

Research Articles // Artículos de investigación

- William O'Donohue 133-147 A Forensic Interview Protocol for Adult Sexual Assault: Content Validity and Consumer Acceptability.
- J Carmelo Visdómine Lozano 149-175 Expectancies Flexibility and Relational Responding: The Role of the Training History and Functional Coherence.
- David Ruiz Méndez 177-197 Dinámica de elección en humanos: efectos de la modalidad de respuesta.
María Luisa Cepeda Islas
Cynthia Zaira Vega Valero
Carlos Santoyo Velasco
- Børge Strømgren 199-206 Psychometric Properties of the Norwegian Acceptance and Action Questionnaire in a Non-clinical Sample.
Jon A. Løkke
Stian Orm
- Carlos Valiente Barroso 207-220 Relación entre consumo de alcohol, uso de Internet y teléfono móvil, sintomatología prefrontal y *mindfulness* disposicional en estudiantes universitarios. [*Alcohol use in relation to Internet and mobile phone use, prefrontal symptomology and dispositional mindfulness in university students.*]
Marta Martínez Vicente
Santiago Sastre
Daniel García Piñera
Jesús M^a Alvarado Izquierdo
- Jon Magnus Eilertsen 221-237 Formation of Equivalence Classes Including Emotional Functions.
Erik Arntzen

Theoretical and Review Articles // Artículos teóricos y de revisión

- Sandra García Cartagena 241-252 Revisión sistemática de la eficacia de la Terapia Centrada en la Compasión en trastornos de la conducta alimentaria. [*Systematic Review of the Efficacy of Compassion-Focused Therapy in Eating Disorders.*]
Yolanda Quiles Marcos

Notes and Editorial Information // Avisos e información editorial

- Editorial Office 253-254 Normas de publicación-*Instructions to Authors*.
Editorial Office 255 Cobertura e indexación de IJP&PT. [*IJP&PT Abstracting and Indexing.*]

ISSN 1577-7057

© 2021 Asociación de Análisis del Comportamiento Almería-Madrid, España

IJP&PT

INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOLOGY & PSYCHOLOGICAL THERAPY

EDITOR

Francisco Javier Molina Cobos
Universidad de Almería, España

REVIEWING EDITORS

Mónica Hernández López
Universidad de Jaén
España

Francisco Ruiz Jiménez
Fundación Universitaria Konrad Lorenz
Colombia

ASSOCIATE EDITORS

Dermot Barnes-Holmes
Universiteit Gent
Belgique-België

J. Francisco Morales
UNED-Madrid
España

Mauricio Papini
Christian Texas University
USA

Miguel Ángel Vallejo Pareja
UNED-Madrid
España

Kelly Wilson
University of Mississippi
USA

ASSISTANT EDITORS

Adolfo J. Cangas Díaz
Emilio Moreno San Pedro

Universidad de Almería, España
Universidad de Huelva, España

IJP&PT

INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOLOGY & PSYCHOLOGICAL THERAPY

Comité Editorial / Editorial Committee

Editor: Francisco Javier Molina Cobos, *Universidad de Almería, España*

Associate Editors

Dermot Barnes-Holmes, *Universiteit Gent, Belgique-België*
Francisco Morales, *UNED, Madrid, España*
Mauricio Papini, *Christian Texas University, USA*
Miguel Ángel Vallejo Pareja, *UNED, Madrid, España*
Kelly Wilson, *University of Mississippi, USA*

Reviewing Editors

Mónica Hernández López, *Universidad de Jaén, España*
Francisco Ruiz Jiménez, *Fund. Univ. Konrad Lorenz, Colombia*
Assistant Editors
Adolfo J. Cangas Díaz, *Universidad de Almería, España*
Emilio Moreno San Pedro, *Universidad de Huelva, España*

Former Editors

Jesús Gil Roales-Nieto, *Universidad de Almería, España, (2001-2011)*
Santiago Benjumea, *Universidad de Sevilla, España, (2012-2016)*
Miguel Rodríguez Valverde, *Universidad de Jaén, España, (2017)*

Consejo Editorial / Editorial Advisory Board

Yolanda Alonso *Universidad de Almería, España*
Erik Arntzen *University of Oslo, Norway*
M^a José Báguena Puigcerver *Universidad de Valencia, España*
Yvonne Barnes-Holmes *National University-Maynooth, Ireland*
Adrián Barbero Rubio *UNED & MICPSY, Madrid, España*
William M. Baum *University of New Hampshire, USA*
Gualberto Buela Casal *Universidad de Granada, España*
Francisco Cabello Luque *Universidad de Murcia, España*
Gonzalo de la Casa *Universidad de Sevilla, España*
Charles Catania *University of Maryland Baltimore County, USA*
Juan Antonio Cruzado *Universidad Complutense, España*
Victoria Diez Chamizo *Universidad de Barcelona, España*
Michael Dougher *University of New Mexico, USA*
M^a Paula Fernández García *Universidad de Oviedo, España*
Perry N Fuchs *University of Texas at Arlington, USA*
Andrés García García *Universidad de Sevilla, España*
José Jesús Gázquez Linares *Universidad de Almería, España*
Luis Gómez Jacinto *Universidad de Malaga, España*
Celso Goyos *Universidade de Sao Paulo, Brasil*
David E. Greenway *University of Southwestern Louisiana, USA*
Patricia Sue Grigson *Pennsylvania State College of Medicine, USA*
Steven C. Hayes *University of Nevada-Reno, USA*
Linda Hayes *University of Nevada-Reno, USA*
Phillip Hineline *Temple University, USA*
Per Holth *University of Oslo, Norway*
Robert J. Kohlenberg *University of Washington, Seattle, USA*
María Helena Leite Hunzinger *Universidade de Sao Paulo, Brasil*
Julian C. Leslie *University of Ulster at Jordanstown, UK*
Juan Carlos López García *Universidad de Sevilla, España*
Juan Carlos López López *Universidad de Almería, España*
Fergus Lowe *University of Wales, Bangor, UK*
Carmen Luciano *Universidad de Almería, España*
Armando Machado *Universidade do Miño, Portugal*

Jose Marques *Universidade do Porto, Portugal*
G. Alan Marlatt *University of Washington, Seattle, USA*
Ralph R. Miller *State University of New York-Binghamton, USA*
Rafael Moreno *Universidad de Sevilla, España*
Edward K. Morris *University of Kansas-Lawrence, USA*
Lourdes Munduate *Universidad de Sevilla, España*
Alba Elisabeth Mustaca *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
José I. Navarro Guzmán *Universidad de Cádiz, España*
Jordi Obiols *Universidad Autónoma de Barcelona, España*
Sergio M. Pellis *University of Lethbridge, Canada*
Ricardo Pellón *UNED, Madrid, España*
Wenceslao Peñate Castro *Universidad de La Laguna, España*
Victor Peralta Martín *Hospital V. del Camino, Pamplona, España*
M. Carmen Pérez Fuentes *Universidad de Almería, España*
Marino Pérez Álvarez *Universidad de Oviedo, España*
Juan Preciado *City University of New York, USA*
Emilio Ribes Iniesta *Universidad Veracruzana, México*
Josep Roca i Balasch *INEF de Barcelona, España*
Jesús Rosales Ruiz *University of North Texas, USA*
Juan Manuel Rosas Santos *Universidad de Jaén, España*
Jorge Ruiz Sánchez *Universidad de Almería, España*
Kurt Saltzinger *Hofstra University, USA*
Mark R. Serper *Hofstra University, USA*
Carmen Torres *Universidad de Jaén, España*
Peter J. Urciuoli *Purdue University, USA*
Guillermo Vallejo Seco *Universidad de Oviedo, España*
Julio Varela Barraza *Universidad de Guadalajara, México*
Juan Pedro Vargas Romero *Universidad de Sevilla, España*
Graham F. Wagstaff *University of Liverpool*
Stephen Worchel *University of Hawaii, USA*
Edelgard Wulfert *New York State University, Albany, USA*
Thomas R. Zentall *University of Kentucky, USA*

