue significativa al 10% en la segunda muestra al tomar el puntaje basado en los ítems con rotación sin transformar ($F_{(4, 917)} = 19.71, p = .052; \eta^2 = .010$). Ni el análisis de Scheffé ni el Tukey-b brindaron resultados significativos. Dicha interacción corresponde a la gráfica derecha de la Figura 1. En la misma puede apreciarse un mejor desempeño masculino a lo largo de los niveles, excepto para los individuos orientados a las ciencias naturales, ya que en este caso el rendimiento fue muy similar entre varones y mujeres. No hubo efectos de interacción entre el género y el perfil académico, ya fuera

Tabla 4. *Contrastes de hipótesis de los efectos de interacción sobre puntajes totales Con-R y Sin-R, y sus tamaños del efecto*

Total	Interacción: Género × Muestra	Efecto principal: Género	Efecto principal: Muestra
Con-R	$F_{(1, 1597)} = 4.44, p = .035$ $\eta^2 = .003$	$F_{(1, 1597)} = 19.31, p < .001$ $\eta^2 = .012$	$F_{(1, 1597)} = 0.463, p = .50$ No significativo
Sin-R	$F_{(1, 1597)} = 3.93, p = .042$ $\eta^2 = .002$	$F_{(1, 1597)} = 12.14, p < .01$ $\eta^2 = .008$	$F_{(1, 1597)} = 4.14, p = .048$ $\eta^2 = .002$

considerando el puntaje total, sólo los ítems con rotación o sólo los ítems sin rotación.

Estudios que no involucran al género

Hubo efectos aislados tanto de los estudios secundarios como del perfil académico sobre el puntaje total. A continuación se describen los mismos.

Se desarrolló un ANOVA de un factor con contraste *post hoc* de Scheffé en cada una de las muestras, tomando como variable independiente los estudios secundarios. En PSICO hubo una diferencia significativa al 1% ($F_{(3, 390)} = 5.54, p < .01; \eta^2 = .04$) entre el grupo de individuos con orientación social y los grupos con orientación a las ciencias económicas y con bachiller común ($M_{\text{Soc.}} = 18.28$ vs. $M_{\text{Eco.}} = 21.90, M_{\text{Bac.}} = 21.99$), que favoreció a los dos últimos grupos mencionados. El grupo con orientación a las ciencias naturales no observó diferencias respecto de los otros grupos. En ARTE, si bien el ANOVA no resultó significativo ($F_{(4, 923)} = 1.30, p = .27$), al tomar sólo dos grupos se encontró una diferencia al 5% entre los estudiantes con orientación a las ciencias naturales y aquellos con orientación a las ciencias sociales y afines ($M_{\text{Nat.}} = 22.92$ vs. $M_{\text{Soc.}} = 20.65; t_{(276)} = 1.99, p = .048; TE = 0.25$). Estos hallazgos tal vez dan cuenta de que los estudios con orientación social desarrollan en menor grado el razonamiento analógico aplicado a los problemas visuoespaciales, lo cual es razonable.

Se estudiaron las diferencias en el rendimiento según el perfil académico. Comparando la cantidad de respuestas correctas en MIXTO, se determinó la existencia de diferencias significativas al 5% analizando con Kruskal-Wallis ($\chi^2_{(5)} = 14.33, p = .01$) entre los estudiantes avanzados de arquitectura (aquellos que cursaban el tercer, cuarto o

quinto año sin contar el CBC) y los siguientes grupos: estudiantes del 1º año del IUNA, estudiantes del CBC, estudiantes de psicología y estudiantes de 2º año de arquitectura sin contar el CBC ($M_{3^{\circ}-5^{\circ}\text{Arqui.}} = 15.76$ vs. $M_{\text{IUNA}} = 12.23, M_{\text{CBC}} = 12.50, M_{\text{Psic.}} = 12.53, M_{2^{\circ}\text{Arqui.}} = 12.81$), lo cual reveló que el rendimiento fue mejor en el primer grupo nombrado, como sería predecible. El grupo de estudiantes del 1º año de arquitectura no observó diferencias respecto de los demás grupos.

Al comparar las diferencias según el perfil académico en ARTE, se encontraron rendimientos significativamente distintos al 5% analizando con ANOVA ($F_{(4, 1118)} = 3.36, p = .01; \eta^2 = .01$), que favorecieron a los estudiantes avanzados de arquitectura frente a los estudiantes del CBC y los del IUNA ($M_{3^{\circ}-5^{\circ}\text{Arqui.}} = 26.79$ vs. $M_{\text{CBC}} = 21.48, M_{\text{IUNA}} = 21.13$), mientras que no se observaron diferencias para los grupos de 1º y 2º año de arquitectura. A pesar de que estos resultados y los anteriores parecen corroborar un rendimiento más eficiente por parte de los estudiantes avanzados de arquitectura, la cantidad de individuos de dicho nivel académico fue de sólo 29, lo cual puede estar afectando la representatividad de los resultados.

DISCUSIÓN

En este estudio se presentaron dos posturas en cuanto al estudio de las diferencias intergénero en el razonamiento visuoespacial. La primera postura señala que tal discrepancia existe y que favorece a los varones, sobre todo frente a tareas de rotación mental; mientras que la segunda postura atribuye dichas diferencias a variables como la presencia del tiempo límite, la educación secundaria y el tratamiento que se le da a los ítems no contestados durante el análisis de datos. Respecto de esta última variable, se controló que

el puntaje total no estuviese influido por la cantidad de respuestas sin contestar, lo que permitió trabajar con los puntajes directos sin la necesidad de relativizarlos sobre la cantidad de ítems que se intentó responder.

Con respecto de la velocidad, se comprobó que hay diferencias a favor de los varones en ambas muestras, teniendo en cuenta que en la segunda muestra la velocidad no condicionó las respuestas, mientras que en la primera muestra hubo un condicionamiento leve de las mismas. Aquí hay respaldo a favor de la primera postura mencionada, ya que los varones se desempeñan mejor que las mujeres independientemente de la existencia de un tiempo límite en la concreción de la tarea (p.ej., Delgado y Prieto, 1996; Geiser et al., 2006). Sin embargo, es necesario considerar que frente a la segunda muestra el tamaño del efecto es reducido, mientras que frente a la primera dicho tamaño es medio-alto. Se observa esto mismo en las gráficas de la interacción entre el género y la muestra, ya que la distancia entre las medias de varones y mujeres es más amplia en la primera muestra. Este comportamiento posee similitudes con la segunda postura, ya que las diferencias en el rendimiento se reducen abruptamente cuando la velocidad no condiciona las respuestas. En este sentido debe recordarse que si bien Goldstein et al. (1990) encontraron diferencias a favor de los varones al analizar los puntajes brutos del MRT administrado con tiempo límite, las diferencias no resultaron significativas frente a una segunda toma en la que se analizaron los puntajes brutos del MRT administrado sin tiempo límite. La ausencia de diferencias cuando el tiempo límite no está presente fue también corroborada por Robert y Chevrier (2003).

Respecto de la rotación, cuando los análisis se realizan únicamente sobre los ítems que incluyen algún tipo de rotación mental como vía de resolución del ítem, se confirman las mismas diferencias a favor de los varones. Pasa algo similar cuando los análisis se realizan sobre los ítems que no incluyen rotación. Sin embargo, en la matriz ARTE, la diferencia a favor de los varones es levemente mayor cuando el análisis de datos se realiza sobre los ítems con rotación, a diferencia del análisis con los ítems sin rotación, ya que los respectivos tamaños del efecto son 0.26 y 0.20. En MIXTO sucede esto mismo cuando se realizan análisis con ANOVA bifactorial, al comparar los efectos principales que provoca el género considerando sólo los ítems con rotación *vs.* tal efecto cuando se estudian los ítems sin rotación, ya que los tamaños de estos dos efectos son respectivamente $\eta^2 = .012$ y $\eta^2 = .008$. Esto supone una tendencia a la acentuación de las diferencias cuando la rotación mental está presente, cuestión que parece respaldar la primera postura

nombrada. Siguiendo con esta línea teórica, las diferencias más notorias a favor de los varones se dan frente a ejercicios de rotación mental, tal como expresaron Deregowsky et al. (1997), Geary y DeSoto (2001), Levine y Stern (2002), entre otros autores citados en la introducción.

Por otra parte, sólo cuando se realizan análisis con los ítems con rotación se encuentra una interacción significativa al 10% entre estudios secundarios y el género. Según los resultados, el desempeño masculino es superior en todas las orientaciones de educación secundaria consideradas, excepto para los individuos orientados a las ciencias naturales, ya que en este caso el rendimiento es el mismo. Esto quiere decir que algún contenido ligado a dicha orientación permitió nivelar el razonamiento visuoespacial entre varones y mujeres. Los contenidos aprendidos en una orientación a las ciencias naturales están ligados al entendimiento de los aspectos físicos del mundo y, por ende, se apoyan en el razonamiento lógico-matemático. Implican el desarrollo de una comprensión más abstracta de la naturaleza, muchas veces de manera independiente e incluso opuesta a la información que llega por la vía del sentido común. Podría pensarse que la profundización del razonamiento abstracto, que se logró por medio de los contenidos aprendidos en dichos estudios, permitió a las mujeres entender mejor la naturaleza abstracta de las rotaciones visuoespaciales del TAF, con la posibilidad de nivelar su puntaje con el de los varones.

Por otro lado, la mayor diferencia en el rendimiento entre varones y mujeres se da en aquellos individuos que estudiaron una rama ligada a la economía. Al respecto, las mujeres recibieron el puntaje promedio más bajo y los varones el más alto, en detrimento de las demás orientaciones del secundario. La segunda mayor diferencia se dio en individuos que estudiaron una rama social. Los varones mostraron mayor habilidad en estas dos ramas, mientras que lo contrario ocurrió con las mujeres. Podría interpretarse que en las ramas económica y social no se incentiva el razonamiento visuoespacial, acentuando así las diferencias en el rendimiento. Debe recordarse que, según las investigaciones de Vázquez y Noriega (2011), el entrenamiento recibido en el colegio influye sobre el rendimiento de varones y mujeres frente a estímulos visuoespaciales, y los resultados aquí presentados parecen corroborar esta cuestión.

En conclusión, las diferencias intergénero en la habilidad visuoespacial existen a pesar de todos los factores nombrados. También se han detectado variaciones en el rendimiento basadas en la percepción del tiempo límite, en la presencia de la regla de rotación y en la educación previa, pero siempre se destaca mayormente el rendimiento

masculino. De este modo se confirma la primera postura nombrada. Sin embargo, es necesario considerar el sesgo del muestreo como potencial desventaja del estudio.

Este escrito pretende generar una contribución al entendimiento de las diferencias intergénero en la habilidad de razonar analógicamente con relaciones visuoespaciales. Sobre todo, permite confirmar que el mejor rendimiento masculino frente a estímulos visuoespaciales se da también en poblaciones sudamericanas, como la argentina. También importa mencionar que ésta es una contribución que se realiza, en el medio, al desarrollo de tests visuoespaciales que permitan determinar la existencia de tales diferencias. Sin embargo, esta investigación no agota sus esfuerzos en dichos resultados. Algunas perspectivas futuras de investigación incluyen trabajar con un conjunto de ítems, todos los cuales presenten reglas de emplazamiento espacial como la rotación, ya que en tal caso sería esperable encontrar tamaños del efecto mayores en cuanto a las diferencias intergénero a favor de los varones. Esto último permitirá brindar una amplia rigurosidad a la investigación sobre el desempeño de varones y mujeres frente a ítems visuoespaciales.

REFERENCIAS

- Allen, B. A., & Butler, L. (1996). The effects of music and movement opportunity on the analogical reasoning performance of African American and white school children: A preliminary study. *The Journal of Black Psychology*, 22, 316-328. <http://dx.doi.org/10.1177/00957984960223003>
- Blum, G. D., Abal, F. J. P., Galibert, M. S., & Attorresi, H. F. (2011). Construcción de una prueba de analogías figurales. *Summa Psicológica UST*, 18(1), 5-12.
- Blum, G. D., Abal, F. J. P., Lozzia, G. S., Picón J., J. C., & Attorresi, H. F. (2011). Analogías de figuras: Teoría y construcción de ítems. *Interdisciplinaria*, 28, 131-144.
- Blum, G. D., Galibert, M. S., Abal, F. J. P., Lozzia, G. S., & Attorresi, H. F. (2011). Modelización de una prueba de analogías figurales con la Teoría de respuesta al ítem. *Escritos de Psicología*, 4(3), 36-43.
- Blum, G. D., Lozzia, G. S., Abal, F. J. P., & Attorresi, H. F. (en prensa). Generación de ítems de matrices figurales y pautas específicas propuestas para su construcción. *Anales de Psicología*.
- Brown, L., Sherbenou, R. J., & Johnsen, S. K. (2000). *TONI 2. Test de inteligencia no verbal. Apreciación de la habilidad cognitiva sin influencia del lenguaje. Manual*. Madrid, España: TEA.
- Cattell, R. B., & Cattell, A. K. S. (1973). *Measuring intelligence with the culture fair tests*. Champaign, IL, E.U.: Institute for Personality and Ability Testing.
- Cazzato, V., Basso, D., Cutini, S., & Bisiacchi, P. S. (2010). Gender differences in visuospatial planning: An eye movements study. *Behavioural Brain Research*, 206, 177-183. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbr.2009.09.010>
- Ceacero C., J., & González L., M. J. (1998). El razonamiento analógico como solución de problemas. En M. J. González L. (Ed.), *Introducción a la psicología del pensamiento* (pp. 409-451). Madrid, España: Trotta.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ, E.U.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Delgado, A. R., & Prieto, G. (1996). Sex differences in visuospatial ability: Do performance factors play such an important role? *Memory & Cognition*, 24, 504-510. <http://dx.doi.org/10.3758/BF03200938>
- Deregowsky, J. B., Shepherd, J. W., & Slaven, G. A. (1997). Sex differences on Bartel's task: An investigation into perception of real and depicted distances. *British Journal of Psychology*, 88, 637-651. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8295.1997.tb02662.x>
- Gardner, H. (1987). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Geary, D. C., & DeSoto, M. C. (2001). Sex differences in spatial abilities among adults from the United States and China. *Evolution and Cognition*, 7, 172-177.
- Geiser, C., Lehmann, W., & Eid, M. (2006). Separating "rotators" from "nonrotators" in the Mental Rotations Test: A multigroup latent class analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 41, 261-293. http://dx.doi.org/10.1207/s15327906mbr4103_2
- Gil-Verona, J. A., Macías, J. A., Pastor, J. F., de Paz, F., Barbosa, M., Maniega, M. A., & Boget, T. (2003). Diferencias sexuales en el sistema nervioso humano. Una revisión desde el punto de vista psiconeurobiológico. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 3, 351-361.
- Goldstein, D., Haldane, D., & Mitchell, C. (1990). Sex differences in visual-spatial ability: The role of performance factors. *Memory & Cognition*, 18, 546-550. <http://dx.doi.org/10.3758/BF03198487>
- Halpern, D. F., & Collaer, M. L. (2005). Sex differences in visuospatial thinking. En P. Shah, & A. Miyake (Eds.), *The Cambridge handbook of visuospatial thinking* (pp. 170-212). Nueva York, NY, E.U.: Cambridge University Press.
- Halpern, D. F., & LaMay, M. L. (2000). The smarter sex: A critical review of sex differences in intelligence. *Educational Psychology Review*, 12, 229-246. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1009027516424>

- Hartmann, G. W. (1935). *Gestalt psychology: A survey of facts and principles*. Nueva York, NY, E.U.: Ronald Press.
- Hegarty, M., Keehner, M., Khooshabeh, P., & Montello, D. R. (2009). How spatial abilities enhance, and are enhanced by, dental education. *Learning and Individual Differences*, 19, 61-70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2008.04.006>
- Joseph, R. (2000). The evolution of sex differences in language, sexuality, and visual-spatial skills. *Archives of Sexual Behaviour*, 29, 35-66. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1001834404611>
- Levine, M. E., & Stern, R. M. (2002). Spatial task performance, sex differences, and motion sickness susceptibility. *Perceptual and Motor Skills*, 95, 425-431. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.2002.95.2.425>
- Loring-Meier, S., & Halpern, D. F. (1999). Sex differences in visuospatial working memory: Components of cognitive processing. *Psychonomic Bulletin & Review*, 6, 464-471. <http://dx.doi.org/10.3758/BF03210836>
- MacCoby, E., & Jacklin, C. (1974). *The psychology of sex differences*. Stanford, CA, E.U.: Stanford University Press.
- Murphy, J., Waldmann, T., & Arkins, S. (2004). Sex differences in equine learning skills and visuo-spatial ability. *Applied Animal Behaviour Science*, 87, 119-130. <http://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2003.12.002>
- Nelson, N. W., & Gillespie, L. L. (1991). *Analogies for thinking and talking. Words, pictures and figures*. Tucson, AZ, E.U.: Communication Skill Builders.
- Németh, B., & Hoffmann, M. (2006). Gender differences in spatial visualization among engineering students. *Annales Mathematicae et Informaticae*, 33, 169-174.
- Parra G., L., García H., A. A., Ortiz V., S., Pérez S., D., Nájera R., J., Basurto A., N. E., Espinoza Ch., V. E., & Rivas B., R. I. (2009). Las diferencias anatómicas cerebrales que implican diferencias funcionales (Primera de dos partes). *Revista de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México*, 52, 177-181.
- Quaiser-Pohl, C., Geiser, C., & Lehmann, W. (2006). The relationship between computer-game preference, gender, and mental-rotation ability. *Personality and Individual Differences*, 40, 609-619. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2005.07.015>
- Raven, J., Raven, J. C., & Court, J. H. (1991). *Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales. Sections 1, 2, 3 and 4*. Oxford, R.U.: Oxford Psychologists Press.
- Resnick, L. B., & Glaser, R. (1976). Problem solving and intelligence. En L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 205-230). Hillsdale, NJ, E.U.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Robert, M., & Chevrier, E. (2003). Does men's advantage in mental rotation persist when real three-dimensional objects are either felt or seen? *Memory & Cognition*, 31, 1136-1145. <http://dx.doi.org/10.3758/BF03196134>
- Silverman, I., Choi, J., & Peters, M. (2007). The Hunter-Gatherer Theory of sex differences in spatial abilities: Data from 40 countries. *Archives of Sexual Behaviour*, 36, 261-268. <http://dx.doi.org/10.1007/s10508-006-9168-6>
- Sternberg, R. J. (1977). *Intelligence, information processing and analogical reasoning: The componential analysis of human abilities*. Hillsdale, NJ, E.U.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sternberg, R. J. (1987). *Inteligencia humana II: Cognición, personalidad e inteligencia*. Barcelona, España: Paidós.
- Stumpf, H., & Eliot, J. (1995). Gender-related differences in spatial ability and the *k* factor of general spatial ability in a population of academically talented students. *Personality and Individual Differences*, 19, 33-45. [http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869\(95\)00029-6](http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869(95)00029-6)
- Vandenberg, S. G., & Kuse, A. R. (1978). Mental rotations, a group test of three-dimensional spatial visualization. *Perceptual and Motor Skills*, 47, 599-604. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.1978.47.2.599>
- Vázquez, S. M., & Noriega B., M. (2011). Razonamiento espacial y rendimiento académico. *Interdisciplinaria*, 28, 145-158.
- Vecchi, T., & Girelli, L. (1998). Gender differences in visuo-spatial processing: The importance of distinguishing between passive storage and active manipulation. *Acta Psychologica*, 99, 1-16. [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-6918\(97\)00052-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-6918(97)00052-8)
- Weiss, E., Siedentopf, C. M., Hofer, A., Deisenhammer, E. A., Hoptman, M. J., Kremser, C., & Delazer, M. (2003). Sex differences in brain activation pattern during a visuospatial cognitive task: A functional magnetic resonance imaging study in healthy volunteers. *Neuroscience Letters*, 344, 169-172. [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3940\(03\)00406-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3940(03)00406-3)
- Wertheimer, M. (1959). *Productive thinking*. Nueva York, NY, E.U.: Harper.

Recibido: 1 de julio de 2013.
Aceptado: 30 de junio de 2014.

OPTIMISMO Y AUTOESTIMA COMO PREDICTORES DE BIENESTAR PERSONAL: DIFERENCIAS DE GÉNERO

OPTIMISM AND SELF-ESTEEM AS PREDICTORS OF PERSONAL WELL-BEING: SEX DIFFERENCES

YAIZA MORENO Y ROSARIO J. MARRERO¹
Universidad de La Laguna, España

Citación: Moreno, Y. y Marrero, R. J. (2015). Optimismo y autoestima como predictores de bienestar personal: Diferencias de género. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 27-36.

Resumen: El propósito fue analizar la relación del optimismo y la autoestima con el bienestar subjetivo y psicológico en función del género. Los participantes fueron 1,403 adultos, de entre 17 y 78 años, 52.9% mujeres y 47.1% hombres. Los análisis correlacionales mostraron que el optimismo y la autoestima se relacionaban positivamente con los distintos indicadores de bienestar subjetivo y psicológico. Un MANOVA mostró que los hombres puntuaban más alto en optimismo y autoestima que las mujeres. Los análisis de regresión indicaron que, tanto para hombres como para mujeres, el optimismo fue el principal predictor del bienestar subjetivo y la autoestima del bienestar psicológico, explicando entre 15 y 55% de la varianza del bienestar. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para diseñar programas de intervención que incrementen el bienestar de las personas adultas.

Palabras clave: hedónico, eudaimónico, emociones, fortalezas, personalidad

Abstract: The aim was to analyze the relationship of optimism and self-esteem with subjective and psychological well-being according to gender. 1403 adults aged between 17 and 78 years participated, 52.9% women and 47.1% men. Correlational analyses showed that optimism and self-esteem were positively related to all subjective and psychological well-being indicators. A MANOVA showed that men had higher scores on optimism and self-esteem than women. Regression analyses noted that optimism was the main predictor of subjective well-being and self-esteem was for the psychological well-being of both genders. Optimism and self-esteem accounted between a 15 and 55% of the variance of well-being. These findings have important implications for intervention programs that increase well-being of adult individuals.

Keywords: hedonic, eudaimonic, affect, strengths, personality.

En los últimos años la psicología ha pasado de centrarse en las dificultades y carencias de los individuos a considerar las fortalezas y capacidades personales que inciden en el bienestar. El estudio del bienestar se ha abordado desde dos perspectivas, la hedónica y la eudaimónica (Keyes, Shmotkin y Ryff, 2002). El bienestar hedónico o subjetivo

se centra en la búsqueda del placer y minimización del dolor. Hay consenso entre los investigadores en distinguir un componente cognitivo que se ha evaluado a través de la satisfacción vital, la cual se entiende como el balance global que hace el individuo acerca de sus oportunidades vitales en función de un estándar subjetivo (Diener, Emmons,

¹ Dirigir correspondencia a: Rosario J. Marrero Quevedo. Departamento de Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología, Facultad de Psicología, Universidad de La Laguna, Campus de Guajara s/n, 38205 La Laguna, Tenerife, España. Correo electrónico: rmarrero@ull.edu.es

Larsen y Griffin, 1985); y un componente emocional que se centra en la frecuencia en que se experimentan emociones positivas y negativas asociadas a los distintos acontecimientos (Bradburn, 1969).

La concepción eudaimónica enfatiza la realización de actividades congruentes con valores profundos que supone el desarrollo del verdadero potencial del individuo (Ryff, 1989, 1995). En el modelo propuesto por Ryff (1989) se identifican seis componentes del bienestar psicológico: el propósito en la vida, la autonomía, el crecimiento personal, el dominio del entorno, las relaciones positivas con los otros y la autoaceptación. El bienestar subjetivo y el psicológico, aunque parecen estudiar el mismo proceso, únicamente comparten entre 35% y 76% de la varianza (Keyes et al., 2002; Waterman, 2008), por lo que resulta de especial interés analizar conjuntamente ambos tipos de bienestar, de modo que se pueda identificar qué características personales diferencian a ambos constructos.

La investigación previa ha mostrado que las “variables externas” al individuo, tales como la edad, el género o el estado civil, aunque se han relacionado con algunos indicadores de bienestar, no son capaces de explicar el mismo (Argyle, 1987). Algunos estudios indican que las mujeres informan de más experiencias felices o que expresan más emociones positivas que los hombres (Wood, Rhodes y Whelan, 1989) pero otros trabajos no encuentran diferencias de género o señalan que estas diferencias son cercanas a cero en más de 60% de los contrastes (Hyde, 2005). Villar, Triadó, Resano y Osuna (2003) encontraron que la satisfacción vital parecía disminuir en personas mayores, aunque estos resultados no fueron estadísticamente significativos. Únicamente, estar en pareja parece asociarse a mayor bienestar subjetivo (González, Moreno, Garrosa y Peñacoba, 2005). En cuanto al bienestar psicológico, se ha encontrado que las mujeres muestran más relaciones positivas con los otros (Ryff y Keyes, 1995), mayor crecimiento personal (Marrero y Carballeira, 2012; Zubieta, Muratori y Fernandez, 2012) y mayor propósito en la vida (Lindfors, Berntsson y Lundberg, 2006) que los hombres y ellos informan de mayor autonomía y dominio del entorno (Lindfors et al., 2006; Zubieta et al., 2012). Además, las personas mayores presentan menor crecimiento personal y menos relaciones positivas pero muestran un mayor dominio del entorno (Marrero y Carballeira, 2011; Ryff y Singer, 2008). En cualquier caso, las variables sociodemográficas sólo han explicado entre 5% y 8% de la varianza del bienestar subjetivo (DeNeve y Cooper, 1998; González et al., 2005) y entre 2.9 y 9% de algunas dimensiones de bienestar psicológico (Lindfors et al., 2006).

El bienestar parece depender en mayor medida de “variables internas” como la personalidad (Costa y McCrae, 1996). La mayor parte de la investigación ha empleado como marco de referencia el Modelo de los cinco grandes de Costa y McCrae (1996), encontrando que el neuroticismo, la extraversión y la responsabilidad son los rasgos más asociados al bienestar subjetivo y psicológico (DeNeve y Cooper, 1998; Grant, Langan-Fox y Anglim, 2009; Schmutte y Ryff, 1997; Steel, Schmidt y Shultz, 2008). Los estudios que analizan la influencia de otros rasgos personales, como el optimismo o la autoestima, son escasos y habitualmente se han llevado a cabo atendiendo por separado a un tipo u otro de bienestar.

El optimismo disposicional se ha entendido como una expectativa global o generalizada de que en el futuro ocurrirán resultados favorables frente a los desfavorables (Scheier y Carver, 1985). Hay evidencia que indica que las personas optimistas experimentan mayor bienestar subjetivo (Day y Maltby, 2003; Marrero y Carballeira, 2010) y que contar con redes de apoyo social incrementa el bienestar (Karademas, 2006). También el optimismo se ha relacionado positivamente con el bienestar psicológico (Augusto-Landa, Pulido-Martos y Lopez-Zafrá, 2011), principalmente con crecimiento personal, propósito en la vida y relaciones positivas con los otros (Ferguson y Goodwin, 2010). Por otro lado, algunos trabajos han encontrado que las mujeres son menos optimistas que los hombres (Puskar et al., 2010) y otros encuentran resultados mixtos (Chang, Tsai y Lee, 2010).

Por otro lado, la autoestima se ha considerado como la valoración (positiva o negativa) que hace el individuo de sí mismo (Rosenberg, 1965), analizando tanto las virtudes y cualidades personales, como los logros obtenidos en relación con uno mismo y al contexto social. Según Hewitt (2002), implica dimensiones como la aceptación, la evaluación, la comparación y la eficacia. La investigación muestra que altos niveles de autoestima se asocian a todas las dimensiones del bienestar psicológico (Paradise y Kernis, 2002), principalmente a autoaceptación, dominio del entorno y propósito en la vida (Ryff, 1989). Cuando se analizan las diferencias de género en autoestima parece que las mujeres muestran menor autoestima que los hombres (Puskar et al., 2010), pero estos resultados también pueden estar mediados por el tipo de dominio que se evalúe (Gentile et al., 2009).

Teniendo en cuenta que en la investigación previa no aparecen trabajos que analicen en un mismo estudio la relación de estas características personales, autoestima y optimismo, con ambos tipos de bienestar, subjetivo y

psicológico, el propósito de esta investigación es analizar la relación del optimismo y la autoestima con los distintos indicadores de bienestar subjetivo y psicológico. Se plantea, como primera hipótesis, que la autoestima y el optimismo, entendidos como fortalezas personales, se relacionarán positivamente con ambos tipos de bienestar (Augusto-Landa et al., 2011; Marrero y Carballeira, 2010; Ryff, 1989). Por otra parte, se analizará si determinadas características sociodemográficas (género, edad y nivel de estudios) se relacionan con el optimismo, la autoestima y con los distintos indicadores de bienestar. Con base en los resultados obtenidos en otros trabajos, se propone como segunda hipótesis que, de entre las variables sociodemográficas, el género será el que se relacione con el optimismo y la autoestima, puntuando los hombres más alto que las mujeres (Puskar et al., 2010). Además, se plantea como tercera hipótesis que el género estará asociado a relaciones positivas con los otros, crecimiento personal y propósito en la vida (Ryff y Keyes, 1995) y la edad a crecimiento personal y dominio del entorno (Ryff, 1989); no se esperan relaciones entre las variables sociodemográficas y el bienestar subjetivo. Por último, se analizará si la relación del optimismo y la autoestima con los distintos indicadores de bienestar subjetivo y psicológico varía en función del género. No se han encontrado estudios que analicen esta relación, sin embargo, se espera que puedan existir diferencias debidas a la distinta socialización de hombres y mujeres (Hegelson, 2002).

MÉTODO

Participantes

En este estudio participaron 1,403 personas residentes en las Islas Canarias. El 47.1% eran hombres y 52.9% mujeres, con un rango de edad entre los 17 y los 78 años (media = 37.25; $DE = 13.92$). El 50.8% estaban solteros, 40.4% vivían con su pareja, 7% estaban separados y 1.8% eran viudos. Del total de la muestra, 77.3% tenía pareja en ese momento. La mayoría (55.9%) realizó estudios de bachiller o formación profesional; 21.7% estudios universitarios; 19% estudios primarios; 2.6% sólo sabía leer y escribir; y 0.8% había realizado estudios de otro tipo, como módulos formativos. El 58.5% estaba activo laboralmente, 30.7% eran estudiantes, 7.5% estaba en situación de desempleo y 3.4% se había jubilado.

Instrumentos

El protocolo de evaluación recoge diversas medidas psicológicas de autoinforme que han mostrado cumplir criterios psicométricos adecuados en los estudios de validación previos.

Entrevista semiestructurada (Marrero, Carballeira y Rodríguez, 2007). Se diseñó para evaluar aspectos generales de la vida cotidiana del individuo y registrar distintas características sociodemográficas.

Subjective Happiness Scale –SHS (Lyubomirsky y Lepper, 1999). Es una escala que mide la felicidad autoevaluada en función de estándares personales o de procesos de comparación social. Consta de cuatro ítems con un rango de respuesta de 1 a 7 (*nada a muy feliz*). La escala original fue validada a través de 14 muestras diferentes obteniendo una fiabilidad entre .79 y .94. En este estudio se aplicó la escala traducida al español por el equipo de investigación mostrando un alfa de Cronbach de .69.

Satisfaction with Life Scale –SWLS (Diener et al., 1985). Evalúa a través de cinco ítems, el juicio cognitivo del individuo acerca de la satisfacción global con su propia vida, comparando sus circunstancias vitales con un estándar particular. Cada ítems se responde en una escala de 1 (*nada satisfecho*) a 7 (*muy satisfecho*). La consistencia interna de la escala original es de .87 y la fiabilidad test-retest .82. En este estudio la escala traducida al español por el equipo de investigación mostró un alfa de Cronbach de .85.

Positive and Negative Affect Schedules –PANAS (Watson, Clark y Tellegen, 1988). Evalúa, en una escala de 0 a 7 puntos, el componente afectivo del bienestar, indagando acerca de las emociones positivas y las emociones negativas presentes en el momento de contestar la prueba. Consta de 20 calificativos, 10 positivos y otros 10 negativos. Se aplicó la escala traducida al español por el equipo de investigación. La fiabilidad de la escala original oscila entre .83 y .90 para emociones positivas y entre .85 y .91 para emociones negativas. El alfa de Cronbach para la versión española empleada en este estudio fue de .87 para emociones positivas y .86 para emociones negativas.

Psychological Well-Being Scales –PWBs (Ryff y Keyes, 1995). Se evalúan las seis dimensiones de funcionamiento psicológico positivo: Autoaceptación, referida a satisfacción con uno mismo; Relaciones positivas con los otros, en el sentido de confiar en los demás y tener relaciones íntimas satisfactorias; Autonomía, que consiste en mantener la independencia y la autoridad personal; Dominio del entorno, para seleccionar, manejar y aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno; Propósito en la vida,

referida a tener objetivos en la vida y marcarse metas con sentido y significado; y Crecimiento personal, que supone el desarrollo continuado de las potencialidades. La prueba consta de 84 ítems y se responde en una escala de 1 a 6. La consistencia interna de las escalas oscila entre .86 y .93 y la fiabilidad test-retest, tras un periodo de seis semanas, se sitúa entre .81 y .88. En este estudio, en que se empleó una versión española de la escala traducida por el equipo de investigación, el alfa de Cronbach osciló entre .76 y .87 para las distintas dimensiones.

Life Orientation Test Revised –LOT-R (Scheier, Carver y Bridges, 1994). Evalúa el optimismo disposicional mediante seis ítems y otros cuatro ítems neutros, que se puntúan de 0 a 4. El estudio de validación, llevado a cabo por los autores, mostró la bondad de la prueba con una consistencia interna de .78 y una correlación con la versión amplia del LOT de .95. La versión española empleada en este estudio mostró un alfa de Cronbach de .72.

Rosenberg Self-Esteem Scale –RSES (Rosenberg, 1965). Mide las actitudes positivas y negativas que tiene el individuo hacia sí mismo. Consta de 10 ítems con una escala de respuesta de 1 a 4 (desde *totalmente en desacuerdo* hasta *totalmente de acuerdo*). La fiabilidad test-retest de la escala ha sido de .85. La versión traducida al español por el equipo tuvo un alfa de Cronbach de .84.

Procedimiento

Para la recogida de información se llevó a cabo un muestreo no probabilístico. Se partía de una muestra de conveniencia compuesta por estudiantes de psicología que participaron de forma voluntaria en la investigación. A partir de este alumnado, se empleó un muestreo de bola de nieve mediante el cual los estudiantes localizaban a tres personas de su entorno de diversos rangos de edad, nivel de estudios y profesión con objeto de incrementar la variabilidad muestral. Se incluyó a todos los participantes de más de 17 años que estuvieran en pleno uso de sus facultades mentales para comprender el protocolo de evaluación. Se excluyeron los casos en los que se detectó que podía existir un falseamiento de la información y a aquellos que presentaron algún tipo de trastorno mental diagnosticado. La batería de pruebas expresaba por escrito los objetivos de la investigación y garantizaba el anonimato y la confidencialidad de la información. La cumplimentación de la misma implicaba el consentimiento informado para emplear los datos recabados con fines de investigación. El protocolo de evaluación se diseñó para una investigación más amplia con el objeto

de analizar las relaciones entre características personales, estilos de apego, recursos de afrontamiento, sintomatología psicopatológica y apoyo social con el bienestar subjetivo y psicológico. En este trabajo se presentan los resultados referidos a la relación entre optimismo y autoestima con el bienestar subjetivo y psicológico. El bienestar subjetivo se evaluó mediante cuatro indicadores: Felicidad, Satisfacción vital, Emociones positivas y Emociones negativas; mientras que el bienestar psicológico estuvo compuesto por seis dimensiones: el Propósito en la vida, la Autonomía, el Crecimiento personal, el Dominio del entorno, las Relaciones positivas con los otros y la Autoaceptación.

Análisis de datos

Se empleó un diseño descriptivo correlacional *ex post facto*. El análisis de datos se llevó a cabo a través del programa estadístico SPSS (versión 19). En un primer momento, se aplicó una correlación bivariada de Spearman para las variables categóricas y una correlación de Pearson entre las variables continuas. Las variables sociodemográficas (género, edad y nivel de estudios), el optimismo (LOT-R) y la autoestima (RSES) se relacionaron con las cuatro medidas de bienestar subjetivo (felicidad –SHS–, satisfacción vital –SWLS–, emociones positivas y emociones negativas –PANAS) y las seis dimensiones de bienestar psicológico (Propósito en la vida, Autonomía, Crecimiento personal, Dominio del entorno, Relaciones positivas con los otros y Autoaceptación –PWBS). A través de MANOVA se analizaron las diferencias entre hombres y mujeres en optimismo y autoestima. Por último, mediante regresión múltiple con el método hacia adelante, se analizó la capacidad predictiva del optimismo y la autoestima sobre cada uno de los indicadores de bienestar subjetivo y psicológico, considerando a los grupos de hombres y mujeres por separado.

