

PAPELES DEL PSICÓLOGO

PSYCHOLOGIST PAPERS

SECCIÓN MONOGRÁFICA: PSICOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE



SÉPTIMA EVALUACIÓN DE TEST - PROMOCIÓN Y
PREVENCIÓN DE LA SALUD MENTAL - HISTORIAS SOCIALES
EN INTERVENCIÓN DEL TEA - LAS NEURONAS ESPEJO

Ámbito: Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers es una revista científico-profesional, cuyo objetivo es publicar revisiones, meta-análisis, soluciones, descubrimientos, guías, experiencias y métodos de utilidad para abordar problemas y cuestiones que surgen en la práctica profesional de cualquier área de la psicología. Se ofrece también como foro para contrastar opiniones y fomentar el debate sobre enfoques o cuestiones que suscitan controversia. Los autores pueden ser académicos o profesionales, y se incluyen tanto trabajos por invitación o recibidos de manera tradicional. Todas las decisiones se toman mediante un proceso de revisión anónimo y riguroso, con el fin de asegurar que los trabajos reflejan los planteamientos y las aplicaciones prácticas más novedosas.

Scope: Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers is a scientist-practitioner journal, whose goal is to offer reviews, meta-analyses, solutions, insights, guidelines, lessons learned, and methods for addressing the problems and issues that arise for practitioners of every area of psychology. It also offers a forum to provide contrasting opinions and to foster thoughtful debate about controversial approaches and issues. Authors are academics or practitioners, and we include invited as well as traditional submissions. All decisions are made via anonymous and rigorous peer review process, to ensure that all material reflects state-of-the-art thinking and practices.

Sumario

Contents

Sección monográfica

- 161.** Psicología y medioambiente: Un reto ineludible
Miguel López-Cabanas y Juan Ignacio Aragónés
- 167.** Psicología y cambio climático
Susan Clayton
- 174.** Bases teóricas que guían a la psicología de la conservación ambiental
Victor Corral-Verdugo, María del Carmen Aguilar-Luzón y Bernardo Hernández
- 182.** Comportamiento social y ambiente: Influencia de las normas sociales en la conducta ambiental
Verónica Sevillano y Pablo Olivios
- 190.** Conciencia ecológica y experiencia ambiental en la infancia
José A. Corraliza y Silvia Collado
- 197.** Retos para afrontar el cambio climático: Análisis de la percepción del riesgo de inundación ante riadas
María Amérigo, Juan A. García, Raquel Pérez-López y Fernando Talayero

Artículos

- 205.** Séptima evaluación de test editados en España
Laura E. Gómez Sánchez
- 211.** Promoción y prevención en salud mental: ¿Esperanza fundada, vana ilusión o contrabando psicopatologizador?
Félix Cova Solar, Pamela Grandón Fernández, Sandra Saldivia Borquez, Carolina Inostroza Rovegno y Consuelo Novoa Rivera
- 217.** Efectividad de las historias sociales en la intervención en el trastorno del espectro autista: Una revisión
Marta Ginestar Rodríguez, Gemma Pastor-Cerezuela, Amparo Tijeras-Iborra y M. Inmaculada Fernández-Andrés
- 226.** Las neuronas espejo: Una génesis biológica de la complementariedad relacional
Marcelo Rodríguez Ceberio y Sonia E. Rodríguez

Revisión de libros

- 233.** Sonríe o muere: La trampa del pensamiento positivo
Barbara Ehrenreich
Madrid: Ed. Turner Noema, 2018
Fernando Pérez del Río
- 233.** Críticas y alternativas en psiquiatría
Ortiz Lobo, A. y Huerta, R. (Coords.)
Madrid: Editorial Catarata, 2018
Fernando Pérez del Río
- 234.** Edad, trabajo y retiro. Nuevas realidades, nueva comprensión
Carlos María Alcover
Madrid: Editorial Grupo 5, 2018
Gabriela Topa
- 235.** Todo lo que usted siempre quiso saber sobre las emociones (y nunca se atrevió a preguntar)
Francisco Martínez Sánchez, Enrique G. Fernández-Abascal y Francisco Palmero Cantero
Madrid: Pirámide, 2019
Joaquín T. Limonero
- 236.** An introduction to fully integrated mixed methods research
Creamer, E.G.
Los Angeles: Sage Publication, Inc. Pp.
Luz Amparo Pérez Fonseca

REVISTA DEL CONSEJO GENERAL DE LA PSICOLOGÍA DE ESPAÑA

JOURNAL OF THE SPANISH PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION

Special section

- 161.** Psychology and the environment: An unavoidable challenge
Miguel López-Cabanas and Juan Ignacio Aragónés
- 167.** Psychology and climate change
Susan Clayton
- 174.** Theoretical bases guiding conservation psychology
Victor Corral-Verdugo, María del Carmen Aguilar-Luzón and Bernardo Hernández
- 182.** Social behavior and environment: The influence of social norms on environmental behavior
Verónica Sevillano and Pablo Olivios
- 190.** Ecological awareness and children's environmental experience
José A. Corraliza and Silvia Collado
- 197.** Challenges to deal with climate change: Analysis of flash flood risk perception
María Amérigo, Juan A. García, Raquel Pérez-López and Fernando Talayero