International Journal of Psychology & Psychological Therapy is a four-monthly interdisciplinary publication open to publish original articles, reviews of one or more area(s), theoretical reviews, or methodological issues, and series of interest to some of the Psychology areas. The journal is published for the *Asociación de Análisis del Comportamiento* (AAC) and MICPSY, and indexed and/or abstracted in:

- Academic Search Complete (EBSCO Publishing Inc.)
- Cabell's Directory (Cabell Scholarly Analytics)
- CLARIVATE-WEB of SCIENCE (Emerging Sources Citation Index)
- ClinPSYC (American Psychological Association)
- DIALNET (Fundación Dialnet, Universidad de La Rioja)
- DICE-CSIC (Difusión y Calidad de las Revistas Españolas)
- Directory of Open Access Journals (DOAJ)
- EBSCO Information Service
- GOOGLE Scholar Metrics
- IBECs (Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud)
- IN-RECS (Index of Impact of the Social Sciences Spanish Journals)
- ISOC (CINDOC, CSIC)

International Journal of Psychology & Psychological Therapy es una publicación interdisciplinaria cuatrimestral, publicada por la Asociación de Análisis del Comportamiento (AAC), abierta a colaboraciones de carácter empírico y teórico, revisiones, artículos metodológicos y series temáticas de interés en cualquiera de los campos de la Psicología. Es publicada por la *Asociación de Análisis del Comportamiento* (AAC) y MICPSY y está incluida en las bases y plataformas bibliográficas:

- Journal Scholar Metrics
- LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)
- MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas)
- ProQuest Prisma Database
- Psychological Abstracts (American Psychological Association)
- PsycINFO (American Psychological Association)
- REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas)
- RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades)
- SCIMAGO (SCImago Journal & Country Rank -SCOPUS)
- SCOPUS (Scopus Database Elsevier)

Relación entre consumo de alcohol, uso de Internet y teléfono móvil, sintomatología prefrontal y *mindfulness* disposicional en estudiantes universitarios

Carlos Valiente Barroso

*Instituto Clínico y de Investigación Interdisciplinar en Neurociencias, Santander, España
Universidad Villanueva, Madrid, España*

Marta Martínez Vicente*

Universidad Internacional Isabel I, Burgos, España

Santiago Sastre

Universidad Villanueva, Madrid, España

Daniel García Piñera

Polibea Sur, Madrid, España

Jesús M^a Alvarado Izquierdo

Universidad Complutense de Madrid, España

ABSTRACT

Alcohol use in relation to Internet and mobile phone use, prefrontal symptomatology and dispositional mindfulness in university students. This study analyzes the relationship between the type of alcohol use and parameters associated with addictive behaviors, such as abnormal use of the Internet and mobile devices, prefrontal symptoms and dispositional mindfulness in 509 university students from Madrid (Spain). The present study was multivariate, inferential, descriptive and nonexperimental, using discriminant analysis to study the predictive nature of the variables considered in weekend alcohol use, with participants classified into three groups (low, medium and high use). The results indicate that high alcohol use was related to greater Internet and mobile phone use, greater irritability and under executive control, as well as a lower mindfulness level. Longitudinal studies are needed to analyze, among other aspects, the mediating role of dispositional mindfulness in alcohol use, use of technologies and executive functioning.

Key words: alcohol, Internet, mobile phones, dispositional mindfulness, prefrontal symptomatology.

How to cite this paper: Valiente Barroso CV, Martínez Vicente M, Sastre S, García Piñera D & Alvarado Izquierdo JM (2021). Relación entre consumo de alcohol, uso de Internet y teléfono móvil, sintomatología prefrontal y *mindfulness* disposicional en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 21, 21, 207-220.

Novedad y relevancia

¿Qué se sabe sobre el tema?

- El consumo de alcohol y el uso excesivo de Internet y teléfono móvil producen alteraciones relevantes en el funcionamiento ejecutivo.
- *Mindfulness* como tendencia disposicional resulta eficaz como técnica terapéutica en problemas de adicción..

¿Qué añade este artículo?

- Estudia la relación entre consumo de alcohol, uso excesivo de Internet y dispositivos móviles, sintomatología prefrontal y *mindfulness* disposicional.
- Constata que alto consumo de alcohol se relaciona con mayor uso de Internet y teléfono móvil, mayor irritabilidad y bajo control ejecutivo, así como menor nivel *mindfulness*.

Los jóvenes se inician en el consumo de alcohol cada vez más temprano, siendo su prevalencia en este sector mayor que la de otras sustancias adictivas. Aun siendo conocidos los efectos negativos y la afectación tanto física como psicológica (Avellaneda,

* Correspondencia: Marta Martínez Vicente, Universidad Internacional Isabel I, c/ Fernán González, 76, 09003 Burgos, España. Email: marta.martinez.vicente@ui1.es

Pérez & Font Mayolas, 2010) que provoca el consumo de bebidas alcohólicas (Zeigler et alia, 2005), se le siguen atribuyendo efectos positivos ligados a la socialización y desinhibición conductual (González y Skewes, 2013; Pascual, 2002). Consumir alcohol se asocia con mejores relaciones sociales y método de afrontamiento ante problemas en los que se convierte en reforzador negativo, derivando en muchos casos en dependencia alcohólica (Schelleman-Offermans, Kuntsche & Knibbe, 2011).

El alcohol puede alterar significativamente el sistema nervioso central, tanto estructural como funcionalmente, incrementando la posibilidad de que aparezcan daños neuropsicológicos. Este deterioro depende de factores de riesgo como cantidad consumida, frecuencia, patrón de consumo, características intrínsecas al sujeto, consumo concomitante de otras sustancias adictivas, e incluso de periodos de abstinencia alcohólica (Rathlev, Ulrich, Delanty & D'Onofrio, 2006; Rosenbloom, Sullivan & Pfeffeerbaum, 2003). Se ha comprobado que el consumo intermitente de alcohol produce alteraciones del comportamiento cerebral a largo plazo, afectando tanto aspectos cognitivos como motores (Pascual, Blanco, Cauli, Minarro & Guerri, 2007). Un aspecto esencial en su consumo, como en otro tipo de drogas, radica en la dificultad de autocontrol cuando se restringe su uso (Connor, George, Gullo, Kelly & Young, 2011; De Wit, 2009).

En la actualidad, junto al consumo de sustancias, se han convertido en objeto de análisis otro tipo de adicciones relacionadas al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Si bien aún no existen evidencias claras de que el uso excesivo de Internet y del teléfono móvil origine un trastorno adictivo, sí que se encuentran similitudes con algunos resultados encontrados en adicciones como el juego patológico o uso de otras sustancias (Brand, Young & Laier, 2014; Zhang *et alia*, 2015). No obstante, es indudable el conocimiento que han aportado los estudios sobre uso excesivo y problemático, aparición de efectos negativos y repercusión que pueden tener en el desarrollo de trastornos psíquicos y problemas psicológicos similares a los derivados del consumo de sustancias adictivas, que afectan a la pérdida de control y tienen repercusiones negativas en la vida cotidiana (Carbonell, Fúster, Chamarro & Oberst, 2012; Jelenchick & Christakis, 2014; Labrador & Villadongos, 2010; Muñoz Rivas, Fernández & Gámez Guadix, 2010; Secades Villa *et alia*, 2014). Si bien aún es pronto para extraer conclusiones, y, existe cierta cautela por parte de los investigadores en la confirmación de la existencia de trastornos adictivos graves y persistentes relacionados con Internet y teléfono móvil usando encuestas poblacionales (p.ej., Carbonell *et alia*, 2012); adquiere cada vez mayor relevancia el estudio de la problemática del uso excesivo asociado a la falta de autocontrol causado por la accesibilidad, el anonimato, la facilidad para expresar emociones que, en sinergia con otros factores contextuales o personales, puedan llegar a desencadenar conductas adictivas (Beranuy *et alia*, 2009).