RESULTADOS

El análisis de correlación indicó que las variables sociodemográficas mostraban una débil correlación con optimismo, autoestima y los distintos indicadores de bienestar (ver la Tabla 1). La edad fue la única variable sociodemográfica que presentó una correlación moderada con crecimiento personal ($r = -.27$). El optimismo y la autoestima mostraron una relación positiva con todas las medidas de bienestar, tanto subjetivo como psicológico. El optimismo mostró correlaciones de mayor magnitud con los

indicadores de bienestar subjetivo, principalmente con felicidad y satisfacción vital; mientras que la autoestima se asoció en mayor medida al bienestar psicológico, sobre todo a autoaceptación, propósito en la vida y dominio del entorno.

Con el fin de analizar las diferencias de género en optimismo y autoestima se llevó a cabo un MANOVA, tomando éstas como variables dependientes y el género como variable independiente. Los resultados del análisis de medias indicaron que hombres y mujeres diferían en optimismo [$\bar{X}$ hombres = 15.05; $DE = 3.81$; $\bar{X}$ mujeres = 14.46; $DE = 3.93$; $F(1, 1327) = 7.83$; $p < .01$] y autoestima [$\bar{X}$ hombres = 31.91; $DE = 4.71$; $\bar{X}$ mujeres = 31.17; $DE = 4.93$; $F(1, 1327) = 7.74$; $p < .01$], mostrando los hombres mayor optimismo y autoestima que las mujeres.

Por último, con el propósito de analizar la importancia relativa del optimismo y la autoestima en los distintos indicadores de bienestar subjetivo y psicológico de hombres y mujeres, se aplicaron diversos análisis de regresión múltiple. Se tomaron como variables criterio cada uno de los cuatro indicadores de bienestar subjetivo y cada uno de los seis indicadores de bienestar psicológico, y como variables predictoras, el optimismo y la autoestima. Los

análisis se llevaron a cabo tanto para el grupo de hombres como para el grupo de mujeres por separado. Los resultados indicaron, tal y como se puede observar en la Tabla 2, que tanto el optimismo como la autoestima fueron predictores significativos de los distintos indicadores de bienestar subjetivo en hombres y en mujeres, explicando una mayor varianza para la felicidad y la satisfacción vital (alrededor del 30%) que para las emociones positivas y negativas (entre 15 y 21% de la varianza). Por lo que respecta al bienestar psicológico, el patrón también fue similar para hombres y mujeres, explicando el optimismo y la autoestima entre 16 y 55% de la varianza de los distintos indicadores de bienestar (ver la Tabla 3). Se observaron diferencias intergénero en autonomía, la cual dependía sólo de la autoestima ($\beta = 0.45$) en el caso de los hombres y en las mujeres se explicaba por ambas fortalezas personales, autoestima ($\beta = 0.41$) y optimismo ($\beta = 0.15$). También aparecieron diferencias entre hombres y mujeres en crecimiento personal, que fueron explicadas en mayor medida por la autoestima ($\beta = 0.36$) que por el optimismo ($\beta = 0.17$) en el caso de los hombres, mientras que para las mujeres tuvo más peso el optimismo ($\beta = 0.26$) que la autoestima ($\beta = 0.20$).

Tabla 1. *Correlación entre variables sociodemográficas, optimismo, autoestima y bienestar*

Variable	Género	Edad	Estudios	Optimismo	Autoestima
<i>Bienestar subjetivo</i>					
Felicidad	-.05	.01	.02	.52 ***	.49 ***
Emociones positivas	-.08 **	.03	.12 ***	.38 ***	.37 ***
Emociones negativas	.05	-.06 *	.01	-.36 ***	-.39 ***
Satisfacción vital	-.03	.01	.01	.49 ***	.50 ***
<i>Bienestar psicológico</i>					
Autonomía	-.01	.03	.03	.34 ***	.47 ***
Dominio del entorno	-.02	.10 ***	.07 **	.51 ***	.57 ***
Crecimiento personal	.14 ***	-.27 ***	.13 ***	.36 ***	.39 ***
Relaciones positivas	.09 ***	-.10 ***	.03	.45 ***	.50 ***
Propósito en la vida	.05 *	-.01	.05	.49 ***	.57 ***
Autoaceptación	-.01	.02	.06 *	.59 ***	.69 ***
<i>Características personales</i>					
Optimismo	-.09 **	.03	.07 *	—	—
Autoestima	-.08 **	.05	.04	.57 ***	—

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

Tabla 2. *Análisis de regresión del optimismo y la autoestima en el bienestar subjetivo para hombres y mujeres*

Variable	Felicidad			Satisfacción vital			Emociones positivas			Emociones negativas		
	β	R^2 aj.	F	β	R^2 aj.	F	β	R^2 aj.	F	β	R^2 aj.	F
<i>Hombres</i>												
Optimismo	0.35 ***	.33	155.29 ***	0.29 ***	.32	150.26 ***	0.23 ***	.19	70.04 ***	-0.19 ***	.21	80.38 ***
Autoestima	0.29 ***			0.35 ***			0.25 ***			-0.32 ***		
<i>Mujeres</i>												
Optimismo	0.36 ***	.31	153.94 ***	0.31 ***	.29	140.89 ***	0.27 ***	.15	60.29 ***	-0.22 ***	.15	56.91 ***
Autoestima	0.27 ***			0.30 ***			0.17 ***			-0.22 ***		

*** $p < .001$.Tabla 3. *Análisis de regresión del optimismo y la autoestima en el bienestar psicológico para hombres y mujeres*

Variable	Hombres		Mujeres	
	Optimismo	Autoestima	Optimismo	Autoestima
<i>Autonomía</i>				
β	—	0.45 ***	0.15 ***	0.41 ***
R^2 ajustada	.20		.26	
F	145.28 ***		109.99 ***	
<i>Dominio del entorno</i>				
β	0.26 ***	0.47 ***	0.30 ***	0.35 ***
R^2 ajustada	.43		.33	
F	220.11 ***		156.04 ***	
<i>Crecimiento personal</i>				
β	0.17 ***	0.36 ***	0.26 ***	0.20 ***
R^2 ajustada	.23		.16	
F	86.71 ***		63.69 ***	
<i>Relaciones positivas</i>				
β	0.29 ***	0.35 ***	0.24 ***	0.35 ***
R^2 ajustada	.33		.27	
F	141.47 ***		118.96 ***	
<i>Propósito en la vida</i>				
β	0.25 ***	0.46 ***	0.26 ***	0.38 ***
R^2 ajustada	.41		.32	
F	204.97 ***		150.98 ***	
<i>Autoaceptación</i>				
β	0.26 ***	0.56 ***	0.30 ***	0.50 ***
R^2 ajustada	.55		.51	
F	357.26 ***		344.12 ***	

*** $p < .001$.

DISCUSIÓN

Este estudio se ha centrado en analizar las relaciones existentes entre optimismo y autoestima con el bienestar subjetivo y psicológico. Por otra parte, se ha analizado si determinadas variables sociodemográficas se asocian a esas características personales y a los distintos indicadores de bienestar. Además, se ha estudiado si la relación entre características personales y bienestar podía diferir en función del género.

Los resultados confirmaron la primera de nuestras hipótesis. Tanto el optimismo como la autoestima mostraron una relación de moderada a alta (entre .34 y .69) con los distintos indicadores de bienestar subjetivo y psicológico. El optimismo se relacionó en mayor medida con el bienestar subjetivo, sobre todo con felicidad, y la autoestima con el bienestar psicológico, principalmente con autoaceptación. En estudios previos, el optimismo también ha mostrado una mayor relación con felicidad y satisfacción vital que la autoestima (Vera, Córdova y Celis, 2009). Por otra parte, en nuestro estudio la felicidad y la satisfacción vital fueron mejor explicadas por el optimismo y la autoestima (entre 29 y 33% de la varianza) que las emociones positivas y negativas (de 15% a 21%). Cheng y Furnham (2003) han encontrado que el optimismo y la autoestima son capaces de predecir hasta 55% de la felicidad. Además, nuestro trabajo reveló que la autoaceptación, el dominio del entorno y el propósito en la vida fueron mejor explicados por el optimismo y la autoestima (entre 32 y 55% de la varianza) que el resto de indicadores de bienestar psicológico.

Las características sociodemográficas mostraron correlaciones de baja magnitud con optimismo, autoestima y con los distintos indicadores de bienestar subjetivo y psicológico. No obstante, se confirmó la segunda hipótesis: el género se asoció al optimismo y a la autoestima, y las diferencias de medias indicaron que los hombres puntuaron más alto en ambas medidas que las mujeres. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la variabilidad entre el grupo de las mujeres fue mayor que en el grupo de los hombres. De modo que puede haber un cierto solapamiento en la distribución de las puntuaciones de hombres y mujeres pudiendo darse el caso de que no haya diferencias de género en estas características personales para un alto porcentaje de participantes. Además, se encontraron relaciones significativas, aunque la correlación fue débil, entre nivel de estudios y optimismo: parece que las personas con mayor cualificación académica muestran un mayor optimismo.

Por otra parte, los resultados apoyaron la tercera de las hipótesis, informando las mujeres de mayor propósito en la vida, relaciones positivas con los otros y crecimiento personal, lo que coincide con trabajos previos (Marrero y Carballeira, 2012; Ryff y Keyes, 1995; Ryff y Singer, 2008; Yañez y Cárdenas, 2010). La edad también mostró las asociaciones esperadas, a mayor edad mayor dominio del entorno y menor crecimiento personal, y además se asoció negativamente con relaciones positivas con los otros. Otros estudios han encontrado una disminución del crecimiento personal y de las relaciones positivas con la edad (Marrero y Carballeira, 2012; Villar et al., 2003). Aunque los cambios objetivos y subjetivos que suceden a medida que nos hacemos mayores podrían hacernos pensar que nuestro bienestar se vería afectado, en general aparece una marcada estabilidad con la edad. También se encontraron relaciones significativas, no planteadas *a priori*, de algunos indicadores de bienestar subjetivo con género y edad. Los hombres mostraron más emociones positivas que las mujeres, y las personas de más edad menos emociones negativas. El nivel educativo mostró una correlación significativa con emociones positivas, dominio del entorno, crecimiento personal y autoaceptación. Quizá contar con más conocimientos e información puede estar contribuyendo al desarrollo de recursos personales y materiales que, a su vez, estarían incidiendo en un mayor bienestar. Según Cantor y Kihlstrom (1989), los éxitos académicos y la intimidad constituyen poderosos satisfactores en estudiantes universitarios.

En cuanto a la relación del optimismo y la autoestima con los distintos indicadores de bienestar subjetivo y psicológico en función del género, los resultados fueron en la línea esperada. Se encontraron diferencias de género en el patrón de relación del optimismo y la autoestima con algunos indicadores de bienestar. El optimismo y la autoestima fueron mejores predictores del bienestar psicológico que del subjetivo para hombres y mujeres. Por otro lado, la autoestima tuvo mayor peso que el optimismo en la mayor parte de los indicadores de bienestar psicológico. Estudios previos también han encontrado una relación positiva entre autoestima y bienestar psicológico en edades avanzadas (Sánchez, Aparicio y Dresh, 2006). Y, en nuestro estudio, el optimismo y la autoestima predijeron mejor el bienestar subjetivo y psicológico de los hombres que el de las mujeres, sobre todo para dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal. Las diferencias entre hombres y mujeres aparecieron en autonomía y crecimiento personal. La autonomía de los hombres fue explicada por la autoestima, mientras que en las mujeres fue tan importante la autoestima como

el optimismo. En cuanto al crecimiento personal de los hombres, fue explicado en mayor medida por la autoestima, y el de las mujeres por el optimismo. Estos resultados pueden ser interpretados en función de los estereotipos de género que atribuyen al hombre un papel de competencia, confianza e independencia (Hegelson, 2002) que podría estar más ligado al concepto de autoestima; y a las mujeres un papel más emocional centrado en la crianza y el cuidado (Matud, Rodríguez, Marrero y Carballeira, 2002), lo que las ha hecho más sensibles a las amenazas externas. De modo que el bienestar de las mujeres supondría no sólo fomentar su competencia sino que además implicaría contrarrestar esa previsión de amenazas para que desarrollen un punto de vista más positivo.

En general, los resultados de este estudio apuntan la relevancia del optimismo y la autoestima en el bienestar de hombres y mujeres, apoyando en mayor medida la similitud entre ambos géneros que las diferencias (Hyde, 2005). No obstante, hay que tener en cuenta algunas limitaciones presentes en este tipo de diseños donde se emplea una muestra de conveniencia. La mayor parte de los participantes eran jóvenes de alrededor de 30 años y tenían un nivel educativo medio-alto, lo que restringe la generalización de los resultados a la población general. Además, es un estudio correlacional que no permite establecer inferencias causales acerca de si la personalidad determina el bienestar o si experimentar bienestar repercute en el optimismo y la autoestima de los individuos. En el futuro podría ser de interés indagar acerca de la importancia relativa del optimismo y la autoestima frente a otras variables de personalidad o de afrontamiento que no se han tomado en consideración, así como profundizar acerca de los patrones de socialización de hombres y mujeres y hasta qué punto esas diferencias puede repercutir en su bienestar.

REFERENCIAS

- Argyle, M. (1987). *The psychology of happiness*. Londres: Methuen & Co.
- Augusto-Landa, J. M., Pulido-Martos, M., & Lopez-Zafra, E. (2011). Does perceived emotional intelligence and optimism/pessimism predict psychological well-being? *Journal of Happiness Studies*, 12, 463-474. <http://dx.doi.org/10.1007/s10902-010-9209-7>
- Bradburn, N. M. (1969). *The structure of psychological well-being*. Oxford, R.U.: Aldine.
- Cantor, N., & Kihlstrom, J. (1989). Social intelligence and cognitive assessments of personality. En R. S. Wyer, Jr. & T. K. Srull (Eds.), *Advances in social cognition* (pp. 1-59). Hillsdale, E.U.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chang, L. L., Tsai, Y. C., & Lee, G. Y. (2010). Gender differences in optimism: Evidence from Yahoo Kimo Taiwan's Business News Poll Centre. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38, 61-70. <http://dx.doi.org/10.2224/sbp.2010.38.1.61>
- Cheng, H., & Furnham, A. (2003). Personality, self-esteem, and demographic predictions of happiness and depression. *Personality and Individual Differences*, 34, 921-942. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00078-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00078-8)
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1996). Mood and personality in adulthood. En C. Magai & S. H. MacFadden (Eds.), *Handbook of emotion, adult development and aging* (pp. 369-383). San Diego: Academic Press.
- Day, L., & Maltby, J. (2003). Belief in good luck and psychological well-being: The mediating role of optimism and irrational beliefs. *Journal of Psychology*, 137, 99-112. <http://dx.doi.org/10.1080/00223980309600602>
- DeNeve, K. M., & Cooper, H. (1998). The happy personality: A meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 124, 197-229. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.197>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R.J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75. http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Ferguson, S. J., & Goodwin, A. D. (2010). Optimism and well-being in older adults: The mediating role of social support and perceived control. *The International Journal of Aging and Human Development*, 71, 43-68. <http://dx.doi.org/10.2190/AG.71.1.c>
- Gentile, B., Grabe, S., Dolan-Pascoe, B., Twenge, J. M., Wells, B. E., & Maitino, A. (2009). Gender differences in domain-specific self-esteem: A meta-analysis. *Review of General Psychology*, 13, 34-45. <http://dx.doi.org/10.1037/a0013689>
- González G., J. L., Moreno J., B., Garrosa H., E., & Peñacoba P., C. (2005). Personality and subjective well-being: Big five correlates and demographic variables. *Personality and Individual Differences*, 38, 1561-1569. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2004.09.015>
- Grant, S., Langan-Fox, J., & Anglim, J. (2009). The big five traits as predictors of subjective and psychological well-being. *Psychological Reports*, 105, 205-231. <http://dx.doi.org/10.2466/pr0.105.1.205-231>
- Hegelson, V. S. (2002). *The psychology of gender*. Nueva Jersey: Prentice Hall.

- Hewitt, J. P. (2002). The social construction of self-esteem. En C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 135-147). Nueva York: Oxford University Press.
- Hyde, J. S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 60, 581-592. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.60.6.581>
- Karademas, E. C. (2006). Self-efficacy, social support and well-being: The mediating role of optimism. *Personality and Individual Differences*, 40, 1281-1290. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2005.10.019>
- Keyes, C. L. M., Shmotkin, D., & Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 1007-1022. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.82.6.1007>
- Lindfors, P., Berntsson, L., & Lundberg, U. (2006). Factor structure of Ryff's Psychological Well-Being Scales in Swedish female and male white-collar workers. *Personality and Individual Differences*, 40, 1213-1222. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2005.10.016>
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, 46, 137-155. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1006824100041>
- Marrero, R. J., & Carballeira, M. (2010). El papel del optimismo y del apoyo social en el bienestar subjetivo. *Salud Mental*, 33, 39-46. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252010000100005
- Marrero, R. J., & Carballeira, M. (2011). Well-being and personality: Facet-level analyses. *Personality and Individual Differences*, 50, 206-211. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2010.09.030>
- Marrero, R. J., & Carballeira, M. (2012). The contribution of personality to pwb: An exploratory study. En B.S. Nguyen (Ed.), *Psychology of satisfaction* (pp. 41-65). Nueva York: NOVA.
- Marrero, R. J., Carballeira, M., & Rodríguez, J. P. (2007). *El papel del optimismo en la salud* (Memoria final de investigación). Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Universidad de La Laguna.
- Matud, M. P., Rodríguez, C., Marrero, R. J., & Carballeira, M. (2002). *Psicología del género: Implicaciones en la vida cotidiana*. Madrid: Biblioteca Nueva SL.
- Paradise, A. W., & Kernis, M. H. (2002). Self-esteem and psychological well-being: Implications of fragile self-esteem. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 21, 345-361. <http://dx.doi.org/10.1521/jscp.21.4.345.22598>
- Puskar, K. R., Bernardo, L. M., Ren, D., Haley, T. M., Tark, K. H., Switala, J., & Siemon, L. (2010). Self-esteem and optimism in rural youth: Gender differences. *Contemporary Nurse*, 34, 190-198. <http://dx.doi.org/10.5172/conu.2010.34.2.190>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ, E.U.: Princeton University Press.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1081. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>
- Ryff, C. D. (1995). Psychological well-being in adult life. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 99-104. <http://dx.doi.org/10.2307/20182341>
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 719-727. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.69.4.719>
- Ryff, C. D., & Singer, B. H. (2008). Know thyself and become what you are: An eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9, 13-39. <http://dx.doi.org/10.1007/s10902-006-9019-0>
- Sánchez, M., Aparicio, M., & Dresh, V. (2006). Ansiedad, autoestima y satisfacción autopercebida como predictores de la salud, diferencias entre hombres y mujeres. *Psicothema*, 18, 584-590. Recuperado de <http://www.uniovi.es/reunido/index.php/PST/article/view/8476/8340>
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4, 219-247. <http://dx.doi.org/10.1037/0278-6133.4.3.219>
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063-1078. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.67.6.1063>
- Schmutte, P. S., & Ryff, C. D. (1997). Personality and well-being: Reexamining methods and meanings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 549-559. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.73.3.549>
- Steel, P., Schmidt, J., & Shultz, J. (2008). Refining the relationship between personality and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 134, 138-161. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.138>
- Vera, P., Córdova, N., & Celis, K. (2009). Optimismo versus autoestima: Implicancia para la psicología clínica y psicoterapia. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 18, 21-30. Recuperado de http://www.enhancingpeople.com/paginas/diplomados/Modulo_V8/biblio_V8/Sesion003/OPTIMISMO%20VERSUS%20AUTOESTIMA.pdf

- Villar, F., Triadó, C., Resano, C. S., & Osuna, M. J. (2003). Bienestar, adaptación y envejecimiento: Cuando la estabilidad significa cambio. *Revista Multidisciplinar de Gerontología, 13*, 152-162. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=645465>
- Waterman, A. S. (2008). Reconsidering happiness: A eudaimonist's perspective. *Journal of Positive Psychology, 3*, 234-252. <http://dx.doi.org/10.1080/17439760802303002>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 1063-1070. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Wood, W., Rhodes, N., & Whelan, M. (1989). Sex differences in positive well-being: A consideration of emotional style and marital status. *Psychological Bulletin, 106*, 249-264. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.106.2.249>
- Yañez, S., & Cárdenas, M. (2010). Estrategias de aculturación, indicadores de salud mental y bienestar psicológico en un grupo de inmigrantes sudamericanos en Chile. *Revista Salud y Sociedad, 1*, 51-70. Recuperado de <http://www.saludy-sociedad.cl/index.php/main/article/view/10/24>
- Zubieta, E., Muratori, M., & Fernandez, O. (2012). Bienestar subjetivo y psicosocial: Explorando diferencias de género. *Salud y Sociedad, 3*, 66-76. Recuperado de <http://www.saludy-sociedad.cl/index.php/main/article/viewArticle/75>

Recibido: 3 de abril de 2014.

Aceptado: 1 de noviembre de 2014.

EL PAPEL DE LA AUTOEFICACIA PERCIBIDA Y LA PLANIFICACIÓN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MÉDICO-NUTRICIONAL DE LA OBESIDAD EN ADULTOS MEXICANOS

THE ROLE OF PERCEIVED SELF-EFFICACY AND PLANNING IN ADHERENCE TO MEDICAL-NUTRITIONAL TREATMENT OF OBESITY IN MEXICAN ADULTS

SAÚL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ¹
Bielefeld, Alemania

RAFAEL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
Universidad de Guadalajara, México

SILVIA MORENO DOMÍNGUEZ
Departamento de Psicología, Universidad de Jaén, España

Citación: Hernández Rodríguez, S., Hernández Rodríguez, R. y Moreno Domínguez, S. (2015). El papel de la autoeficacia percibida y la planificación en la adherencia al tratamiento médico-nutricional de la obesidad en adultos mexicanos. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 37-47.

Resumen: En México son pocos los estudios que tienen en cuenta los factores psicológicos para combatir el sobrepeso y la obesidad. El propósito de esta investigación es estudiar el papel de los constructos de autoeficacia y la planificación del modelo HAPA, en la adherencia al tratamiento. Para ello se evaluaron un total de 200 adultos, diagnosticados con sobrepeso u obesidad (100 personas en tratamiento médico-nutricional y 100 personas que habían abandonado un tratamiento similar). Los resultados mostraron que los participantes en tratamiento tienen mayores niveles de autoeficacia (general y específica) y capacidad de planificación que los participantes que lo han abandonado. La investigación ofrece evidencia de la utilidad del modelo y de la intervención psicológica.

Palabras clave: intención, motivación, afrontamiento, plan, comportamiento.

Abstract: In Mexico there are few studies that record the psychological factors influencing the intentions to control overweight and obesity. The aim of the present study was to investigate the role of constructs such self-efficacy and planning in the adoption and maintenance of health behaviors, according to the applicability of the HAPA model. Participants were 200 patients with overweight or obesity (100 following a medical-nutritional treatment and 100 who gave up the treatment). Results showed that patients in treatment presented higher levels of self-efficacy and capacity of planning than those persons who had left the medical-nutritional program. The research provides evidence of the utility of the HAPA model and highlights the need to include psychological intervention in the treatment of obesity.

Keywords: intention, motivation, confrontation, plan, behavior.

La obesidad es una enfermedad crónica que se produce cuando hay un exceso de grasa en el cuerpo. Se considera que una persona es obesa cuando su índice de masa corporal (IMC: peso en kg / altura²) supera el valor de 30. La obesidad representa un problema de agenda política de salud pública a escala mundial y nacional, y es el quinto

factor de riesgo de mortalidad en el mundo (OMS, 2013). Las repercusiones que tiene sobre las enfermedades crónicas, la calidad de vida o el coste sanitario convierten a la obesidad en un grave problema de salud pública (OMS, 2013). El incremento en la prevalencia de la obesidad en México se encuentra entre los más rápidos a escala mun-

¹ Dirigir correspondencia a: Saúl Hernández Rodríguez. Borriesstr, 22, 33719 Bielefeld, Alemania. Correo electrónico: saulhr19@gmail.com

dial. Según los datos ofrecidos por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Gutiérrez et al., 2012, p. 185), entre los años 1988 y 2012 la obesidad en general aumentó de 9.5 a 35.2%. En relación con las causas que originan la obesidad se suelen mencionar los factores genéticos y orgánicos como facilitadores de su aparición. Sin embargo, en la mayoría de los casos la obesidad es debida a hábitos inadecuados, tales como una incorrecta alimentación y falta de ejercicio físico (Gutiérrez et al., 2012, Lancheros, Pava y Bohórquez, 2010). En términos generales, la investigación sobre la etiología y mantenimiento de la obesidad permite concluir que es un problema que depende de la interacción de diversos factores (Kleinfinger et al., 2009), y que por tanto el tratamiento se debería abordar desde una perspectiva multidisciplinaria.

En los últimos años en México se han desarrollado grandes esfuerzos mediante el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA) en los ámbitos de la promoción y la prevención de la obesidad (ANSA, 2010; Gutiérrez et al., 2012). La alimentación de una persona es el resultado de un comportamiento voluntario y consciente, razón por la que el objetivo de las estrategias de actuación se ha centrado en la reducción de las conductas alimentarias no saludables y otros comportamientos de riesgo en la adquisición de comportamientos saludables. El acuerdo ANSA ha implementado estas estrategias a través de programas como los siguientes: Guía de orientación alimentaria, Plato del bien comer, y Práctica de deporte (para una revisión, ver ANSA, 2010). A partir de este acuerdo, se han desarrollado diversos planes de acción y estrategias de intervención en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), que han sido implementados por las propias instituciones mexicanas. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, en México la prevalencia es aún muy elevada: los datos muestran que siete de cada 10 adultos presentan sobrepeso u obesidad (Gutiérrez et al., 2012, p. 186). Desde el ámbito de la psicología, la adherencia a las recomendaciones para la modificación de hábitos no saludables implica un proceso de cambios en los comportamientos de riesgo. Sin embargo, los comportamientos que ponen en riesgo la salud humana, como el sedentarismo y la dieta inadecuada, son muy resistentes al cambio. La mayoría de las teorías sociocognitivas consideran que la intención es el constructo que mejor predice el cambio (Schwarzer y Gutiérrez-Doña, 2009). Sin embargo, se sabe que las personas son muy inconsistentes en sus intenciones (más aún ante dificultades inesperadas), y que con frecuencia hay una brecha importante entre las intenciones y las acciones posteriores (Schwarzer y Gutiérrez-

Doña, 2009). Un factor decisivo para explicar las razones que conducen a esta brecha es el constructo de autoeficacia general o percibida, definida como la confianza global que la persona tiene en sus capacidades para alcanzar las metas y los objetivos deseados (Bandura, 1987). En este sentido, la autoeficacia general tiene un papel fundamental en el éxito de los tratamientos destinados a perder peso (Bas y Donmez, 2009; Campos y Pérez, 2007; Lugli, 2011; Warzinski, Sereika, Styn, Music y Burke, 2008), en el mantenimiento de las pérdidas de peso (Elfhag y Rössner, 2005; Lugli, 2011) y en la intención de comer alimentos bajos en calorías (Henry, Reimer, Smith y Reicks, 2006; Lugli, 2011; Renner et al., 2008). Sin embargo, tal y como afirmaba Bandura (1977), la autoeficacia percibida es un factor relevante en todas las fases o etapas del proceso de cambio en el comportamiento de salud, pero no es necesariamente el mismo constructo a través de las diferentes fases. Por ejemplo, una persona podría percibirse muy autoeficaz para iniciar una rutina regular de actividad física o mantenerla posteriormente, pero poco eficaz para retomar dicha rutina regular después de haberla abandonado por un tiempo. Un modelo teórico que pretende resolver el problema de la brecha entre intención y conducta en la adopción y mantenimiento de comportamientos saludables, que además tiene en cuenta la propuesta de Bandura (1977) de considerar la autoeficacia como un constructo diferente en cada fase del desarrollo y mantenimiento de conductas saludables, es el Modelo Procesual de Acción en Salud, del inglés Health Action Process Approach, abreviado como HAPA (Lippke, Ziegelmann y Schwarzer, 2005; Luszczynska y Schwarzer, 2003; Schüz, Sniehotta, Wiedemann y Seemann, 2006; Ziegelmann, Lippke y Schwarzer, 2006). Este modelo consta de: *a*) un proceso motivacional preintencional que conduce a las intenciones comportamentales, y *b*) un proceso volitivo postintencional que conduce al desarrollo del comportamiento de salud como tal (Luszczynska y Schwarzer, 2003; Schüz et al., 2006). En ambos procesos el modelo identifica el papel que desempeña la autoeficacia, siguiendo la propuesta de Bandura (1977) de diferenciar entre distintos tipos de autoeficacia percibida. En este sentido, el modelo HAPA identifica tres factores relevantes en el proceso motivacional preintencional, que son la percepción del riesgo, las expectativas positivas de resultado y la autoeficacia percibida. La autoeficacia percibida junto con las expectativas positivas de resultado contribuyen ambas a la formación de las intenciones de adoptar comportamientos de salud difíciles de ejecutar (Schwarzer y Gutiérrez-Doña, 2009). Una vez que han aparecido las “buenas intenciones”, éstas

deben transformarse en acciones específicas, y en las que el modelo HAPA identifica dos tipos de autoeficacia distintos en el proceso volitivo, que son la autoeficacia percibida en el mantenimiento y en la recuperación de recaídas. Además, en esta fase volitiva identifica otro constructo como la planificación, que incluye aspectos más específicos como las intenciones comportamentales específicas y la planificación de acciones concretas y de afrontamiento (Figura 1).

Hay evidencia empírica a favor de la validez del modelo HAPA en el contexto de diferentes comportamientos de salud, tales como la adherencia al ejercicio físico posterior a la rehabilitación cardíaca (Scholz, Sniehotta y Schwarzer, 2005), el comportamiento alimentario para seguir una dieta saludable (Renner y Schwarzer, 2005) y la práctica de actividad física (Lippke et al., 2005), así como en los predictores de dieta saludable en surcoreanos (Gutiérrez-Doña, Lippke, Renner, Kwon y Schwarzer, 2009; Renner et al., 2008; Schwarzer et al., 2007). Estos estudios han encontrado relaciones positivas entre la autoeficacia y variables relacionadas con problemas de salud y evaluaciones de calidad de vida.

A modo de conclusión, podría decirse que si bien el constructo de autoeficacia general podría ayudar a identificar los niveles generales de autoconfianza de la persona, la aportación fundamental del modelo HAPA es que permitiría analizar los niveles de autoeficacia específicos en relación con las distintas fases (motivacional y volitiva) en la adquisición y el mantenimiento de conductas saludables. El análisis comparativo de los niveles de autoeficacia (general y específica) entre personas obesas que se mantienen

siguiendo un tratamiento médico-nutricional para perder peso y personas obesas que lo han abandonado contribuiría a incrementar el conocimiento sobre el papel de la autoeficacia (general y específica) en la adherencia a los tratamientos destinados a la pérdida de peso. El propósito general del presente estudio fue investigar el papel de la autoeficacia en la adherencia a los tratamientos médico-nutricionales de la obesidad en una muestra de adultos mexicanos, diagnosticados con sobrepeso u obesidad. Para ello, se estudiaron los niveles de autoeficacia general y los constructos de autoeficacia (específica de las fases motivacional y volitiva) y planificación según el modelo HAPA en personas con sobrepeso u obesidad que seguían un tratamiento médico-nutricional para el exceso de peso, y en personas que hubieran seguido un tratamiento con similares características en los dos últimos años, pero que en el momento del estudio lo hubieran abandonado. Partiendo de la idea de que la autoeficacia y la planificación son dos constructos determinantes en el desarrollo y mantenimiento de conductas saludables, de acuerdo al planteamiento del modelo HAPA, en las distintas fases pre y postintencional del desarrollo de conductas saludables, las hipótesis que planteamos en el presente estudio fueron las siguientes: H1. Habrá diferencia en los niveles de autoeficacia general entre los participantes que están en tratamiento y los que lo han abandonado. Se espera encontrar que las personas en tratamiento presenten niveles superiores de autoeficacia general que las personas que lo han abandonado; y H2. Se espera encontrar diferencias en los factores propuestos por el modelo HAPA de las dos fases preintencional y volitiva que miden autoeficacia y planificación entre ambos grupos de participantes. Concreta-

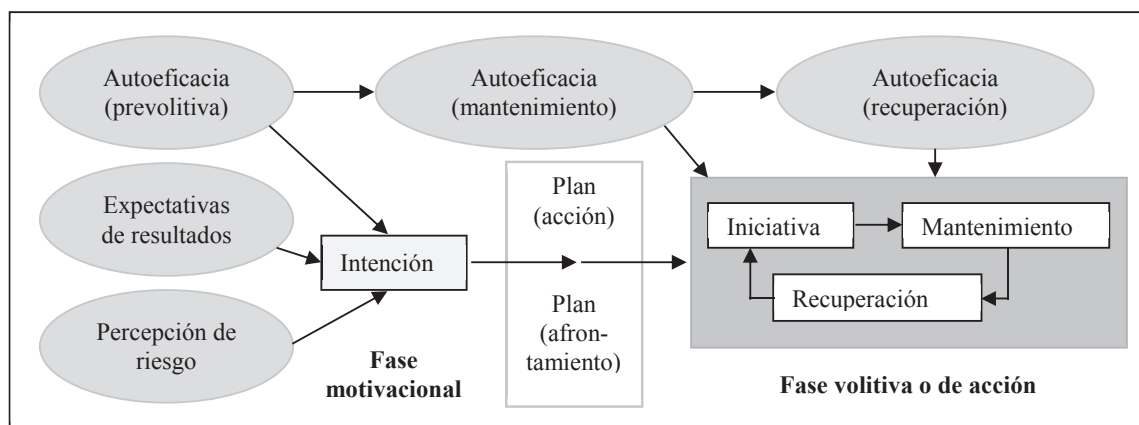


Figura 1. Modelo Procesual de Acción en Salud (HAPA). Elaborado por Schwarzer y Gutiérrez-Doña (2009)

mente, se prevé que los participantes que han abandonado el tratamiento presenten niveles inferiores en autoeficacia motivacional y volitiva, lo mismo que en capacidad de planificación, que los que están en tratamiento.

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo compuesta por un total de 200 participantes, de los cuales 100 personas seguían un tratamiento médico-nutricional para perder peso supervisado por su médico y 100 personas que habían abandonado un tratamiento similar en los dos últimos años. Los participantes se reclutaron dentro de las instalaciones de los diferentes servicios de salud (nutrición, cardiología, enfermería y farmacia), y se les pidió participar voluntariamente en el estudio. Los servicios médicos que les asistían eran el Seguro Popular de Salud (63.5%) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (36.5%). Los participantes en tratamiento se contactaron en colaboración con el médico del área médica y nutricional. Los participantes sin tratamiento se reclutaron en las diferentes áreas de medicina familiar, enfermería y farmacia, entre personas que asistían a la clínica por otros motivos de salud y que habían interrumpido un tratamiento médico-nutricional para la obesidad en los dos últimos años. En ambos casos, a todos los participantes se les pedía participar voluntariamente en un estudio para analizar las causas de la obesidad. Del total de participantes, 117 eran mujeres (58.5%) y 83, hombres (41.5%), con edades comprendidas entre los 25 y 60 años ($M = 43.88$, $DT = 8.3$). Los criterios de inclusión en el estudio fueron los siguientes: 1) que presentaran sobrepeso ($IMC \geq 27$) u obesidad ($IMC \geq 30$) según el diagnóstico emitido por su centro médico de referencia en el momento del estudio, y 2) que estuvieran siguiendo algún tratamiento médico-nutricional para perder peso o que hubieran estado en un tratamiento similar pero lo hayan abandonado en los últimos dos años.

Instrumentos

Cuestionario de información general y datos sociodemográficos. Este instrumento fue confeccionado para el estudio y está formado por 15 preguntas que recogen información sociodemográfica de los participantes (edad, género, estado civil y nivel de estudios), datos clínicos (peso, altura,

diagnóstico de obesidad u otras alteraciones como diabetes, hipertensión, asma, etc.), así como la frecuencia, tiempo y duración de los tratamientos médicos-nutricionales, o en su caso, del abandono del tratamiento. Además, incluye preguntas sobre la satisfacción con el peso actual, la motivación para cuidar la salud, los motivos para dejar de asistir al tratamiento y la preocupación por la salud física (p.ej., el Ítem 8, ¿Por qué motivos suele dejar de asistir al tratamiento?, o el Ítem 10, ¿Cuál es el nivel de motivación para dedicar tiempo y esfuerzo a su salud física?).