Articles

- 205.** Seventh review of test published in Spain
Laura E. Gómez Sánchez
- 211.** Promotion and prevention in mental health: Well-founded hope, futile illusion or psychopathologizing contraband?
Félix Cova Solar, Pamela Grandón Fernández, Sandra Saldivia Borquez, Carolina Inostroza Rovegno and Consuelo Novoa Rivera
- 217.** Effectiveness of social stories in intervention in autistic spectrum disorder: A review
Marta Ginestar Rodríguez, Gemma Pastor-Cerezuela, Amparo Tijeras-Iborra and M. Inmaculada Fernández-Andrés
- 226.** Mirror neurons: A biological genesis of relational complementarity
Marcelo Rodríguez Ceberio and Sonia E. Rodríguez

Book review

- 233.** Sonríe o muere: La trampa del pensamiento positivo [Smile or die: The trap of positive thinking]
Barbara Ehrenreich
Madrid: Ed. Turner Noema, 2018
Fernando Pérez del Río
- 233.** Críticas y alternativas en psiquiatría [Criticisms and alternatives in psychiatry]
Ortiz Lobo, A. y Huerta, R. (Coords.)
Madrid: Editorial Catarata, 2018
Fernando Pérez del Río
- 234.** Edad, trabajo y retiro. Nuevas realidades, nueva comprensión [Age, work and retirement. New realities, new understanding]
Carlos María Alcover
Madrid: Editorial Grupo 5, 2018
Gabriela Topa
- 235.** Todo lo que usted siempre quiso saber sobre las emociones (y nunca se atrevió a preguntar) [Everything you always wanted to know about emotions (but never dared to ask)]
Francisco Martínez Sánchez, Enrique G. Fernández-Abascal y Francisco Palmero Cantero
Madrid: Pirámide, 2019
Joaquín T. Limonero
- 236.** An introduction to fully integrated mixed methods research
Creamer, E.G.
Los Angeles: Sage Publication, Inc. Pp.
Luz Amparo Pérez Fonseca

Edita / Publisher

Consejo General de la Psicología de España

Director / Editor

Seraffín Lemos Giráldez (Univ. de Oviedo)

Directores asociados / Associated Editors

José Ramón Fernández Hermida (Univ. de Oviedo), José Carlos Núñez Pérez (Univ. de Oviedo), José María Peiró Silla (Univ. de Valencia) y Eduardo Fonseca Pedrero (Univ. de la Rioja)

Consejo Editorial / Editorial Board

Mario Álvarez Jiménez (Univ. de Melbourne, Australia); Imanol Amayra Caro (Univ. de Deusto); Antonio Andrés Pueyo (Univ. de Barcelona); Neus Barrantes Vidal (Univ. Autónoma de Barcelona); Adalgisa Battistelli (Univ. de Bordeaux, Francia); Elisardo Becoña (Univ. de Santiago de Compostela); Amalio Blanco (Univ. Autónoma de Madrid); Carmen Bragado (Univ. Complutense de Madrid); Gualberto Buela (Univ. de Granada); Esther Calvete (Univ. de Deusto); Antonio Cano (Univ. Complutense de Madrid); Enrique Cantón (Univ. de Valencia); Pilar Carrera (Univ. Autónoma de Madrid); Juan Luis Castejón (Univ. de Alicante); Alex Cohen (Louisiana State University, USA); María Crespo (Univ. Complutense de Madrid); Martín Debbané (Université de Genève, Suiza); Paula Elosua (Univ. del País Vasco); José Pedro Espada (Univ. Miguel Hernández); Lourdes Ezpeleta (Univ. Autónoma de Barcelona); Jorge Fernández del Valle (Univ. de Oviedo); Raquel Fidalgo (Univ. de León); Franco Fraccaroli (Univ. de Trento, Italia); Maite Garaigordobil (Univ. del País Vasco); José Manuel García Montes (Univ. de Almería); César González-Blanch Bosch (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander); Joan Guardia Olmos (Univ. de Barcelona); José Gutiérrez Maldonado (Univ. de Barcelona); Juan Herrero Olaizola (Univ. de Oviedo); M^a Dolores Hidalgo (Univ. de Murcia); Cándido J. Inglés Saura (Univ. Miguel Hernández); Juan E. Jiménez (Univ. de La Laguna); Barbara Kozusznik (Univ. de Silesia, Polonia); Francisco Labrador (Univ. Complutense de Madrid); Concha López Soler (Univ. de Murcia); Nigel V. Marsh (James Cook University, Singapore); Emiliano Martín (Dept^o de Familia. Ayuntamiento de Madrid); Vicente Martínez Tur (Univ. de Valencia); Carlos Montes Piñeiro (Univ. de Santiago); Luis Montoro (Univ. de Valencia); José Muñiz (Univ. de Oviedo); Marino Pérez (Univ. de Oviedo); Salvador Perona (Univ. de Sevilla); Ismael Quintanilla (Univ. de Valencia); José Ramos (Univ.