Algunos estudios basados en técnicas de neuroimagen han centrado su atención en las consecuencias negativas del uso problemático y excesivo de Internet y del teléfono móvil, y su impacto en el funcionamiento cognitivo. De modo específico, destacan las alteraciones ejecutivas vinculadas a conductas de tipo adictivo como un apartado fundamental en la investigación de ámbitos como la neuropsicología y neurobiología (Brand *et alia*, 2014; Vila, Carballo y Coloma Carmona, 2018). Las funciones ejecutivas implican procesos mentales que se ponen en funcionamiento en la resolución de problemas internos y externos, que surgen en la interacción del sujeto con el medio ambiente en la búsqueda de las soluciones más eficaces y aceptables para la persona (Crews, He & Hodge, 2007). En la actualidad, se consolidan como eje central de la investigación de la conducta del ser humano, pues están implicadas en tareas como la planificación, la

organización, la formulación de metas, el diseño de planes, la flexibilidad cognitiva, la inhibición de las respuestas inapropiadas, la supervisión de los afectos y los estados emocionales y la toma de decisiones. Estas funciones están asociadas a circuitos neurales dentro de los que la corteza prefrontal desempeña un papel relevante en el control ejecutivo del comportamiento y de las emociones, encargándose de coordinar y controlar la cognición, la emoción y la conducta (García Moreno, Expósito, Sanhueza & Angulo, 2008; Papazian, Alfonso & Luzondo, 2006). Las alteraciones de estos sistemas pueden deberse a diversas circunstancias neurobiológicas o a condiciones sobrevenidas, como pueden ser las adicciones. En estos casos generan, entre otros, errores de memoria que responden a fallos ejecutivos de la gestión emocional, incrementando el estrés provocado por un deterioro cognitivo o disfunción ejecutiva (Pedrero Pérez & Ruiz Sánchez de León, 2013; Pedrero Pérez *et alia*, 2013).

Diferentes modelos de funcionamiento del córtex prefrontal han permitido desarrollar líneas de investigación que avalan el estudio de las alteraciones en las funciones ejecutivas asociadas al consumo crónico y circunstancial de determinadas sustancias, impactando diferencialmente cada una de ellas en estos procesos ejecutivos (Bechara, Damasio & Damasio, 2000; London, Ernst, Grant, Bonson & Weinstein, 2000; Papazian *et alia*, 2006; Tirapu Ustárroz, García Molina, Luna Lario, Roig Rovira & Pelegrín Valero, 2008). Se han evidenciado relaciones entre las adicciones, una de ellas asociada al consumo de alcohol, y un amplio repertorio de problemas comportamentales vinculadas a su vez con alteraciones de los diferentes sistemas frontales (Parada *et alia*, 2012; Verdejo García, Bechara, Recknor & Pérez García, 2006). Así, se han constatado alteraciones de la corteza prefrontal en individuos con un mayor consumo, descubriendo la presencia de mayores dificultades en la memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, toma de decisiones y control ejecutivo (D'Hont, Billicux & Maurage, 2015; Dong, Devito, Du & Cui, 2012). Las personas con mayor abuso de sustancias adictivas evidencian mayores déficits de atención, siendo posible que recurran al consumo como forma de sobrellevar o distanciarse de emociones y pensamientos perturbadores y, de este modo, sentir menos curiosidad por sus experiencias debido a su baja tolerancia a sucesos angustiosos de la vida cotidiana (Shorey, Brasfield, Anderson & Stuart, 2014). Las adicciones se han asociado a mayores niveles de impulsividad y problemas en la regulación de conductas de inhibición de respuestas (De Wit, 2009; Dong *et alia*, 2012; Dong, Lin, Zhou & Lu, 2014; Lozano & Pérez, 2012). Se justifican los mismos motivos para asociar la conciencia consciente al comportamiento atribuido a la pérdida del control en el uso problemático de Internet (Gámez Guadix & Calvete, 2016).

Se ha hecho referencia al término *mindfulness* implícito (atención plena), como tendencia disposicional, al estado de prestar atención y estar consciente intencionalmente en la realidad presente. Si bien es una capacidad inherente al ser humano, puede potenciarse a través de prácticas formales o informales (Kabat-Zinn, 2003; Segal, Williams, Teasdale & Kabat-Zinn, 2007; Shonin, Van Gordon & Griffiths, 2015). No es un concepto unitario y conceptualizado como rasgo (Garland, 2013), se presenta como la autorregulación del componente atencional (centrándose en el momento presente) o como una orientación caracterizada por la apertura, la curiosidad y la aceptación (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer & Toney, 2006). Las personas con altos niveles *mindfulness* comprenden mejor sus comportamientos y son capaces de reaccionar más reflexivamente, manteniendo la calma y el equilibrio. Toman decisiones acertadas al controlar su impulsividad y los sentimientos de angustia que esta asocia (Kabat-Zinn, 2003; Katz & Toner, 2013), y además, albergan mejores habilidades interpersonales

experimentando menor ansiedad social, pues tienden a expresarse en situaciones sociales con más frecuencia y fluidez (Dekeyser, Raes, Leijssen, Leysen & Dewulf, 2008). La conciencia experiencial se vincula con niveles reducidos en el consumo, ejerciendo una función controladora en el uso de sustancias. Esto se explica por el carácter implícito de algunos procesos cognitivos que ayudan a perpetuar comportamientos adictivos y que tienen lugar por debajo del nivel de conciencia. Por lo tanto, algunos procesos cognitivos y conscientes ayudan a reducir el nivel de consumo de sustancias por parte del individuo (Fernández, Wood, Stein & Rossi, 2010; Ostafin & Marlatt, 2008).

Se ha comprobado que el entrenamiento en *mindfulness* reduce y previene síntomas como la ansiedad, la depresión, el estrés, los problemas comportamentales (Britton et alia, 2014; Garland, Gaylord, Boettiger & Howard, 2010; Zoogman, Goldberg, Hoyt & Miller, 2015), así como el uso de sustancias adictivas y de alcohol tanto en adolescentes como en adultos (Bowen & Enkema, 2014; Brown, West, Loverich & Biegel, 2011; Calvete, Sampedro & Orue, 2014; Chiesa & Serreti, 2014; Dakwar, Mariani & Levin, 2011; Fernández et alia, 2010). Es una técnica terapéutica y protectora para cualquier tipo de adicción (Shonin, Van Gordon & Griffiths, 2014) y las alteraciones neurobiológicas asociadas a dichos comportamientos (Brewer, Elwafi & Davis, 2012). Se estima que la actitud *mindfulness* desempeña un papel relevante en el autocontrol ante el consumo de sustancias nocivas para la salud (Dundas, Vøllestad, Binder & Sivertsen, 2013), especialmente relevante en procesos cognitivos implícitos implicados en la perpetuación de las conductas adictivas (Ostafin & Marlatt, 2008). A pesar de la limitación por la inexistencia de una definición y la escasez de instrumentos para su medición, son notables los estudios existentes hasta el momento, que coinciden en señalar que la práctica *mindfulness* se asocia a mejoras significativas de la salud y del bienestar general (Brown et alia, 2011). Así, genera un impacto positivo en el estado de ánimo, la cognición y el funcionamiento ejecutivo, asociándose niveles más altos de atención a un mayor procesamiento inhibitorio y a la supresión de pensamientos que pueden interferir en el mismo (Allen et alia, 2012; Chiesa, Calatti & Serretti, 2011; Fiocco & Mallya, 2015; Sahdra et alia, 2011; Teper & Inzlicht, 2013; Zeidan, Johnson, Diamond, Zhanna & Goolkasian, 2010).

Atendiendo al marco teórico expuesto, se presenta el siguiente estudio cuyo objetivo general es analizar la relación entre posibles pautas en el consumo de alcohol y parámetros asociados a conductas adictivas como el uso anómalo de Internet y dispositivos móviles, el funcionamiento ejecutivo (mediante sintomatología prefrontal reportada por la propia persona, tomando como variables el control social, ejecutivo y emocional) y *mindfulness* disposicional en población universitaria. A partir de este objetivo general se propone otro específico para demostrar si existen diferencias significativas en las variables uso de Internet y dispositivos móviles, sintomatología prefrontal y *mindfulness* disposicional según distintos niveles en el consumo de alcohol. Por último, se plantea demostrar la capacidad predictiva y explicativa del uso de Internet y teléfono móvil, la sintomatología prefrontal y *mindfulness* disposicional (incluyendo la edad y el sexo) en el consumo de alcohol (bajo, medio y alto).