Escala de autoeficacia general (EAG; Baessler y Schwarzer, 1996). La prueba contiene 10 ítems con frases generales sobre el sentimiento estable de competencia personal para manejar de forma eficaz una gran variedad de situaciones generales (p.ej., el Ítem 3, Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas, o el Ítem 5, Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas). Los ítems tienen un formato de respuesta politómica con cuatro alternativas: Incorrecto, Apenas cierto, Más bien cierto y Cierto. Para la corrección se asignan valores enteros en un rango desde un punto (Incorrecto) a cuatro puntos (Cierto). La puntuación total se obtiene con la suma del valor asignado en cada ítem. Sus propiedades psicométricas han sido estudiadas tanto en población española (Sanjuán, Pérez y Bermúdez, 2000), como mexicana (Padilla, Acosta, Guevara, Gómez y González, 2006). La consistencia interna de la EAG en el presente estudio fue de .86.

Cuestionario del modelo HAPA (originalmente desarrollado en idioma alemán por Renner, 2003, 2004; ver más detalles en <http://www.gesundheitsrisiko.de/>). El cuestionario es un instrumento compuesto por ocho escalas y 21 ítems, elaborado con base en los ejemplos del modelo HAPA con el fin de evaluar la autoeficacia de las fases motivacional y volitiva (p.ej., el Ítem 5, Yo estoy seguro de que puedo seguir las indicaciones médicas, o el Ítem 19, Yo ya hice planes concretos sobre qué hacer en situaciones difíciles para poder mantener mis intenciones de cambio). Las escalas de la fase motivacional son tres: Percepción del riesgo (1 ítem), Expectativas positivas de resultado (3 ítems) y Autoeficacia percibida en las acciones (3 ítems). La fase volitiva consta de cinco escalas: Autoeficacia percibida en el mantenimiento (3 ítems), Autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas (3 ítems), Intenciones comportamentales (2 ítems), Planificación de acciones concretas (3 ítems) y Planificación del afrontamiento (3 ítems). Todos los ítems fueron adaptados en expresiones usadas en México. El formato de respuesta es de tipo politómico de cuatro alternativas: Totalmente falso, Apenas cierto,

Bastante cierto y Totalmente cierto. Para la corrección del cuestionario se asigna valores enteros en un rango de valores desde un punto (Totalmente falso) a cuatro puntos (Totalmente cierto), y la puntuación total se obtiene al sumar cada repuesta en las ocho escalas. El cuestionario ha sido traducido y adaptado al español por Gutiérrez-Doña, Schwarzer y Renner (2008), y empleadas en un estudio por Gutiérrez-Doña et al. (2009). La consistencia interna del cuestionario HAPA en este estudio fue de .81.

Procedimiento

Esta investigación cuenta con la aprobación del Comité de Bioética de los servicios de salud donde se realizó el estudio. Inicialmente se llevó a cabo un estudio piloto con 20 participantes en el que se administraron las pruebas para determinar la idoneidad de los mismos. Se programó un plan de actividades para desarrollar la fase de aplicación en un periodo de dos meses y obtener una muestra aleatoria dentro de las instalaciones de las clínicas. Se contactó a todos los participantes de manera individual y se les explicó los objetivos del estudio. El proceso de evaluación se llevó a cabo en el consultorio médico al que asistieron. Los participantes pudieron elegir entre la modalidad de entrevista o el formato autoaplicado: 4% del total de participantes eligió el formato autoaplicado de los cuestionarios y 96% eligió el formato entrevista. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las respuestas de los participantes en función del modo de administración del cuestionario. Sólo 1% de las personas que decidieron participar en el estudio no terminaron de contestar los cuestionarios. Las instrucciones y condiciones de la aplicación garantizaban la confidencialidad de los datos. El tiempo necesario para responder los instrumentos varió entre 15 y 25 minutos.

Análisis de datos

Los análisis fueron realizados con el paquete estadístico SPSS 19 para Windows. Se realizaron análisis descriptivos sobre los datos (frecuencia, porcentajes, etc.), y para las pruebas estadísticas de comparación de las variables nominales se utilizó el test de chi cuadrado. Para analizar las diferencias entre personas con y sin tratamiento en las puntuaciones del cuestionario EAG y el cuestionario del modelo HAPA se realizaron análisis de varianza (ANOVA). Para el cálculo de la fiabilidad, se empleó el valor alfa de Cronbach.

RESULTADOS

Cuestionario de información general y datos sociodemográficos

La media del IMC del total de participantes fue de 33.01 ($DT = 2.74$). No se encontraron diferencias significativas en el IMC, edad y nivel de estudios entre los participantes con y sin tratamiento. Con respecto del diagnóstico, 89% de los participantes cumplía los criterios de obesidad y 11% de sobrepeso. Además, 26.5% padecía hipertensión, 21.5% diabetes y 6.5% un síndrome metabólico. En relación con el grupo en tratamiento, 16% de los participantes lo había iniciado en los últimos 3 meses, 56% entre 3 y 12 meses antes, 27% más de un año antes y 1% más de dos años antes. Entre las causas por las que algunas veces habían dejado de asistir al tratamiento, 33% nunca había dejado de asistir, 40% lo hizo por falta de tiempo, 16% por falta de conocimientos de su tratamiento, 10% por sentirse recuperado, 1% por falta de recursos económicos y en ningún caso por no sentirse comprendido. Respecto del grupo de personas que habían abandonado el tratamiento, 10% lo había hecho en los últimos 3 meses, 61% lo había abandonado entre 3 y 12 meses antes, 14% hacía más de un año y 15% menos de dos años. Los principales motivos por los que habían abandonado los tratamientos fueron 75% por falta de tiempo, 13% por sentirse recuperado, 11% por falta de conocimiento de su tratamiento, 1% por no sentirse comprendido y en ningún caso por falta de recursos económicos. Respecto del número de recaídas que se habían tenido con anterioridad, 9% había recaído sólo una vez, 44% de 2 a 3 veces, 41% de 4 a 8 veces y 6% más de 8 veces. En cuanto al nivel de satisfacción con el peso actual, se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos ($\chi^2 = 54.12$; $p \leq .00$). Los participantes en tratamiento se sentirían más satisfechos si bajaran mayor cantidad de peso (entre 5 y 10 kg o más de 20) que los participantes sin tratamiento (de 2 a 10 kg). En ninguno de los grupos los participantes se mostraron satisfechos con su peso actual. En cuanto a la motivación para dedicar tiempo y esfuerzo al cuidado de su salud física, se encontraron diferencias significativas entre los grupos ($\chi^2 = 46.92$; $p \leq .00$). Los niveles de motivación fueron superiores en el grupo de participantes en tratamiento. En la preocupación por su salud física, se identificaron diferencias significativas entre ambos grupos ($\chi^2 = 20.59$; $p \leq .00$). Las personas en tratamiento informaban estar más preocupadas por su salud física que las personas que no estaban en tratamiento, aunque en ambos grupos la preocupación fue elevada.

Autoeficacia general (EAG) y autoeficacia específica (modelo HAPA)

Los resultados del ANOVA sobre las puntuaciones en la EAG para comparar los niveles de autoeficacia general de participantes con y sin tratamiento médico-nutricional mostraron que hubo diferencias significativas entre ambos grupos ($F [1, 199] = 34.87; p \leq .00; \eta = 0.15$). Los participantes que estaban en tratamiento tuvieron mayores niveles de autoeficacia general que los que lo habían abandonado (ver la Tabla 1). No se encontraron diferencias significativas en cuanto al género en autoeficacia general. Los resultados del ANOVA sobre las puntuaciones de las ocho escalas del modelo HAPA mostraron que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en las escalas Autoeficacia percibida en las acciones ($F [1, 199] = 32.45; p \leq .00; \eta = 0.14$), Autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas ($F [1, 199] = 7.88; p \leq .00; \eta = 0.04$), Intenciones comportamentales ($F [1, 199] = 22.36; p \leq .00; \eta = 0.10$), Planificación de las acciones ($F [1, 199] = 38.66; p \leq .00; \eta = 1.63$) y Planificación de afrontamiento ($F [1, 199] = 88.93; p \leq .00; \eta = 0.30$) (ver la Tabla 1). Hubo una diferencia significativa marginal en la escala Expectativas positivas de resultado ($F [1, 199] = 3.33; p = .06; \eta = 0.02$). En la mayoría de estas escalas, los participantes en tratamiento mostraron puntuaciones superiores a los participantes que habían abandonado el tratamiento. No se encontraron diferencias de género.

DISCUSIÓN

El propósito principal del presente estudio fue comparar los niveles de autoeficacia general y específica del modelo HAPA (de las fases motivacional y volitiva) y la capacidad de planificación, entre participantes diagnosticados con sobrepeso u obesidad que seguían un tratamiento médico-nutricional para perder peso en el momento del estudio, o hubieran abandonado un tratamiento con similares características en los últimos dos años. Hay suficientes hallazgos empíricos que demuestran la importancia de la autoeficacia general percibida en el éxito de los tratamientos destinados a perder peso y a mantener dicha ganancia (Elfhag y Rössner, 2005; Lugli, 2011). Sin embargo, son pocos los estudios llevados a cabo para investigar el papel de la autoeficacia específica, asociada a las distintas fases del proceso de adquisición y mantenimiento de las conductas saludables. El análisis comparativo de los niveles de autoeficacia (general y específica) entre participantes con y sin tratamiento contribuye a incrementar el conocimiento sobre el papel de la confianza en las capacidades propias en el proceso de adherencia a los tratamientos destinados a la pérdida de peso. Los resultados obtenidos confirman la primera hipótesis del estudio, la que señalaba que los participantes que siguieran un tratamiento destinado a la pérdida de peso presentarían niveles superiores de autoeficacia general que las personas que lo hubieran abandonado. En estudios anteriores se ha encontrado una clara relación entre la au-

Tabla 1. *Media y desviación típica en las escalas de autoeficacia general y del modelo HAPA*

Escala	Sí tratamiento		No tratamiento	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
Autoeficacia general (EAG)*	31.30	3.79	28.07	3.93
Modelo procesual de acción en salud (HAPA)				
Percepción de riesgo	10.62	1.55	10.49	1.65
Expectativas positivas de resultado	11.67	0.67	11.46	0.94
Autoeficacia percibida en las acciones*	9.25	1.58	8.04	1.42
Autoeficacia percibida en el mantenimiento del comportamiento	8.56	1.47	8.22	1.55
Autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas*	8.47	1.45	7.90	1.42
Intenciones comportamentales específicas*	11.12	1.24	10.04	1.92
Planificación de acciones concretas*	6.60	1.37	5.28	1.62
Planificación del afrontamiento*	7.34	1.35	5.42	1.60

* Escalas con diferencias significativas en ambos grupos de participantes.

toeficacia general y el éxito de los tratamientos destinados a perder peso (Bas y Donmez, 2009; Campos y Pérez, 2007; Lugli, 2011; Warzinski et al., 2008), el mantenimiento de las pérdidas de peso (Elfhag y Rössner, 2005; Lugli, 2011) y en intención de comer alimentos bajos en calorías (Henry et al., 2006; Lugli, 2011; Renner et al., 2008). Si la autoeficacia percibida influye en la capacidad para adherirse a los tratamientos destinados a perder peso, para mantener las pérdidas de peso o para ingerir alimentos bajos en calorías, era predecible que las personas que hubieran abandonado el tratamiento se percibieran a sí mismas como menos autoeficaces frente a las que continuaban en tratamiento, como así lo confirman los datos de este estudio. Así pues, los datos obtenidos en el estudio en la escala de autoeficacia general indican que las personas que han abandonado el tratamiento confían menos en su capacidad para afrontar con éxito situaciones difíciles o estresantes.

Por ello es lógico pensar que ante la aparición de dificultades para seguir las instrucciones de los tratamientos para perder peso, una persona que confíe menos en sus recursos personales para hacer frente a esas dificultades tendrá un riesgo mayor de abandonar el tratamiento. Por ejemplo, la causa principal de abandono o recaída al tratamiento en ambos grupos de participantes fue la falta de tiempo. Sin embargo, mientras que en el grupo en tratamiento 40% la señaló como la causa principal de recaída, en el grupo de personas que habían abandonado el tratamiento la falta de tiempo fue la causa principal en 75% de los casos. Un bajo nivel de autoeficacia general percibida explicaría que, ante una dificultad frecuente como la de organizarse correctamente, la agenda para mantener las exigencias propias de un tratamiento para perder peso, la adherencia al tratamiento sea menor. Esta interpretación es especulativa, porque al tratarse de un estudio transversal desconocemos cuáles fueron los niveles de autoeficacia general de los participantes que abandonaron el tratamiento en el momento en el que lo hicieron. Por ello sería interesante llevar a cabo un estudio de carácter longitudinal en el que se pudiera investigar la percepción de autoeficacia general de las personas en el momento de iniciar y abandonar un tratamiento destinado a perder peso.

En cualquier caso, un determinado nivel de autoeficacia general no tiene por qué ser determinante. Tal y como lo plantea Bandura (1977), el constructo de autoeficacia puede ser diferente en las distintas fases del proceso de adquisición de conductas saludables. Es decir, la autoeficacia percibida puede ser diferente a la hora de iniciar un tratamiento, en la fase de mantenimiento o si es necesario retomarlo en caso de abandono. En este sentido, la con-

tribución del modelo HAPA en el ámbito de la psicología de la salud es la inclusión de la autoeficacia general y la diferenciación del constructo autoeficacia percibida según las distintas fases de iniciación, mantenimiento y recaída de los comportamientos saludables, lo cual favorecería a explicar la brecha existente entre intenciones y puesta en acción de dichos comportamientos. La validez del modelo HAPA ha sido confirmada en la adquisición de comportamientos alimentarios saludables (Gutiérrez-Doña et al., 2009; Renner et al., 2008; Renner y Schwarzer, 2005; Schwarzer et al., 2007) y en la práctica de actividad física (Lippke et al., 2005). Estos estudios han encontrado relaciones positivas entre la autoeficacia percibida en las fases motivacional y volitiva y la consecución con éxito de las conductas objetivo. En línea con estas investigaciones, el presente trabajo contribuye al estudio de la validez del modelo HAPA en la adherencia a los tratamientos destinados a perder peso.

Los datos obtenidos en esta investigación permiten aceptar la segunda hipótesis de este estudio, en la que se preveía que los participantes que hubieran abandonado el tratamiento presentarían menos autoeficacia específica y capacidad de planificación que las personas que siguen en tratamiento. Los resultados muestran que en la fase motivacional no hubo diferencias significativas entre los dos grupos, en Percepción del riesgo hubo una diferencia mínima (marginamente significativa) y en Expectativas positivas de resultado. En cambio, se presentaron diferencias significativas en Autoeficacia percibida en las acciones.

En la fase volitiva se identificaron diferencias significativas en todas las escalas del modelo HAPA, excepto en la Autoeficacia percibida en el mantenimiento del comportamiento. Los participantes en tratamiento mostraron mayores niveles de autoeficacia percibida y capacidad de planificación que los participantes que habían abandonado el tratamiento. En relación con la Percepción del riesgo, ambos grupos parecen ser conscientes de los riesgos que tiene el exceso de peso para su salud. Este resultado es congruente con el obtenido en el cuestionario de información general, cuando se preguntaba a los participantes por su nivel de satisfacción con el peso corporal y la preocupación por la salud física. En los dos grupos casi ningún participante dijo sentirse satisfecho con su peso corporal, y por el contrario, todos mostraron un alto grado de preocupación por la salud física. La similitud en las valoraciones de los dos grupos podría indicar que las personas que abandonaron el tratamiento no lo hicieron porque creyeran que ya no lo necesitaban (de hecho, sólo 13% de los participantes indicó en el cuestionario de información general haberlo

abandonado por considerar que ya estaban recuperados). Las diferencias encontradas entre los dos grupos en la escala Expectativas positivas de resultado fue muy pequeña: las personas en tratamiento tenían ligeramente mejores expectativas de resultado que las personas sin tratamiento. Este dato podría indicar que las personas que han abandonado el tratamiento siguen considerando que su estado mejoraría notablemente si recibieran la ayuda adecuada, de forma similar a como lo hacen las personas en tratamiento. Sin embargo, respecto de la autoeficacia percibida en las acciones, las personas sin tratamiento mostraron tener menos confianza en su capacidad para iniciar las acciones necesarias para perder peso (p.ej., seguir las instrucciones médicas o dejar de comer comida chatarra). Las escalas Expectativas positivas de resultado y Autoeficacia percibida en las acciones contribuyen ambas a la formación de las intenciones de adoptar comportamientos de salud difíciles de ejecutar (Schwarzer y Gutiérrez-Doña, 2009). Son algo así como las “buenas intenciones” que tiene que haber justo antes de comenzar a llevar a cabo las acciones específicas. Las personas que han abandonado el tratamiento parecen tener menos “buenas intenciones”, no tanto para iniciar el proceso de cambio, por tratarse de personas que ya han estado en tratamiento previamente, sino para retomarlo después de las recaídas, a pesar de percibir el riesgo de su problema. Este dato es congruente con las diferencias encontradas entre los dos grupos en la autoeficacia de la fase volitiva. Los resultados han mostrado que las personas que han abandonado el tratamiento tienen menos Autoeficacia percibida en la recuperación de recaídas que las personas que están en tratamiento, mientras que se han encontrado niveles similares en ambos grupos en la Autoeficacia percibida en el mantenimiento del comportamiento. Podría interpretarse que las personas que han abandonado el tratamiento confían en mantenerlo una vez reiniciado, pero se perciben menos eficaces para retomarlo después de una recaída. Las personas que han abandonado el tratamiento indicaron en el cuestionario de información general estar menos motivadas para dedicar tiempo y esfuerzo a la salud física, al menos en el momento en el que se realizó el estudio. Es lógico pensar que una persona que se percibe poco eficaz para iniciar el tratamiento después de una recaída se sienta a su vez menos motivada para hacerlo y tenga más dificultades para realizar los cambios necesarios dirigidos a modificar los hábitos poco saludables. Estos hallazgos son similares a los encontrados en un estudio sobre comportamiento alimentario, en el que las personas en fase pre y postintencional diferían en su motivación para seguir una dieta saludable

(Schwarzer y Renner, 2000) y en la autoeficacia motivacional en la ejecución de la actividad física (Parschau et al., 2011). Hay otros estudios que también han mostrado que la autoeficacia de recuperación de recaídas es importante para retomar una cadena de acciones que fue interrumpida, mientras que la autoeficacia percibida en las acciones es más funcional cuando se trata de enfrentarse a un nuevo cambio comportamental (Luszczynska, Mazurkiewicz, Ziegelmann y Schwarzer, 2007; Luszczynska y Sutton, 2006). Desde el punto de vista de la adherencia a los tratamientos para perder peso, estos datos apuntan a la importancia de trabajar con las personas con sobrepeso u obesidad el afrontamiento de las dificultades inherentes al tratamiento, así como la confianza en uno mismo para retomar el tratamiento en caso de recaída.

En relación con la capacidad de planificación, los resultados señalaron que las personas sin tratamiento mostraron niveles más bajos en Intenciones comportamentales, Planificación de las acciones y Planificación de afrontamiento en comparación con los participantes en tratamiento. En Intenciones comportamentales los participantes sin tratamiento se evaluaron como menos capaces para reducir las horas que pasan en actividades sedentarias, el número de bebidas gaseosas y resistirse por completo a comer comida rápida. En la Planificación de acciones se perciben como menos capaces de realizar planes concretos (p.ej., cómo, cuándo, dónde), y en Planificación del afrontamiento muestran menos capacidad para afrontar las dificultades del tratamiento y generar conductas alternativas para superarlas. Similares resultados fueron encontrados en estos dos factores de planificación y autoeficacia como mediadores en la adherencia a una dieta saludable, baja en grasas y alta en vitaminas (Renner et al., 2008). Los constructos de autoeficacia y planificación están estrechamente relacionados en la ejecución de las instrucciones médicas durante el proceso del tratamiento destinado a la pérdida de peso. Además, podrían ser útiles para identificar las dificultades a las que se enfrenta la población con obesidad para lograr trascender de la intención a la acción y que han sido identificadas en diferentes estudios dentro de un modelo mediador entre intención y comportamiento (Norman y Conner, 2005; Scholz, Schüz, Ziegelmann, Lippke y Schwarzer, 2008; Schwarzer et al., 2007; Ziegelmann et al., 2006). En este sentido, la aportación del cuestionario del modelo HAPA es la de medir de forma diferenciada la autoeficacia percibida en las fases motivacional y volitiva, como la capacidad de planificación de las acciones. Los resultados encontrados en el presente trabajo confirman que los distintos tipos de autoeficacia percibida influyen en la

adherencia a los tratamientos, por lo tanto contribuyen a consolidar la validez del modelo HAPA.

Entre las limitaciones de este estudio es importante señalar que se trata de una primera aproximación al estudio del modelo HAPA en población mexicana con obesidad, y que el cuestionario desarrollado para evaluar los constructos propuestos por el modelo aún no ha sido estudiado con suficiente profundidad (Schwarzer y Gutiérrez-Doña, 2009). Otra limitación es la heterogeneidad de la muestra en ambos grupos de participantes. Hay una gran variabilidad entre los participantes en el tiempo de tratamiento, o el transcurrido desde que lo abandonaron, en el número de recaídas experimentadas o el éxito conseguido con el tratamiento. También se requieren más estudios experimentales para evaluar la validez del modelo HAPA en comparación con otras teorías del comportamiento en salud (Weinstein, Lyon, Sandman y Cuite, 1998). Por ello sería necesario llevar a cabo más estudios sobre la relación entre las intenciones, la planificación y el comportamiento, y otros factores como el apoyo social percibido. A pesar de las limitaciones, el estudio contribuye a incrementar el conocimiento del papel de la autoeficacia (general y específica) en la adherencia a los tratamientos destinados a la pérdida de peso. La aportación fundamental es que se confirma la utilidad del modelo HAPA (y del instrumento de evaluación propuesto desde el modelo) a la hora analizar el papel de los niveles de autoeficacia específicos en relación con las distintas fases motivacional y volitiva en la adquisición y mantenimiento de conductas saludables.

Podría concluirse que, además de tener en cuenta los niveles de autoeficacia general, identificar otro tipo de autoeficacia específica, como la confianza percibida para iniciar las acciones necesarias en el cambio de comportamiento, mantener dichas acciones y retomar las acciones en caso de recaída, así como la capacidad de planificación de las acciones, permitiría mejorar la adherencia a los tratamientos destinados a perder peso. A pesar de la gran variabilidad existente en la muestra de participantes, las diferencias encontradas entre personas que se mantienen en tratamiento frente a las que lo han abandonado, en autoeficacia tanto general como específica del modelo HAPA son coherentes y congruentes. Por ello nos permitiríamos afirmar que el cuestionario del modelo HAPA es un instrumento eficaz para identificar los puntos fuertes y débiles de las personas que van a iniciar, mantener o retomar un tratamiento para perder peso. Este estudio ofrece evidencia de que se deben tener en cuenta los factores psicológicos en el diseño de los programas de intervención y así poder favorecer al cambio de conductas de riesgo. Es importante la inserción

de programas que tengan en cuenta el papel esencial del psicólogo clínico a través de estrategias en entrenamiento en autoeficacia, planificación, afrontamiento, solución de problemas, prevención de recaídas y control de la acción. Por ejemplo, instruirles para adherirse a su agenda, hacer un diario sobre la planificación y promover la autosupervisión y la conciencia en adherirse a las normas (Muraven, Baumeister y Tice, 1999).

REFERENCIAS

- Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. (2010). Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. México. Recuperado de <http://www.promocion.salud.gob.mx>
- Baessler, J., & Schwarzer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la Escala de autoeficacia general. *Ansiedad y Estrés*, 2(1), 1-8.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción. Fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bas, M., & Donmez, S. (2009). Self-efficacy and restrained eating in relation to weight loss among overweight men and women in Turkey. *Appetite*, 52, 209-216. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2008.09.017>
- Campos R., S., & Pérez E., J. C. (2007). Autoeficacia y conflicto decisional frente a la disminución del peso corporal en mujeres. *Revista Chilena de Nutrición*, 34, 213-218. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182007000300004>
- Elfhag, K., & Rössner, S. (2005). Who succeeds in maintaining weight loss? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain. *Obesity Reviews*, 6, 67-85. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789X.2005.00170.x>
- Gutiérrez, J. P., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., & Hernández-Ávila, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. Cuernavaca, Mor., México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Gutiérrez-Doña, B., Lippke, S., Renner, B., Kwon, S., & Schwarzer, R. (2009). How self-efficacy and planning predict dietary behaviors in Costa Rican and South Korean women: A moderated mediation analysis. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 1, 91-104. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1758-0854.2009.01004.x>
- Gutiérrez-Doña, B., Schwarzer, R., & Renner, B. (2008). Retoalimentación individualizada posterior al examen de pre-

- sión arterial y colesterol: El papel de los factores cognitivos, del comportamiento y del estatus de la salud. Proyecto de investigación colaborativo. Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica; Freie Universitaet Berlin, Alemania; Universitaet Konstanz, Alemania.
- Henry, H., Reimer, K., Smith, C., & Reicks, M. (2006). Associations of decisional balance, processes of change, and self-efficacy with stages of change for increased fruit and vegetable intake among low-income, African-American mothers. *Journal of the American Dietetic Association*, 106, 841-849. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2006.03.012>
- Kleinfinger M., S., Robles C., J., Vásquez S., J. H., Murillo Z., A., Silva V., J., Esparza I., R., & Etchegaray D., A. (2009). Manga gástrica, manejo moderno del sobrepeso y la obesidad. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*, 10, 23-26.
- Lancheros P., L., Pava C., A., & Bohórquez P., A. (2010). Identificación de la adherencia al tratamiento nutricional aplicando el modelo de conocimientos, actitudes y prácticas en un grupo de personas con diabetes mellitus tipo 2 atendidas en la Asociación Colombiana de Diabetes. *Diaeta*, 28(133), 17-23.
- Lippke, S., Ziegelmann, J. P., & Schwarzer, R. (2005). Stage-specific adoption and maintenance of physical activity: Testing a three-stage model. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 585-603. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.11.002>
- Lugli R., Z. (2011). Autoeficacia y locus de control: Variables predictoras de la autorregulación del peso en personas obesas. *Pensamiento Psicológico*, 17, 43-56.
- Luszczynska, A., Mazurkiewicz, M., Ziegelmann, J. P., & Schwarzer, R. (2007). Recovery self-efficacy and intention as predictors of running or jogging behavior: A cross-lagged panel analysis over a two-year period. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 247-260. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.03.010>
- Luszczynska, A., & Schwarzer, R. (2003). Planning and self-efficacy in the adoption and maintenance of breast self-examination: A longitudinal study on self-regulatory cognitions. *Psychology and Health*, 18, 93-108. <http://dx.doi.org/10.1080/0887044021000019358>
- Luszczynska, A., & Sutton, S. (2006). Physical activity after cardiac rehabilitation: Evidence that different types of self-efficacy are important in maintainers and relapsers. *Rehabilitation Psychology*, 51, 314-321. <http://dx.doi.org/10.1037/0090-5550.51.4.314>
- Muraven, M., Baumeister, R. F., & Tice, D. M. (1999). Longitudinal improvement of self-regulation through practice: Building self-control strength through repeated exercise. *The Journal of Social Psychology*, 139, 446-457. <http://dx.doi.org/10.1080/00224549909598404>
- Norman, P. y Conner, M. (2005). The theory of planned behavior and exercise: Evidence for the mediating and moderating roles of planning on intention-behavior relationships. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, 488-504.
- Organización Mundial de la Salud (2013). Dieta y actividad física (página web). Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/es/index.html>
- Padilla, J.-L., Acosta, B., Guevara, M., Gómez, J., & González, A. (2006). Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de autoeficacia general aplicada en México y España. *Revista Mexicana de Psicología*, 23, 245-252.
- Parschau, L., Richert, J., Koring, M., Ernsting, A., Lippke, S., & Schwarzer, R. (2012). Changes in social-cognitive variables are associated with stage transitions in physical activity. *Health Education Research*, 27, 129-140. <http://dx.doi.org/10.1093/her/cyr085>
- Renner, B. (2003). Hindsight bias after receiving self-relevant health risk information: A motivational perspective. *Memory*, 11, 455-472. <http://dx.doi.org/10.1080/09658210244000531>
- Renner, B. (2004). Biased reasoning: Adaptive responses to health risk feedback. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 384-396. <http://dx.doi.org/10.1177/0146167203261296>
- Renner, B., Kwon, S., Yang, B.-H., Paik, K.-C., Kim, S. H., Roh, S., & Schwarzer, R. (2008). Social-cognitive predictors of dietary behaviors in South Korean men and women. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15, 4-13. <http://dx.doi.org/10.1007/BF03003068>
- Renner, B., & Schwarzer, R. (2005). The motivation to eat a healthy diet: How intenders and nonintenders differ in terms of risk perception, outcome expectancies, self-efficacy, and nutrition behavior. *Polish Psychological Bulletin*, 36, 7-15.
- Sanjuán S., P., Pérez G., A. M., & Bermúdez M., J. (2000). Escala de autoeficacia general: Datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, 12, 509-513.
- Scholz, U., Schüz, B., Ziegelmann, J. P., Lippke, S., & Schwarzer, R. (2008). Beyond behavioural intentions: Planning mediates between intentions and physical activity. *British Journal of Health Psychology*, 13, 479-494. <http://dx.doi.org/10.1348/135910707X216062>
- Scholz, U., Sniehotta, F. F., & Schwarzer, R. (2005). Exercise psychology predicting physical exercise in cardiac rehabilitation: The role of phase-specific self-efficacy beliefs. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, 135-151.
- Schüz, B., Sniehotta, F. F., Wiedemann, A., & Seemann, R. (2006). Adherence to a daily flossing regimen in university students: Effects of planning when, where, how, and what to do in the face of barriers. *Journal of Clinical Periodontology*, 33, 612-619. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-051X.2006.00967.x>

- Schwarzer, R., & Gutiérrez-Doña, B. (2009). Modelando el cambio en el comportamiento de salud: Cómo predecir y modificar la adopción y el mantenimiento de comportamientos de salud. *Revista Costarricense de Psicología*, 28(41-42), 11-39.
- Schwarzer, R., & Renner, B. (2000). Social-cognitive predictors of health behavior: Action self-efficacy and coping self-efficacy. *Health Psychology*, 19, 487-495. <http://dx.doi.org/10.1037/0278-6133.19.5.487>
- Schwarzer, R., Schüz, B., Ziegelmann, J. P., Lippke, S., Luszczynska, A., & Scholz, U. (2007). Adoption and maintenance of four health behaviors: Theory-guided longitudinal studies on dental flossing, seat belt use, dietary behavior, and physical activity. *Annals of Behavioral Medicine*, 33, 156-166. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02879897>
- Warziski, M. T., Sereika, S. M., Styn, M. A., Music, E., & Burke, L. E. (2008). Changes in self-efficacy and dietary adherence: The impact on weight loss in the PREFER study. *Journal of Behavioral Medicine*, 31, 81-82. <http://dx.doi.org/10.1007/s10865-007-9135-2>
- Weinstein, N. D., Lyon, J. E., Sandman, P. M., & Cuite, C. L. (1998). Experimental evidence for stages of health behavior change: The precaution adoption process model applied to home radon testing. *Health Psychology*, 17, 445-453. <http://dx.doi.org/10.1037/0278-6133.17.5.445>
- Ziegelmann, J. P., Lippke, S., & Schwarzer, R. (2006). Adoption and maintenance of physical activity: Planning interventions in young, middle-aged, and older adults. *Psychology and Health*, 21, 145-163. <http://dx.doi.org/10.1080/1476832050018891>

Recibido: 29 de octubre de 2013.

Aceptado: 1 de noviembre de 2014.

EVALUACIÓN DE LA INVARIANZA FACTORIAL ENTRE LAS VERSIONES LÁPIZ/PAPEL Y ONLINE DEL PROFILE OF MOOD STATE (POMS) EN UNA MUESTRA DE DEPORTISTAS

FACTORIAL INVARIANCE EVALUATION BETWEEN THE PAPER/PENCIL AND ONLINE VERSIONS OF PROFILE OF MOOD STATE (POMS) IN A SAMPLE OF ATHLETES

MARÍA PALACIOS MORENO,¹ OSCAR GONZÁLEZ RODRÍGUEZ
Grupo Iceberg Asesoramiento Deportivo, S.L., España

JOSEAN ARRUIZA GABILONDO
Programa OnLine Teskal, S.L., España

SILVIA ARRIBAS GALARRAGA, SUSANA IRAZUSTA ADARRAGA
Universidad del País Vasco, España

Citación: Palacios Moreno, M., González Rodríguez, O., Arruza Gabilondo, J., Arribas Galarraga, S. y Irazusta Adarraga, S. (2015). Evaluación de la invarianza factorial entre las versiones lápiz/papel y online del Profile of Mood State (POMS) en una muestra de deportistas. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 48-56.

Resumen: El presente trabajo examinó la invarianza factorial del Profile of Mood State (POMS; McNair, Lorr y Droppleman, 1971) en dos muestras de atletas de diferentes modalidades deportivas, tanto individuales como colectivas, en función del formato de presentación del test, formato tradicional en papel ($n = 215$) y formato online ($n = 307$) por medio del programa web Teskal (Arruza, 2010; Palacios, 2011). Resultados: El POMS se ajustó a un modelo de cinco factores (Tensión, Depresión, Hostilidad, Vigor y Fatiga) interrelacionados. Los coeficientes de fiabilidad fueron altos en todas las subescalas. Los resultados permiten mantener evidencia empírica a favor de la fiabilidad e invarianza factorial del POMS entre las versiones tradicional y online de la herramienta.

Palabras clave: invarianza de medida, escala informatizada, estado de ánimo.

Abstract: This paper examines the factorial invariance of the Profile of Mood State (POMS) test in two athlete samples from different individual and collective sport modalities, depending on the presentation format, traditional paper based ($n = 215$) or *online* ($n = 307$) through the Teskal web program. Results: the POMS test was adjusted to a 5 interrelated factors model (Tension, Depression, Hostility, Vigor and Fatigue). The reliability coefficients were high for all subscales. The results allow us to maintain empirical evidence for the reliability and factorial invariance between traditional and *online* versions of the POMS test.

Keywords: factorial invariance; computerized score scale; mood state.

En el pasado fin de milenio, muchos autores anunciaron la llegada de un conjunto de transformaciones sociales y económicas que llevaron a la sociedad hacia la denominada “sociedad de la información” (Castells, 2006). Destaca por la importancia que las nuevas tecnologías adquieren en el

desarrollo integral de las personas y por su capacidad para generar, obtener, aplicar y compartir información con el resto de la sociedad. En el ámbito de la evaluación psicológica y educativa, esta revolución ha favorecido importantes cambios de enfoque, estrategias y objetivos en la aplicación

¹ Dirigir correspondencia a: María Palacios Moreno. Pza. Iribar 2, 1º Ofc. 4; 20018; Igara, San Sebastián, Gipuzkoa. Correo electrónico: mariaepala@yahoo.es

y recolección de datos por medio de cuestionarios o escalas. En su origen, los test informatizados (test que se han construido y aplicado por medio de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC) fueron desarrollados para optimizar fundamentalmente los aspectos operativos relacionados con la corrección de respuestas y la interpretación de las puntuaciones obtenidas, pero con el paso de los años se consideró que sus ventajas y posibilidades excedían ampliamente a las previstas inicialmente (Olea, Ponsoda y Prieto, 1999). En la actualidad el desarrollo de test ha sido extraordinario (Olea, Abad y Barrada, 2010) debido a la evolución y abaratamiento de las TIC, lo que ha permitido incorporar nuevos atributos psicológicos al catálogo de lo medible. Asimismo, se van incrementando progresivamente los test aplicados en contextos de evaluación psicológica y educativa, cuyos ítems se presentan, responden y puntúan por medio del ordenador (Barrada, 2012; Davey, 2005). Lozzia et al. (2009) describieron las diferentes formas de aplicación de las TIC a las evaluaciones psicológicas y las clasificaron con base en su grado de informatización: (1) aplicación de los tradicionales test de lápiz y papel mediante computadora; (2) elaboración automatizada de informes; (3) test adaptativos informatizados; (4) construcción automatizada de test; y (5) generación automática de ítems.