MÉTODO

Participantes

Se seleccionaron mediante muestreo no probabilístico intencional, 509 estudiantes de una Universidad privada española, matriculados en los cursos de primero a cuarto en los Grados de Educación, Psicología, Comunicación, Derecho y Ciencias Económi-

cas. Del total 408 eran mujeres (80,15%), las edades en la muestra completa estaban comprendidas entre 18 y 36 años ($M= 20,885$; $DT= 1,855$).

Instrumentos y Medidas

Consumo de alcohol. La información sobre consumo de alcohol se recogió a través de un cuestionario elaborado *ad hoc* en el que los estudiantes señalaban el consumo durante los últimos seis meses, que ofrecía tres opciones de respuesta: a diario (CONDIA); durante los fines de semana al menos en uno de los dos días (CONFES); y, consumo circunstancial entre una y tres consumiciones al año (CONCIR). Además, indicaban el número de consumiciones, para lo que disponían de cinco opciones de respuesta (1= ausencia de consumo; 2= 1-4 consumiciones; 3= 4-8; 4= 9-12; 5= más de 12). Además se recogieron datos sociodemográficos como edad, sexo, curso y Grado.

Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet (CERI; Beranuy, Chamarro, Graner & Carbonell, 2009) y *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el Móvil* (CERM; Beranuy *et alia*, 2009). Cuestionarios que comprenden un total de 20 ítems de respuesta tipo Likert, de cuatro valoraciones (desde 1= casi nunca, hasta 4= casi siempre), cuya referencia son los criterios DSM-IV para abuso de sustancias y juego patológico. Incluyen preguntas relacionadas con la frecuencia de conexión, conductas irritables derivadas del uso, efectos negativos como disminución del rendimiento académico, alteraciones del sueño o necesidad de invertir más tiempo en la utilización del dispositivo. Un análisis factorial previo en este estudio indicó una estructura de dos factores en cada cuestionario, que se utilizan en el análisis de datos, y que se denominan: Internet 1 (factor adictivo/obsesivo) e Internet 2 (factor lúdico) en el primero, y Móvil 1 (factor dependencia) y Móvil 2 (factor lúdico) en el segundo. La fiabilidad a través de la medida de la consistencia interna de ambos instrumentos en este estudio fue de .77 (α de Cronbach).

Inventario de Síntomas Prefrontales Abreviado (ISP-20; Pedrero Pérez, Ruiz Sánchez de León, Morales Alonso, Pedrero Aguilar y Fernández Méndez, 2015). Consta de 20 ítems con cinco opciones de respuesta tipo Likert (desde 1= nunca o casi nunca, hasta 5= siempre o casi siempre), aporta información de los problemas de control social, control ejecutivo y control emocional, así como una puntuación total denominada sintomatología prefrontal, resultado del sumatorio de todos los ítems. Puntuaciones altas indican problemas en todas las escalas. Consistencia interna del instrumento en este estudio .831 (α de Cronbach).

Mindful Attention Awareness Scale (MAAS, Brown & Ryan, 2003; versión española de Soler *et alia*, 2012). Evalúa globalmente la capacidad disposicional para estar atento y consciente de la experiencia presente. Es un autoinforme unifactorial de 15 ítems de respuesta tipo Likert de seis valoraciones (desde 1= casi siempre, hasta 6= casi nunca) que ofrece una visión *mindfulness* centrada en la atención/consciencia, y puede ser utilizado tanto para personas con experiencia en meditación como con quienes nunca han practicado técnicas de este tipo. La medida total de la capacidad disposicional se obtiene a partir de la media aritmética del total de ítems, indicando puntuaciones altas mayor estado *mindfulness*. La consistencia interna del instrumento con los datos recogidos en este estudio fue de .88 (α de Cronbach).

Procedimiento

De acuerdo a los principios éticos para estudios con humanos, se informó a los participantes solicitando su participación voluntaria, garantizándoles el anonimato y la protección y la confidencialidad de los datos obtenidos. Los autores administraron los cuestionarios de forma colectiva a todos los estudiantes en sesiones llevadas a cabo en días lectivos dentro de la Universidad.

Diseño

Se planteó como estudio transversal correlacional, inferencial y multivariado. Se registraron los datos mediante el programa Excel y, se diseñó la base de datos realizando los análisis estadísticos con el programa SPSS® versión 25.0 para Windows.

RESULTADOS

Como estrategia de análisis de datos, en primer lugar se calcularon las correlaciones de todas las variables mediante el coeficiente de Pearson (consumo de alcohol fin de semana, consumo diario, consumo circunstancial, Internet1/factor adictivo/obsesivo, Internet2/factor lúdico, Móvil1/factor dependencia, Móvil2/factor lúdico, control social, control ejecutivo, control emocional y *mindfulness* disposicional). Posteriormente, se analizó la existencia de diferencias significativas en el consumo de alcohol fin de semana (al comprobarse que era la variable consumo con mayores correlaciones) según el sexo y la edad mediante un análisis ANOVA. Además, se realizó un análisis multivariado de la varianza tomando como variable independiente el consumo de alcohol fin de semana y como variables dependientes Internet1, Internet2, Móvil1, Móvil2/, control social, control ejecutivo, control emocional y *mindfulness* disposicional. Se realizaron contrastes *post hoc* aplicando la corrección de Bonferroni con valor de significación $p < .05$. Por último, para integrar en una única representación las variables predictoras y demostrar su relevancia en el estudio, se realizó un análisis discriminante de todas las variables (Internet1, Internet2, Móvil1, Móvil2/, control social, control ejecutivo, control emocional y *mindfulness* disposicional, edad y sexo) con el método por pasos (comprobado que los datos reunían los requisitos) para explicar las diferencias entre estudiantes con consumo de alcohol alto, medio y bajo. Técnica que se usa a fin de conocer los coeficientes de un conjunto de variables que discriminan a los tres grupos considerados en esta investigación, y de este modo explicar si el conjunto de las variables independientes sirve para diferenciarlos; así como su carácter predictivo, pues al permitir la separación máxima de los miembros de cada grupo indica con alto grado de probabilidad a qué grupo pertenece cada uno de los participantes.

Dadas las características de este estudio (tipo de consumo), el análisis discriminante es una forma de medición más robusta que otros tipos de regresión, como la logística (Richards, Solanas, Ledesma, Introzzi & López, 2008). Se calculó la medida de discriminación residual Lambda de Wilks (λ) para conocer la capacidad de discriminar entre grupos una vez extraída la información de las funciones halladas previamente, considerando que valores cercanos a cero indicaban alta discriminación y próximos a uno menores diferencias entre grupos. Para el análisis diferencial y el discriminante de las variables en función del consumo fin de semana, se configuraron tres grupos: Bajo (consumo de fin de semana nulo o en dosis bajas -ítems 1 y 2 del cuestionario *ad hoc*, $n= 99$), Medio según el consumo todos los fines de semana en dosis medias (ítem 3, $n= 256$), y Alto según el consumo todos los fines de semana en dosis altas (ítems 4 y 5, $n= 154$).

El análisis correlacional indicó las relaciones entre las variables del estudio que aparecen en la tabla 1. Se observaron relaciones significativas y positivas entre las variables consumo de alcohol (fin de semana, diario y circunstancial), uso de Internet y teléfono móvil, así como entre control social y control ejecutivo y entre *mindfulness* disposicional y control emocional. Además, se encontraron correlaciones significativas y negativas entre consumo de alcohol (fin de semana, diario y circunstancial) y *mindfulness* disposicional, así como entre el uso de Internet y teléfono móvil, y entre control social y control ejecutivo; habiendo sido también negativas las correlaciones entre uso de Internet y teléfono móvil y control emocional.

Si se atiende a los resultados obtenidos según el consumo de alcohol (fin de semana, diario y circunstancial), se obtiene una mayor prevalencia (según el número de

Tabla 1. Correlaciones entre las variables del estudio.