Esta investigación se centró en el primero de los cinco grados de informatización previamente señalados. Se investigaron los procesos relacionados con la aplicación de los test tradicionales de lápiz y papel mediante las TIC y, en concreto, mediante Internet. Este modelo de aplicación fue el primero que se llevó a cabo (Lozzia et al., 2009), y aunque lo único que se había informatizado era la forma de administrar los test, este hecho introdujo importantes cambios beneficiosos, como: control y precisión al presentar los ítems gracias al monitor; registro del tiempo o del proceso de respuesta; corrección y almacenamiento de las respuestas; devolución rápida y eficaz de los resultados.

Uno de los principales riesgos que surgen de la aplicación de los test informatizados es si la implementación de los mismos por medio de las TIC introduce cambios en las propiedades psicométricas en comparación con las tradicionales versiones de lápiz y papel (Clariana y Wallace, 2002). Como indican Olea et al. (1999), “a priori parece razonable pensar que si el único cambio que experimenta el test al pasarlo al ordenador es que los ítems aparecen por la pantalla y el sujeto responde a través del teclado u otro mecanismo, no deberían alterarse sus propiedades psicométricas, pues en lo esencial el test es el mismo” (p. 25). Este aspecto se considera importante (Mead y Drasgow,

1993), y aunque los resultados no son unánimes, en líneas generales puede decirse que si la implementación del test en el ordenador está bien realizada, no parecen hallarse diferencias significativas en las propiedades psicométricas entre los dos tipos de test.

En el área de la Psicología del deporte, hay una notable escasez de investigaciones que comparan los test de lápiz y papel con los test informatizados (Lonsdale, Hodge y Rose, 2006). En este sentido, destaca la realizada por Deaner (2002). En esta investigación se dividió de forma aleatoria la muestra en dos grupos, de forma que un grupo empleó el test informatizado y el otro el test de lápiz y papel. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre las dos versiones al realizar el análisis de los datos. Por el contrario, Destani (2004) encontró diferencias significativas en las puntuaciones promedio de la motivación entre ambos métodos. Si bien esto puede ser debido a la diferente metodología estadística empleada en ambos estudios, estos hallazgos, junto a la inexistencia de datos relativos al análisis de la equivalencia entre soportes de presentación de la prueba, apuntan hacia la necesidad de un estudio de la invarianza factorial de los instrumentos en sus versiones de lápiz y papel y online. Cuando se quiere emplear un instrumento online derivado de una versión de lápiz y papel es importante llevar a cabo un análisis de la invarianza factorial con el fin de asegurar que las puntuaciones del constructo evaluado tienen el mismo significado en ambas versiones. De esta manera, diversos investigadores indicaron que si la invarianza de una escala no puede ser establecida, entonces las diferencias entre los grupos analizados pueden ser interpretadas erróneamente, ya que no se puede determinar si las diferencias halladas son debidas a diferencias “verdaderas” en el constructo evaluado o a respuestas psicométricas diferentes a los ítems de la escala (Cheung y Rensvold, 2002).

El interés de la presente investigación es comprobar si ante dos formas de presentación de un mismo instrumento en dos muestras diferentes, la estructura factorial de la misma se mantiene estable. En el ámbito de la Psicología del deporte, se han hallado pocas investigaciones que empleen este tipo de análisis para contrastar sus hipótesis (Martín-Albo, Núñez y León, 2010), y muchas menos en la que la principal finalidad sea comparar los instrumentos de medida en dos tipos de presentaciones diferentes. Por tanto, y con el fin de paliar este vacío, se planteó esta investigación.

El propósito general de este trabajo fue comprobar si la implementación de los cuestionarios, por medio de las TIC, introduce cambios en las propiedades psicométricas en comparación con las versiones de lápiz y papel de dichos

cuestionarios. Los índices de ajuste obtenidos por el instrumento en sus versiones de lápiz y papel y online serían aceptables; asimismo, se mantendría la estructura factorial del instrumento en ambas muestras y, finalmente, se encontrarían índices de consistencia interna aceptables y similares en ambas versiones.

MÉTODO

Participantes

El muestreo elaborado fue no aleatorio de tipo accidental. La muestra estuvo compuesta por 522 sujetos. De acuerdo con el diseño utilizado en este trabajo, se emplearon dos submuestras. La primera correspondió con el grupo que completó la versión de lápiz y papel del instrumento, fueron 215 deportistas, de los cuales 119 eran hombres y 96, mujeres. Siguiendo a Ruiz (1994), se catalogaron los deportes practicados por los sujetos de la muestra como: deportes cerrados, 118 sujetos (natación, ciclismo, triatlón, algunas especialidades del atletismo); deportes abiertos individuales, 36 sujetos (tenis, tenis de mesa, pádel, deportes de combate); y deportes abiertos de equipo, 61 sujetos (fútbol, baloncesto, balonmano, voleibol, etc.).

La segunda correspondió al grupo que completó el cuestionario en su versión online, 307 deportistas de los que 217 eran hombres y 90, mujeres. Todos ellos eran participantes en competiciones de diferente naturaleza. De éstos, 134 practicaban deportes de tipo cerrado, 62 practicaban deportes de tipo abierto individual y 109 sujetos practicaban deportes abiertos de tipo colectivo.

Las edades de los deportistas estaban comprendidas entre los 14 y los 55 años. La media de edad fue de 22 años y la desviación típica, de 6 años.

Instrumentos

En concreto, en esta investigación se realizó la informatización del POMS (McNair, Lorr y Droppleman, 1971) en su versión reducida de 15 ítems propuesta por Fuentes, García-Merita, Melia y Balaguer (1994). Ha sido utilizado en el alto rendimiento deportivo, en el seguimiento psicológico del sobreentrenamiento y la fatiga (Bonete, Moya y Suay, 2009). La presente investigación empleó la versión reducida de 15 ítems empleada en los últimos años en diversas investigaciones (Arruza et al., 2011), por suponer un instrumento de sobrada validez y consistencia interna

satisfactoria. Palacios, en 2011, encontró índices de consistencia interna que oscilaron desde .70 para la dimensión Tensión hasta .80 para la dimensión Hostilidad. Encontraron un índice de .79 para el total de la escala.

Los ítems están agrupados en cinco factores, de los cuales la dimensión positiva es el Vigor y las otras cuatro son dimensiones negativas: Tensión, Depresión, Hostilidad y Fatiga. La escala de medida es de tipo Likert con un rango de 0 a 4, distribuida de la siguiente manera: 0 *Nada*, 1 *Un poco*, 2 *Moderadamente*, 3 *Bastante*, 4 *Muchísimo*.

Procedimiento

El grupo que completó la versión tradicional del instrumento lo hizo de forma voluntaria y tras su consentimiento informado. Se dio a los sujetos algunas indicaciones pertinentes para completar el autoinforme y se les dejó un período de tiempo para llevarlo a cabo. Completaron el instrumento de manera individual o por pequeños grupos delante del investigador en un tiempo aproximado de 10 minutos. Posteriormente, ese mismo investigador se encargó de recoger y guardar los datos recabados, en un archivo cerrado con llave.

Por su parte, el grupo que cumplimentó la versión online completó los cuestionarios por medio del programa web Teskal (Arruza, 2010; Palacios, 2011). Es una plataforma de evaluación y seguimiento online de dimensiones psicosociales relacionadas con el rendimiento psicológico de deportistas inmersos en contextos de entrenamiento-competición. Cada deportista contó con una clave de acceso personal y accedió libremente por medio de Internet, en el lugar y momento que eligiera, para completar el instrumento.

Análisis de datos

Para llevar a cabo este fin, se utilizó la técnica del análisis factorial multigrupo para una contrastación de la invarianza factorial (métrica y de estructura) de las diferentes versiones del POMS. Como primer paso, se analizó la normalidad de los datos, características de asimetría y curtosis, y el coeficiente de curtosis multivariante de Mardia (1970, 1974). Los análisis estructurales de los coeficientes de Mardia fueron de 53.05 (muestra online) y 37.97 (muestra lápiz-papel), por lo que superaron el valor límite de 5 establecido para ser considerados una distribución normal multivariante (Bentler, 2005). Se llevaron a cabo análisis

factoriales confirmatorios utilizando el programa AMOS 18.0 (Byrne, 2010), para investigar la invarianza factorial del POMS en función de los grupos Lápiz/papel y Online. Siguiendo las recomendaciones de diferentes investigadores (Abalo, Lévy, Rial y Varela, 2006), se comenzó el análisis de la invarianza factorial con un análisis preliminar en el que se examinó por separado la bondad de ajuste del mismo modelo sobre las dos muestras objeto de estudio. A pesar de que se violaban los supuestos de normalidad y con la idea exclusiva de obtener el mejor ajuste, se empleó el método de estimación de máxima verosimilitud (Lévy, Martín y Román, 2006). Los índices obtenidos para comprobar el ajuste del modelo fueron: el chi cuadrado (χ^2), el RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) y el GFI (Goodness of Fit Index) como índices de ajuste absoluto; el CFI (Comparative Fit Index) y el TLI (Tucker Lewis Index) como índices de ajuste incremental; finalmente, se tomó el NCS (Normed Chi-Squared) como índice de parsimonia. Un valor no significativo del χ^2 indicaría un buen ajuste. De la misma manera, valores del RMSEA comprendidos entre .05 y .08 indicarían un ajuste aceptable. Por su parte, índices por debajo de 0.90 del TLI y el CFI indicarían que el modelo puede ser mejorado sustancialmente. Finalmente, valores comprendidos entre 2 y 5 del NCS indicarían que el modelo es razonablemente correcto (Marsh y Hocevar, 1985).

El siguiente paso en la evaluación de la invarianza requiere que el número de factores y el patrón de cargas factoriales sea el mismo en todos los grupos. Este modelo es denominado “modelo configural”, y en relación con este modelo se testeó la invarianza configural. Una vez establecida la bondad de ajuste para el modelo configural, se continuó con las pruebas de invarianza métrica y estructural entre los grupos. En las pruebas para la invarianza métrica y estructural interesó conocer en qué medida los parámetros de medición y de estructura eran similares en los dos grupos. Aunque las varianzas de error asociadas con cada uno de los ítems (variables observadas) son también parte del modelo métrico, la prueba para su equivalencia entre los grupos es considerada demasiado rigurosa, y por lo tanto raramente implementada (Byrne, 2010), aunque algunos investigadores la incluyen (Elosua, 2005). Para analizar la invarianza factorial del cuestionario, se emplearon los mismos índices de ajuste arriba mencionados. De cara a evaluar el ajuste de los diferentes modelos anidados, esta investigación se ha centrado en el Δ CFI. Según Cheung y Rensvold (2002), el modelo de medición es completamente invariante si el valor hallado en el Δ CFI es inferior a .01.

Para comprobar evidencias de fiabilidad de las dimensiones de la escala se llevó a cabo un análisis de consistencia interna de los ítems, empleando el coeficiente alfa de Cronbach (1951). Este tipo de análisis es considerado adecuado para instrumentos cuya puntuación final se obtiene mediante el proceso aditivo o de acumulación de puntos (Nunnally y Bernstein, 1995).

RESULTADOS

Análisis factorial confirmatorio

Tanto para la versión tradicional lápiz/papel como para la versión online se planteó un modelo con cinco variables latentes (factores), asociado cada uno a tres variables observadas (ítems), con lo que hace un total de 15 variables observadas (ítems). Se correlacionaron las variables endógenas pero no los errores asociados a las variables exógenas. Para otorgar una escala de medida a las variables latentes se fijó a 1 una saturación por factor. Asimismo, se fijaron todas las varianzas de error de los indicadores a 1. Los parámetros a estimar incluyeron 10 covarianzas entre los factores latentes, 30 coeficientes de regresión y 20 varianzas de error. El modelo de medida quedó sobreidentificado con 120 momentos no redundantes en la matriz muestral y 40 parámetros libres a estimar. Tras la especificación e identificación se obtuvo el modelo que se representa en las Figuras 1 y 2.

La solución sin estandarizar para la versión lápiz/papel arrojó pesos de regresión significativos ($p < .001$) para todos los ítems. Las saturaciones de los ítems en los diferentes factores oscilaron entre .56 (poms2 en F2) y .88 (poms15 en F3). Asimismo, las correlaciones entre los distintos factores oscilaron entre -.19 (F1-F4) y .74 (F2-F3). Por su parte, la solución sin estandarizar para la versión online arrojó pesos de regresión significativos ($p < .001$) para todos los ítems. Las saturaciones de los ítems en los diferentes factores oscilaron entre .60 (poms9 en F4) y .85 (poms11 en F1). Asimismo, las correlaciones entre los distintos factores oscilaron entre -.07 (F1-F4) y .85 (F2-F3).

En la Tabla 1 se presentan los diferentes índices de bondad de ajuste del modelo empleado tanto para la muestra de lápiz y papel como online.

En lo que hace referencia al primer grupo, cabe señalar que, con respecto de los índices de ajuste absoluto, el χ^2 obtenido fue significativo ($\chi^2_{(80)} = 146.155, p < .001$), el RMSEA presentó un valor de .062 y el GFI presentó un valor de .916. Con respecto de los índices de ajuste incre-

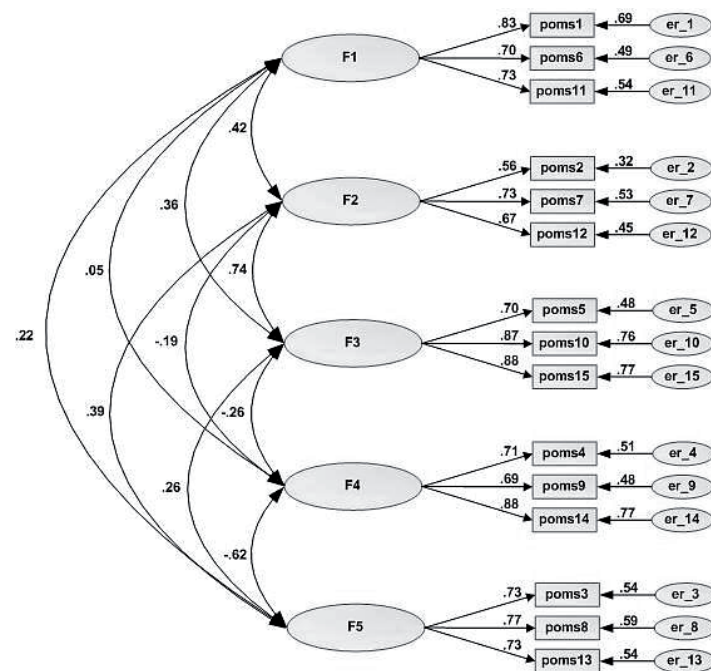


Figura 1. Modelo de la versión tradicional de papel.

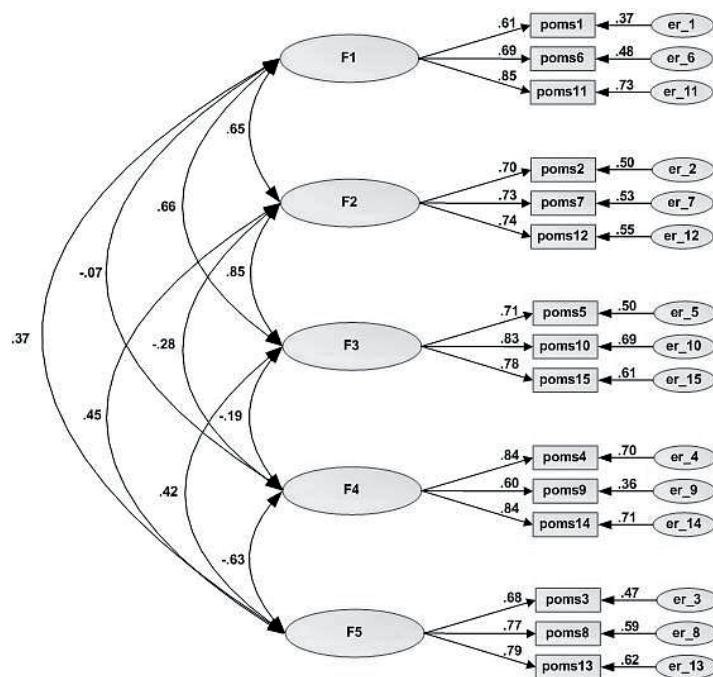


Figura 2. Modelo de la versión online.

Tabla 1. *Índices de ajuste de los modelos*

Modelo	Índices de ajuste absoluto		Índices de ajuste incremental		Índice de parsimonia	
	χ^2	RMSEA (IC 90%)	GFI	TLI	GFI	NCS χ^2 / gl
Test tradicional de papel	146.155	.062	.916	0.932	.948	1.827
	$gl = 80$	(.046, .078)				
	$p < .001$					
Test online Teskal	198.441	.070	.921	0.92	.939	2.481
	$gl = 80$	(.057, .082)				
	$p < .001$					

mental, TLI y CFI, se destaca que todos presentaron índices superiores a 0.90. Además, en lo que respecta al índice de parsimonia, éste presentó un valor de $\chi^2 / gl = 1.82$.

Por su parte, en el segundo grupo con respecto de los índices de ajuste absoluto se señala que el χ^2 obtenido fue significativo ($\chi^2_{(80)} = 198.441$, $p < .001$) y el RMSEA presentó un valor de .070. Con respecto de los índices de ajuste incremental, TLI y CFI, se destaca que todos presentaron índices superiores a 0.90. Además, en lo que respecta al índice de parsimonia, éste presentó un valor de $\chi^2 / gl = 2.48$.

Invarianza factorial

El paso inicial en la evaluación de la invarianza requiere que el número de factores y el patrón de cargas factoriales sea el mismo en todos los grupos. No se imponen restricciones de igualdad en ninguno de los parámetros. Por lo tanto, los mismos parámetros que se estimaron en el modelo base para cada grupo por separado, se calcula de nuevo en este modelo multigrupo. En la literatura metodológica, este modelo es denominado “modelo configural” (Modelo 1). Los índices arrojados para este primer modelo de invarianza multigrupo revelaron un valor de χ^2 significativo ($\chi^2_{(160)} = 344.602$, $p < .001$) y valores de GFI y RMSEA de .919 y .047, respectivamente, por lo que, a la luz de estos datos, se puede aceptar la hipótesis de invarianza configural y concluir que este modelo se ajusta bien a las muestras de lápiz y papel y online conjuntamente (ver la Tabla 2).

Añadiendo al modelo base restricciones sobre los coeficientes de regresión se caracteriza la invarianza métrica (Modelo 2). En este punto cabe comentar que el incremento de χ^2 ($\Delta\chi^2 = 17.196$) resultó estadísticamente no

significativo, mientras que el incremento del CFI ($\Delta CFI_{(Mod1-Mod2)} = .003$) no excedió el punto de corte propuesto por Cheung y Rensvold (2002), de .01. Por su parte, el GFI y el RMSEA presentaron valores respectivos de .914 y .047. Todos estos datos tomados en conjunto permiten aceptar el modelo métrico de la invarianza. Se puede concluir que los pesos factoriales fueron equivalentes en las dos submuestras. El siguiente paso en el análisis de la invarianza implica seguir con las restricciones sobre las cargas factoriales y añadir restricciones de equivalencia en las varianzas y covarianzas de los factores con lo que se caracterizaría el modelo estructural (Modelo 3). El incremento de χ^2 ($\Delta\chi^2 = 66.508$) resultó estadísticamente significativo, mientras que el incremento del CFI ($\Delta CFI_{(Mod1-Mod3)} = .01$) igualó el punto de corte propuesto por Cheung y Rensvold, de .01. Por su parte, el GFI y el RMSEA presentaron valores respectivos de .906 y .048. Todos estos datos tomados en conjunto permiten aceptar el modelo estructural de la invarianza. Los resultados de esta prueba de invarianza estructural revelaron que las covarianzas de los factores fueron equivalentes en ambos grupos, aquellos que completaron la versión de lápiz y papel del POMS y aquellos que completaron la versión online.

Como consecuencia de todos estos datos, puede considerarse que las versiones de lápiz y papel y online del cuestionario POMS tienen una estructura factorial que se ajusta al modelo de invarianza factorial métrica y estructural para todos los ítems.

Análisis de fiabilidad

En la Tabla 3 se recogen los descriptivos (media y desviación típica) y los índices de consistencia interna halladas

Tabla 2. *Modelos de invarianza factorial*

Modelo	gl	$\Delta\chi^2$	p	GFI	RMSEA (IC 90%)	CFI	ΔCFI
1	160	—	—	.919	.047 (.040, .054)	.94	
2	170	17.796	.058	.914	.047 (.040, .053)	.94	.003
3	185	66.508	—	.906	.048 (.042, .055)	.93	.01

Tabla 3. *Descriptivos e índices de consistencia interna de las versiones del Profile of Mood State (POMS)*

Factor	Escala de lápiz/papel $n = 215$			Escala online $n = 307$		
	M	DE	Alfa	M	DE	Alfa
Tensión	1.17	0.98	.79	0.93	0.86	.75
Depresión	0.34	0.59	.68	0.33	0.57	.77
Hostilidad	0.96	0.93	.84	0.74	0.74	.80
Vigor	2.86	0.83	.79	3.02	0.76	.79
Fatiga	0.48	0.78	.78	0.43	0.67	.80

en las muestras que completaron las respectivas presentaciones del instrumento. Los coeficientes fueron de .79 (Tensión), .68 (Depresión), .84 (Hostilidad), .79 (Vigor) y .78 (Fatiga) en la muestra que completó la presentación del instrumento en su modo de lápiz y papel. Mientras, en la muestra que completó la presentación del instrumento en su modo online los coeficientes hallados fueron de .75 (Tensión), .77 (Depresión), .80 (Hostilidad), .79 (Vigor) y .78 (Fatiga). Asimismo, se han llevado pruebas de hipótesis para calcular si las diferencias entre los coeficientes alfa obtenidos fueron estadísticamente significativos, mediante el programa ALPHAST (Lautenschlager, 1989). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los casos.

DISCUSIÓN

El propósito del presente estudio fue examinar la estructura factorial y la invarianza de la aplicación de la versión del cuestionario de lápiz y papel y la versión online del POMS en dos grupos diferentes de deportistas. Los datos apoyaron la equivalencia de la estructura factorial del POMS entre la versión tradicional y la versión online del instrumento.

Dicha equivalencia fue apoyada por los datos de invarianza configural, invarianza métrica e invarianza estructural.

En primer lugar, los análisis factoriales confirmatorios realizados por separado tanto para la versión tradicional como para la versión online del instrumento permiten mantener la hipótesis de que las dos versiones son equivalentes.

Respecto de las estimaciones de consistencia interna de las puntuaciones en las distintas subescalas del POMS, los coeficientes alfa de Cronbach fueron altos (.75-.84) para la práctica totalidad de las escalas en ambas formas de presentación, a excepción de la escala Depresión en la muestra que completó la versión de lápiz y papel, que presentó un coeficiente de .68. En general, estos datos son consistentes con estudios previos realizados con este instrumento tanto en su versión tradicional (Arruza, Telletxea, Azurza, Amenabar y Balagué, 2001) como en su versión online (Palacios, 2011). Si se consideran índices satisfactorios para las subescalas valores en torno a .70 (Silva, 1997), se puede concluir que los índices hallados son correctos para todas las subescalas, a excepción de la dimensión Depresión de la versión de lápiz y papel.

El análisis de la invarianza factorial en un primer momento requiere que el número de factores y el patrón de

cargas factoriales sea el mismo en todos los grupos. Los mismos parámetros que se estimaron anteriormente para cada grupo por separado se calculan de nuevo en este modelo multigrupo. Los resultados permiten mantener la hipótesis de invarianza configural y concluir que este modelo se ajusta bien a las muestras de lápiz y papel y online conjuntamente. Por su parte, las restricciones sobre los coeficientes de regresión permiten sostener la hipótesis de invarianza métrica. Añadiendo al modelo restricciones de equivalencia sobre las cargas factoriales, varianzas y covarianzas de los factores se caracteriza la invarianza estructural. Los resultados permiten sostener también la hipótesis estructural de la invarianza.

Encontrar evidencias de fiabilidad y validez en una prueba online permitirá a los psicólogos a cargo de deportistas de alto rendimiento saber en tiempo real el estado anímico de un deportista antes de la competición, y de esta manera, la intervención realizada será más efectiva. Asimismo, se es consciente de que la muestra considerada para llevar a cabo este estudio no es la más adecuada, y en el futuro se procurará aumentar el número y el tipo de muestreo, para que los resultados sean generalizables.

Dada la escasa investigación realizada alrededor del tema en cuestión, no se pueden contrastar estos hallazgos con otros estudios, pero se espera que el tema interese a otros investigadores, que encuentren de utilidad el presente trabajo y profundicen en esta línea de estudio.

REFERENCIAS

- Abalo P., J., Lévy M., J.-P., Rial B., A., & Varela M., J. (2006). Invarianza factorial con muestras múltiples. En J.-P. Lévy M. (Dir.), & J. Varela M. (Coord. principal), *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales* (pp. 259-278). España: Netbiblo.
- Arruza, J., Telletxea, S., Azurza, A., Amenabar, B., & Balagué, G. (2001, octubre). *Mood states, selfconfidence and perceived performance in snowboards elite competitors*. Trabajo presentado en la Association for the Advancement of Applied Sport Psychology 2001 Conference, Orlando, FL, E.U.
- Arruza, J. A. (2010). *Manual contenido y uso programa TESKAL*. Manuscrito inédito.
- Arruza, J. A., Arribas, S., Otaegui, O., González O., Irazusta, S., & Ruiz, L. M. (2011). Percepción de competencia, estado de ánimo y tolerancia al estrés en jóvenes deportistas de alto rendimiento. *Anales de Psicología*, 27, 536-543.
- Barrada, J. R. (2012). Tests adaptativos informatizados: Una perspectiva general. *Anales de Psicología*, 28, 289-302.
- Bentler, P. M. (2005). *EQS structural equations program manual*. Encino, CA, E.U.: Multivariate Software.
- Bonete T., E., Moya R., M., & Suay L., F. (2009). La subescala Confusión del POMS como indicador del impacto de carga de entrenamiento en corredores de fondo y medio fondo. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 4, 289-304.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming*. New York, NY, E.U.: Routledge.
- Castells, M. (2006). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 3. Fin de milenio*. Madrid, España: Alianza.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255. http://dx.doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Clariana, R., & Wallace, P. (2002). Paper-based versus computer-based assesment: Key factors associated with the test mode effect. *British Journal of Educational Technology*, 33, 593-602. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8535.00294>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02310555>
- Davey, T. (2005). Computer-based testing, En B. S. Everitt, & D. C. Howell (Eds.), *Encyclopedia of statistics in behavioral science*. Hoboken, NJ, E.U.: Wiley.
- Deaner, H. R. (2002). *Psychometric evaluation of the Sport Disengagement Questionnaire* (Tesis doctoral inédita). West Virginia University, Morgantown, WV, E.U.
- Destani, F. (2004). *Predicting contextual affective consequences in sport: Utilizing selfdetermination theory and achievement goal theory* (Tesis de maestría, inédita). San Francisco State University, San Francisco, CA, E.U.
- Elosua, P. (2005). Evaluación progresiva de la invarianza factorial entre las versiones original y adaptada de una escala de auto-concepto. *Psicothema*, 17, 356-362.
- Fuentes, I., García-Merita, M., Meliá, J. L., & Balaguer, I. (1994, septiembre). *Formas paralelas de la adaptación valenciana del perfil de estados de ánimo (POMS)*. Trabajo presentado en el IV Congreso de Evaluación Psicológica, European Association of Psychological Assessment, Santiago de Compostela, España.
- Lautenschlager, G. J. (1989). ALPHATST: Testing for differences in values of coefficient alpha. *Applied Psychological Measurement*, 13, 284. <http://dx.doi.org/10.1177/014662168901300308>
- Lévy M., J.-P., Martín F., M. T., & Román G., M. V. (2006). Optimización según estructuras de covarianzas. En J.-P. Lévy M. (Dir.), & J. Varela M. (Coord. principal), *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales* (pp. 11-30). España: Netbiblo.

- Lonsdale C., Hodge, K., & Rose, E. A. (2006). Pixels vs. paper: Comparing online and traditional survey methods in sport psychology. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 28, 100-108.
- Lozzia, G. S., Abal, F. J. P., Blum, G. D., Aguerri, M. E., Galibert, M. S., & Attorresi, H. F. (2009). Tests informatizados: Nuevos desafíos prácticos y éticos para la evaluación psicológica. *Summa Psicológica UST*, 6(1), 135-148.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57, 519-530. <http://dx.doi.org/10.2307/2334770>
- Mardia, K. V. (1974). Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. *Sankhyā B*, 36, 115-128.
- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1985). The application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97, 562-582. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.97.3.562>
- Martín-Albo, J., Núñez, J. L., & León, J. (2010). Analysis of the psychometric properties of the Spanish version of the Trait Meta-Mood Scale in a sports context. *Psychological Reports*, 106, 477-489. <http://dx.doi.org/10.2466/pr0.106.2.477-489>
- McNair, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1971). *Manual for the Profile of Mood States*. San Diego, CA, E.U.: Educational and Industrial Testing Service.
- Mead, A. D., & Drasgow, F. (1993). Equivalence of computerized and paper-and-pencil cognitive ability tests: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 114, 449-458. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.114.3.449>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. (1995). *Teoría psicométrica*. México, D.F.: Mc-Graw-Hill.
- Olea, J., Abad, F. J., & Barrada, J. R. (2010). Tests informatizados y otros nuevos tipos de tests. *Papeles del Psicólogo*, 31, 97-107.
- Olea, J., Ponsoda, V., & Prieto, G. (1999). *Tests informatizados. Fundamentos y aplicaciones*. Madrid, España: Pirámide.
- Palacios, M. (2011). *Aspectos psicosociales aplicados a la formación en jóvenes deportistas a través de las nuevas tecnologías* (Tesis doctoral inédita). Universidad del País Vasco, España.
- Ruiz P., L. M. (1994). *Deporte y aprendizaje. Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades*. Madrid, España: Visor.
- Silva A., L. C. (1997). *Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: Una mirada crítica*. Madrid, España: Díaz de Santos.

Recibido: 25 de septiembre de 2013.
Aceptado: 20 de marzo de 2014.

VALIDEZ FACTORIAL DEL NEO-FFI EN UNA MUESTRA MEXICANA: PROPUESTA DE UNA VERSIÓN REDUCIDA

FACTOR VALIDITY OF NEO-FFI IN A MEXICAN SAMPLE: PROPOSAL OF A SHORT VERSION

ROSA M. MEDA LARA¹

*Departamento de Psicología Básica, Centro Universitario de Ciencias de la Salud,
Universidad de Guadalajara, México*

BERNARDO MORENO-JIMÉNEZ, LUIS F. GARCÍA

*Departamento de Psicología Biológica y de la Salud,
Universidad Autónoma de Madrid, España*

ANDRÉS PALOMERA CHÁVEZ, MIRIAM V. MARISCAL DE SANTIAGO

*Departamento de Psicología Básica, Centro Universitario de Ciencias de la Salud,
Universidad de Guadalajara, México*

Citación: Meda Lara, R. M., Moreno-Jiménez, B., García, L. F., Palomera Chávez, A.
y Mariscal de Santiago, M. V. (2015). Validez factorial del NEO-FFI en una muestra mexicana:
Propuesta de una versión reducida. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 57-67.

Resumen: La evaluación de la personalidad desde el modelo de los cinco factores mediante el NEO-FFI es una práctica muy extendida en diversos países. Se ha reportado que su estructura factorial y consistencia interna presentan limitaciones en algunos países, sin embargo, en población mexicana no se ha evaluado su estructura factorial. El propósito del presente trabajo fue analizar la validez factorial del NEO-FFI en población mexicana mediante las técnicas de AFE y AFC. El inventario se administró vía electrónica a sujetos mexicanos adultos mediante autoinforme. Los resultados indicaron que el NEO-FFI de 60 ítems no presenta adecuadas propiedades estructurales en población mexicana. Sin embargo, la versión reducida de 30 ítems desarrollada en este trabajo tuvo una buena estructura factorial, índices de ajuste razonables en algunos modelos, así como satisfactorios coeficientes de fiabilidad, lo que sugiere su uso para evaluar la personalidad desde el Modelo de los cinco grandes en el contexto mexicano.

Palabras clave: cinco grandes, neuroticismo, apertura, amabilidad, extroversión.

Abstract: The use of the NEO-FFI to evaluate the personality through the five factor model is a widespread practice in several countries. Limitations have been reported in the factor structure and internal consistency of the NEO-FFI in different populations, but not for the Mexican one. The study was developed to analyze the validity factor of the NEO-FFI using AFE and AFC techniques. The inventory was electronically administered to adult Mexican subjects through self-reporting. The 60-item NEO-FFI showed no adequate structural properties for the Mexican population. However, the 30-item version of NEO-FFI, developed in this study, showed good factor structure, reasonable adjustment rates, as well as satisfactory reliability coefficients, suggesting their use to evaluate the personality in Mexicans.

Keywords: big five, neuroticism, openness, agreeableness, extraversion.

¹ Dirigir correspondencia a: Rosa Martha Meda Lara. Departamento de Psicología Básica, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Sierra Nevada 950, Col. Independencia, C.P. 44340, Guadalajara, Jalisco, México. Correo electrónico: rosammeda2004@yahoo.com.mx

El Modelo de cinco factores de la personalidad, o Modelo pentafactorial de la personalidad, es actualmente uno de los más extendidos y aplicados en la conceptualización de la personalidad (Digman, 1990; Hull, Beaujean, Worrel y Verdisco, 2010; John, Naumann y Soto, 2008). El modelo propone que la descripción y explicación básica de la personalidad puede resumirse en cinco grandes factores independientes: Extroversión, Neuroticismo, Apertura a la experiencia, Amabilidad y Responsabilidad, que pueden aplicarse en una amplia gama de ámbitos.

Aunque el Modelo de los *cinco grandes* factores de personalidad se ha desarrollado originalmente en países de lengua inglesa, la propuesta de sus autores es que es igualmente útil para la descripción y predicción de aspectos de la personalidad en gran parte de las culturas. Según McCrae y Costa (1997), el modelo sería útil y adecuado para representar y describir la personalidad de países de lengua inglesa y en culturas europeas, de Oriente próximo y asiáticas. De forma más ambiciosa todavía, algunos autores han propuesto que su estructura sería válida universalmente (McCrae, Terracciano y Khoury, 2007).

La propuesta incluye el desarrollo de instrumentos de medida y evaluación de los cinco grandes factores, y aunque existen diferentes propuestas de instrumentos para su evaluación (p.ej., Caprara, Barbaranelli, Borgogni y Perugini, 1993), el instrumento de medida utilizado más ampliamente ha sido el NEO (Costa y McCrae, 1985) y sus derivados como el NEO-PI (Costa y McCrae, 1989) y el NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992). Tanto el NEO-PI como el NEO-PI-R fueron diseñados para evaluar seis facetas por factor. De hecho, este último incluye un número alto de ítems (240). Posteriormente, con el objetivo de facilitar su uso y aplicación, Costa y McCrae (1992) elaboraron el cuestionario NEO-FFI seleccionando los 60 ítems (12 por factor) con mayor peso en los factores del NEO-PI-R. Dichos 60 ítems fueron resultado de análisis factoriales complementarios.

Tal como McCrae y Costa (2004) constataron, el NEO-FFI fue elaborado respondiendo a la necesidad de elaborar un instrumento más breve y parsimonioso que expusiera la estructura básica de la personalidad con un gasto menor de tiempo y esfuerzo, y como instrumento aproximativo al análisis más completo de las treinta facetas de los cinco factores de la personalidad. El planteamiento de los autores es que es igualmente aplicable en diferentes contextos. Los estudios con el NEO-FFI acerca de su estructura y consistencia interna han sido múltiples (Caruso, 2000; Church et al., 2008). McCrae y Costa (2007) refirieron que, hasta diciembre de 2006, había más de 680 referencias

en PSYCINFO, lo que sería índice de la utilidad, validez y aplicabilidad de las medidas ofrecidas por el NEO-FFI.

Sin embargo, a pesar de la amplia aplicación del NEO-FFI no le han faltado críticas acerca de la validez factorial de sus escalas (Aluja, García, Rossier y García, 2005; Becker, 2006; Egan, Deary y Austin, 2000; Rolland, Parker y Stumpf, 1998). Diferentes estudios empleando distintas técnicas han encontrado diferentes ítems con cargas factoriales desplazadas o insuficientes (Holden y Fekken, 1994; Rolland et al., 1998). Por otra parte, cuando se ha aplicado el análisis factorial confirmatorio (AFC), los índices de bondad de ajuste no han sido suficientemente satisfactorios (Holden y Fekken, 1994; Hřebíčková et al., 2002; Schmitz, Hartkamp, Baldini, Rollnik y Tress, 2001). Los resultados del estudio de Aluja, García, García y Seisdedos (2005) mostraron que en el NEO-FFI los índices de ajuste estructurales no se ajustan correctamente a una estructura de cinco factores, y encontraron además que 10 ítems tenían una carga menor de 0.30 en los correspondientes factores. Igualmente, en el estudio de Egan et al. se indicó que cuando se usa la metodología de ecuaciones estructurales, los índices de ajuste no son adecuados (Mooradian y Nezlak, 1996), así como que los factores no son independientes. En este sentido se han propuesto soluciones de cuatro y menos factores (Ferguson y Patterson, 1998). En general, los autores concluyeron considerando que difícilmente puede considerarse el NEO-FFI como un instrumento adecuado para la evaluación estructural del Modelo de los cinco grandes.