	Cfs	Cd	Cc	I1	I2	M1	M2	M	CS	CE	Cem
CONFDS	--	.500**	.653**	.351**	.186**	.348**	.247**	-.213**	.331**	.247**	-.067
CONDIA		--	.391**	.317**	.210**	.308**	.083	-.200**	.221**	.132*	-.111
CONCIRC			--	.211**	.225**	.231**	.268**	-.192**	.206**	.266**	-.108
Internet1				--	.645**	.746**	.288**	-.337**	.349**	.316**	-.239**
Internet2					--	.534**	.509**	-.379**	.357**	.401**	-.258**
Móvil1						--	.320**	-.346**	.419**	.319**	-.315**
Móvil2							--	-.263**	.366**	.407**	-.309**
Mindfulness								--	-.432**	-.500**	.278**
Control social									--	.570**	-.594**
Control ejecutivo										--	-.385**
Control emocional											--

Notas: CONFDS (Cfs)= consumo alcohol fin de semana; CONDIA (Cd)= consumo alcohol diario; CONCIRC (Cc)= consumo alcohol circunstancial; Internet1 (I1)= factor adictivo/obsesivo; Internet 2 (I2)= factor lúdico; Móvil1 (M1)= factor dependencia; Móvil2 (M2)= factor lúdico; M= Mindfulness; CS= control social; CE= control ejecutivo; Cem= control emocional; *= $p < .05$; **= $p < .01$.

participantes que contestaron la prueba) y mejores correlaciones con las posibles variables predictoras en el consumo en fin de semana, por lo que fue la variable considerada en los siguientes análisis.

Un primer análisis ANOVA considerando como variable dependiente el consumo de alcohol fin de semana y variables independientes sexo y edad, mostró diferencias estadísticamente significativas según el sexo [$F(1,398) = 4,586$, $p = .016$; $\eta^2 = .007$], consumiendo más alcohol durante el fin de semana los hombres ($M = 2,43$; $DT = 0,971$) que las mujeres ($M = 2,18$; $DT = 0,899$). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas según la edad [$F(1,398) = 0,126$, $p = .690$; $\eta^2 = .220$], ni en la interacción entre ambas [$F(1,398) = 0,098$, $p = .775$; $\eta^2 = .117$].

En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos de un segundo análisis diferencial de las variables según distintos niveles de consumo de alcohol fin de semana. Se observan diferencias significativas en el uso de Internet y del teléfono móvil, control social, control ejecutivo y *mindfulness* disposicional entre los grupos de consumo. A través de los contrastes post hoc dichas diferencias se comprueban, principalmente, entre los grupos de consumo bajo y alto; así como entre los grupos de consumo medio y alto.

Tabla 2. Análisis de la varianza de las variables del estudio según el consumo de alcohol fin de semana.

Variables	Media (DT)			F(2,509)	Post-hoc
	Consumo bajo (n= 99)	Consumo medio (n= 256)	Consumo alto (n= 154)		
Internet 1	7,26 (2,78)	6,92(1,85)	7,98(2,68)	8,64***	2-3***
Internet 2	8,07(2,33)	8,67(2,13)	9,22(2,21)	6,53**	1-3**
Móvil 1	9,51(3,36)	9,62(2,41)	10,98(3,26)	10,13***	1-3***; 2-3***
Móvil 2	5,68(1,69)	6,05(1,38)	6,73(1,53)	13,59***	1-3***; 2-3***
Control social	11,96(4,85)	12,05(3,74)	14,94(4,50)	21,32***	1-3***; 2-3***
Control ejecutivo	13,90(4,29)	14,41(3,99)	15,94(3,36)	8,59***	1-3***; 2-3**
Control emocional	6,79(2,92)	7,13(3,12)	7,46(2,83)	1,17	
Mindfulness	64,84(13,61)	64,31(12,74)	58,88(11,44)	8,34***	1-3***; 2-3***

Notas: Internet1= factor adictivo/obsesivo; Internet 2= factor lúdico; Móvil1 (M1)= factor dependencia; Móvil2 (M2)= factor lúdico; **= $p < .05$; ***= $p < .01$.

Por último, se llevó a cabo un análisis discriminante para tratar de establecer la capacidad discriminativa de las diferencias individuales en el uso de Internet (factor adictivo/obsesivo y factor lúdico) y teléfono móvil (factor dependencia y factor lúdico), la sintomatología prefrontal (control social, control ejecutivo y control emocional), *mindfulness* disposicional, edad y sexo para diferenciar grupos de consumo de alcohol durante el fin de semana, clasificando a los estudiantes participantes en tres grupos de bajo, medio y alto consumo. Los resultados permitieron comprobar, en primer lugar, una separación adecuada entre los tres grupos a partir de dos funciones. La primera función canónica discriminante explica el 71,6% de la varianza total, presenta un autovalor

de ,162 y una correlación canónica de ,373 (37,3%), habiendo mostrado diferencias significativas en los tres grupos de consumo ($\lambda = ,772$; $\chi^2 = 100,97$; $p = .000$). La segunda función explica el 28,4 % de la varianza, presenta un autovalor de ,064 y una correlación canónica de ,245 (24,5 %), observándose también diferencias significativas en los tres grupos de consumo ($\lambda = ,931$; $\chi^2 = 27,27$; $p = .001$), el número de casos válidos que entraron en el análisis fue 39 dado que el límite de significación de F para entrar fue ,05 y para eliminar de ,010.

Se obtuvo un conjunto de diez variables (ver tabla 3) identificándose dos funciones que pueden interpretarse de forma equivalente a los factores dentro de un análisis factorial. La matriz de estructura indica las variables que entran en cada función discriminante y cuáles son las correlaciones dentro de los grupos combinados entre las variables discriminantes y las funciones discriminantes canónicas estandarizadas. En la tabla 3 las variables aparecen ordenadas por el tamaño de la correlación dentro de la función correspondiente.

Tabla 3. Matriz de estructura resultante del análisis discriminante.

	Función discriminante	
	1	2
Control social	,697*	,002
Control ejecutivo	,554*	,276
Móvil1	,523*	-,043
Internet1	,492*	-,138
Mindfulness	-,411*	,225
Sexo	,271*	-,230
Móvil2	,594	,663*
Internet2	,307	,363*
Edad	-,045	-,292*
Control emocional	-,162	-,245*

Resulta destacable que la mayor parte de las variables de la función 1 correlacionan positivamente y está formada por dos de los factores más importantes del ISP-20 identificados en el análisis, que son el control social y el control ejecutivo. Por otro lado, se observó que *mindfulness* disposicional correlacionó negativamente con el consumo de alcohol, indicando este factor discriminante la tendencia a que un mayor consumo de alcohol pueda estar relacionado con un menor *mindfulness* disposicional, menor control ejecutivo, un aumento del control social y el uso abusivo del teléfono móvil e Internet. Siendo, además, mayor el consumo en el caso de los hombres. Dentro de la segunda función se encuentran los componentes más lúdicos del uso del teléfono móvil e Internet, que correlacionaron negativamente con la edad y el control emocional. Los participantes con un consumo bajo de alcohol son los que obtuvieron valores bajos en las dos funciones; los participantes con un consumo medio de alcohol obtuvieron valores bajos en la función 1 y altos en la función 2 (componentes lúdicos); y, por último, los participantes con consumo elevado de alcohol son los que en la función 1 tuvieron valores altos, coincidiendo con menor control ejecutivo, mayor control social, mayor uso de Internet y teléfono móvil y menor *mindfulness* disposicional.

Como resultado del análisis discriminante se clasificaron el 52,51% de los participantes. En la diagonal de la parte superior de la tabla 4 aparecen los participantes ($n = 209$) para los que se pronostica una pertenencia al grupo en el que realmente aparecen según sus puntuaciones en las variables predictoras. En la parte inferior de la tabla se muestran los porcentajes en los que se observa que el consumo de alcohol es

mayor al 50 % en los tres niveles (bajo-medio-alto), y que, cuando no es así se debe en general al grupo adyacente, por lo que la clasificación entre estudiantes con alto y bajo consumo se aproxima al 80% en el pronóstico.

Tabla 4. Resultados de la clasificación discriminante para el grupo de pertenencia.

Consumo real alcohol fin de semana		Consumo pronosticado			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Recuento	Bajo	58	29	22	109
	Medio	53	95	37	185
	Alto	20	28	56	104
Porcentajes	Bajo	53,2	26,6	20,2	100
	Medio	28,6	51,4	20	100
	Alto	19,2	26,9	53,8	100

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue conocer las relaciones entre conductas asociadas al consumo de alcohol, uso de Internet y teléfono móvil, sintomatología prefrontal y *mindfulness* disposicional en una muestra de población universitaria. Los resultados del análisis correlacional evidencian la tendencia a que un mayor consumo de alcohol ya sea a diario, durante el fin de semana o circunstancial, descienda el control ejecutivo y aumente el control social y el uso de Internet y teléfono móvil, encontrándose relaciones inversas de todas estas variables con el nivel *mindfulness* disposicional. Se han encontrado correlaciones negativas entre *mindfulness* y consumo de alcohol similares a los resultados de estudios previos (Bowen & Enkema, 2014), avalando que *mindfulness* pueda ser un predictor de un menor consumo de alcohol (Karyadi y Cyders, 2015; Levin, Dalrymple y Zimmerman, 2014), y que, complementariamente, cuando es entrenado ejerce un papel beneficioso en la reducción de dicho descontrol y del consumo de alcohol (Bowen *et alia* 2014; Brewer *et alia*, 2011; Karyadi & Cyders, 2015). Así, los resultados de este estudio están en consonancia y refuerzan los de otros anteriores que explican que la práctica de *mindfulness* puede ser mediadora y protectora en los casos de mayor consumo cuando las personas quieren restringirlo, por lo que una mayor conciencia plena podría interrumpir las tendencias de mayor impulsividad características del comportamiento adictivo (Schellhas, Ostafin, Palfai & de Jong, 2016).

Por otro lado, las relaciones encontradas entre los síntomas prefrontales y el nivel *mindfulness* están en la línea de los resultados obtenidos por estudios que han mostrado asociaciones directas entre nivel de atención y cambios importantes en el funcionamiento ejecutivo, como consecuencia de la práctica en atención plena, que se han relacionado con la neuroplasticidad o modificaciones cerebrales resultantes de dicha meditación consciente (p.ej., Allen *et alia*, 2012; Fiocco & Mallya, 2015; Tang & Posner, 2013). Lo que algunos autores, atribuyen a que las regiones del cerebro más importantes en el funcionamiento ejecutivo se involucren durante la meditación, y la neuroplasticidad inducida por la atención plena se vincule directamente a los cambios en el comportamiento (p. ej., Gallant, 2016).

Dado que las relaciones más significativas se encontraron en la variable consumo de alcohol durante el fin de semana, se decidió realizar posteriores análisis diferencial y discriminante tomando esta variable. El análisis diferencial indicó diferencias significativas en el consumo de alcohol durante el fin de semana entre hombres (mayor consumo) y mujeres (menor), confirmando lo encontrado en estudios previos (p.ej., Ballester y

Gil, 2009). Si embargo, no se encontró diferencias según la edad de los participantes como sí han informado estudios previos (p. ej., Avellaneda *et alia* 2010). Un segundo análisis diferencial indicó diferencias significativas en todas las variables, excepto control emocional, según los niveles bajo, medio y alto de consumo de alcohol durante el fin de semana.

El análisis discriminante confirmó que un porcentaje elevado de participantes se encontraba entre alto y bajo consumo con seguridad en el pronóstico. Las variables con más peso en la predicción del grupo de pertenencia según el consumo de alcohol, han sido control social, control ejecutivo, uso abusivo de Internet y teléfono móvil, *mindfulness* disposicional y sexo. También se pudo comprobar que los componentes lúdicos en el uso de Internet y teléfono móvil son buenos predictores, explicando por tanto la tendencia a que a mayor edad menor utilización de Internet y teléfono móvil de carácter lúdico, así como control emocional. Las diferencias encontradas en el análisis discriminante entre los grupos de consumo de alcohol, coinciden con estudios previos que encontraron diferencias entre los grupos de consumo alto y moderado, avalando que la cantidad de alcohol ingerido y el patrón de consumo sean factores a considerar en relación con el deterioro cognitivo (Sanhueza, García Moreno & Expósito, 2011).

En general, los resultados obtenidos permiten concluir que un alto consumo de alcohol durante el fin de semana podría relacionarse con un descenso en el control ejecutivo, mayor control social, mayor uso de Internet y teléfono móvil, así como menor *mindfulness* disposicional; reforzando así los hallazgos en estudios previos que constataron que el consumo abusivo de alcohol durante el fin de semana interfiere en tareas que requieren participación de la corteza prefrontal e indirectamente producen efectos negativos en la misma derivados del consumo en forma de daños en la corteza prefrontal que provocan alteraciones significativas de las funciones ejecutivas, y que aceleran su deterioro en casos de consumo abusivo intermitente (García Moreno *et alia*, 2008), llegando a enmarcar lo que se ha considerado como Síndrome disejecutivo (Field, Christiensen, Cole & Goudie, 2007). Por lo tanto, los datos obtenidos en este estudio apoyarían las hipótesis que sostienen alteraciones ejecutivas previas como favorecedoras de patrones disfuncionales asociados al consumo, y que una determinada disfunción frontal pueda incrementar la vulnerabilidad de una persona en el desarrollo de una adicción, a través de la autoadministración de sustancias durante largos periodos de tiempo, aumentando al tiempo la gravedad de otras alteraciones existentes (p.ej., Bechara, 2005; Pedrero Pérez *et alia*, 2009).

Dentro de las limitaciones de este estudio pueden indicarse las propias del uso de autoinformes y las que se asocian a la validez de las respuestas, que pueden ser subjetivas dependiendo de la sinceridad de los participantes y el momento de cumplimentación de las pruebas. Además, dentro de los instrumentos no se utiliza una escala validada para evaluar el consumo de alcohol. Por otro lado, otra limitación del estudio es que más del 80 % de los participantes fueron mujeres, lo que puede representar un desequilibrio importante sesgando los resultados obtenidos y la representatividad de la muestra.

Dado que la mayoría de los estudios realizados en esta línea de investigación, son descriptivos y de corte transversal, la dirección en la que se produce la influencia de las variables no resulta clara y los resultados sólo pueden interpretarse en términos de tendencias, dada su naturaleza correlacional. Por ello, futuros estudios deberían extenderse a muestras de población con y sin adicciones manifiestas, y plantear estudios longitudinales que permitieran analizar la evolución y las diferencias según el descenso o aumento del consumo de alcohol, el uso de Internet y teléfono móvil, así como mayores

controles respecto a los cambios implícitos en la funcionalidad ejecutiva mediados por la práctica de *mindfulness*.