A este tipo de críticas McCrae y Costa (2004) han respondido con una triple línea de respuesta. En primer lugar, los autores consideran que el NEO-FFI es un cuestionario elaborado para proveer una medida concisa de los cinco factores de personalidad. En segundo lugar, consideran que las críticas a una escala no deberían basarse completamente en el análisis de ítems y, por tanto, sugieren que el AFC no es el mejor método para su validación a nivel estructural. En su lugar, proponen el uso del análisis factorial exploratorio (AFE) utilizando una rotación ortogonal (Varimax o Procustes). En tercer lugar, proponen una nueva versión, el NEO-FFI-R, basado en una substitución de 14 ítems del NEO-FFI por otros procedentes del NEO-PI-R. Aunque parece que el NEO-FFI-R mejora las propiedades del original (McCrae y Costa, 2004), otros autores no han encontrado diferencias sustanciales entre ambas versiones (Aluja, García, García et al., 2005). En este sentido, Aluja, García, Rossier et al. (2005) proponen una versión diferente (NEO-60), con mejor estructura factorial, que resulta de reemplazar 27 ítems del NEO-FFI original.

Hull et al. (2010) también han respondido a las observaciones de McCrae y Costa (2004) reconociendo que si bien sus observaciones pueden ser válidas para el NEO-PI-R, no lo son por la naturaleza de los datos del NEO-FFI. Por ello han procedido a un estudio con una población jamaicana con el objetivo de analizar tanto la configuración factorial de los ítems como los coeficientes estructurales del NEO-FFI. Sus resultados indicaron que, utilizando diversas técnicas de reducción de datos, los resultados de las configuraciones resultantes son similares. Los datos encontrados indicaron que mantienen la estructura propuesta 7 ítems de Neuroticismo y 10 de Responsabilidad, mientras que en el resto de los factores menos de la mitad de los ítems mantenía la estructura inicialmente propuesta. Es decir, tal como los autores acotaron, menos del 73% de los ítems no obtiene los resultados satisfactorios esperados.

Desde una perspectiva psicométrica pero también multicultural, Panayiotou, Kokkinos y Spanoudis (2004) han utilizado el NEO-FFI con el objetivo de analizar su estructura factorial y configuración en la cultura griega, marcadamente diferente de la lengua y la cultura anglosajona. Los resultados indicaron que las escalas estaban altamente correlacionadas entre sí, lo que indica que no son factores ortogonales independientes. El AFE no obtuvo los resultados esperados y tampoco el AFC obtuvo índices de ajuste satisfactorios, por lo que los autores consideraron que en lengua griega el NEO-FFI debe utilizarse con precaución, aunque no sea posible determinar si los resultados insuficientes provienen de debilidades internas psicométricas del cuestionario, o de problemas derivados de las diferencias entre la cultura griega y la anglosajona.

Estas diferencias culturales no vienen exclusivamente de Grecia. El estudio realizado en Japón por Yoshimura, Ono, Nakamura, Nathan y Suzuki (2001) mostró una resolución factorial de más de siete factores. En otro estudio con una muestra alemana (Schmitz et al., 2001), los autores encontraron que los factores no eran ortogonales y que el AFC no proporcionaba buenos índices de ajuste, lo que parece estar indicando la posible relevancia de aspectos culturales.

Los estudios en lengua española en España o Latinoamérica con muestras amplias y metodologías de análisis multifactoriales y variadas no han sido muchos. La base de datos Redalyc en la búsqueda del término *NEO-FFI* recoge 73 referencias directas o indirectas, aunque son muy escasos los trabajos dirigidos a un análisis psicométrico del instrumento. Manga, Ramos y Morán (2004) estudiaron las propiedades psicométricas del NEO-FFI en español en una muestra de 1,136 adultos. El análisis de la estructura

factorial mediante el AFE replicó una estructura de cinco factores con una varianza explicada del 35%. No obstante, se observaron algunos problemas en las escalas Amabilidad y Apertura a la experiencia.

Aluja, García, García et al. (2005), con una muestra de 1,106 sujetos, compararon las dos versiones en español del NEO-FFI y el NEO-FFI-R junto con un tercer instrumento, el NEO-60, mediante el AFC para analizar la estructura factorial de los tres instrumentos. Sus resultados indicaron que el NEO-FFI-R mejora tanto la consistencia interna como la estructura factorial del NEO-FFI original, y ambos son mejorados por el NEO-60. Los autores propusieron una substitución de 27 ítems del NEO-FFI. En una reciente publicación, Martínez y Cassaretto (2011) han procedido a evaluar el NEO-FFI en español en una muestra de 517 estudiantes peruanos. Sus resultados, utilizando el AFE, replicaron la estructura de cinco factores, aunque ocho ítems tienen problemas de desplazamiento factorial o de bajas cargas factoriales. La resolución factorial explicaba 35.23% de la varianza.

El propósito del presente trabajo fue analizar la validez factorial del NEO-FFI en población mexicana mediante las técnicas de AFE y AFC. En el caso de que, tal y como se ha descrito en otros trabajos, la estructura del NEO-FFI no fuera adecuada, se propuso una forma breve del instrumento que poseyera una estructura factorial satisfactoria en población mexicana.

MÉTODO

Participantes

Se calculó mediante muestreo no probabilístico por conglomerados una muestra de 1,440 participantes utilizando como criterios el sexo y la edad cronológica. Se conformaron tres grupos etarios (18-30, 31-45 y 46-60 años de edad), para los cuales se calculó una *n* de 480 participantes por grupo y que la distribución por sexo fuera del 50% tanto para varones como para mujeres. La tasa de respuesta fue de 72%, por lo que la muestra quedó compuesta por 1,031 participantes, quienes radicaban en cuatro diferentes estados de México. La edad osciló entre 18 y 60 años de edad ($M = 25.6$ años, $DE = 12.4$). Se obtuvieron datos confiables de 420 hombres (40.7%) y 601 mujeres (58.9%); 10 personas no informaron la variable sexo. Respecto del estado civil, los porcentajes de solteros, casados, con pareja, divorciados o viudos fueron de 65, 28.7, 3.6, 1.7 y 1%, respectivamente. En cuanto al nivel educativo, 1.2% de la

muestra no tenía estudios, 4.9% había cursado primaria y 93.9% tenía estudios de secundaria, había alcanzado un nivel de bachillerato/técnico o estudios universitarios, es decir, casi la totalidad de la muestra tenía la educación necesaria para poder responder los ítems de la escala de personalidad. Ningún participante reportó antecedentes de afectaciones mentales o psiquiátricas, y todos firmaron la respectiva carta de consentimiento informado.

Instrumento

Se administró la versión española del NEO-FFI (Costa y McCrae, 1999), que es la versión reducida del NEO-PI-R (240 ítems; Costa y McCrae, 1992), y consta de 60 ítems que evalúan los cinco rasgos básicos (12 ítems por escala) considerados por el Modelo de los cinco grandes: Neuroticismo, Extroversión, Apertura a la experiencia, Amabilidad y Responsabilidad. El formato de respuesta es una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta: *Totalmente de acuerdo*, *De acuerdo*, *Neutral*, *En desacuerdo* y *Total desacuerdo*. Este instrumento ha mostrado una adecuada fiabilidad en la población original estadounidense (Costa y McCrae, 1992), así como en otras adaptaciones a lengua castellana (Costa y McCrae, 1999).

Procedimiento

El NEO-FFI fue convertido a formato electrónico por medio del software Survey Monkey, que incluía además una ficha de datos sociodemográficos y una carta de consentimiento informado. Posteriormente, el test fue enviado a la dirección de correo electrónico de potenciales participantes que fueron principalmente estudiantes y profesores universitarios, amas de casa, obreros y comerciantes que residían en los estados de Jalisco, Veracruz, Colima y Michoacán (México). La técnica utilizada fue el autoinforme, y la muestra se recolectó en el periodo comprendido de septiembre de 2011 a mayo de 2012.

Análisis de datos

Los análisis se realizaron en dos fases: 1. análisis de la estructura factorial subyacente del NEO-FFI en población mexicana mediante técnicas de AFE, y 2. validación de dicha estructura con una estrategia de AFC. Para ello, el total de los sujetos se dividió en una muestra de calibración (515

sujetos) y otra de validación (516 sujetos). Este procedimiento de validación cruzada (Cudeck y Browne, 1983) tiene como objetivo comprobar que el ajuste de la estructura por medio del análisis confirmatorio se debe a la estructura propiamente, y no a la muestra específica desde la que se ha generado en los análisis exploratorios.

Respecto del método de AFE, diversos estudios sobre la estructura del NEO-FFI han utilizado el método de componentes principales y la rotación Varimax. (p.ej., Aluja, García, García et al., 2005; McCrae y Costa, 2004), por lo que se optó por dichos métodos de extracción y rotación. A pesar de no permitir la correlación entre los factores obtenidos, la rotación Varimax tiene la ventaja de maximizar las posibilidades de encontrar una estructura simple. Considerando el modelo teórico de referencia, se solicitó explícitamente la extracción de cinco factores. Además de la clara fundamentación teórica, no se ha optado por aplicar reglas de selección de factores ya que, cuanto menor es la comunalidad de las variables, mayores son los problemas de sobrestimación, y la comunalidad se reduce especialmente cuando se analizan ítems (Garrido, Abad y Ponsoda, 2011, 2012). Todos los análisis se realizaron con el SPSS 19.

El AFC sobre la muestra de validación se realizó utilizando el programa AMOS 19. Se analizaron las matrices de varianzas-covarianzas por medio del método de máxima verosimilitud. Se evaluaron dos modelos: 1. Modelo de estructura simple (cinco factores): se asumió que cada ítem carga sólo en el factor teórico correspondiente, y 2. Modelo de saturaciones secundarias (ss): en éste también se incluyeron las saturaciones superiores a ± 0.2 en factores distintos del esperado teóricamente. La inclusión de este último modelo se justificó por el pobre ajuste que suelen tener los modelos de estructura simple (Hopwood y Donnellan, 2010; McCrae, Zonderman, Costa, Bond y Pausonon, 1996), y es un procedimiento similar al utilizado por otros autores (Modest Loadings Model; Aluja, García, García et al., 2005; McCrae et al., 1996) para probar el ajuste del NEO-PI-R. Se tomó ± 0.2 como valor de corte para replicar exactamente el procedimiento seguido por dichos autores (Aluja, García, García et al., 2005; McCrae et al., 1996). Esos autores también incluyeron un modelo (Salient Loadings Model) en el que tomaron como punto de corte saturaciones mayores de ± 0.4 . No obstante, dichos modelos no difieren mucho en su ajuste de los de estructura simple (Aluja, García, García et al., 2005; McCrae et al., 1996), por lo que no se utilizaron en el presente artículo. Ambos modelos se ajustaron en dos condiciones: 1. asumiendo independencia entre los factores (modelos

ortogonales), y 2. asumiendo correlación entre ellos (modelos oblicuos).

También se pusieron a prueba modelos confirmatorios separadamente (modelos de rasgo latente único) para cada una de las cinco escalas evaluadas por el NEO-FFI. Este procedimiento analizó la validez de constructo de cada escala por separado, ya que se controló el efecto de las otras cuatro. Para hacer identificables todos los modelos mencionados arriba se fijaron a 1 los pesos de regresión de los errores sobre los ítems, así como las varianzas de los factores latentes (MacCallum, Browne y Sugawara, 1996). Finalmente, al igual que han hecho otros autores con instrumentos derivados del Modelo de los cinco grandes, en los modelos oblicuos se dejan libres los parámetros de las correlaciones entre los rasgos latentes (McCrae et al., 1996).

Para comprobar el ajuste de los modelos se indica el empleo de varios indicadores (Bollen y Long, 1993). Concretamente se obtendrían el χ^2 , el χ^2 / gl , el GFI, el AGFI, el NFI, el TLI, el CFI y el RMSEA. Se consideraron valores de ajuste aceptables un χ^2 / gl menor de 3 y valores de GFI, AGFI, NFI, TLI y CFI superiores a 0.90 (Hu y Bentler, 1999; Sharma, Mukherjee, Kumar y Dillon, 2005), aunque también se han propuesto valores de corte más altos en algunos indicadores (p.ej., TLI > 0.95; Schumacker y Lomax, 2004). Respecto del RMSEA, se ha sugerido que un valor inferior a .08 implica un ajuste razonable, mientras que valores menores de .05 significarían un buen ajuste (Browne y Cudeck, 1993).

Finalmente, es necesario señalar que tanto el método empleado para el AFE como el de máxima verosimilitud asumen la normalidad de las variables. El cumplimiento de dicho supuesto es cuestionable cuando se analizan ítems individuales y no agregados de ítems. Por ese motivo, se analizó si los ítems del NEO-FFI violaban ostensiblemente el supuesto de normalidad. Se ha sugerido que las variables son normales cuando sus valores de asimetría y curtosis están dentro del intervalo de -1 a +1 (Muthén y Kaplan, 1985). De los 60 indicadores analizados en el presente trabajo, ninguno tuvo simultáneamente valores de asimetría y curtosis fuera de ese rango. Solamente los ítems 44 y 52 tuvieron una asimetría menor de -1, mientras que sólo los indicadores 9, 11 y 36 presentaron valores de curtosis inferiores a -1. Además, dichos valores de asimetría y curtosis fueron muy cercanos al límite inferior del rango (-1), la asimetría del ítem 52 fue el valor más alejado de dicho límite (-1.34). Estos resultados indican que las variables analizadas no violan el supuesto de normalidad y, por tanto, se pueden emplear los métodos exploratorios y confirmatorios propuestos.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra la solución de cinco factores de los 60 ítems originales en la muestra de calibración. También se informa la consistencia interna (α de Cronbach) de las escalas. Como se puede apreciar, aunque hubo una tendencia a que los ítems de Neuroticismo, Apertura a la experiencia y Responsabilidad saturaran únicamente en el factor esperado, hay que señalar que cinco indicadores de Neuroticismo y Apertura a la experiencia, y cuatro de Responsabilidad no cargaron en el factor correspondiente. Por otro lado, la mayoría de los ítems de Extroversión y Amabilidad no cargaron en su propio factor o presentaron saturaciones secundarias elevadas. En general, se observó una estructura simple que no se ajustó a la esperada teóricamente de cinco factores con saturaciones únicas en el factor correspondiente.

Dado el elevado número de saturaciones secundarias, se probó si una solución factorial de cinco factores con rotación oblicua (método Promax) se ajustaba mejor a una estructura simple de cinco factores en la muestra de calibración. Los resultados obtenidos fueron equivalentes a los informados en la Tabla 1 para la solución ortogonal. De hecho, los coeficientes de congruencia entre los factores de la solución ortogonal y la oblicua fueron de 0.98 para los factores de Neuroticismo, Extroversión y Amabilidad, y de 0.97 para los factores de Responsabilidad y Apertura a la experiencia. Ya que los coeficientes de congruencia estuvieron por encima de 0.95, se puede afirmar que ambas soluciones son idénticas (Jensen, 1998). Considerando la identidad entre ambas soluciones, se informa sólo la ortogonal por motivos teóricos y de comparación con otros artículos. Estos resultados son consistentes con los reportados por otros autores sobre la equivalencia entre soluciones ortogonales y oblicuas en el NEO-PI-R (Aluja, García, García et al., 2005). El análisis factorial con solución ortogonal también permitió obtener la correlación entre factores. La media del valor absoluto de las correlaciones fue de .18 ($DE = .09$), con un mínimo de .03 y un máximo de .30.

Con el propósito de encontrar una estructura factorial del NEO-FFI que se ajustase al modelo teórico de estructura simple de cinco factores, se procedió a seleccionar los mejores ítems de cada factor. Inicialmente se eligieron aquellos con saturaciones en el factor correspondiente mayores de $\pm .40$ y que, a su vez, no presentaran cargas secundarias mayores de $\pm .30$. Tomando en consideración el alto número de ítems descartados en algunos factores, se optó por buscar una solución de seis indicadores que permitiese una

Tabla 1. *Estructura del NEO-FFI (60 ítems; 12 por factor) en población mexicana*

Factor-ítem	Ítem	N	E	O	A	C	Factor-ítem	Ítem	N	E	O	A	C
N1	1	-.50	-.12	-.01	-.10	-.15	O7	33	-.15	.13	.37	-.38	.23
N2	6	-.02	-.18	.19	.11	-.24	O8	38	.06	.03	.61	.11	.09
N3	11	-.48	-.07	.09	-.24	-.10	O9	43	.31	.01	.50	-.02	-.02
N4	16	-.56	-.15	-.07	-.17	-.22	O10	48	-.18	.41	.32	-.20	.15
N5	21	-.58	.02	-.08	-.22	-.20	O11	53	.14	.18	.23	-.25	.22
N6	26	-.55	.06	.06	-.10	-.08	O12	58	.19	.00	.40	.05	-.28
N7	31	-.50	.09	.06	-.33	-.08	A1	4	.06	.52	.09	.23	.15
N8	36	-.52	-.12	.03	-.38	-.07	A2	9	.01	.24	.23	.51	.05
N9	41	-.27	-.17	.14	-.13	-.44	A3	14	.13	.18	.24	.52	.12
N10	46	-.21	-.36	.29	.05	-.29	A4	19	.06	.04	.05	.58	.13
N11	51	-.29	.22	-.09	-.50	-.17	A5	24	-.03	.36	.06	.44	.19
N12	56	-.06	-.28	.03	-.13	-.19	A6	29	-.02	.49	.14	.11	-.02
E1	2	.33	.48	.00	-.07	.22	A7	34	.26	.25	-.02	.48	-.15
E2	7	.28	.62	.08	-.01	.24	A8	39	.04	.32	.04	.06	.28
E3	12	.31	.47	-.01	-.13	.03	A9	44	-.10	.37	.06	.19	.32
E4	17	.54	.24	.10	.01	.00	A10	49	.06	.54	.13	.12	.15
E5	22	.27	.47	-.10	-.10	.03	A11	54	.05	.00	-.14	.50	-.13
E6	27	.65	.06	.12	-.13	.04	A12	59	.12	.08	.32	.28	-.08
E7	32	.18	.28	.03	-.04	.52	C1	5	.38	-.17	.07	.11	.34
E8	37	.57	.07	.12	-.09	-.02	C2	10	.16	.16	.09	-.10	.58
E9	42	.54	.25	.10	-.05	-.09	C3	15	.19	.23	.20	-.11	.52
E10	47	.06	.53	.09	-.11	.32	C4	20	.21	-.01	-.05	.06	.59
E11	52	.08	.24	.13	-.42	.17	C5	25	-.01	.09	.02	.27	.51
E12	57	.46	.31	.25	-.02	.03	C6	30	-.07	.15	.06	.12	.60
O1	3	-.10	.30	.47	-.05	.24	C7	35	-.03	-.02	.12	-.15	.63
O2	8	.05	.04	.47	.06	.05	C8	40	.14	.18	.07	-.07	.59
O3	13	.00	.16	.40	-.18	.38	C9	45	.07	.20	.08	.07	.65
O4	18	-.11	.23	.48	-.03	.28	C10	50	.17	-.34	.05	.39	.27
O5	23	.17	-.12	.56	.02	.02	C11	55	.34	-.12	.07	.22	.32
O6	28	-.19	.15	.36	-.34	.09	C12	60	.29	-.28	.13	.22	.28
<i>Continúa...</i>							α		.77	.79	.72	.70	.78

Notas: N = Neuroticismo; E = Extroversión; O = Apertura a la experiencia; A = Amabilidad; C = Responsabilidad. Saturaciones $\geq \pm .4$ en negrita.

estructura más nítida sin afectar excesivamente a la fiabilidad de las escalas. En el caso de algunos factores había más de seis candidatos, por lo que se escogieron los seis ítems con mayores cargas en el factor propio. Las excepciones a esta regla general fueron los ítems 36 (de Neuroticismo), 43 (de Apertura a la experiencia) y 24 (de Amabilidad), que, a pesar de tener saturaciones secundarias mayores de $\pm .30$, se incluyeron para completar el número de seis ítems por factor.

Un caso especial fue la escala Extroversión, ya que no hubo seis indicadores de ese rasgo que cumpliesen ambos

requisitos. Por tanto, se hizo un análisis factorial incluyendo los seis indicadores del resto de factores más la totalidad de los ítems de Extroversión. Tras ese análisis se escogieron los seis ítems con mayor saturación en el factor, aunque algunos de ellos presentaron también cargas secundarias altas. La estructura formada por los 30 ítems seleccionados (seis por factor) en la muestra de calibración aparece en la Tabla 2.

Como se puede apreciar, la solución factorial se ajustó perfectamente al modelo teórico de estructura simple de cinco factores, ya que todos los indicadores saturaron sólo

Tabla 2. Estructura de 30 ítems (6 por factor) del NEO-FFI en población mexicana

Factor-ítem	Ítem	N	E	O	A	C
N1	1	.58	-.13	-.04	-.05	-.14
N2	11	.61	-.06	.04	-.17	-.07
N3	16	.66	-.17	-.09	-.14	-.23
N4	21	.67	-.08	-.11	-.13	-.12
N5	26	.69	-.03	-.01	.03	.01
N6	36	.58	-.19	-.05	-.30	.03
E1	2	-.18	.44	.07	.07	.31
E2	7	-.06	.67	.15	.14	.31
E3	12	-.02	.71	.00	-.02	.09
E4	22	.01	.69	-.15	.07	.08
E5	42	-.30	.64	.09	.00	-.08
E6	57	-.23	.54	.21	.06	.08
O1	3	.18	.11	.58	.11	.27
O2	8	-.04	-.01	.58	.06	-.01
O3	18	.15	.12	.55	.05	.31
O4	23	-.17	-.07	.63	-.05	-.05
O5	38	-.03	.03	.63	.12	.07
O6	43	-.25	.16	.55	-.05	-.09
A1	9	-.02	.07	.15	.66	.11
A2	14	-.19	.00	.18	.62	.14
A3	19	-.25	-.16	.03	.56	.10
A4	24	-.04	.10	.10	.53	.17
A5	34	-.17	.26	-.03	.57	-.17
A6	54	-.03	.02	-.19	.56	-.18
C1	10	-.09	.20	.09	.01	.63
C2	20	-.23	.08	-.02	.03	.54
C3	30	.00	-.01	-.02	.21	.67
C4	35	.04	.00	.10	-.14	.66
C5	40	-.16	.11	.06	-.02	.67
C6	45	.40	-.07	.00	-.30	.53
	α	.74	.66	.76	.66	.76

Nota: N = Neuroticismo; E = Extroversión; O = Apertura a la experiencia; A = Amabilidad; C = Responsabilidad. Saturaciones > $\pm$.4 en negrita.

en el factor esperado y, además, no hubo ninguna saturación secundaria superior a $\pm$.40. Además, las fiabilidades de esta versión de seis ítems por escala apenas disminuyeron, con la excepción de Extroversión, que pasó de una consistencia interna de .79 a una de .66. Las correlaciones entre las escalas de las versiones de 60 y 30 ítems fueron: Neuroticismo, .91; Extroversión, .91; Apertura a la experiencia, .87; Amabilidad, .86; y Responsabilidad, .88. Por tanto, hubo una convergencia clara entre la versión larga del NEO-FFI y la versión reducida de 30 ítems. Esta última presentó una estructura factorial claramente superior. Por

último, se obtuvo una solución factorial con rotación oblicua (Promax) para probar las correlaciones entre los factores en la versión de 30 ítems. En este caso, la media del valor absoluto de las correlaciones fue de .21 ($DE = .07$), con un mínimo de .11 y un máximo de .30. Es decir, se mantuvieron las correlaciones entre factores observadas con la versión de 60 ítems.

En la segunda fase de los análisis, se validaron los modelos de estructura simple y de saturaciones secundarias en las versiones de 60 y 30 ítems, así como los modelos de factor latente único. Los índices de ajuste obtenidos se pueden observar en la Tabla 3. Como es esperable en modelos confirmatorios aplicados a cuestionarios de personalidad (Hopwood y Donnellan, 2010; Vassend y Skrondal, 1997), el ajuste fue pobre en casi todos los modelos, tanto ortogonales como oblicuos. El modelo de cinco factores que incluyó las saturaciones secundarias presentó valores aceptables de χ^2 / gl y RMSEA en ambas versiones, aunque el resto de los indicadores implicaron un mal ajuste. Es importante destacar que las escalas de Neuroticismo y Responsabilidad se ajustaron razonablemente bien en la versión de 60 ítems, y muy bien en la versión de 30 ítems, seis por escala, lo que sugiere que la estructura de ambos rasgos es adecuada y que los problemas del NEO-FFI están ligados principalmente a los otros tres factores (Extroversión, Apertura a la experiencia y Amabilidad).

DISCUSIÓN

Los resultados del presente trabajo indican que la estructura factorial del NEO-FFI original en población mexicana no es adecuada. Estos resultados reafirman los problemas de dicho instrumento ya señalados en otros países que difieren en su lenguaje y tradición cultural como Gran Bretaña (Egan et al., 2000), España (Aluja, García, Rossier et al., 2005) o Grecia (Panayiotou et al., 2004). Por tanto, se replicó en población mexicana la escasa validez de constructo del NEO-FFI. Más en detalle, y como ha sucedido en otros países (Egan et al., 2000; Hull et al., 2010), los problemas estructurales del NEO-FFI se asocian principalmente a las escalas de Extroversión y Amabilidad.

Para la exploración de la estructura del NEO-FFI se han utilizado procedimientos de AFE y AFC. En otros países latinoamericanos ya se analizó la estructura factorial del NEO-FFI a nivel exploratorio (Martínez y Cassaretto, 2011), pero, hasta donde los autores del presente trabajo conocen, éste es el primer estudio que combina ambas técnicas para analizar la estructura del NEO-FFI en muestras latinoameri-

Tabla 3. Indicadores de ajuste de la estructura del NEO-FFI en la versión de 60 y 30 ítems considerando los cinco factores (de forma ortogonal u oblicua) y cada rasgo por separado

Versión	Modelo ^a	χ^2 ^b	gl	χ^2 / gl	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA
60 ítems	Modelo nulo	10691.01	1770	6.04	.336	.314	.000	.000	.000	.099
	Cinco factores ortogonales	5834.52	1710	3.41	.652	.627	.454	.521	.538	.068
	Cinco factores ortogonales, ss	4348.52	1643	2.64	.786	.739	.593	.673	.697	.057
	Cinco factores oblicuos	5144.62	1700	3.05	.669	.644	.519	.598	.614	.063
	Cinco factores oblicuos, ss	4093.72	1633	2.51	.777	.751	.617	.701	.724	.054
	N	225.93	54	4.18	.924	.891	.811	.813	.847	.079
	E	233.69	54	4.33	.923	.888	.845	.847	.875	.080
	O	301.27	54	5.58	.896	.850	.681	.656	.719	.094
	A	447.87	54	8.29	.846	.778	.556	.490	.582	.119
	C	208.12	54	3.85	.932	.901	.872	.879	.901	.074
30 ítems	Modelo nulo	4421.21	435	10.2	.439	.400	.000	.000	.000	.133
	Cinco factores ortogonales	1578.11	405	3.89	.804	.785	.643	.684	.706	.075
	Cinco factores ortogonales, ss	1238.19	390	3.17	.850	.821	.720	.763	.787	.065
	Cinco factores oblicuos	1108.63	395	2.81	.863	.838	.749	.803	.821	.059
	Cinco factores oblicuos, ss	967.52	380	2.55	.885	.859	.781	.831	.853	.055
	N	23.61	9	2.62	.985	.965	.960	.958	.975	.056
	E	59.98	9	6.67	.961	.908	.917	.880	.928	.105
	O	54.45	9	6.05	.964	.916	.885	.835	.901	.099
	A	51.75	9	5.75	.967	.924	.880	.830	.898	.096
	C	19.13	9	2.13	.988	.972	.977	.979	.988	.047

Notas: χ^2 = chi cuadrada; gl = grados de libertad; GFI = índice de bondad de ajuste; AGFI = índice de bondad de ajuste ajustado; NFI = índice de ajuste normado; TLI = índice de Tucker-Lewis; CFI = índice de ajuste comparativo; RMSEA = error cuadrático medio de aproximación; N = Neuroticismo; E = Extroversión; O = Apertura a la experiencia; A = Amabilidad; C = Responsabilidad.

^a ss = saturaciones secundarias. En estos modelos se incluyen como parámetros libres todas las saturaciones secundarias mayores de $\pm .2$.

^b La significación siempre fue menor de .001, excepto en la versión de 60 ítems en los modelos de rasgo único de Neuroticismo (.005) y Responsabilidad (.024).

canas. Esta estrategia de validación cruzada permite aceptar con mayor seguridad la posible estructura encontrada.

Respecto a los resultados de los modelos confirmatorios, éstos eran esperables dado el mal ajuste que tienen, especialmente los de estructura simple, cuando se aplican a instrumentos de personalidad (Gignac, Bates y Jang, 2007; Hopwood y Donnellan, 2010). Menos esperable era el pésimo ajuste de la solución exploratoria a la predicción derivada del modelo teórico de cinco factores. Dicho mal ajuste puede estar relacionado en el presente trabajo con el mal comportamiento de los indicadores formulados en negativo. De hecho, dos ítems de Neuroticismo (6 y 46) y uno de Apertura a la experiencia (58) que comienzan por *Rara vez* han mostrado una configuración factorial inadecuada. También se observó que dos indicadores del factor Extroversión que comienzan con una negación (27 y 57) saturaron más en el factor Neuroticismo que en el propio de Extroversión, aunque el ítem 57 tuvo un buen comportamiento cuando se englobó en la versión de seis ítems por factor.

Assumiendo los problemas de la versión original del NEO-FFI, ya se han planteado versiones alternativas que intentan resolver sus limitaciones estructurales. Así, McCrae y Costa (2004) sustituyeron algunos ítems del NEO-FFI original por otros extraídos del NEO-PI-R para conformar una nueva versión (NEO-FFI-R). Paralelamente, Aluja, García, Rossier et al. (2005) hicieron una nueva selección de 60 ítems del NEO-PI-R (NEO-60) con mejores propiedades estructurales que el original NEO-FFI en muestras españolas y suizas. En ambos casos, se utilizó el conjunto total de ítems del NEO-PI-R (240) para seleccionar los nuevos indicadores.

Una limitación del presente trabajo en relación otros similares desarrollados previamente en otros países es que no se ha aplicado el NEO-PI-R, sino el NEO-FFI directamente. Eso implica que el desarrollo de una nueva versión con mejor validez de constructo se ha basado exclusivamente en los 60 ítems del NEO-FFI, y no en el banco más grande que conforman los ítems del NEO-PI-R. Sobre esos 60 ítems, y teniendo como criterios que se eligiesen ítems con una configuración factorial simple y que no se redujese notablemente la fiabilidad de las escalas, se ha optado por una versión de seis ítems por rasgo. Como demuestran los resultados empíricos, esta versión presenta la siguientes características: 1. Replica adecuadamente la estructura simple predicha a partir del Modelo de los cinco grandes, dado que los 30 ítems tienen saturaciones altas en el factor teórico correspondiente y, a la vez, no presentan cargas secundarias, 2. Cada escala reducida tiene correlaciones muy

elevadas con la escala original correspondiente, 3. Mantiene fiabilidades aceptables, y 4. Sus escalas Neuroticismo y Responsabilidad presentan una adecuada validez de constructo, considerando los resultados del AFE y, sobre todo, el gran ajuste de los modelos confirmatorios de rasgo único para ambas escalas.

Aunque la versión reducida de seis ítems presenta un comportamiento superior a la completa del NEO-FFI, existen ciertas razones que aconsejan su revisión en el futuro, como la baja fiabilidad de la escala Extroversión, o el hecho de que todos los ítems de Neuroticismo, Amabilidad y Responsabilidad vayan en la misma dirección, favoreciendo la presencia del sesgo de aquiescencia en sus respuestas. Dicho sesgo se trató de controlar explícitamente en la versión inicial del NEO-FFI (Costa y McCrae, 1992). Por ese motivo, un estudio futuro debería abordar la aplicación del NEO-PI-R en población mexicana, que permita validar el NEO-FFI-R, el NEO-60 u otra versión reducida con mayor validez de constructo en el contexto mexicano. Dicha versión debería considerar tanto la dirección del indicador para controlar sesgos futuros, como una representación de las diferentes facetas de cada rasgo del NEO-PI-R para incrementar la validez de contenido de las escalas.

En resumen, el NEO-FFI original de 60 ítems no presenta adecuadas propiedades estructurales en población mexicana. Sin embargo, la versión reducida de 30 ítems desarrollada en este trabajo tiene una buena estructura factorial, unos índices de ajuste razonables en algunos modelos, así como satisfactorios coeficientes de fiabilidad. Por tanto, es más aconsejable para evaluar la personalidad desde el Modelo de los cinco grandes en el contexto mexicano. En este sentido, se aconseja utilizar dicha versión en contextos aplicados o de investigación.