REFERENCIAS

- Allen M, Dietz M, Blair KS, van Beek M, Rees G, Vestergaard-Poulsen P, Lutz A & Roepstorff A (2012). Cognitive-affective neural plasticity following active-controlled mindfulness intervention. *The Journal of Neuroscience*, 32, 15601-15610. Doi: 10.1523/JNEUROSCI.2957-12.2012
- Avellaneda AS, Pérez MEG & Font Mayolas S (2010). Patrones de consumo de alcohol en la adolescencia. *Psicothema*, 22, 189-195.
- Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J & Toney L (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13, 27-45. Doi: 10.1177/1073191105283504
- Ballester R & Gil MD (2009). ¿Por qué los jóvenes se dan atracones de alcohol los fines de semana? Estudio sobre creencias y actitudes relacionadas con este patrón de consumo y diferencias de género. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 14, 25-35. Doi: 10.5944/rppc.vol.14.num.1.2009.4064
- Bechara A (2005). Decision making, impulse control and loss of willpower to resist drugs: a neurocognitive perspective. *Nature Neuroscience*, 8, 1458-1463. Doi: 10.1038/nn1584
- Bechara A, Damasio H & Damasio AR (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10, 295-307. Doi: 10.1093/cercor/10.3.295
- Beranuy MF, Chamorro AL, Graner CJ & Carbonell XS (2009). Validation of two brief scales for Internet addiction and mobile phone problem use. *Psicothema*, 21, 480-485.
- Bowen S & Enkema MC (2014). Relationship between dispositional mindfulness and substance use: Findings from a clinical sample. *Addictive Behaviors*, 39, 532-537. Doi: 10.1016/j.addbeh.2013.10.026
- Bowen S, Witkiewitz K, Clifasefi SL, Grow J, Chawla N, Hsu SH, Carroll HA, Harrop E, Collins SE, Lustyk MK & Larimer ME (2014). Relative efficacy of mindfulness-based relapse prevention, standard relapse prevention, and treatment as usual for substance use disorders: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 71, 547-556. Doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.4546
- Brand M, Young KS & Laier C (2014). Prefrontal control and Internet addiction: a theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 375. Doi: 10.3389/fnhum.2014.00375
- Brewer JA, Elwafi HM & Davis JH (2012). Craving to quit: Psychological models and neurobiological mechanisms of mindfulness training as treatment for addictions. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27, 366-379. Doi: 10.1037/a0028490
- Brewer JA, Mallik S, Babuscio TA, Nich C, Johnson HE, Deleone CM, Minnix-Cotton CA, Byrne SA, Kober H, Weinstein AJ, Carroll KM & Rounsaville BJ (2011). Mindfulness training for smoking cessation: Results from a randomized controlled trial. *Drug and Alcohol Dependence*, 119, 72-80. Doi: 10.1016/j.drugalcdep.2011.05.027
- Britton WB, Lepp NE, Niles HF, Rocha T, Fisher NE & Gold JS (2014). A randomized controlled pilot trial of classroom-based mindfulness meditation compared to an active control condition in sixth-grade children. *Journal of School Psychology*, 52, 263-278. Doi: 10.1016/j.jsp.2014.03.002
- Brown KW & Ryan RM (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(4), 822-848. Doi: 10.1037/0022-3514.84.4.822.
- Brown KW, West AM, Lovernich TM & Biegel GM (2011). Assessing adolescent mindfulness: Validation of an Adapted Mindful Attention Awareness Scale in adolescent normative and psychiatric populations. *Psychological Assessment*, 23, 1023. Doi: 10.1037/a0021338
- Calvete E, Sampedro A & Orue I (2014). Propiedades psicométricas de la versión española de la "escala de atención y conciencia plena para adolescentes" [*Mindful Attention Awareness Scale-Adolescents (MAAS-A)*]. *Psicología Conductual*, 22, 277.
- Carbonell X, Fúster H, Chamorro A & Oberst U (2012). Adicción a Internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. *Papeles del Psicólogo*, 33, 82-89.
- Chiesa A, Calatti R & Serretti A (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review*, 31, 449-464. Doi: 10.1016/j.cpr.2010.11.003

- Chiesa A & Serretti A (2014). Are mindfulness-based interventions effective for substance use disorders? A systematic review of the evidence. *Substance Use & Misuse*, *45*, 492-512. Doi: 10.3109/10826084.2013.770027
- Connor JP, George SM, Gullo MJ, Kelly AB & Young RMD (2011). A prospective study of alcohol expectancies and self-efficacy as predictors of young adolescent alcohol misuse. *Alcohol and Alcoholism*, *46*, 161-169. Doi: 10.1093/alcalc/agr004
- Crews F, He J & Hodge C (2007). Adolescent cortical development: a critical period of vulnerability for addiction. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, *86*, 189-199. Doi: 10.1016/j.pbb.2006.12.001
- Dakwar E, Mariani JP & Levin FR (2011). Mindfulness impairments in individuals seeking treatment for substance use disorders. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, *37*, 165-169. Doi: 10.3109/00952990.2011.553978
- De Wit H (2009). Impulsivity as a determinant and consequence of drug use: a review of underlying processes. *Addiction Biology*, *14*, 22-31. Doi: 10.1111/j.1369-1600.2008.00129.x
- D'Hondt F, Billieux J & Maurage P (2015). Electrophysiological correlates of problematic Internet use: Critical review and perspectives for future research. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *59*, 64-82. Doi: 10.1016/j.neubiorev.2015.10.005
- Dekeyser M, Raes F, Leijssen M, Leysen S & Dewulf D (2008). Mindfulness skills and interpersonal behaviour. *Personality and Individual Differences*, *44*, 1235-1245. Doi: 10.1016/j.paid.2007.11.018
- Dong G, Devito EE, Du X & Cui Z (2012). Impaired inhibitory control in "Internet addiction disorder": A functional magnetic resonance imaging study. *Psychiatry Research*, *203*, 153-158. Doi: 10.1016/j.psychres.2012.02.001
- Dong G, Lin X, Zhou H, & Lu Q (2014). Cognitive flexibility in Internet addicts: fMRI evidence from difficult-to-easy and easy-to-difficult switching situations. *Addictive Behaviors*, *39*, 677-683. Doi: 10.1016/j.addbeh.2013.11.028
- Dundas I, Vøllestad J, Binder PE & Sivertsen B (2013). The five factor mindfulness questionnaire in Norway. *Scandinavian Journal of Psychology*, *54*, 250-260. Doi: 10.1111/sjop.12044
- Fernandez AC, Wood MD, Stein LAR & Rossi JS (2010). Measuring mindfulness and examining its relationship with alcohol use and negative consequences. *Psychology of Addictive Behaviors*, *24*, 608-616. Doi: 10.1037/a0021742
- Field M, Christiansen P, Cole J & Goudie A (2007). Delay discounting and the alcohol Stroop in heavy drinking adolescents. *Addiction*, *102*, 579-586. Doi: 10.1111/j.1360-0443.2007.01743.x
- Fiocco AJ & Mallya S (2015). The importance of cultivating mindfulness for cognitive and emotional well-being in late life. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, *20*, 35-40. Doi: 10.1177%2F2156587214553940
- Gallant SN (2016). Mindfulness meditation practice and executive functioning: Breaking down the benefit. *Consciousness and cognition*, *40*, 116-130. Doi: 10.1016/j.concog.2016.01.005
- Gámez Guadix M & Calvete E (2016). Assessing the relationship between mindful awareness and problematic Internet use among adolescents. *Mindfulness*, *7*, 1281-1288
- García Moreno LM, Expósito J, Sanhueza C & Angulo MT (2008). Actividad prefrontal y alcoholismo de fin de semana en jóvenes. *Adicciones*, *20*, 271-280.
- Garland EL (2013). Mindfulness research in social work: Conceptual and methodological recommendations. *Social Work Research*, *37*, 439-448. Doi: 10.1093/swr/svt038
- Garland EL, Gaylord SA, Boettiger CA & Howard MO (2010). Mindfulness training modifies cognitive, affective, and physiological mechanisms implicated in alcohol dependence: Results of a randomized controlled pilot trial. *Journal of Psychoactive Drugs*, *42*, 177-192. Doi: 10.1080/02791072.2010.10400690
- González VM & Skewes MC (2013). Solitary heavy drinking, social relationships, and negative mood regulation in college drinkers. *Addiction Research and Theory*, *21*, 285-294. Doi: 10.3109/16066359.2012.714429
- Jelenchick LA & Christakis DA (2014). Problematic Internet Use During Adolescence and Young Adulthood. *Adolescent Medicine: State of the Art Reviews*, *25*, 605-620.
- Kabat-Zinn J (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present and future. *Clinical Psychology, Science and Practice*, *10*, 144-156. Doi: 10.1093/clipsy.bpg016
- Karyadi KA & Cyders MA (2015). Elucidating the association between trait mindfulness and alcohol use behaviors among college students. *Mindfulness*, *6*, 1242-1249. Doi: 10.1007/s12671-015-0386-7
- Katz D & Toner B (2013). A systematic review of gender differences in the effectiveness of mindfulness-based treat-