REFERENCIAS

- Aluja, A., García, Ó., García, L. F., & Seisdedos, N. (2005). Invariance of the "NEO-PI-R" factor structure across exploratory and confirmatory factor analyses. *Personality and Individual Differences*, 38, 1879-1890. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2004.11.014>
- Aluja, A., García, Ó., Rossier, J., & García, L. F. (2005). Comparison of the NEO-FFI, the NEO-FFI-R and an alternative short version of the NEO-PI-R (NEO-60) in Swiss and Spanish samples. *Personality and Individual Differences*, 38, 591-604. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2004.05.014>
- Becker, G. (2006). NEO-FFI scores in college men and women: A view from McDonald's unified treatment of test theo-

- ry. *Journal of Research in Personality*, 40, 911-941. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrp.2005.09.009>
- Bollen, K. A. & Long, J. S. (Eds.). (1993). *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA, E.U.: SAGE.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA, E.U.: SAGE.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Perugini, M., (1993). The "big five questionnaire": A new questionnaire to assess the five factor model. *Personality and Individual Differences*, 15, 281-288. [http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869\(93\)90218-R](http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869(93)90218-R)
- Caruso, J. C. (2000). Reliability generalization of the NEO personality scales. *Educational and Psychological Measurement*, 60, 236-254. <http://dx.doi.org/10.1177/00131640021970484>
- Church, A.T., Katigbak, M. S., Reyes, J. A. S., Salanga, M. G. C., Miramontes, L. A., & Adams, N. B. (2008). Prediction and cross-situational consistency of daily behavior across cultures: Testing trait and cultural psychology perspectives. *Journal of Research in Personality*, 42, 1199-1215. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrp.2008.03.007>
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1985). *The NEO Personality Inventory Manual*. Odessa, FL, E.U.: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1989). *The NEO-PI/NEO-FFI Manual Supplement*. Odessa, FL, E.U.: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Professional Manual: Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor-Inventory (NEO-FFI)*. Odessa, FL, E.U.: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1999). *Inventario de personalidad NEO revisado (NEO-PI-R) e Inventario NEO reducido de cinco factores (NEO-FFI). Manual profesional*. Madrid, España: TEA.
- Cudeck, R., & Browne, M. W. (1983). Cross-validation of covariance structures. *Multivariate Behavioral Research*, 18, 147-167. http://dx.doi.org/10.1207/s15327906mbr1802_2
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.ps.41.020190.002221>
- Egan, V., Deary, I., & Austin, E. (2000). The NEO-FFI: Emerging British norms and an item-level analysis suggest N, A and C are more reliable than O and E. *Personality and Individual Differences*, 29, 907-920. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00242-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00242-1)
- Ferguson, E., & Patterson, F. (1998). The five factor model of personality: Openness a distinct but related construct. *Personality and Individual Differences*, 24, 789-796. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00241-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00241-9)
- Garrido, L. E., Abad, F. J., & Ponsoda, V. (2011). Performance of Velicer's minimum average partial factor retention method with categorical variables. *Educational and Psychological Measurement*, 71, 551-570. <http://dx.doi.org/10.1177/0013164410389489>
- Garrido, L. E., Abad, F. J., & Ponsoda, V. (2012). A new look at Horn's parallel analysis with ordinal variables. *Psychological Methods*. Publicación anticipada en línea. <http://dx.doi.org/10.1037/a0030005>
- Gignac, G. E., Bates, T. C., & Jang, K. L. (2007). Implications relevant to CFA model misfit, reliability, and the five-factor model as measured by the NEO FFI. *Personality and Individual Differences*, 43, 1051-1062. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2007.02.024>
- Holden, R. R., & Fekken, G. C. (1994). The NEO Five-Factor Inventory in a Canadian context: Psychometric properties for a sample of university women. *Personality and Individual Differences*, 17, 441-444. [http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90291-7](http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869(94)90291-7)
- Hopwood, C. J., & Donnellan, M. B. (2010). How should the internal structure of personality inventories be evaluated? *Personality and Social Psychology Review*, 14, 332-346. <http://dx.doi.org/10.1177/1088868310361240>
- Hřebíčková, M., Urbánek, T., Čermák, I., Szarota, P., Ficková, E., & Orlická, L. (2002). The NEO Five-Factor Inventory in Czech, Polish, and Slovak contexts. En R. R. McCrae, & J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 53-78). Nueva York, NY, E.U.: Kluwer Academic / Plenum.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hull, D. M., Beaujean, A. A., Worrell, F. C., & Verdisco A. E. (2010). An item-level examination of the factorial validity of NEO Five-Factor Inventory scores. *Educational and Psychological Measurement*, 70, 1021-1041. <http://dx.doi.org/10.1177/0013164410378091>
- Jensen, A. R. (1998). *The g factor: The science of mental ability*. Westport, CT, E.U.: Praeger.
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative big five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. En O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 114-158). Nueva York, NY, E.U.: Guilford Press.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covari-

- ance structure modeling. *Psychological Methods*, 1, 130-149. <http://dx.doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- Manga, D., Ramos, F., & Morán, C. (2004). The Spanish norms of the NEO Five-Factor Inventory: New data and analyses for its improvement. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 639-648.
- Martínez, P., & Cassaretto, M. (2011). Validación del inventario de los cinco factores NEO-FFI en español en estudiantes universitarios peruanos. *Revista Mexicana de Psicología*, 28, 63-74.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52, 509-516. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.52.5.509>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*, 36, 587-596. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00118-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00118-1)
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2007). Brief versions of the NEO-PI-3. *Journal of Individual Differences*, 28, 116-128. <http://dx.doi.org/10.1027/1614-0001.28.3.116>
- McCrae, R. R., Terracciano, A., & Khoury, B. (2007). Dolce far niente: The positive psychology of personality stability and invariance. En A. D. Ong, & M. H. M. van Dulmen (Eds.), *Oxford handbook of methods in positive psychology* (pp. 176-188). Nueva York, NY, E.U.: Oxford University Press.
- McCrae, R. R., Zonderman, A. B., Costa, P. T., Jr., Bond, M. H., & Paunonen, S. V. (1996). Evaluating replicability of factors in the Revised NEO Personality Inventory: Confirmatory factor analysis versus Procrustes rotation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 552-566. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.552>
- Mooradian, T. A., & Nezlek, J. B. (1996). Comparing the NEO-FFI and Saucier's Mini-Markers as measures of the big five. *Personality and Individual Differences*, 21, 213-215. [http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869\(96\)00057-8](http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869(96)00057-8)
- Muthén, B., & Kaplan, D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38, 171-189. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x>
- Panayiotou, G., Kokkinos, C. M., & Spanoudis, G. (2004). Searching for the "big five" in a Greek context: The NEO-FFI under the microscope. *Personality and Individual Differences*, 36, 1841-1854. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2003.07.005>
- Rolland, J. P., Parker, W. D., & Stumpf, H. (1998). A psychometric examination of the French translations of the NEO-PI-R and NEO-FFI. *Journal of Personality Assessment*, 7, 269-291. http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa7102_13
- Schmitz, N., Hartkamp, N., Baldini, C., Rollnik, J., & Tress, W. (2001). Psychometric properties of the German version of the NEO-FFI in psychosomatic outpatients. *Personality and Individual Differences*, 31, 713-722. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00173-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00173-2)
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ, E.U.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sharma, S., Mukherjee, S., Kumar, A., & Dillon, W. R. (2005). A simulation study to investigate the use of cutoff values for assessing model fit in covariance structure models. *Journal of Business Research*, 58, 935-943. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.10.007>
- Vassend, O., & Skrondal, A. (1997). Validation of the NEO Personality Inventory and the five-factor model. Can findings from exploratory and confirmatory factor analysis be reconciled? *European Journal of Personality*, 11, 147-166. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(199706\)11:2<147::AID-PER278>3.0.CO;2-E](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199706)11:2<147::AID-PER278>3.0.CO;2-E)
- Yoshimura, K., Ono, Y., Nakamura, K., Nathan, J. H., & Suzuki, K. (2001). Validation of the Japanese version of NEO Five-Factor Inventory in a large community sample. *Psychological Reports*, 88, 443-449. <http://dx.doi.org/10.2466/pr0.2001.88.2.443>

Recibido: 9 de enero de 2013.

Aceptado: 1 de julio de 2014.

INDIVIDUALISMO Y COLECTIVISMO EN RELACIÓN CON LA EFICACIA COLECTIVA PERCIBIDA EN JUGADORES DE FÚTBOL¹

INDIVIDUALISM AND COLLECTIVISM RELATED TO PERCEIVED COLLECTIVE EFFICACY IN FOOTBALL PLAYERS

CLAUDIA ALICIA RIVAS GARZA, RICARDO PONZANELLI²
Asociación Mexiquense de Psicología del Deporte y la Actividad Física, México

ANDRÉS LÓPEZ DE LA LLAVE, MARÍA DEL CARMEN PÉREZ LLANTADA
Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

ALEXANDRE GARCIA-MAS
Universidad de las Islas Baleares, España

Citación: Rivas Garza, C. A., Ponzanelli, R., López de la Llave, A., Pérez Llantada, M. C. y Garcia-Mas, A. (2015). Individualismo y colectivismo en relación con la eficacia colectiva percibida en jugadores de fútbol. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 68-80.

Resumen: El propósito de este trabajo fue estudiar la eficacia colectiva por jugadas, en relación con el individualismo / colectivismo en cuanto a la disposición a trabajar en equipo en un conjunto de jugadores de fútbol competitivos de México ($N = 112$; $M = 18.89$; 13-27 años; $DE = 2.77$). Para ello se usó el Cuestionario de eficacia colectiva percibida (CEC) y la versión adaptada del Collective Efficacy and Teamwork Questionnaire (CETE). Ambos instrumentos (CEC y CETE) poseen aceptable fiabilidad interna y validez factorial. Los jugadores percibieron cuatro conjuntos distintos de acciones tácticas de equipo, que poseían distintos valores de eficacia colectiva para ser utilizadas en los partidos. Los jugadores mostraron más sentido del individualismo que del colectivismo. No se hallaron relaciones entre los factores de eficacia colectiva y los tres factores de individualismo / colectivismo.

Palabras clave: situaciones de juego, Psicología del deporte, socialización, semiprofesionales, dinámica de grupos.

Abstract: The aim of this study is to analyze the collective efficacy and teamwork disposition (individualism/collectivism) in a population of competitive soccer Mexican players ($N = 112$; $X = 18.89$; 13-27 years; $DE = 2.77$). The Perceived Collective Efficacy Questionnaire (CEC); and the adapted version of the Collective Efficacy and Teamwork Questionnaire (CETE) were used. Both instruments show acceptable internal reliability and factorial validity. The players perceived four different sets of tactical team actions, which had different levels of collective confidence to be played at games. The players showed more sense of individualism than collectivism. No relationship has been found between the factors of collective efficacy and the three factors of individualism and collectivism.

Keywords: conformism, sports, socialization, semiprofessional, groups.

La creencia de un jugador de fútbol en sus propias capacidades para llevar a cabo su cometido en el campo de juego no se traslada de forma automática a su creencia acerca de la capacidad colectiva de su equipo para llevar a cabo acciones tácticas, de la misma manera que la creencia de eficacia

colectiva que se puede desprender –como una experiencia anterior– de los entrenamientos no se traduce directamente en la expectativa colectiva de rendimiento en los partidos. Éste es uno de los problemas más relevantes hoy en día en el análisis de las variables psicológicas asociadas a

¹ Los autores desean agradecer el trabajo de la editora y de los revisores, que han hecho posible una mejora muy relevante de este manuscrito. Asimismo, desean agradecer a los jugadores, entrenadores y directiva de *Los Potros* de Toluca su colaboración para la realización de este trabajo.

² Dirigir correspondencia a: Ricardo Ponzanelli. Correo electrónico: ricardo_ponzanelli@hotmail.com

las dinámicas de equipo, sobre todo por su peso en el rendimiento grupal. Pero esta cuestión no puede separarse en ningún modo del grado de disposición de los jugadores a trabajar de forma colectiva, puesto que el balance entre autoeficacia y eficacia colectiva se apoya en estos dos puntos indefectiblemente. Esta disposición personal, que se puede expresar como individualismo / colectivismo –entre otros marcos teóricos–, es un factor más en lo que hoy se conoce como dinámicas de los equipos deportivos.

Para explicar la dinámica de los equipos se utilizan usualmente los marcos teóricos de la cohesión (Carron, Colman, Wheeler y Stevens, 2002) y la cooperación deportiva (García-Mas et al., 2006; García-Mas et al., 2009). Sin embargo, también es relevante la disposición de los jugadores a actuar colectiva o individualmente, lo que afecta su mayor o menor disposición al trabajo en equipo. No obstante, es necesario tomar también en consideración los criterios de edad y evolutivos en el juego colectivo (González-Víllora, García-López, Gutiérrez-Díaz y Pastor-Vicedo, 2013).

Sin embargo, la autoeficacia es una variable fundamental en el rendimiento de los deportistas individuales o de los equipos (Feltz, 1992; Leo, Sánchez-Miguel, Sánchez-Oliva, Amado y García-Calvo, 2011). La autoeficacia es la creencia de una persona en sus capacidades para organizar y ejecutar una tarea específica, y en que, además, pueda ser exitosa. La eficacia colectiva se define como las creencias de un grupo en sus capacidades para obtener las metas propuestas (Bandura, 1997). Las expectativas de eficacia personal determinan qué forma de afrontamiento se usará, cuánto esfuerzo se pondrá en ello y por cuánto tiempo puede mantenerse ese comportamiento frente a los obstáculos y las experiencias aversivas, como puede ser la competición deportiva (Bandura, 1990). En ese sentido, se puede ver que la situación deportiva ha sido un buen campo de estudio de la autoeficacia: logros de ejecución, experiencias vicarias, persuasión verbal, estado físico y fisiológico (Chase, Feltz, Tully y Lirgg, 1994), estado emocional (Maddux y Meier, 1995; Treasure, Monson y Lox, 1996), experiencias imaginarias (Arruza et al., 2009).

El paso de la autoeficacia a la eficacia colectiva en un equipo deportivo no es sencillo. A menudo, equipos con jugadores de gran talento ofrecen bajo rendimiento, mientras que equipos con jugadores de menor nivel consiguen grandes logros. Si bien pudiera pensarse que la autoeficacia y la eficacia colectiva poseen mecanismos similares (Chan, 1998), la suma de las eficacias individuales no es suficiente para representar la creencia colectiva sobre la eficacia de sus equipos (Bandura, 1997). Así, se ha demostrado la existen-

cia de otros factores, tales como la eficacia (Feltz y Riggs, 2001) y el comportamiento de los líderes (Jung y Sosik, 2002), o el clima motivacional y la cohesión (Watson y Chemers, 1998). Sin embargo, la influencia más potente proviene de las experiencias y resultados previos del equipo, junto con la percepción de éxito y fracaso en diversos deportes, como se ha podido ver en el hockey sobre hielo y el fútbol (Myers, Payment y Feltz, 2004). En cuanto a los estudios anteriores en el campo, es necesario cubrir algunos aspectos no estudiados extensamente, como es el analizar la eficacia colectiva considerando el momento de la temporada, ya que el conocimiento de los jugadores acerca de las capacidades y conducta de sus compañeros no son los mismos a inicios que a finales de la misma (Watson, Chemers y Preiser, 2001). Además, parece más conveniente estudiar la eficacia colectiva en función de las acciones tácticas y específicas de juego del deporte considerado, que analizar la eficacia global (Heuzé, Raimbault y Fontayne, 2006).

En otros ámbitos, se ha demostrado que la eficacia colectiva y la disposición a trabajar en grupo se hallan relacionadas cultural y organizacionalmente (Zhou y Shi, 2011), y determinan en parte la satisfacción de los miembros y el rendimiento grupal (Tasa, Taggar y Seijts, 2007). Los constructos de individualismo y colectivismo (Dumont, 1986) están presentes ampliamente en el contexto de las distintas ciencias sociales (Triandis, 1995), y se ha demostrado su pertinencia para explicar comportamientos tanto individuales como colectivos (Jackson, Colquitt, Wesson y Zapata-Phelan, 2006; Oyserman, Coon y Kimmelmeier, 2002; Wheeler, Reis y Bond, 1989). A partir de este marco teórico se desarrollaron instrumentos para su evaluación, tales como el Collective Efficacy and Teamwork Questionnaire (Tasa et al., 2007), que se halla orientado a la disposición a trabajar en equipo en función del individualismo / colectivismo. En el mundo del fútbol, el colectivismo y el individualismo forman parte inseparable de cualquier consideración acerca del funcionamiento de los jugadores dentro de sus equipos. Por ejemplo, se habla de jugadores egoístas, no cooperadores, que “chupan” el balón y no tienen en cuenta a sus compañeros, en comparación con los cooperadores, que muestran un comportamiento aparentemente “prosocial” y que ponen sus esfuerzos en el logro colectivo, considerando sus objetivos personales como secundarios y asociados al logro del objetivo común.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que en la actualidad también se han desarrollado y aplicado instrumentos de evaluación en otros contextos, no deportivos (Peiró y

Palencia, 2009), y que se basan en modelos que superan la dicotomía individualismo / colectivismo al introducir el concepto de valores culturales, como el que se ha basado en tres dimensiones bipolares: Conservadurismo *vs.* Autonomía, Jerarquía *vs.* Igualitarismo y Dominación *vs.* Armonía (Schwartz, 1994, 1999).

Este constructo se halla organizado en cuatro dimensiones (Singelis, Triandis, Bhawuk y Gelfand, 1995): 1. Individualismo horizontal, que implica el deseo de diferenciarse sin llegar a desear obtener un lugar especial en el equipo; 2. Colectivismo individual, que indica la interdependencia de los jugadores, a la vez que mantienen su individualidad; 3. Individualismo vertical, que implica la búsqueda de diferenciación de los jugadores y el reconocimiento de un estatus y rol propio, y 4. Colectivismo vertical, que implica una máxima interdependencia y la asunción de la competencia con otros equipos.

Por lo tanto, de forma general y atendiendo a la orientación cultural en la que se encuentra inmerso el equipo considerado, se puede establecer que la dimensión Horizontalidad (tanto para el individualismo como para el colectivismo) destaca la igualdad entre los miembros del equipo, y la dimensión Verticalidad apoya la jerarquía que se establece o que se da en el interior del equipo. Complementariamente, la individualidad (tanto horizontal como vertical) se relaciona directamente con la autonomía, la independencia de los miembros y los objetivos personales, mientras que el colectivismo enfatiza la interdependencia, las relaciones comunes, las normas de grupo y los objetivos de equipo (Triandis y Gelfand, 1998). También es necesario entender el criterio evolutivo, ya que la evolución del rendimiento del juego en jóvenes jugadores va desde el ataque hasta la defensa, y sobre todo, desde lo individual hasta lo grupal (González, García, Pastor y Contreras, 2011).

Así, los rasgos comportamentales asociados al individualismo pueden ser la competición, el desapego emocional y la distancia hacia los endogrupos, y los atributos asociados a ellos son la independencia, la autonomía, la unicidad, la privacidad, la orientación al logro y la competición. Las personas individualistas aparecen definidas como poseedoras de control, asertivas y que asumen la responsabilidad de sus acciones. El colectivismo, por su parte, se asocia con una sensación de deber y de sacrificio hacia el propio grupo, con la interdependencia con los demás, la preocupación por la armonía del grupo, la búsqueda de apoyo y consejo social y la conformidad con las normas sociales (Shulruf, Hattie y Dixon, 2003; Triandis, 1995). El colectivismo se expresa mediante comportamientos ade-

cuados al contexto, conformistas y atentos a las demandas de las normas y jerarquía del endogrupo (Green, Deschamps y Páez, 2005), y por la preferencia por el trabajo en equipo aunque su relación con la eficacia y el rendimiento de los equipos es aún controvertida (Jackson et al., 2006). Posee además un criterio evolutivo (González-Víllora, García-López, Gutiérrez-Díaz y Contreras-Jordán, 2010), que está directamente entroncado con la enseñanza del deporte a los jóvenes y con la forma de llevarla a cabo (Azpillaga, González, Irazusta y Arruza, 2012).

El propósito de esta investigación fue estudiar los niveles de eficacia colectiva relacionada con los comportamientos exigidos para el desempeño eficaz de su tarea como futbolistas de competición (las tareas entrenadas y determinadas técnica y tácticamente), y compararla con la individualidad-colectividad en cuanto a la disposición a trabajar en equipo para conseguir rendimiento en competición.

Los propósitos secundarios se centraron en describir los valores de eficacia global percibida por los jugadores participantes en el estudio –como variable dependiente–, según la categoría de competición (y, por lo tanto, de edad); averiguar la posible existencia de relaciones causales entre la eficacia colectiva relacionada con tareas y la eficacia de trabajo en equipo (individualidad-colectividad); y por último, validar herramientas específicas para el estudio de la eficacia colectiva y el individualismo / colectivismo en el deporte de competición.

MÉTODO

Participantes

El presente estudio contó con 112 jugadores juveniles e infantiles varones de cinco equipos de fútbol de distinto nivel competitivo, pertenecientes al área de fútbol de la Universidad Autónoma del Estado de México, llamados Potros. Se trata de una muestra de conveniencia, ya que dos de los autores forman parte del equipo psicológico de la Facultad de Ciencias del Deporte de la universidad. El único criterio de inclusión fue pertenecer a alguno de los equipos, sin distinguir entre titulares, suplentes o quienes estuvieran sin jugar (p.ej., por lesión o enfermedad) en el momento de la recogida de datos. No existieron criterios de exclusión. En la Tabla 1 se presentan los datos descriptivos de los participantes encuadrados en cada equipo, de los que únicamente un total de 16 jugadores no fueron entrevistados por distintas razones.

Tabla 1. Descripción de los participantes del estudio correspondientes a los diferentes equipos de los Potros

Equipo	n	Media de edad	Rango
Liga mayor	15	22	19-27
Potros 2 ^a	31	19	18-2
Potros 2 ^a b	28	20	17-24
Potros 3 ^a	25	17	15-19
Potros 4 ^a	13	14	13-15
N	112	19	13-27

Instrumentos

Eficacia colectiva

Para la evaluación de la eficacia colectiva específica se diseñó un instrumento ad hoc, el Cuestionario de eficacia colectiva percibida (CEC; ver el Apéndice A). La validez de contenido del instrumento fue evaluada con un proceso de tres fases. Primero, los ítems fueron desarrollados con base en los elaborados por Heuzé et al. (2006) para deportes como el baloncesto y el balonmano en cuatro distintas situaciones: 1) en ataque, 2) en defensa, 3) en transiciones ofensivas, y 4) en transiciones defensivas. Segundo, la claridad y la importancia de los ítems fueron revisadas por los entrenadores y los jugadores de fútbol de la Escuela Nacional de Directores Técnicos de la Federación Mexicana de Fútbol, campus Metepec, que corrigieron enunciados y plantearon sugerencias sobre ellos. Tercero, un grupo de expertos en dinámicas de equipo y varios entrenadores de equipos profesionales de fútbol revisaron el instrumento para asegurar la adecuada representatividad y relevancia de su contenido.

El cuestionario final posee una frase introductoria: "La confianza de nuestro equipo en la capacidad para... es", y consta de 30 ítems valorados mediante una escala Likert de 5 puntos, donde 1 indica *muy mala* y 5, *excelente*. Un ejemplo de ítem es: *La confianza de nuestro equipo para dar un pase con intención es...*

El análisis factorial del cuestionario mostró que los 30 ítems se agruparon positivamente en cuatro factores. La prueba de esfericidad de Bartlett dio un valor de 1471.252, con una $p < .00$. La prueba de Kaiser-Meyer-Olkin confirmó la correcta factorización, con un valor de .86. El valor de la consistencia interna global fue aceptable, con una alfa de Cronbach global de .93. Los cuatro factores obtuvieron la siguiente consistencia interna: 1) Eficacia de con-

traataque, alfa = .86; 2) Eficacia de defensa, alfa = .82; 3) Eficacia de finalización / transición, alfa = .84, y 4) Eficacia ofensiva, alfa = .79.

Eficacia y trabajo en equipo: individualismo / colectivismo

Para evaluar la relación entre la eficacia colectiva y la capacidad para trabajar en equipo (balance individualismo / colectivismo) se utilizó una versión adaptada del Collective Efficacy and Teamwork Questionnaire (Tasa et al., 2007), el Cuestionario de eficacia y conductas para el trabajo en equipo (CETE; ver el Apéndice B). Se utilizó el sistema de retrotraducción para garantizar la fidelidad al original, y se llevó a cabo una administración exploratoria para garantizar la comprensión de los ítems y su impacto en los participantes. El CETE consta de 10 ítems que se contestan mediante una escala Likert de 7 puntos, en la que 1 significa *nada* y 7 significa *muchísimo*, y 23 ítems con una escala de 5 puntos, en la que 1 significa *nada* y 5 significa *muchísimo*, lo que resulta un total de 33 ítems. Todos los ítems expresan la tendencia al trabajo en equipo para tener un equipo eficaz, en los que las puntuaciones altas indican un alto nivel de colectivismo, y una puntuación baja indica que la contribución al trabajo del equipo se hace desde el individualismo. Un ejemplo de ítem es: *Hago más las ideas del equipo y coopero con trabajos específicos desde mi posición*.

El CETE fue analizado factorialmente, y los resultados indicaron que la mejor solución factorial correspondía a la existencia de tres factores. La prueba de esfericidad de Bartlett fue de 973.351 ($p < .05$), y en la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin se obtuvo un valor de .57. El cuestionario global obtuvo un valor de alfa de Cronbach de .75. La consistencia interna de los tres factores obtenidos fue de: 1) Colectivismo horizontal = .78; 2) Colectivismo vertical / conformismo = .68; y 3) Individualismo = .63.

Procedimiento

En función de los hallazgos de Watson et al. (2001) se decidió llevar a cabo la recogida de datos en el período final de la temporada 2011, cuando, gracias a la interacción en entrenamientos y competición, el conocimiento compartido de los jugadores sobre sus capacidades individuales y de equipo estaba asegurado.

Se obtuvo el permiso de la institución y de los entrenadores de los equipos seleccionados para administrar los

instrumentos. Además, se obtuvo el consentimiento informado de los padres de los jugadores menores de edad, en el que se incluía el compromiso de devolver la información obtenida en forma y modo oportuno, así como respetar la confidencialidad. Los jugadores mayores de edad participaron de manera voluntaria y se obtuvo su consentimiento informado. La administración tuvo lugar colectivamente al final de una sesión de entrenamiento por un grupo experto de evaluadores.

Análisis de datos

Se estudió la consistencia factorial de los cuestionarios CETE y CEC, y su fiabilidad mediante el alfa de Cronbach. Seguidamente, se llevaron a cabo los estudios descriptivos de las variables estudiadas (medias y *DE*), y se analizó la existencia de diferencias significativas entre medias grupales con ANOVA, además de estudiar la potencia y el tamaño del efecto de las diferencias halladas, y de comparar post hoc con el estadístico de Bonferroni. Por último, se analizaron las correlaciones de Pearson entre las variables estudiadas. Para ello, se utilizó el programa SPSS, versión 19.0.

RESULTADOS

Eficacia colectiva

Los jugadores estudiados agruparon las jugadas tácticamente definidas en cuatro bloques que se comportaron como factores de la eficacia colectiva. En primer lugar, se agruparon jugadas correspondientes al contraataque (alfa = .860). En segundo lugar se agruparon jugadas que corresponden a la eficacia del equipo para defenderse (alfa = .821). En tercer lugar ha aparecido un bloque de jugadas que corresponden a la finalización de la jugada y a la transición de modos ataque / defensa (alfa = .842). Por último, se ha observado una agrupación de jugadas en función de la ofensiva, el ataque y la anotación (Tabla 2).

Entre los equipos evaluados, y por lo tanto, entre las distintas edades de los jugadores, existieron diferencias significativas en todos los aspectos estudiados de la eficacia colectiva, incluyendo la eficacia colectiva global, salvo en la eficacia colectiva en el contraataque. Los tamaños de los efectos asociados fueron aceptables, y las potencias fueron moderadas / altas en todos estos casos, especialmente en la eficacia colectiva global y la finalización / transición (Tabla 3).

Tabla 2. *Bloques de jugadas agrupados en factores por los jugadores estudiados a partir del Cuestionario de eficacia colectiva (CEC)*

Factor	Alfa
Eficacia de contraataque	.860
Eficacia de defensa	.821
Eficacia de finalización / transición	.842
Eficacia ofensiva	.790

Nota: Alfa de Cronbach global del CEC = .927; alfa estandarizado = .928.

Las comparaciones post hoc de Bonferroni indicaron que todas fueron significativas. La eficacia colectiva globalmente considerada obtuvo una diferencia de medias entre los equipos de -13.11667, con un error típico de 3.75847, que fue estadísticamente significativa con un valor de $F = 3.94$ ($p = .005$). El factor Eficacia colectiva en defensa obtuvo una diferencia de medias entre los equipos de -3.4, con un error típico de 1.13397, que fue estadísticamente significativa con una $F = 3.43$ y $p = .13$. El factor Eficacia colectiva en la finalización / transición obtuvo una diferencia de medias entre los equipos de -4.52308, con un error típico de 1.25256, que fue estadísticamente significativa con un valor de $F = 4.39$, con una $p = .003$; mientras que el factor Eficacia colectiva en contraataque no mostró diferencias significativas entre los equipos.

Individualismo / colectivismo

Los tres factores resultantes de la aplicación del CETE a la muestra de jugadores estudiados poseyeron características de consistencia interna suficientes, mientras que el cuestionario global obtuvo un valor de alfa = .75. El primero, el Colectivismo horizontal, ha presentado un alfa de .78; el segundo, el Colectivismo vertical / conformismo, ha mostrado un valor de alfa = .860; y finalmente, el factor Individualismo presentó un alfa = .63 (Tabla 4).

Como se puede ver en la Tabla 5, no se han hallado diferencias significativas en las percepciones de individualismo / colectivismo entre los diferentes equipos estudiados (y por lo tanto, entre las edades de los jugadores), respecto de los factores Colectivismo horizontal e Individualismo, aunque sí se han hallado respecto del factor Colectivismo vertical / conformismo ($F = 2.59$; $p = .41$). El tamaño del efecto fue aceptable y la potencia, moderada / alta. La comprobación post hoc (Bonferroni) proporcionó

Tabla 3. *ANOVA correspondiente a las diferencias entre los equipos estudiados por su eficacia colectiva total y por bloques de jugadas (CEC)*

Factor	Fuente de varianza	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta ²	Potencia
Eficacia colectiva total	Interequipos	2055.887	4	513.972	3.94	.005	.144	.891
	Intraequipo	12257.103	94	130.395				
	Total	14312.990	98					
Contraataque	Interequipos	108.598	4	27.149	1.62	.175	.059	.484
	Intraequipo	1727.069	103	16.768				
	Total	1835.667	107					
Defensa	Interequipos	165.801	4	41.50	3.43	.013	.115	.830
	Intraequipo	1277.162	103	16.768				
	Total	1442.963	107					
Finalización/transición	Interequipos	262.389	4	65.597	4.39	.003	.151	.925
	Intraequipo	1477.457	99	14.924				
	Total	1739.846	103					
Ofensiva	Interequipos	87.720	4	21.930	2.95	.024	.103	.774
	Intraequipo	765.946	103	7.436				
	Total	853.667	107					

Tabla 4. *Los cuatro factores de individualismo / colectivismo estudiados a partir del Cuestionario de eficacia y conductas para el trabajo en equipo (CETE)*

Factor	Alfa
Colectivismo horizontal	.78
Colectivismo vertical / conformismo	.68
Individualismo	.63

Nota: Alfa de Cronbach global del CETE = .75; alfa estandarizado = .81.

una diferencia entre medias de los equipos estudiados de 2.91667, un error típico de 1.35521, y una significación de .338.

Correlaciones entre el individualismo / colectivismo y la eficacia colectiva percibida

Como se puede ver en la Tabla 6, en primer lugar se ha de destacar la existencia de correlaciones negativas, y significativas aunque de valor bajo en su mayoría, entre los dos constructos estudiados, que fueron desde un valor de $r = -.26$ ($p < .01$) entre el colectivismo horizontal y la eficacia colectiva total, hasta un valor de $-.21$ entre el individualismo y la ofensiva. Se han hallado correlaciones significativas entre los factores que componen la eficacia

colectiva y la valoración global de la misma, así como entre ellos mismos. Los valores de correlación no fueron elevados, pero indicaron que los factores estuvieron relacionados entre sí, y que no se percibieron como totalmente distantes las diferentes acciones de ataque y defensa, lo que refuerza la idea de la coexistencia de la percepción de eficacia global. Respecto de los valores de los factores de individualismo / colectivismo, también se han hallado correlaciones significativas, aunque de valor más bajo que las del otro marco teórico. Es de destacar que el Individualismo correlacionó significativamente ($r = .28$; $p < .01$) con el Colectivismo horizontal, mientras que no lo hizo con el Colectivismo vertical / conformismo.

Finalmente, y atendiendo a los valores de las correlaciones halladas, no se ha planteado un estudio complementario de regresión.

Tabla 5. ANOVA correspondiente a las diferencias entre los equipos estudiados por su individualismo / colectivismo percibido total y sus tres factores (CETE)

Factor	Fuente de varianza	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta ²	Potencia
Individualismo / colectivismo total	Interequipos	454.887	4	113.545	0.917	.458	.040	.280
	Intraequipo	10775.561	87	130.395				
	Total	11229.739	91					
Colectivismo horizontal	Interequipos	142.066	4	35.517	1.990	.101	.070	.580
	Intraequipo	1873.534	105	17.843				
	Total	2015.600	109					
Colectivismo vertical / conformismo	Interequipos	158.468	4	39.617	2.59	.041	.094	.711
	Intraequipo	1525.780	100	15.258				
	Total	1684.248	104					
Individualismo	Interequipos	172.963	4	43.241	1.04	.391	.042	.317
	Intraequipo	3953.597	95	14.924				
	Total	4126.560	99					

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio ha sido averiguar las relaciones entre las percepciones de eficacia colectiva y la disposición a trabajar en equipo de una población de jugadores de fútbol competitivo en México. De ello, lo primero que se ha podido demostrar, en cuanto a la pregunta clave a priori del estudio, es que los dos constructos se hallan relacionados moderada y negativamente, es decir, cuanto más percepción de eficacia colectiva por bloques de jugadas de los jugadores, menos relación perciben los jugadores entre la eficacia de su juego y una determinada disposición personal a trabajar en equipo colectivamente o a contribuir de forma individual. El hecho de que los tres factores del individualismo / colectivismo (aunque se perciben como separados) se hallen relacionados positiva y significativamente apoya aún más esta conclusión. Además, el hecho de que uno de los factores de colectivismo, el horizontal, definido originalmente por Triandis (1995, 1996), posea también características de preservación del individualismo dentro del colectivismo (Triandis y Gelfland, 1998), permite aseverar que el individualismo se extiende claramente entre los participantes en este estudio. Por lo tanto, se ha de pensar que tal vez no existe relación directa y positiva entre la eficacia colectiva percibida y la disposición a trabajar en equipo, sea con la disposición que fuere. Será necesario, entonces, buscar variables que las intermedien a ambas y

que puedan explicarlas, tal como podrían ser la cohesión y la cooperación deportivas (Leo et al., 2011).

Por otra parte, en cuanto a la percepción de eficacia colectiva sobre la capacidad de llevar a cabo las jugadas, éstas se han agrupado en cuatro bloques, que no se corresponden exactamente con las agrupaciones realizadas previamente por los expertos a la hora de elaborar el cuestionario, ni con la filosofía común de juego de los distintos equipos de los Potros. Estos “bloques” de jugadas se corresponden con el contraataque, la defensa, la finalización de las jugadas, el disparo a puerta y eventual anotación de gol, y el llevar a cabo transiciones de defensa y ataque. Sin embargo, se debe indicar que las correlaciones entre los cuatro factores son positivas y moderadas, lo que indica que el concepto de eficacia colectiva global no ha quedado descartado totalmente a pesar de las recomendaciones en contra de su utilización. Es decir, la recomendación a la hora de generar un cuestionario que evalúe la autoeficacia es hacerlo en función de la situación concreta en la que se desea estudiar esa creencia personal de proceso y de resultado, con ítems muy concretos relativos a la tarea a realizar y las condiciones en las que se ha de llevar a cabo (Bandura, 1977; Feltz, 1992).

Por lo tanto, de la idea original de la descomposición en dos tipos de tareas (defensa y ataque, y sus correspondientes transiciones, Heuzé et al., 2006) se ha pasado a una percepción distinta, que tal vez es propia únicamente

Tabla 6. *Correlaciones de Pearson entre la eficacia colectiva (medida con el CEC) y la disposición al trabajo en equipo (medida con el CETE) para el conjunto de equipos participantes en el estudio (N = 112), global y entre los factores de cada cuestionario*

Factor	Estadístico	Contraofensiva	Defensa	Finalización / transición	Ofensiva	Colectivismo horizontal	Colectivismo vertical / conformismo	Individualismo
Contraofensiva	Correlación de Pearson	1	.549**	.637**	.632**	-.180	-.269*	-.018
	Sig. (bilateral)		.000	.000	.000	.093	.011	.865
	n	—	99	99	99	88	88	88
Defensa	Correlación de Pearson	.549**	1	.550**	.508**	-.209	-.236*	-.136
	Sig. (bilateral)	.000		.000	.000	.050	.027	.207
	n	99	99	99	99	88	88	88
Finalización / Transición	Correlación de Pearson	.637**	.550**	1	.559**	-.349**	-.365**	-.250*
	Sig. (bilateral)	.000	.000		.000	.001	.000	.019
	n	99	99	99	99	88	88	88
Ofensiva	Correlación de Pearson	.632**	.508**	.559**	1	-.197	-.198	-.122
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000		.066	.064	.258
	n	99	99	99	99	88	88	88
Colectivismo horizontal	Correlación de Pearson	-.180	-.209	-.349**	-.197	1	.310**	.187
	Sig. (bilateral)	.093	.050	.001	.066		.002	.067
	n	—	88	88	88	97	97	97
Colectivismo vertical / Conformismo	Correlación de Pearson	-.269*	-.236*	-.365**	-.198	.310**	1	.072
	Sig. (bilateral)	.011	.027	.000	.064	.002		.484
	n	88	88	88	88	97	97	97
Individualismo	Correlación de Pearson	-.018	-.136	-.250*	-.122	.187	.072	1
	Sig. (bilateral)	.865	.207	.019	.258	.067	.484	
	n	88	88	88	88	97	97	97

* $p \leq .05$, bilateral; ** $p \leq .01$, bilateral.

de esta muestra, pero que puede alertar sobre lo que transmiten realmente los entrenadores y que se refuerza o no durante los entrenamientos y los partidos. Se puede argumentar que el contraataque es una modalidad de ataque, a la vez que una transición, pero la eficacia para la ofensiva difiere mucho en las acciones a llevar a cabo respecto de las de contraataque (que incluyen, p.ej., la capacidad de defender y robar un balón, así como, lo que es más importante, la capacidad mental de recuperarse después de un error). Además, en contraste con anteriores estudios que también han analizado la eficacia colectiva por tareas (Heuzé, Sarrazin, Masiero, Raimbault y Thomas, 2006; Leo et al., 2011), los jugadores de Potros agrupan mentalmente la creencia en la capacidad colectiva para hacer una

transición y finalizar disparando a la portería contraria (y, eventualmente, anotando un gol). Además, el factor que obtiene una media más elevada en sus puntuaciones es precisamente Finalización / transición, ya que los demás valores medios fluctúan entre todos los equipos, y es el factor que se mantiene estable entre todos los equipos estudiados. Aunque los tamaños de efecto y la potencia hallada permiten indicarlo, se podría decir con reservas que existe mucha más homogeneidad en la muestra de jugadores competitivos en cuanto a su capacidad para atacar, que en cuanto a los demás bloques de juego por ellos interpretados.

Al preguntar si se halla frente a una percepción de eficacia colectiva común en todos los equipos estudiados, hay que recordar que, siguiendo a Watson et al. (2001),

se recogió la información al final de la temporada regular. Por lo tanto, el conocimiento de cada uno de los jugadores acerca de las capacidades reales (tanto propias como de sus compañeros de equipo) ya se hallaba muy fundamentado. Si la creencia de eficacia colectiva respecto de llevar a cabo acciones ofensivas y defensivas es diferente entre los cinco equipos estudiados del mismo club, este hecho debería ser tenido en cuenta a la hora de valorar la existencia o ausencia de una “actitud” en el juego, propia de la filosofía o identidad de un club, sin tener en cuenta las diferencias entre los equipos que lo componen.

Volviendo al constructo de individualismo / colectivismo, no existen diferencias significativas entre las percepciones de los distintos equipos que tienen edades distintas, salvo respecto del Conformismo vertical / conformismo, de forma significativa. El colectivismo “conformista” depende en buena parte de la presión percibida proveniente de los entrenadores y los compañeros, y de los distintos climas derivados de los desiguales estilos de entrenamiento presentes en un mismo club, que influyen de forma distinta sobre cada jugador, y que seguramente varían en relación con las distintas edades de los jugadores que conforman cada uno de los equipos.

En la misma línea de argumentación, aunque en relación con las dinámicas de equipo, recientemente se está fragmentando el concepto de cohesión deportiva fundamentada en la relación afectiva existente entre todos los miembros de un equipo (Carron et al., 2002), y se pone en duda su relación directa con la eficacia colectiva y, en última instancia, con el rendimiento de los equipos (Leo et al., 2011; Paskevich, Brawley, Dorsch y Widmeyer, 1999). Así, se pueden considerar otros marcos teóricos explicativos de las dinámicas de equipo que enfatizan propiedades individuales de los jugadores, tal como hace la cooperación deportiva (García-Mas et al., 2006; Olmedilla et al., 2011), o el estudio de la percepción y aceptación de roles individuales dentro del equipo (Beauchamp, Bray, Eys y Carron, 2005). Así, junto a un planteamiento colectivista en el que únicamente se consideraban aquellas variables que afectan a la totalidad del equipo, se está considerando el peso de diversas características individuales de los jugadores en cuanto a la dinámica grupal y al rendimiento del equipo, con lo que se podría ubicar mucho más correctamente al jugador “chupón” y al jugador que lo da todo por el equipo.

Los datos obtenidos indican que los jugadores estudiados poseen una relevante sensación de individualismo, que incluso les lleva a agrupar jugadas en bloques que no se corresponden exactamente con los propuestos por los

entrenadores. Además, seguramente también contrasta con las enseñanzas tácticas de sus entrenadores, que van incorporando a medida que los jugadores crecen, los conceptos de juego grupal cooperativos, desde tanto las tomas de decisiones de las acciones como la comunicación interna del equipo (González-Víllora, 2009; Gutiérrez, González, García y Mitchell, 2011).

Este estudio posee varias limitaciones: transversalidad, un solo deporte, ausencia de participantes femeninas, falta de consideración del rendimiento de los equipos, tamaño reducido de la muestra, y que se halla restringida a un solo club. Por lo tanto, los datos solamente explican la situación correspondiente a la población estudiada, sin capacidad de generalizarse. En posteriores estudios se debería ampliar la muestra tanto en cantidad como en diversidad, pero también se hace necesario considerar otros modelos, tales como el del comunitarismo, que trata de superar la dicotomía individualismo / colectivismo al vincularlos en el concepto de comunidad con relaciones afectivas y morales (Castillo, 2004), o el de los valores culturales (Schwartz, 1994).

Sin embargo, si los entrenadores conocen las creencias específicas y globales de autoeficacia colectiva de su equipo, podrán valorar mucho más certeramente el impacto de sus entrenamientos tácticos sobre la confianza de sus jugadores en sus capacidades. La utilización de instrumentos similares a los utilizados en este estudio, o incluso más específicos de situaciones determinadas, puede ayudar a esta valoración.

REFERENCIAS

- Arruza, J. A., Telletxea, S., Gil de Montes, L., Arribas, S., Balagué, G., Cecchini, J. A., & Brustad, R. J. (2009). Understanding the relationship between perceived development of the competition plan and sport performance: Mediating effects of self-efficacy and state depression. *Perceptual & Motor Skills*, 109, 304-314. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.109.1.304-314>
- Azpillaga A., I., González R., Ó., Irazusta A., S., & Arruza G., J. A. (2012). Análisis y valoración de la influencia que ejerce el perfil formativo de los entrenadores en jóvenes futbolistas. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 22, 62-64.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1990). Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2, 128-163. <http://dx.doi.org/10.1080/10413209008406426>

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Nueva York, NY, E.U.: Worth Publishers.
- Beauchamp, M. R., Bray, S. R., Eys, M. A., & Carron, A. V. (2005). Leadership behaviors and multidimensional role ambiguity perceptions in team sports. *Small Group Research*, 36, 5-20. <http://dx.doi.org/10.1177/1046496404266684>
- Carron, A. V., Colman, M. M., Wheeler, J., & Stevens, D. (2002). Cohesion and performance in sport: A meta analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24, 168-188.
- Castillo V., J. (2004). Individualismo, colectivismo y comunitarismo. *Revista Instituto Chileno de Estudios Humanísticos, 1er semestre*, 53-78.
- Chan, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83, 234-246. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.83.2.234>
- Chase, M. A., Feltz, D. L., Tully, D. C., & Lirgg, C. D. (1994). Sources of collective and individual efficacy in sport. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 16, S18.
- Dumont, L. (1986). *Essays on individualism: Modern ideology in anthropological perspective*. Chicago, IL, E.U.: University of Chicago Press.
- Feltz, D. L. (1992). Understanding motivation in sport: A self-efficacy perspective. En G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 107-128). Champaign, IL, E.U.: Human Kinetics.
- Feltz, D. L., & Riggs, C. D. (2001). Self-efficacy beliefs of athletes, teams, and coaches. En R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (pp. 340-361). Nueva York, NY, E.U.: John Wiley & Sons.
- García-Mas, A., Olmedilla, A., Morilla, M., Rivas, C., García Q., E., & Ortega T., E. (2006). Un nuevo modelo de cooperación deportiva y su evaluación mediante un cuestionario. *Psicothema*, 18, 425-432.
- García-Mas, A., Olmedilla, A., Ortega, E., Almeida, P., Lameiras, J., Sousa, C., & Cruz, J. (2009). Cooperation and cohesion in competitive soccer teams. *International Journal of Hispanic Psychology*, 2, 689-696.
- González V., S., García L., L. M., Pastor V., J. C., & Contreras J., O. R. (2011). Conocimiento táctico y toma de decisiones en jóvenes jugadores de fútbol (10 años). *Revista de Psicología del Deporte*, 20, 79-97.
- González-Villora, S. (2009). Revisión sobre la formación específica en fútbol: Programaciones de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva vertical. *Training Fútbol*, 156, 26-46.
- González-Villora, S., García-López, L. M., Gutiérrez-Díaz, D., & Pastor-Vicedo, J. C. (2013). Tactical awareness, decision making and skill in youth soccer players (under-14 years). *Journal of Human Sport & Exercise*, 8, 412-426. <http://dx.doi.org/10.4100/jhse.2012.82.09>
- González-Villora, S., García-López, L.-M., Gutiérrez-Díaz C., D., & Contreras-Jordán, O.-R. (2010). Estudio descriptivo sobre el desarrollo táctico y la toma de decisiones en jóvenes jugadores de fútbol (12 años). *Infancia y Aprendizaje*, 33, 489-501. <http://dx.doi.org/10.1174/021037010793139644>
- Green, E. G. T., Deschamps, J.-C., & Páez, D. (2005). Variation of individualism and collectivism within and between 20 countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36, 321-339. <http://dx.doi.org/10.1177/0022022104273654>
- Gutiérrez D. C., D., González V., S., García L., L. M., & Mitchell, S. (2011). Differences in decision-making development between expert and novice invasion games players. *Perceptual & Motor Skills*, 112, 871-888. <http://dx.doi.org/10.2466/05.10.11.25.PMS.112.3.871-888>
- Heuzé, J.-P., Raimbault, N., & Fontayne, P. (2006). Relationships between cohesion, collective efficacy and performance in professional basketball teams: An examination of mediating effects. *Journal of Sports Sciences*, 24, 59-68. <http://dx.doi.org/10.1080/02640410500127736>
- Heuzé, J.-P., Sarrazin, P., Masiero, M., Raimbault, N., & Thomas, J.-P. (2006). The relationships of perceived motivational climate to cohesion and collective efficacy in elite female teams. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18, 201-218. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200600830273>
- Jackson, C. L., Colquitt, J. A., Wesson, M. J., & Zapata-Phelan, C. P. (2006). Psychological collectivism: A measurement validation and linkage to group member performance. *Journal of Applied Psychology*, 91, 884-899. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.884>
- Jung, D. I., & Sosik, J. J. (2002). Transformational leadership in work groups: The role of empowerment, cohesiveness, and collective-efficacy on perceived group performance. *Small Group Research*, 33, 313-336. <http://dx.doi.org/10.1177/10496402033003002>
- Leo M., F. M., Sánchez-Miguel, P. A., Sánchez-Oliva, D., Amado A., D., & García-Calvo, T. (2011). Incidencia de la cooperación, la cohesión y la eficacia colectiva en el rendimiento en equipos de fútbol. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 26, 341-354. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2011.02601>
- Maddux, J. E., & Meier, L. J. (1995). Self-efficacy and depression. En J. E. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application* (pp. 143-172). Nueva York, NY, E.U.: Plenum.
- Myers, N. D., Payment, C. A., & Feltz, D. L. (2004). Reciprocal relationships between collective efficacy and team

- performance in women's ice hockey. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 8, 182-195. <http://dx.doi.org/10.1037/1089-2699.8.3.182>
- Olmedilla, A., Ortega, E., Almeida, P., Lameiras, J., Villalonga, T., Sousa, C., & Garcia-Mas, A. (2011). Cohesión y cooperación en equipos deportivos. *Anales de Psicología*, 27, 232-238.
- Oyserman, D., Coon, H. M., & Kemmelmeier, M. (2002). Rethinking individualism and collectivism: Evaluation of theoretical assumptions and meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 128, 3-72. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.128.1.3>
- Paskevich, D. M., Brawley, L. R., Dorsch, K. D., & Widmeyer, W. N. (1999). Relationship between collective efficacy and cohesion: Conceptual and measurement issues. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 3, 210-222. <http://dx.doi.org/10.1037/1089-2699.3.3.210>
- Peiró, S., & Palencia, E. (2009). Adaptación transcultural del cuestionario The Portarit Values Questionnaire (P.V.Q.) IV versión basada en el modelo de HRQOL Instruments. *Revista Educación en Valores*, 1(11), 9-17.
- Schwartz, S. H. (1994). Beyond individualism/collectivism: New cultural dimensions of values. En U. Kim, H. C. Triandis, Ç. Kâğıtçıbaşı, S.-C. Choi, & G. Yoon (Eds.), *Individualism and collectivism: Theory, method, and applications* (pp. 85-119). Thousand Oaks, CA, E.U.: Sage.
- Schwartz, S. H. (1999). A theory of cultural values and some implications for work. *Applied Psychology: An International Review*, 48, 23-47. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1464-0597.1999.tb00047.x>
- Shulruf, B., Hattie, J., & Dixon, R. (2003, diciembre). *Development of a new measurement tool for individualism and collectivism*. Comunicación presentada en la NZARE/AARE Joint Conference 2003, Auckland, Nueva Zelanda.
- Singelis, T. M., Triandis, H. C., Bhawuk, D. P. S., & Gelfand, M. J. (1995). Horizontal and vertical dimensions of individualism and collectivism: A theoretical and measurement refinement. *Cross-Cultural Research*, 29, 240-275. <http://dx.doi.org/10.1177/106939719502900302>
- Tasa, K., Taggar, S., & Seijts, G. H. (2007). The development of collective efficacy in teams: A multilevel and longitudinal perspective. *Journal of Applied Psychology*, 92, 17-27. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.92.1.17>
- Treasure, D. C., Monson, J., & Lox, C. L. (1996). Relationship between self-efficacy, wrestling performance, and affect prior to competition. *The Sport Psychologist*, 10, 73-83.
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism & collectivism*. Boulder, CO, E.U.: Westview Press.
- Triandis, H. C. (1996). The psychological measurement of cultural syndromes. *American Psychologist*, 51, 407-451. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.51.4.407>
- Triandis, H. C., & Gelfand, M. J. (1998). Converging measurement of horizontal and vertical individualism and collectivism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 118-128. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.118>
- Watson, C. B., & Chemers, M. M. (1998, agosto). The rise of shared perceptions: A multilevel analysis of collective efficacy. Comunicación presentada en la Organizational Behavior Division, Academy of Management Meeting, San Diego, CA, E.U.
- Watson, C. B., Chemers, M. M., & Preiser, N. (2001). Collective efficacy: A multilevel analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 1057-1068. <http://dx.doi.org/10.1177/0146167201278012>
- Wheeler, L., Reis, H. T., & Bond, M. H. (1989). Collectivism-individualism in everyday social life: The middle kingdom and the melting pot. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 79-86. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.57.1.79>
- Zhou, W., & Shi, X. (2011). Culture in groups and teams: A review of three decades of research. *International Journal of Cross Cultural Management*, 11, 5-34. <http://dx.doi.org/10.1177/1470595811398799>

Recibido: 13 de agosto de 2013.

Aceptado: 11 de julio de 2014.

Apéndice A
Cuestionario de eficacia colectiva percibida (CEC)
FÚTBOL

NOMBRE	
FECHA	

La capacidad de nuestro equipo para...	Excelente	Buena	Regular	Mala	Pésima
1. Dar un pase con intención es					
2. Conducir el balón a la ofensiva es					
3. Conducir el balón cuando el rival te encima es					
4. Tirar a gol desde dentro del área es					
5. Tirar a gol desde fuera del área es					
6. Tirar a gol de media distancia es					
7. Aprovechar un mal despeje del rival es					
8. Realizar nuestras jugadas de ataque es					
9. Salir jugando desde nuestra cancha es					
10. Jugar por las bandas es					
11. Lanzar un contraataque es					
12. Quitarse la marca personal es					
13. Contrarrestar la marca por zona es					
14. Taponear o hacer un tapón en los disparos del rival es					
15. Recuperar defensivamente el balón es					
16. Hacer una marca personal es					
17. Hacer marca por zona es					
18. Hacer el “dos contra uno” es					
19. Parar al jugador contrario más importante es					
20. Neutralizar un tiro de esquina en contra es					
21. Aprovechar un tiro de esquina a favor es					
22. Defender cuando nos ganan las espaldas es					
23. Aprovechar cuando nosotros ganamos las espaldas es					
24. Achicar es					
25. Replegarnos en nuestra zona rápidamente es					
26. Parar los contraataques contrarios es					
27. Mantener el orden táctico es					
28. Concentrarse es					
29. Recuperarse emocionalmente después de un error es					
30. Recuperarse emocionalmente después de un acierto es					



Apéndice B

Cuestionario de eficacia y conductas para el trabajo en equipo. Colectivismo e individualismo (CETE)

Marca para cada una de las afirmaciones siguientes del 1 (NADA) al 7 (MUCHÍSIMO), la que más corresponde a ti, tomando en cuenta tu experiencia en todos los equipos en los que has jugado.

	Nada					Muchísimo	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Me marco plazos (en tiempo) para conseguir mis metas y objetivos.	1	2	3	4	5	6	7
2. Estoy atento para que todo el mundo participe cuando se discute algo en el equipo.	1	2	3	4	5	6	7
3. Hago más las ideas del equipo y coopero con trabajos específicos desde mi posición.	1	2	3	4	5	6	7
4. Me doy cuenta perfectamente de lo que está pasando en el equipo en situaciones complicadas.	1	2	3	4	5	6	7
5. Participo en el desarrollo de estrategias para que el equipo consiga sus objetivos.	1	2	3	4	5	6	7
6. Les recuerdo a mis compañeros de equipo cuál es nuestro objetivo.	1	2	3	4	5	6	7
7. Arrastro a compañeros a discusiones que son importantes para conseguir el objetivo del equipo.	1	2	3	4	5	6	7
8. Ignoro o incluso desanimo discusiones que no son relevantes.	1	2	3	4	5	6	7
9. Trato de apagar rápidamente los conflictos discutiéndolos con el resto de compañeros de equipo.	1	2	3	4	5	6	7
10. Asumo el liderazgo.	1	2	3	4	5	6	7
11. Gracias a mi habilidad, entrenamiento o experiencia, soy capaz de jugar y hacer cosas en el campo, independientemente de mi entrenador.	1	2	3	4	5		
12. Gracias a mis propias características como jugador, soy capaz de hacer cosas que sorprenden a mi entrenador y a mis compañeros.	1	2	3	4	5		
13. No me siento muy entusiasmado con las recompensas que me ofrece el club, ya sean dinero, oportunidades o promoción.	1	2	3	4	5		
14. En general, las cosas que deseo en verdad, no me las puede ofrecer este club.	1	2	3	4	5		
15. El juego que hago en el equipo coincide con el que me gusta hacer, el que más me satisface.	1	2	3	4	5		
16. Debido al tipo de juego que se me pide, no tengo ninguna duda acerca de la mejor manera de cómo realizarlo.	1	2	3	4	5		
17. Debido al tipo de juego que se me pide, no tengo ninguna duda al inicio de los partidos.	1	2	3	4	5		
18. Realmente, para mí, solo existe una manera de jugar en este equipo.	1	2	3	4	5		
19. Existen objetivos claros y específicos para mi juego dentro del equipo.	1	2	3	4	5		
20. Mis responsabilidades dentro del equipo están claramente especificadas.	1	2	3	4	5		
21. Las reglas de funcionamiento del club se consideran fijas, inviolables, como una biblia.	1	2	3	4	5		
22. En este club, todo el mundo, jugadores o no, deben seguir las reglas.	1	2	3	4	5		
23. Después de una jugada, en el medio tiempo o al final del partido, sé perfectamente lo que he hecho bien.	1	2	3	4	5		
24. Mi juego en el equipo me permite cometer errores sin que se note desde afuera.	1	2	3	4	5		
25. Sé muy bien cuando alguien del equipo está haciendo lo que no debe hacer.	1	2	3	4	5		
26. Obtengo información muy útil acerca de mi juego por parte de personas que están en el club, pero no de mi entrenador.	1	2	3	4	5		
27. Para saber cómo lo hago cuando juego, me fío absolutamente de mi entrenador, más que de mis compañeros de equipo.	1	2	3	4	5		
28. La calidad y la cantidad de mi trabajo en el campo depende mucho más del rendimiento de mis compañeros de equipo que del trabajo de mi entrenador.	1	2	3	4	5		
29. Las instrucciones de mi entrenador sobre mi juego están claramente especificadas y las conozco.	1	2	3	4	5		
30. Mi promoción profesional depende fundamentalmente de mi entrenador.	1	2	3	4	5		
31. No me gusta que el entrenador me diga lo que tengo que hacer con mi forma de jugar.	1	2	3	4	5		
32. Cuando no me salen las cosas bien, me gusta pensar por mí mismo, antes que recibir instrucciones de mi entrenador.	1	2	3	4	5		
33. Para mí es importante saber que puedo desarrollar mi vida sin depender de otras personas.	1	2	3	4	5		



RECIPROCIDAD, TIPOS DE CONTINGENCIAS SOCIALES SISTÉMICAS Y LENGUAJE: INVESTIGACIÓN DE LAS INTERACCIONES INTERINDIVIDUALES

RECIPROCITY, TYPES OF SYSTEMIC SOCIAL CONTINGENCIES AND LANGUAGE: INTERINDIVIDUAL INTERACTIONS RESEARCH

EMILIO RIBES¹ Y LIZBETH PULIDO
Universidad Veracruzana, México

Citación: Ribes, E. y Pulido, L. (2015). Reciprocidad, tipos de contingencias sociales sistémicas y lenguaje: Investigación de las interacciones interindividuales. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 81-91.

Resumen: Se examinan algunos supuestos teóricos y metodológicos fundamentales para el análisis multidisciplinar de las interacciones interindividuales orientado por la lógica general del paradigma interconductual y la propuesta particular de Ribes (2001) alrededor de las dimensiones funcionales de la conducta social. Se postula que las relaciones de reciprocidad como interacciones interpersonales constituyen el antecedente y el “fondo” necesario para el surgimiento de las relaciones de intercambio y algunos tipos de relaciones de poder y de sanción.

Palabras clave: conducta social, medio de contacto, lenguaje.

Abstract: This paper examines some theoretical and methodological fundamental assumptions for the multidisciplinary analysis of interindividual interactions oriented by the general logic of the interconductual paradigm and particular approach of Ribes (2001) about the functional dimensions of social behavior. It is proposed that reciprocal relationships and interpersonal interactions constitute the antecedent and the necessary “background” for the exchange relationships and some types of power and sanction relationships.

Keywords: social behavior, contact medium, language.

El comportamiento social ha sido estudiado desde diversas perspectivas en psicología. Encontramos ejemplos de los primeros intentos formales en los escritos *Psicología de las Masas* (Le Bon, 1895/1986) y *Psicología de los Pueblos* (Wundt, 1900-1920), mismos que, a la postre, constituirían el germen de una bifurcación particular de la psicología: la llamada psicología social.

Inspiradas en disciplinas diversas como la sociología, la economía o la política (p.ej., Abelson et al., 1968; Blau, 1964; Thibaut y Kelley, 1959), o basadas en extensiones de modelos cognoscitivos (p.ej., Bandura, 1977; Festinger, 1957; Secord y Backman, 1974), surgieron multiplicidad de teorías que, pese a su evidente disparidad, conformaron

la masa crítica del campo de la psicología social. La teoría de la facilitación social (p.ej., Allport, 1924; Blank; Staff y Shaver, 1976; Burnham, 1905; Good, 1973; Mayer, 1903; Zajonc, 1965), la teoría del intercambio social (p.ej., Benu, 1977; Blau, 1964; Cook y Emerson, 1978; Gouldner, 1960; Homans, 1958, 1961; Thibaut y Kelly, 1959), la teoría de la disonancia cognoscitiva (p.ej., Festinger, 1957; Gazzaniga, 1985) o la teoría de la toma de decisiones o teoría de la expectativa-valor (Edwards, 1954) constituyen tan sólo algunas muestras de lo anterior.

A manera de ejemplares, considérense las teorías del intercambio social y de la expectativa-valor. Valiéndose predominantemente de interpretaciones *post hoc* de la eviden-

¹ Dirigir correspondencia a: Emilio Ribes. Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano: Av. Orizaba # 203, Fraccionamiento Veracruz, C.P. 91020, Xalapa, Veracruz, México. Correo electrónico: eribes@uv.mx

cia empírica generada por otros investigadores, y bajo los supuestos generales del hedonismo y del individualismo, dichas teorías postularon que toda interacción social se reduce al intercambio de recompensas seleccionadas a través de complejos y borrosos mecanismos de análisis costo-beneficio, y de la comparación entre alternativas (Blau, 1964; Edwards, 1954; Homans, 1961; Thibaut y Kelly, 1959).

Aunque ajenos al ámbito formal de la psicología social, algunos paradigmas adicionales coincidieron, en lo general, con estas teorías. El tratamiento dado a la conducta social desde el paradigma operante (p.ej., Azrin y Lindsley, 1956; Hake y Vukelich, 1972; Schmitt, 1998; Skinner, 1953, 1962; Weingarten y Mechner, 1966) o la teoría de juegos (p.ej., Bilbao y Fernández 1998; Camerer, 2003; Camerer y Fehr, 2002; Gibbons, 1993; Luce y Raiffa, 1957; Neumann y Morgenstern, 1944) se concentró en la operación de variables meramente económico-utilitarias, como la maximización de las ganancias asociada con la elección de alternativas de respuestas sociales. Por ejemplo, el llamado *dilema del prisionero* (Axelrod, 1984; Dugatkin, 1977), uno de los constructos más representativos de la teoría de juegos, predice que los individuos se decantarán, en virtud de los supuestos de la teoría de la elección racional, por aquella alternativa que implique la maximización de sus propias ganancias.

En general, los abordajes utilitarios de la conducta social afirman que está regulada por parámetros de reforzamiento diferencial universales. No obstante, un conjunto importante de trabajos experimentales ha demostrado que la maximización de las ganancias asociada a la elección de alternativas de respuestas sociales respecto de las individuales resulta insuficiente para favorecer la elección de las primeras (p.ej., Hake, Vukelich y Olvera, 1975; Marwell y Schmitt, 1975; Matthews, 1977, 1979; Ribes, 2001; Ribes y Rangel, 2002; Ribes, Rangel, Carbajal y Peña, 2003; Ribes, Rangel, Casillas et al., 2003; Schuster y Perelberg, 2004; Shimoff y Matthews, 1975; Spiga, Cherek, Grabowski y Bennett, 1992). Las teorías utilitarias soslayan que las relaciones entre individuos dependen, además, de factores extraindividuales relacionados con la estructura institucional de cada tipo de formación social.

Ribes (2001) planteó una alternativa teórico-metodológica relativa a las dimensiones funcionales de la conducta social examinadas desde una perspectiva interconductual (véase Kantor, 1959, 1980; Ribes y López, 1985). Se distinguen tres dimensiones funcionales del medio de contacto convencional, representado por las instituciones como sistemas de prácticas compartidas, y caracterizado por la

división social del trabajo y el diferimiento en tiempo y espacio del intercambio de bienes y servicios. Estas dimensiones son la de poder, la de intercambio y la de sanción (Ribes, 2001, 2010b; Ribes, Rangel y López, 2008).

Asimismo, Ribes (2001) presentó una preparación metodológica para evaluar las interacciones entre individuos mediante una tarea de interés intrínseco consistente en el armado de rompecabezas, que distingue las respuestas de carácter individual o no compartido de las de carácter social o compartido. Esta evaluación se realiza en una situación de elección libre y concurrente, a diferencia de las preparaciones experimentales tradicionales que empleaban respuestas operantes simples y repetitivas (es decir, presionar un botón, insertar un estilete o halar una palanca) y en donde una misma respuesta calificaba como social o no social dependiendo de la combinación de una serie de criterios espacio-temporales, como la coincidencia de las respuestas de los participantes (p.ej., Azrin y Lindsley, 1956; Lindsley, 1966; Marwell y Schmitt, 1975; Schmitt, 1998; Skinner, 1962; Weiner, 1977).

Los resultados de los estudios iniciales con esta preparación (Ribes y Rangel, 2002; Ribes, Rangel, Carbajal et al., 2003; Ribes, Rangel, Casillas et al., 2003; Ribes, Rangel, Juárez et al., 2003) mostraron que, en condiciones de elección libre, los participantes elegían responder en la alternativa individual o no compartida y no en la alternativa social o compartida, aunque se redujeran significativamente sus ganancias. Estos resultados sugirieron la insuficiencia de las teorías utilitarias para dar cuenta de la complejidad de la conducta social.

Hallazgos posteriores llevaron a Ribes y colaboradores (Ribes, Rangel, Magaña, López y Zaragoza, 2005; Ribes et al., 2006; Ribes, Rangel, Ramírez et al., 2008) a proponer que los acuerdos verbales surgidos entre los participantes eran fundamentales para favorecer la elección de contingencias compartidas. En uno de los experimentos en torno al altruismo parcial bajo condiciones de retribución asimétrica e inequitativa (Ribes et al., 2005), se encontró, de nueva cuenta, que bajo condiciones de elección los participantes preferían responder en la contingencia individual o no compartida; sin embargo, una de las cuatro díadas respondió sistemáticamente en la contingencia social o compartida. Al tratar de explicar este inusual hallazgo, se encontró que los participantes de esta díada habían acordado, de manera verbal, responder durante todo el experimento bajo la contingencia compartida de altruismo parcial.

Posteriormente, a fin de estudiar el efecto de los intercambios verbales en la elección de contingencias com-

partidas, Ribes et al. (2006) condujeron un estudio en el que colocaron a los participantes en cubículos aislados a fin de evitar el contacto verbal entre los mismos. Pese a esta restricción, los participantes entablaron estrategias para comunicarse de manera furtiva (es decir, los participantes esperaban al finalizar la sesión para encontrarse con su compañero de diada, fuera del cubículo experimental y a espaldas del experimentador). Se encontró que todas las diadas, excepto una, la que efectivamente mantuvo la condición de restricción verbal, eligieron responder en la alternativa compartida.

Siguiendo con esta línea de investigación, Ribes, Rangel, Ramírez et al. (2008) planearon dos estudios para evaluar la inducción de conducta de altruismo parcial a través de procedimientos de conducta recíproca y de declaraciones verbales de elección anticipadas. El primer experimento comparó la inducción de la conducta de altruismo parcial en los participantes mediante la conducta consistente de reciprocidad o indiferencia por parte de un confederado sin intercambios lingüísticos de ningún tipo. El segundo experimento comparó los efectos de las declaraciones verbales anticipadas de la elección bajo condiciones de reciprocidad e indiferencia en una situación de altruismo parcial estándar.

Los resultados de estos dos experimentos mostraron que tanto la conducta recíproca del confederado como la anticipación verbal de las respuestas indujeron conducta de altruismo parcial en los participantes. Sin embargo, la anticipación verbal produjo efectos más robustos en comparación con la conducta recíproca del confederado (Ribes, Rangel, Ramírez et al., 2008). Dichos resultados pueden ser discutidos en términos del control situacional versus el control lingüístico de la conducta altruista.

Otros autores como Pennisi (2005) han subrayado también la importancia del intercambio verbal en la elección de contingencias compartidas al afirmar que "...las interacciones lingüísticas explícitas pueden ser una condición necesaria para el desarrollo de conducta bajo contingencias compartidas" (p. 93).

Por último, Ribes et al. (2010), Rangel, Pulido, Ávila, Ordoñez y Ribes (en revisión) y Pulido, Ribes, López y López (en revisión) encontraron que es posible establecer interacciones altruistas parciales y totales a través de la inducción de conducta recíproca por parte de un confederado, al punto tal que las respuestas en la alternativa de altruismo parcial o altruismo total dadas por los participantes se correlacionaron casi en proporción "1 x 1" con la de los confederados. Por lo tanto, no sólo el establecimiento de acuerdos verbales entre los participantes

sino también la inducción de reciprocidad promueven la elección de alternativas compartidas de altruismo parcial o total.

Ribes (2010a) ha planteado que el análisis de las relaciones entre individuos recae en el ámbito de la multidisciplina. El estudio del comportamiento social constituye un punto de intersección de interés compartido para la psicología y diversas ciencias sociales. Mientras que el objeto de estudio de las disciplinas sociales (es decir, economía, politología, sociología) son los sistemas de relaciones desarrollados históricamente entre colectivos de distintas formaciones sociales, el objeto de estudio de la psicología, en lo que toca al comportamiento humano, son las interacciones de los individuos con otros individuos en un medio de contacto convencional (Ribes, 1988; Ribes et al., 2008). En la medida en que los sistemas de relaciones entre colectivos no tienen existencia real si no es en referencia a las prácticas de los individuos que los conforman, su análisis puede realizarse en términos de las interacciones interindividuales involucradas.

No se trata en absoluto de explicar la operación de las instituciones sociales, sino de establecer los principios teóricos y metodológicos fundamentales que permitan el análisis pertinente de las relaciones entre individuos y de los medios de contacto institucionales que las posibilitan.

Los alcances de un proyecto multidisciplinar así planteado se circunscriben al estudio de las interacciones interindividuales posibilitadas por distintos medios de contacto institucionales, caracterizados a partir de la división social del trabajo. Las prácticas sociales así constituidas se fundamentan y posibilitan por el lenguaje, y sus dimensiones funcionales transversales son el poder, el intercambio y la sanción (Lull y Micó, 2007; Ribes, 1985, 2001, 2010b; Ribes, Rangel y López, 2008).

Aunque se estudian solamente las interacciones interindividuales que corresponden directamente a las contingencias de las tres dimensiones funcionales, esto no implica que el resto de las interacciones individuales o interindividuales no sean sociales: lo son y están condicionadas en su forma y función por las dimensiones señaladas, aunque no tengan relación directa con el poder, el intercambio y la sanción. Son interacciones que llenan el tiempo residual de convivencia que resta de las actividades vinculadas al trabajo especializado que define a toda sociedad humana (Lull y Micó, 2007; Marx, 1867/1946; Ribes, 2001, 2010b). No obstante, las interacciones interindividuales bajo contingencias de intercambio, poder y sanción constituyen la masa crítica del total de interacciones interindividuales, por corresponder directamente a contingencias institucio-

nales explícitas que definen el sistema de convivencia (medio de contacto).

RECIPROCIDAD E INTERCAMBIO

La categoría psicológica que representa al sistema social general y a cada una de sus tres dimensiones funcionales es la de medio de contacto. Las interacciones interindividuales pueden ser posibilitadas por un medio de contacto ecológico o por un medio de contacto convencional. El medio de contacto ecológico posibilita interacciones destinadas a la supervivencia y, por tanto, se relaciona con las propiedades del ambiente y del comportamiento de otros organismos (Ribes, 2007). El medio de contacto convencional, en cambio, está formado por los sistemas de relaciones prácticas entre los humanos que, en tanto costumbres, representan instituciones diversas y posibilitan interacciones articuladas a partir de y como lenguaje en forma de convivencia (Ribes, 2006). Gracias al lenguaje, los individuos humanos son capaces de responder con y ante morfologías libres de las restricciones dadas por la reactividad biológica frente a las características del medio: “La convencionalidad de las respuestas y los eventos conduce también a la convencionalidad de las reglas que establecen las relaciones de condicionalidad entre ellas, y a la posibilidad de responder a dichas reglas transformándolas” (Ribes y López, 1985, p. 59).

El medio de contacto convencional se supra-ordina, pero no excluye, al medio de contacto ecológico. Desde una perspectiva filogenética, las interacciones interindividuales sociales-convencionales surgen a partir de las interacciones interindividuales relativas al medio de contacto ecológico, a saber, la alimentación, la reproducción y la defensa (Kropotkin, 1902; Silk, 2003; Thorpe, 1963). Dichas interacciones no son sociales, excepto cuando son subsumidas por medios de contacto institucionales diversos. Sin embargo, constituyen el antecedente inmediato de las interacciones interindividuales sociales vinculadas con el poder, el intercambio y la sanción y sus logros fundamentales, a saber, la dominación, la complementación y el acotamiento (Ribes et al., 2008).

Las relaciones de reciprocidad como interacciones interpersonales ejemplifican lo antedicho, y constituyen el antecedente y el “fondo” necesario para el surgimiento de las relaciones de intercambio y algunos tipos de relaciones de poder y de sanción. Todas las relaciones de intercambio se originan en alguna forma de reciprocidad. Sin embargo, no todas las relaciones de reciprocidad involucran relaciones de intercambio.

Las formas primitivas de reciprocidad social surgen en los intercambios de alimentación, lúdicos y reproductivos, así como en las interacciones agonísticas, y varían en un continuo de reciprocidad positiva, neutra o indiferencia y reciprocidad negativa. En el caso de la especie humana, la imitación expresiva y vocal constituye sin duda el núcleo de las formas de reciprocidad social que surgen a lo largo del desarrollo (Pierce y Cheney, 2004).

Las relaciones de reciprocidad pueden ser de acciones (homogéneas o heterogéneas), de resultados o de productos (homogéneos o heterogéneos), o de ambos. Además, pueden darse de manera directa o indirecta, continua o intermitente, e inmediata o demorada. Sin embargo, las relaciones de reciprocidad son usualmente personales, intrasituacionales, directas, inmediatas e intracomunidades. Por el contrario, las relaciones de intercambio son, a excepción de ciertas formas de trueque de productos (bienes) o acciones (servicios), impersonales, extra o transituacionales, indirectas, demoradas y entre comunidades, dada su posibilitación convencional como y a través del lenguaje bajo complejos sistemas de articulación institucional (Hammerstein, 2003; Henrich y Henrich, 2007; Ribes, 2001, 2010b; Ribes et al., 2008). Las escasas formas de intercambio directas implican intercambio de acciones con acciones, acciones con producto o productos con productos en la forma de retribución, aunque en las sociedades complejas la retribución casi siempre adopta formas indirectas (es decir, la relación patrón-asalariado).

Como se ha dicho, las relaciones de reciprocidad pueden ser, además de homogéneas, heterogéneas. Sin embargo, las relaciones de reciprocidad heterogéneas posibilitadas ecológica o convencionalmente se distinguen entre sí dado que en las segundas entran en juego algunos factores incipientes de asimetría e inequitatividad, factores que, por supuesto, en las relaciones de reciprocidad ecológica se desdibujan.