- ments for substance use disorders. *Mindfulness*, 4, 318-331.
- Labrador FJ & Villadongos S (2010). Menores y nuevas tecnologías: conductas indicadoras de posible problema de adicción. *Psicothema*, 22, 180-188.
- Levin ME, Dalrymple K & Zimmerman M (2014). Which facets of mindfulness predict the presence of substance use disorders in an outpatient psychiatric sample? *Psychology of Addictive Behaviors*, 28, 498-506. Doi: 10.1037/a0034706
- London ED, Ernst M, Grant S, Bonson K & Weinstein A (2000). Orbitofrontal cortex and human drug abuse: functional imaging. *Cerebral Cortex*, 10, 334-342. Doi: 10.1093/cercor/10.3.334
- Lozano JH & Pérez MA (2012). Impulsivity, Intelligence and Discriminating Reinforcement Contingencies in a Fixed-Ratio 3 Schedule. *The Spanish Journal of Psychology*, 15, 922-929. Doi: 10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n3.39384
- Muñoz Rivas MJ, Fernández L & Gámez Guadix M (2010). Analysis of the indicators of pathological Internet use in Spanish university students. *The Spanish Journal of Psychology*, 13, 697-707. Doi: 10.1017/S1138741600002365
- Ostafin BD & Marlatt GA (2008). Surfing the urge: experiential acceptance moderates the relation between automatic alcohol motivation and hazardous drinking. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 27, 404-418. Doi: 10.1521/jscp.2008.27.4.404
- Papazian O, Alfonso I & Luzondo RJ (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 42, 45-50.
- Parada M, Corral M, Mota N, Crego A, Rodríguez Holguín S & Cadaveira F (2012). Executive functioning and alcohol binge drinking in university students. *Addictive Behaviors*, 37, 167-172. Doi: 10.1016/j.addbeh.2011.09.015
- Pascual F (2002). Percepción del alcohol entre los jóvenes. *Adicciones*, 14, 124-131.
- Pascual M, Blanco AM, Cauli O, Minarro J & Guerri C (2007). Intermittent ethanol exposure induces inflammatory brain damage and causes long-term behavioural alterations in adolescent rats. *European Journal of Neuroscience*, 25, 541-550. Doi: 10.1111/j.1460-9568.2006.05298.x
- Pedrero Pérez, E. J., & Ruiz Sánchez de León, J. M. (2013). Quejas subjetivas de memoria, personalidad y sintomatología prefrontal en adultos jóvenes. *Revista de Neurología*, 57, 289-296. Doi:10.33588/rn.5707.2013234
- Pedrero Pérez EJ, Ruiz Sánchez de León JM, Llanero Luque M, Rojo Mota G, Olivar Arroyo A & Puerta García C (2009). Sintomatología frontal en adictos a sustancias en tratamiento mediante la versión española de la escala de comportamiento frontal. *Revista de Neurología*, 48, 624-631. Doi: 10.33588/rn.4812.2008654
- Pedrero Pérez EJ, Ruiz Sánchez de León JM, Lozoya Delgado P, Rojo Mota G, Llanero Luque M & Puerta García C (2013). Sintomatología prefrontal y trastornos de la personalidad en adictos a sustancias. *Revista de Neurología*, 56, 205-213. Doi: 10.33588/rn.5604.2012583
- Pedrero Pérez EJ, Ruiz Sánchez de León JM, Morales Alonso S, Pedrero Aguilar J & Fernández Méndez LM (2015). Sintomatología prefrontal en la vida diaria: evaluación de cribado mediante el inventario de síntomas prefrontales abreviado (ISP-20). *Revista de Neurología*, 60, 385-393. Doi: 10.33588/rn.6009.2014545
- Rathlev NK, Ulrich A, Shieh TC, Callum MG, Bernstein E & D'Onofrio G (2002). Etiology and weekly occurrence of alcohol-related seizures. *Academic Emergency Medicine*, 9, 824-828. Doi: 10.1197/aemj.9.8.824
- Richards M, Solanas A, Ledesma R, Introzzi I & López F (2008). Técnicas estadísticas de clasificación. *Psicothema*, 20, 863-871.
- Rosenbloom M, Sullivan EV & Pfefferbaum A (2003). Using Magnetic Resonance Imaging and Diffusion Tensor Imaging to assess brain damage in alcoholics. *Alcohol Research and Health*, 27, 146-152.
- Sahdra BK, MacLean KA, Ferrer E, Shaver PR, Rosenberg EL, Jacobs TL, Zanesco AP, King BG & Aichele SR (2011). Enhanced response inhibition during intensive meditation training predicts improvements in self-reported adaptive socioemotional functioning. *Emotion*, 11, 299-312. Doi: 10.1037/a0022764.
- Sanhuesa C, García Moreno LM & Expósito J (2011). Weekend alcoholism in youth and neurocognitive aging. *Psicothema*, 23, 209-214.
- Schelleman-Offermans K, Kuntsche E & Knibbe RA (2011). Associations between drinking motives and changes in adolescents' alcohol consumption: A full cross lagged panel study. *Addiction*, 106, 1270-1278. Doi: 10.1111/j.1360-0443.2011.03423.x
- Schellhas L, Ostafin BD, Palfai TP & de Jong PJ (2016). How to think about your drink: Action-identification and the relation between mindfulness and dyscontrolled drinking. *Addictive Behaviors*, 56, 51-56. Doi: 10.1016/j.addbeh.2016.01.007
- Secades Villa R, Calafat A, Fernández Hermida JR, Juan M, Duch M, Skärstand E, Becoña E & Talic S (2014).

- Tiempo de uso de Internet y efectos psicosociales adversos en adolescentes europeos. *Adicciones*, 26, 247-253. Doi: 10.20882/adicciones.6
- Segal Z, Williams J, Teasdale J & Kabat-Zinn J (2007). *The mindful way through depression*. New York: Guilford.
- Shonin E, Van Gordon W y Griffiths MD (2014). Mindfulness as a treatment for behavioural addiction. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 5. Doi: 10.4172/2155-6105.1000e122
- Shonin E, Van Gordon W & Griffiths MD (2015). Mindfulness in psychology: A breath of fresh air? *The Psychologist*, 28, 28-31.
- Shorey RC, Brasfield H, Anderson S & Stuart GL (2014). Mindfulness deficits in a sample of substance abuse treatment-seeking adults: A descriptive investigation. *Journal of Substance Use*, 19, 194-198. Doi: 10.3109/14659891.2013.770570
- Soler J, Tejedor R, Feliu Soler A, Pascual JC, Cebolla A, Soriano J, Álvarez E & Pérez V (2012). Propiedades psicométricas de la versión española de la escala *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS). *Actas Españolas de Psiquiatría*, 40(1), 19-26.
- Tang YY & Posner MI (2013). Tools of the trade: Theory and method in mindfulness neuroscience. *Social, Cognitive, and Affective Neuroscience*, 8, 118-120. Doi: 10.1093/scan/nss112
- Teper R & Inzlicht M (2013). Meditation, mindfulness and executive control: The importance of emotional acceptance and brain-based performance monitoring. *Social, Cognitive, and Affective Neuroscience*, 8, 85-92. Doi: 10.1093/scan/nss045
- Tirapu Ustárroz J, García Molina A, Luna Lario P, Roig Rovira T & Pelegrín Valero C (2008). Modelos de funciones y control ejecutivo (II). *Revista de Neurología*, 46, 742-750. Doi: 10.33588/rn.4612.2008252
- Verdejo García A, Bechara A, Recknor EC & Pérez García M (2006). Executive dysfunction in substance dependent individuals during drug use and abstinence: an examination of the behavioral, cognitive and emotional correlates of addiction. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 405-415. Doi: 10.1017/S1355617706060486
- Vila MM, Crespo JLC & Carmona AC (2018). Rendimiento académico y cognitivo en el uso problemático de Internet. *Adicciones*, 30, 101-110.
- Zeidan F, Johnson SK, Diamond BJ, Zhanna D & Goolkasian P (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, 19, 597-605. Doi: 10.1016/j.con-cog.2010.03.014
- Zeigler DW, Wang CC, Yoast RA, Dickinson BD, McCaffree MA, Robinowitz CB & Sterling ML (2005). The neurocognitive effects of alcohol on adolescents and college students. *Preventive Medicine*, 40, 23-32. Doi: 10.1016/j.ypmed.2004.04.044
- Zhang JT, Ma SS, Yip SW, Wang, LJ, Chen C, Yan CG, Liu L, Liu B, Deng LY, Liu QX & Fang XY (2015). Decreased functional connectivity between ventral tegmental area and nucleus accumbens in Internet gaming disorder: evidence from resting state functional magnetic resonance imaging. *Behavioral and Brain Functions*, 11, 37. Doi: 10.1186/s12993-015-0082-8.

Recibido, 21 octubre, 2020

Aceptación final, 24 abril, 2021