Destacan, además, otras formas de intercambio indirecto, heterogéneo y demorado que emergen a partir de la relación entre tributación, contribución y distribución. La tributación surge en la integración del poder auspiciado por la riqueza y por la fuerza en la forma de Estado. La tributación legítima se convierte en contribución, como fenómeno de relación del individuo con los representantes del poder, o como relación altruista con respecto a otros individuos con carencias o con propósitos comunes. La distribución opera en dos dimensiones distintas. Una, como repartición genérica a los individuos en intercambio impersonal y colectivo de las tributaciones y contribuciones al poder del Estado; otra, como fenómeno vinculado

al surgimiento del comercio, por la acumulación de bienes primero como excedentes y después como concentración monopólica u oligopólica de los bienes y productos obtenidos del trabajo directo, del trabajo retribuido y de los excedentes obtenidos por el almacenamiento, la exportación y la venta de dichos bienes y productos.

SISTEMAS SOCIALES DE CONTINGENCIAS

Previamente (Ribes, Rangel y López, 2008), se habían distinguido varios componentes funcionales en las relaciones de intercambio, entre ellos la producción, la distribución, la apropiación y el consumo. En el caso de la producción, es posible realizar una distinción mínima entre tres modalidades de propiedad que atañen a la misma: una relacionada con la propiedad de la fuerza de trabajo (como propietarios de su propia fuerza de trabajo podemos encontrar los casos de los artesanos en el comunismo primitivo y el feudalismo, de los comerciantes o de los profesionistas liberales en el sistema económico actual); otra ligada con la propiedad de los recursos de producción (i.e. la tierra, el agua, los bosques, los minerales) y una última vinculada con la propiedad de los medios de producción (i.e. máquinas, herramientas, instrumentos, infraestructura). Es en este contexto en que los conceptos tradicionales de cooperación, altruismo y competencia pueden adquirir algún significado funcional real.

La apropiación de la fuerza de trabajo (como mercancía) y de los recursos y medios de producción por parte de algunos individuos determina la operación de los sistemas de intercambio del trabajo social, a la par que los criterios para su retribución lo caracterizan como trabajo altruista, asalariado, explotado, cooperativo o individual (Marx, 1867/1946).

El trabajo también puede estar vinculado a la producción (directa o indirecta) de bienes o a los servicios diversos que involucran retribución a los productos del trabajo, o son parte del entramado que intermedia la apropiación y distribución de bienes y productos por otros distintos a los que los producen. Por ello, debe considerarse como un componente más dentro de una relación de intercambio enmarcada en un sistema económico determinado.

En general, no es posible estudiar las interacciones interindividuales de naturaleza social al margen del sistema histórico-social que caracteriza las funciones institucionales de las relaciones de intercambio, poder y sanción.

Se deben examinar, por lo menos, las relaciones generales, definitorias, de los sistemas económicos de las socie-

dades de recolectores nómadas (vegetales y carroña); de cazadores nómadas; de recolectores y cazadores sedentarios; de sedentarios agricultores y criadores; de comunistas primitivos (en donde surge el trueque y la acumulación primitiva y los clanes y tribus); del llamado despotismo oriental (en donde hace su aparición la moneda como sistema de compra-venta); del esclavismo (en donde surge la propiedad privada); del feudalismo (en donde se intercambia la fuerza de trabajo por servicios del Estado); del capitalismo mercantil (en donde surge la burguesía artesanal, el comercio y los bancos); del capitalismo industrial (en donde se da la migración de los procesos productivos de las casas o talleres a las fábricas y la sustitución del trabajo manual por el mecanizado); del capitalismo monopólico (en donde se da la desaparición del mercado de libre competencia y su sustitución por la competencia entre monopolios); del capitalismo financiero y corporativo (en donde el dinero mismo se vuelve mercancía y desaparecen los Estados nacionales como locus del poder económico a través de la llamada globalización, aparecen las bolsas como sistema de transferencia y apropiación de capital y las calificadoras internacionales de deuda, el dinero deja de tener un valor de cambio y se vuelve un bien en sí mismo, acumulable al infinito) y, por último, del capitalismo del desastre (en donde se opera desde la conmoción provocada por ciertos desastres naturales o económicos para la aprobación de reformas impopulares y la acumulación de riqueza mediante la deuda).

Las relaciones de intercambio características de cada uno de estos sistemas económicos constituyen el origen histórico de las interacciones interindividuales sociales, aunque su raíz primitiva se remonte a la supervivencia basada en la reciprocidad y la ayuda mutua en la alimentación y la defensa (Kropotkin, 1902).

La institución económica se fundamenta en la supervivencia ecológica, aunque no se reduce a ella por la naturaleza arbitraria y diferida de las funciones vinculadas con la producción, la distribución, la apropiación y el consumo de los alimentos, vestimentas e instrumentos. El individuo, históricamente, se libera de las necesidades impuestas por su biología y su geografía a través de las relaciones de intercambio de los productos y servicios de beneficio mutuo que permite la división social del trabajo. Sin embargo, en formas paralelas, esa libertad se restringe por las necesidades que crea la convivencia en los sistemas de intercambio cada vez más complejos y diferenciados.

El hombre crea contingencias que, a pesar de su circunstancialidad social, son más poderosas en lo funcional que las

contingencias derivadas de las necesidades físicas y biológicas. La normatividad tácita o expresa del ambiente social representa relaciones de contingencia que, de una manera u otra[...] subordinan funcionalmente las condicionalidades fisicoquímicas y biológicas a su operatividad. Este desligamiento del ambiente que permiten la convencionalidad y los sistemas ítems específicos del ser humano, es lo que, a la vez, libera al hombre de las contingencias no sociales, y lo envuelve en otra red de circunstancias y condicionalidades en ocasiones menos flexible, por depender, en gran medida, de las acciones de otros hombres. La historia de las formaciones sociales y la historia de la cultura ilustran este proceso de liberación del hombre respecto de la naturaleza, y su sometimiento a sus semejantes y a las reglas y normas por él creadas (Ribes y López, 1985, pp. 59-60).

La posibilidad de anticiparse a la satisfacción de las necesidades propias de la supervivencia mediante la protección y la acumulación derivadas del trabajo de otros, propició el surgimiento de formas de acumulación y protección de las propias funciones involucradas en el intercambio, así como del poder identificado, en forma primigenia, con la capacidad productiva.

La riqueza acumulada primitivamente como alimentos, vestimenta, vivienda e instrumentos, se convirtió en un sistema de apropiación de las funciones individuales y las transformó gradualmente en un sistema aparentemente impersonal, institucional, que reemplazó las contingencias ecológicas primigenias en la forma de contingencias convencionales.

Estas contingencias convencionales inicialmente concentraron la riqueza, el poder y la sanción, y es mediante la apropiación social de la riqueza que se consolidaron el poder y la sanción como sistemas de relaciones aparentemente autónomos. El poder, en forma de Estado, acaparó y se apropió de la riqueza como producto y fuerza de trabajo, así como del poder y la sanción.

Con el surgimiento del Estado como institución de poder y de sanción, las relaciones de reciprocidad social involucradas en el comunismo primitivo perdieron su simetría y equidad.

La absorción por parte del Estado de todas las funciones sociales, necesariamente favoreció el desarrollo de distintas formas de individualismo. En la medida en que las obligaciones hacia el Estado se incrementaron, los ciudadanos fueron evidentemente relevados de las obligaciones entre ellos mismos (Kropotkin, 1902, p. 139, traducción propia).

La convivencia social, que permitió la libertad de la necesidad biológica elemental, creó entonces la necesidad de la libertad de las asimetrías e inequidades impuestas mediante la coerción y la coacción institucionales en nombre del Estado y la religión, esta última como vínculo con lo trascendental (Kropotkin, 1886).

Histórica y microsistémicamente, se dan diversas formas de institucionalización de las relaciones de intercambio, de poder y de sanción. La función general del poder y de la sanción es restringir en distintos grados la reciprocidad inmediata y directa de las funciones de intercambio, así como sancionar, prohibir y penalizar todas aquellas interacciones que afectan a las relaciones de poder basadas en un determinado sistema de intercambio.

A pesar de que las instituciones que concentran las contingencias de intercambio, de poder y de sanción pueden poseer un grado mayor o menor de diferenciación, por lo general (aunque puede haber excepciones históricamente episódicas como la confrontación de instituciones), operan con criterios semejantes o simétricos con el fin de preservar, en lo fundamental, el sistema base, las relaciones de intercambio que cimientan las relaciones de poder y justifican las relaciones de sanción: “la misión de todos los gobiernos, monárquico, constitucional o republicano, es proteger y mantener por la fuerza los privilegios de las clases en posesión” (Kropotkin, 1886, p. 20, traducción propia).

En ciertas instituciones, el poder y la sanción son funciones integradas a la riqueza que determina directamente el dominio y el acotamiento del ámbito funcional de las relaciones interindividuales. En ocasiones, riqueza y poder van juntos, pero la sanción opera independientemente; en otras tantas, poder y sanción pueden estar fusionados. En los sistemas parlamentarios capitalistas modernos, las relaciones de poder y de sanción están separadas institucionalmente e intentan modular las relaciones de intercambio, que constituyen un sistema “no formal” que ejerce también relaciones de poder supraordinadas a las propias instituciones formales de poder y de sanción.

En lo que respecta a las contingencias de sanción, éstas prescriben lo que se autoriza y lo que se prohíbe, y establecen la forma de coerción (como leyes y reglamentos) y de coacción (como acciones concretas) para concretar las distintas penas por transgredirlas.

Las funciones de prescripción corresponden siempre al ámbito de las contingencias de poder, mientras que la determinación de la transgresión o no transgresión y la aplicación de penas corresponden en ocasiones a una institución encargada de la jurisprudencia, como los tribunales

diversos (Barnes, 1988). La prescripción de lo autorizado y lo prohibido en la forma de leyes y códigos es siempre posterior a su existencia informal como relaciones actuales de poder en cualquier sociedad (Kropotkin, 1886). La jurisprudencia y el derecho se formalizan a partir de las relaciones de poder existentes y constituyen reglas de justificación del poder dominante y su uso y, de manera directa o indirecta, sirven para la protección y conservación del sistema de relaciones de intercambio que sustenta a las instituciones de poder. Ya Maximilien Robespierre (1793/2005), en uno de sus discursos a la Asamblea durante la Revolución Francesa, expresaba que: “Hasta aquí, el arte de gobernar no ha sido otra cosa que el arte de despojar y dominar a la mayoría en provecho de la minoría, y la legislación, el medio de convertir estos atentados en sistema” (p. 204).

PROBLEMAS A INVESTIGAR

Todo lo antes expuesto es apenas una muestra de la multiplicidad de variables implicadas en la configuración de las interacciones interindividuales. A fin de acotar el universo de problemas a investigar, se proponen a continuación tres grandes tópicos relativos a su análisis desde el paradigma interconductual de la psicología:

1. El estudio del cambio de las relaciones intra e interinstitucionales e institucionales sistémicas.
2. La estimación del papel del lenguaje como vínculo y fondo de todas las prácticas institucionales.
3. El desarrollo de una taxonomía de medios de contacto institucionales y el mapeo del tipo de relaciones de intercambio, poder y sanción que posibilitan.

Respecto al primer punto, el estudio del cambio de las relaciones intra e interinstitucionales e institucionales sistémicas debe conceptuarse como cambio en los diversos medios de contacto representados por las formas de obtener la riqueza, ejercer la dominación y acotar justificándola, en el ámbito de aplicación de los criterios que sustentan las relaciones de intercambio y poder involucradas.

El cambio de las relaciones institucionales sistémicas siempre se da por coacción, no por acuerdo, de modo que una minoría en representación de la mayoría distribuye por la fuerza la riqueza y el poder acumulados por el total del grupo o sociedad, cambiando de manera automática las relaciones de sanción prevalecientes (Kropotkin, 1886).

En el plano de las relaciones interindividuales, una forma de simular este cambio experimentalmente es mediante

la “destrucción” (informática) de los sistemas de contingencias establecidos, mismo que debe ser operada por una concurrencia de acciones interindividuales, aislando e impidiendo la operación de dichos sistemas y remplazándolos por otros. Las variables que determinan la coacción concurrente, las opciones de aislamiento o impedimento de operación de los sistemas, así como la forma de generar y elegir opciones de reemplazo son los problemas a estudiar, así como las características prevalecientes o resultantes de la inequidad, la privación, el esfuerzo y la acumulación (por algún tipo de explotación), así como el tiempo de exposición a dichas circunstancias.

El cambio del sistema institucional también puede ocurrir impuesto por coacción o imposición externa. En cualquier caso, el cambio que tiene lugar no es completo, y siempre permanecen relaciones que corresponden al sistema previo como componentes que coexisten con el nuevo sistema.

En lo que toca al cambio de las relaciones contingenciales inter o intrainstitucionales, éstas ocurren de dos maneras, por lo general: 1) por negociación (acuerdo) entre los participantes de dos tipos de relaciones de intercambio o de poder en conflicto “local”, y 2) por modificación de las contingencias de prescripción (poder) y de sanción correspondientes como consecuencias de cambios operados en las relaciones de intercambio que las fundamentan.

Finalmente, tenemos el cambio de contingencias a las que se exponen los individuos que participan de un sistema determinado, en todos o en cada uno de los tres tipos de instituciones generales. En todos los cambios de exposición opera una actualización categorial de los medios de contacto posibles. Cuando se actualiza un medio de contacto macromolar como sistema general de contingencias, se trata de un caso de disidencia o subversión, dependiendo de si se realiza en la forma de separación y de negociación de opciones equivalentes a otras (es decir, persuasión política), o si se da un enfrentamiento coactivo respecto del sistema. Cuando se trata de la actualización de componentes micromolares del sistema, como componentes institucionales relacionados o separados, tiene lugar como un acto de libertad dentro del (y no frente al) sistema y se relaciona directamente con lo analizado en otros lugares como ajuste macrocontingencial (Ribes, 1993; Ribes, Díaz-González, Rodríguez y Landa, 1986).

A propósito del segundo punto, el lenguaje como el vínculo y el fondo de las prácticas institucionales, cabe aducir que no se pueden dar relaciones de intercambio que involucren trabajo especializado y división social del trabajo, ni diferenciación del intercambio y consumo de

los productos del trabajo y los servicios involucrados, sin la mediación del lenguaje en las relaciones interindividuales (Lull y Micó, 2007; Ribes, 2001, 2010b; Ribes, Rangel y López, 2008; Weiss, 1926; Wittgenstein, 1953). Mucho menos se puede pensar en el desarrollo y ejercicio de relaciones de poder y de sanción al margen del lenguaje. No hay instituciones sin lenguaje, por lo que las funciones institucionales que fundamenta y en las que participa el lenguaje como acción práctica deben ser diferenciales y específicas a las funciones institucionales involucradas.

Esto significa que el análisis de las funciones lingüísticas debe diferenciarse en cada uno de los tres tipos principales de sistemas institucionales. Mientras que en las relaciones de poder y de sanción el lenguaje se concreta en códigos implícitos o explícitos de tipo indicativo, coercitivo o coactivo, en las relaciones de intercambio aparece como acompañante descriptivo y propositivo de una gran diversidad de transacciones, entre ellas los acuerdos, las estipulaciones, las inducciones, las instrucciones, las comparaciones y otras más.

En el análisis del entramado lingüístico de las relaciones interindividuales institucionales es fundamental identificar su ubicación temporal en los episodios, sus modificaciones y transformaciones, así como los efectos que las preceden y que las siguen. Dado que la separación entre contingencias de intercambio, de poder y de sanción es de naturaleza analítica, pueden tener lugar funciones lingüísticas de los tres tipos en un episodio determinado, dependiendo de las circunstancias auspiciadas por el sistema de relaciones o contingencias.

En lo que toca al tercer punto, el desarrollo de una taxonomía de medios de contacto institucionales y el mapeo de los diversos tipos de relaciones contingenciales es un requerimiento lógico para la investigación. Como se ha aclarado antes (Ribes y Pérez, 2012), nunca está en potencia un solo medio de contacto, aunque sólo uno esté actualizado en un momento determinado. De igual manera, no hay medios de contacto “puros”, con límites bien definidos: los límites son borrosos vertical, diagonal y horizontalmente, así como las relaciones que se establecen entre ellos, directas o indirectas (intermediadas).

Previamente (Ribes, Rangel y López, 2008) se intentó sistematizar distintas relaciones o componentes involucrados en las contingencias de intercambio, poder y sanción. Sin embargo, dicho análisis requiere ser complementado en dos niveles distintos, pero complementarios. Por una parte, se requiere una identificación y descripción de los grandes sistemas de relaciones sociales constituidos

por las formaciones histórico-sociales ya desarrolladas y por aquellas que constituyen utopías tanto “positivas” (es decir, comunismo, el estado general del bienestar, el socialismo, etc.) como “negativas” (es decir, la dictadura de los financieros). En este escrito destacamos ya algunos sistemas históricos.

Estos sistemas son los que determinan el significado funcional de las diversas relaciones interindividuales bajo contingencias de poder, de intercambio y de sanción. Sin el marco de referencia de los sistemas generales, las instituciones diversas carecen de significado funcional; tampoco se puede determinar sin éstos la organización institucional de las contingencias involucradas y la cualidad de los episodios interindividuales que pueden tener lugar. El otro nivel tiene que detallar los distintos componentes contenidos en las diversas relaciones institucionales caracterizando sus límites, sus convergencias y sus determinaciones y transformaciones recíprocas, actuales y posibles. Sin este análisis, términos como *cooperación*, *altruismo*, *competencia*, *generosidad*, *explotación* y otros más, no tienen sentido, pues harían referencia a universales inexistentes.

El mapeo de los componentes contingenciales en cada sistema global permitiría trazar las diversas formas de incorporación del medio de contacto ecológico por el medio de contacto convencional, así como examinar las relaciones interindividuales como fenómenos condicionados por variables supraordinadas al ámbito de la psicología. A su vez, la cultura se puede analizar como el fondo enlazado por las contingencias institucionales sistémicas en la forma de contingencias extendidas. Las contingencias extendidas modulan las prácticas culturales y las creencias (criterios de aceptación de las propias contingencias) como prolongaciones articuladas de las contingencias institucionales de intercambio, poder y sanción. Sin embargo, con el tiempo, las contingencias extendidas pueden (y usualmente lo hacen) volverse autónomas de las contingencias originales que les dieron lugar, y regular porciones significativas del comportamiento interindividual al margen de su compatibilidad o incompatibilidad con las nuevas contingencias institucionales dominantes. Por esa razón, pueden convertirse en catalizadores o bloqueadores de los cambios institucionales en diversos niveles.

A lo largo del presente texto se han intentado destacar algunas cuestiones fundamentales concernientes al análisis de las interacciones interindividuales desde una perspectiva interconductual, mismas que pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. La importancia de la capacidad en el componente productivo, y la necesidad de distinguir entre recursos y medios de producción respecto de la fuerza de trabajo.
2. La importancia de las relaciones de reciprocidad en el medio ecológico, que sustentan las relaciones de intercambio y de poder como retribución y coacción.
3. La relevancia de explicitar los medios de contacto institucionales como sistemas generales, como instituciones y como componentes funcionales de diversos tipos de relaciones contingenciales.
4. La necesidad de explicitar y examinar el papel del lenguaje como elemento de los medios de contacto y de las acciones prácticas institucionales.
5. La importancia de plantear transiciones entre sistemas y de los cambios entre e intrainstitucionales.
6. La necesidad de mapear todos los campos contingenciales que se delimitan a partir del o de los medios de contacto generales e institucionales.

A los puntos antes enlistados, se añade una última cuestión fundamental que escapa de los propósitos del presente escrito y que reside en la empresa de ubicar la presencia de las distintas funciones psicológicas propuestas en la taxonomía de Ribes y López (1985) en los diversos episodios de interacciones interindividuales configurados según las directrices que aquí constan.

REFERENCIAS

- Abelson, R., Aronson, E., McGuire, W., Newsomb, T., Rosenberg, M., & Tannenbaum, P. (1968). *Theories of cognitive consistency: A sourcebook*. Nueva York, NY, E.U.: Rand McNally.
- Allport, F. (1924). *Social psychology*. Boston, MA, E.U.: Houghton-Mifflin.
- Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. Nueva York, NY, E.U.: Basic Books.
- Azrin, N. H., & Lindsley, O. R. (1956). The reinforcement of cooperation between children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52, 100-102. <http://dx.doi.org/10.1037/h0042490>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Nueva Jersey, NJ, E.U.: Prentice-Hall.
- Barnes, B. (1988). *The nature of power*. Cambridge, Inglaterra, R.U.: Polity Press.
- Befu, H. (1977). Social exchange. *Annual Review of Anthropology*, 6, 225-281. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.an.06.100177.001351>
- Bilbao, J. M., & Fernández, F. R. (Eds.). (1998). *Avances en teoría de juegos con aplicaciones económicas y sociales*. Sevilla, España: Universidad de Sevilla.
- Blank, T. O., Staff, I., & Shaver, P. (1976). Social facilitation of word associations: Further questions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 725-733. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.34.4.725>
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. Nueva York, NY, E.U.: Wiley.
- Burnham, W. H. (1905). The hygiene of home study. *The Pedagogical Seminary*, 12, 213-230. <http://dx.doi.org/10.1080/08919402.1905.10532755>
- Camerer, C. F. (2003). *Behavioral Game Theory: Experiments on strategic interaction*. Nueva Jersey, NJ, E.U.: Princeton University Press.
- Camerer, C. F., & Fehr, E. (2002). *Measuring social norms and preferences using experimental games: A guide for social scientists*. Zurich, Suiza: Institute for Empirical Research in Economics.
- Cook, K. S., & Emerson, R. M. (1978). Power, equity and commitment in exchange networks. *American Sociological Review*, 43, 721-739.
- Dugatkin, L. A. (1977). Partner choice, game theory and social behavior. *Journal of Quantitative Anthropology*, 5, 3-14.
- Edwards, W. (1954). The theory of decision making. *Psychological Bulletin*, 51, 380-417. <http://dx.doi.org/10.1037/h0053870>
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA, E.U.: Stanford University Press.
- Gazzaniga, M. S. (1985). *El cerebro social*. Madrid, España: Alianza.
- Gibbons R. (1993). *Un primer curso de Teoría de juegos*. Barcelona, España: Antoni Bosch.
- Good, K. (1973). Social facilitation: Effects of performance anticipation, evaluation, and response competition on free associations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 270-275. <http://dx.doi.org/10.1037/h0035790>
- Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*, 25, 161-178.
- Hake, D. F., & Vukelich, R. (1972). A classification and review of cooperation procedures. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 18, 333-343. <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1972.18-333>
- Hake, D. F., Vukelich, R., & Olvera, D. (1975). The measurement of sharing and cooperation as equity effects and some relationships between them. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 23, 63-79. <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1975.23-63>

- Hammerstein, P. (2003). Why is reciprocity so rare in social animals? A protestant appeal. En P. Hammerstein (Ed.), *Genetic and cultural evolution of cooperation* (pp. 83-94). Londres, Inglaterra, R.U.: The MIT Press.
- Henrich, N., & Henrich, J. (2007). *Why humans cooperate. A cultural and evolutionary explanation*. Nueva York, NY, E.U.: Oxford University Press.
- Homans, G. C. (1958). Social behavior as exchange. *American Journal of Sociology*, 63, 597-606.
- Homans, G. C. (1961). *Social behavior: Its elementary forms*. Nueva York, NY, E.U.: Harcourt Brace & Jovanovich.
- Kantor, J. R. (1959). *Interbehavioral psychology*. Chicago, IL, E.U.: Principia Press.
- Kantor, J. R. (1980). Manifiesto of interbehavioral psychology. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 6, 117-128.
- Kropotkin, P. (1886). *Law and authority. An anarchist essay*. Londres, Inglaterra, R.U.: International Publishing.
- Kropotkin, P. (1902). *Mutual aid. A factor of evolution*. Londres, Inglaterra, R.U.: William Heinemann.
- Lindsley, O. (1966). Experimental analysis of cooperation and competition. En T. Verhave (Ed.), *The experimental analysis of behavior* (pp. 470-501). Nueva York, NY, E.U.: Appleton Century Crofts.
- Le Bon, G. (1895/1986). *Psicología de las masas*. Madrid, España: Morata.
- Luce, R., & Raiffa, H. (1957). *Games and decisions*. Chichester, Inglaterra, R.U.: Wiley.
- Lull, V., & Micó, R. (2007). *Arqueología del origen del Estado: Las teorías*. Barcelona, España: Bellaterra.
- Marx, K. (1867/1946). *El capital: Crítica a la economía política (Vol. I)*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Marwell, G., & Schmitt, D. (1975). *Cooperation: An experimental analysis*. Nueva York, NY, E.U.: Academic Press.
- Matthews, B. A. (1977). Magnitudes of score differences produced within sessions in a cooperative exchange procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 331-340. <http://dx.doi.org/10-1901/jeab.1977.27-331>
- Matthews, B. A. (1979). Effects of fixed and alternated payoff inequity on dyadic competition. *The Psychological Record*, 29, 329-339.
- Mayer, A. (1903). On the schoolchild's work alone and in groups. *Archiv für Die Gesamte Psychologie*, 1, 276-416.
- Neumann, J., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton, NJ, E.U.: Princeton University Press.
- Pennisi, E. (2005). How did cooperative behavior evolve? *Science*, 309, 93. <http://dx.doi.org/10.1126/science.309.5731.93>
- Pierce, D. W., & Cheney, C. D. (2004). *Behavior analysis and learning*. Mahwah, NJ, E.U.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pulido, L., Ribes, E., López, I., & López, B. (en revisión). Interacciones altruistas totales como función de la inducción de reciprocidad. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*.
- Rangel, N., Pulido, L., Ávila, A., Ordoñez, S., & Ribes, E. (en revisión). Partial altruistic interactions as a function of reciprocity induction and written declarations. *European Journal of Behavior Analysis*.
- Ribes, E. (1985). ¿Conductismo o marxismo? Un falso dilema. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 11, 255-295.
- Ribes, E. (1988). Delimitación de la psicología y sociología: Ubicación de la psicología social. *Revista Sonorense de Psicología*, 2, 72-81.
- Ribes, E. (1993). El análisis contingencial y la identificación y definición funcional de los problemas psicológicos. *Revista Mexicana de Psicología*, 10, 85-89.
- Ribes, E. (2001). Functional dimensions of social behavior: Theoretical considerations and some preliminary data. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, 285-306.
- Ribes, E. (2006). Human behavior as language. *Behavior and Philosophy*, 35, 109-121.
- Ribes, E. (2007). Estados y límites del campo, medio de contacto y análisis molar del comportamiento: Reflexiones teóricas. *Acta Comportamental*, 15, 229-259.
- Ribes, E. (2010a). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: Un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 27, 55-64.
- Ribes, E. (2010b). Social interactions: Conceptual reflections and an experimental approach. En R. Schwarzer & P. A. Frensch (Eds.), *Personality, human development and culture: International perspectives on psychological science, Vol. II* (pp. 275-288). Nueva York, NY, E.U.: Psychology Press.
- Ribes, E., Díaz-González, E., Rodríguez, M., & Landa, P. (1986). El análisis contingencial: una alternativa a las aproximaciones terapéuticas del comportamiento. *Cuadernos de Psicología*, 8, 27-52.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México, D.F.: Trillas.
- Ribes, E., & Pérez, R. (2012). La función lógica del concepto de medio de contacto. *Acta Comportamental*, 20, 235-249.
- Ribes, E., & Rangel, N. (2002). A comparison of choice between individual and shared social contingencies in children and young adults. *European Journal of Behavior Analysis*, 3, 61-73.
- Ribes, E., Rangel, N., Carbajal, G., & Peña, E. (2003). Choice between individual and shared social contingencies in children: An experimental replication in a natural setting. *European Journal of Behavior Analysis*, 4, 105-114.
- Ribes, E., Rangel, N., Casillas, J., Álvarez, A., Gudiño, M., Zaragoza, A., & Hernández, H. (2003). Inequidad y asimetría de las consecuencias en la elección entre contingencias indi-

- viduales y sociales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 29, 385-401.
- Ribes, E., Rangel, N., Juárez, A., Contreras, S., Abreu, A., Gudiño, M., & Casillas, J. (2003). Respuestas "sociales" forzadas y cambio de preferencias entre contingencias individuales y sociales en niños y adultos. *Acta Comportamental*, 11, 197-234.
- Ribes, E., Rangel, N., & López, F. (2008). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 45-57.
- Ribes, E., Rangel, N., Magaña, C., López, A., & Zaragoza, A. (2005). Efecto del intercambio diferencial equitativo e inequitativo en la elección de contingencias sociales de altruismo parcial. *Acta Comportamental*, 13, 159-179.
- Ribes, E., Rangel, N., Ramírez, E., Valdez, U., Romero, C., & Jiménez, C. (2008). Verbal and nonverbal induction of reciprocity in a partial-altruism social interaction. *European Journal of Behavior Analysis*, 9, 53-72.
- Ribes, E., Rangel, N., Zaragoza, A., Magaña, C., Hernández, H., Ramírez, E., & Valdez, U. (2006). Effects of differential and shared consequences on choice between individual and social contingencies. *European Journal of Behavior Analysis*, 7, 41-56.
- Robespierre, M. (1793/2005). Sobre la constitución. En Y. Bosc, F. Gauthier & S. Wahnich (Eds.), *Por la felicidad y por la libertad. Discursos de Maximilien Robespierre* (pp. 203-219). Barcelona, España: El viejo topo.
- Schmitt, D. (1998). Social behavior. En K. Lattal & M. Perone (Eds.), *Handbook of research methods in human operant behavior* (pp. 475-503). Nueva York, NY, E.U.: Plenum Press.
- Schuster, R., & Perelberg, A. (2004). Why cooperate? An economic perspective is not enough. *Behavioural Processes*, 66, 261-277.
- Secord, P., & Backman, C. (1974). *Social psychology*. Nueva York, NY, E.U.: McGraw-Hill.
- Shimoff, E. & Matthews, B. A. (1975). Unequal reinforcer magnitudes and relative preference for cooperation in the dyad. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 24, 1-16. <http://dx.doi.org/10-1901/jaeb.1975.24-1>
- Silk, J. B. (2003) Cooperation without counting. En P. Hammerstein (Ed.), *Genetic and cultural evolution of cooperation* (pp. 37-54). Londres, Inglaterra, R.U.: The MIT Press.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Nueva York, NY, E.U.: Macmillan.
- Skinner, B. F. (1962). Two "synthetic social relations". *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 531-533. <http://dx.doi.org/10.1901/jaeb.1962.5-531>
- Spiga, R., Cherek, D. R., Grabowski, R. & Bennett, R. H. (1992). Effects of inequity on human free-operant cooperative responding: A validation study. *The Psychological Record*, 42, 29-40.
- Thibaut, J. & Kelley, H. (1959). *The social psychology of groups*. Nueva York, NY, E.U.: Wiley.
- Thorpe, W. H. (1963). *Learning and instinct in animals*. Cambridge, MA, E.U.: Harvard University Press.
- Weiner, H. (1977). An operant analysis of human altruistic responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 515-528. <http://dx.doi.org/10.1901/jaeb.1977.27-515>
- Weingarten, K. & Mechner, F. (1966). The contingency as an independent variable of social interaction. En T. Verhave (Ed.), *The experimental analysis of behavior* (pp. 449-459). Nueva York, NY, E.U.: Appleton-Century Crofts.
- Weiss, A. P. (1926). A set of postulates for social psychology. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 21, 203-211. <http://dx.doi.org/10.1037/h0074344>
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Oxford, Inglaterra, R.U.: Basil Blackwell.
- Wundt, W. (1900-1920). *Völkerpsychologie*. Leipzig, Alemania: Engelmann.
- Zajonc, R. (1965). Social facilitation: A solution is suggested for an old unresolved social psychological problem. *Science*, 149, 269-274.

Artículo invitado

LINEAMIENTOS PARA LA INCLUSIÓN DE TRABAJOS EN LA REVISTA MEXICANA DE PSICOLOGÍA

La *Revista Mexicana de Psicología* es el órgano de difusión científica de la Sociedad Mexicana de Psicología (SMP). Todo manuscrito que se someta a evaluación para ser incluido en la *Revista Mexicana de Psicología* debe apegarse estrictamente al *Manual de publicaciones de la APA*, tercera edición en español por la editorial El Manual Moderno (México). El manuscrito debe presentarse en un solo documento escrito a doble espacio con letra Times New Roman 12 puntos, y no debe exceder de 20 páginas, incluyendo tablas y figuras.

La primera página debe incluir el título (no mayor de 85 caracteres, incluyendo espacios), nombre/s del/los autor/es completo/s (primero el nombre seguido por los apellidos), afiliación institucional, encabezado sugerido (no mayor a 50 caracteres, incluyendo espacios), y datos de localización del autor principal (dirección postal, dirección electrónica y teléfonos).

La segunda y tercera páginas incluyen el título, el resumen y las palabras clave tanto en español como en inglés.

En las páginas subsiguientes debe aparecer el cuerpo del manuscrito, cuyas secciones deben redactarse y ordenarse siguiendo estrictamente los lineamientos del *Manual de publicaciones de la APA*, tercera edición.

En el mismo archivo, al final del cuerpo del manuscrito, en páginas separadas, deben aparecer en el siguiente orden: leyendas de figuras, tablas y figuras, anexos y nota del autor.

Dado que alrededor del problema de investigación gira la revisión correcta de los diversos apartados de un manuscrito, es requisito que:

- La introducción justifique claramente la importancia del problema de investigación, el cual debe derivarse directamente de la revisión de la investigación previa relevante.
- La revisión de la investigación relevante al problema señale resultados contradictorios, vacíos en el conocimiento y/o ausencia de conocimiento que el estudio pretenda resolver.
- La formulación de las hipótesis o las preguntas de investigación consideren claramente las variables de estudio y se vinculen directamente con el problema.
- Las hipótesis o las preguntas de investigación enuncien claramente la dirección de la relación entre las variables

predichas por la revisión de la literatura incluida en la introducción.

Es requisito indispensable declarar, en una carta por separado firmada por todos los autores: *a)* el apego a los principios éticos universales que rigen la conducción de investigación en psicología, entre éstas, el resguardo de la confidencialidad y la obtención del consentimiento informado de los participantes (consultar *El código ético del psicólogo*, Ed. Trillas); *b)* el nombre del comité de ética que hubiese aprobado la realización del proyecto del que se derivan los datos del artículo (si lo hubo); *c)* bajo protesta de decir verdad que el manuscrito y los datos incluidos no se han publicado previamente ni se encuentran en ningún otro proceso de revisión; *d)* que todos los autores han contribuido de manera significativa al manuscrito y dan su consentimiento para aparecer en el mismo; y *e)* en el caso de que el artículo se acepte para su publicación, que se ceden los derechos patrimoniales de autor a la Sociedad Mexicana de Psicología para editar, publicar, reproducir, distribuir copias, preparar trabajos derivados en papel, electrónicos o multimedia e incluir el artículo en índices nacionales e internacionales o bases de datos.

FASES DEL PROCESO DE DICTAMINACIÓN

La *Revista Mexicana de Psicología* publica preferentemente trabajos de investigación cuantitativa, no publica descripciones de intervenciones o de instrumentos inéditos. En casos excepcionales, publica reseñas de la literatura de investigación.

Fase 1: Filtro inicial

Todo manuscrito presentado a la RMP se someterá a un filtro inicial antes de ingresar al proceso editorial. El filtro es el primer paso que permite discriminar a todos aquellos artículos que: *a)* no se apeguen al *Manual de publicaciones de la APA*, editado por la editorial El Manual Moderno (México); *b)* no cumplan con los lineamientos de la RMP; o *c)* no sean trabajos de investigación. En cuyo caso se regresará el artículo a su autor sin someterse al proceso editorial. El

autor tendrá la posibilidad de corregirlo y someterlo nuevamente a publicación.

Fase 2: Proceso editorial

Una vez ingresado un manuscrito al proceso editorial, se asigna, de forma independiente y mediante un procedimiento doble ciego, a tres árbitros especialistas en el tema del manuscrito. La decisión final se toma a partir de por lo menos dos dictámenes.

Fase 3: Resultado

Se comunica a los autores por escrito la decisión editorial, junto con los comentarios anónimos de los árbitros especialistas.

En el caso de aceptación, el autor se comprometerá a ceder los derechos patrimoniales de autor a la Sociedad Mexicana de Psicología, misma que se reserva el derecho de autor y la difusión de los contenidos. La publicación de dichos contenidos sólo se podrá realizar mediante permiso expreso y escrito de la Sociedad Mexicana de Psicología.