de Valencia); Georgios Sideridis (Harvard Medical School, USA); Ana Sornoza (Univ. de Valencia); M^a Carmen Tabernero (Univ. de Salamanca); Antonio Valle Arias (Univ. de A Coruña); Miguel Angel Vallejo (UNED); Oscar Vallina (Hospital Sierrallana de Torrelavega); Carmelo Vázquez (Univ. Complutense de Madrid); Antonio Verdejo (Monash University, Australia); Miguel Angel Verdugo (Univ. de Salamanca)

Diseño y maquetación / Design and layout

Cristina García y Juan Antonio Pez

Administración y publicidad / Management and advertising

Arantxa Sánchez y Silvia Berdullas

Consejo General de la Psicología de España
C/ Conde de Peñalver, 45-3^a planta
28006 Madrid - España
Tels.: 91 444 90 20 - Fax: 91 309 56 15
Web: <http://www.papelesdelpsicologo.es>
E-mail: papeles@cop.es

Depósito Legal
M-27453-1981 / ISSN 0214-7823

Impresión / Printed by

Huna comunicación
Avda. Montes de Oca, 7, Nave 6
28703 S.S. de los Reyes - Madrid

La revista se imprime en papel permanente, libre de ácido y conforme a la ISO 9706:1994

Los editores no se hacen responsables de las opiniones vertidas en los artículos publicados.

Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers está incluida en las bases de datos PsycINFO, Clarivate Analytics (Emerging Sources Citation Index), Psycodoc y del ISOC (Psedisc), del DOAJ (Directory of Open Access Journals), Elsevier Bibliographic Database: SCOPUS, Redalyc, IBECs, EBSCO, Dialnet e In-RECS; y también se puede consultar en la página WEB del Consejo General de la Psicología de España:
<https://www.cop.es>



Preocupación ambiental

PSICOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE: UN RETO INELUDIBLE PSYCHOLOGY AND THE ENVIRONMENT: AN UNAVOIDABLE CHALLENGE

Miguel López-Cabanas¹ y Juan Ignacio Aragonés²

¹Junta Directiva Greenpeace España. ²Universidad Complutense de Madrid

En este trabajo se reflexiona sobre el papel de la Psicología ante el deterioro del medio ambiente tratando de mostrar una simbiosis entre dos disciplinas psicológicas como son la Psicología Ambiental y la Psicología de la Intervención Social. A lo largo del texto se pone de manifiesto la alarmante situación medioambiental en la que se encuentra el Planeta Tierra debido a las conductas del ser humano, y las implicaciones que esto tiene para sus habitantes. Se reconoce la necesidad de abordar el cambio climático desde una perspectiva pluridisciplinar, si bien en este caso se trata de poner de manifiesto el papel de la Psicología a la hora de contribuir a que la ciudadanía lleve a cabo conductas ecológicamente adecuadas a la evitación del cambio climático. Así mismo, se hace una breve presentación de los textos de este número monográfico en el que se presta atención a algunos de los temas que pueden considerarse centrales de procurar comportamientos que atenuen el deterioro del medio ambiente. Tras una síntesis de cómo el cambio climático es visto por la Psicología, se documentan los fundamentos teóricos para conseguir conductas ecológicamente responsables, se habla del papel de las normas sociales, de la importancia de las experiencias infantiles en la preocupación por el medio ambiente y se da cuenta de un caso de intervención en ante una situación de catástrofe ilustrando lo que puede entenderse como una conducta adaptativa en términos del cambio climático.

Palabras clave: Psicología ambiental, Psicología de la intervención social, Preocupación ambiental, Cambio climático.

This work reflects on the role of psychology in the face of a deteriorating environment, showing a symbiosis between two psychological disciplines, environmental psychology and social intervention psychology. The text highlights the alarming environmental situation in which Planet Earth finds itself due to human behavior, and the implications this has for its inhabitants. The need to approach climate change from a multidisciplinary perspective is known, although in this case the aim is to highlight the role of psychology in helping citizens carry out actions that are ecologically appropriate to avoid climate change. Likewise, a brief presentation of the texts of this monographic issue is made, focusing on some of the issues that can be considered central to seeking behaviors that attenuate the deterioration of the environment. After a summary of how climate change is seen by psychology, the theoretical foundations for achieving ecologically responsible behavior are documented, the role of social norms is discussed, and the importance of children's experiences in the concern for the environment and a case of intervention in a catastrophe situation are reported, illustrating what can be understood as adaptive behavior in terms of climate change.

Key words: Environmental Psychology, Psychology of social intervention, Environmental concern, Climate change.

Recibido: 9 agosto 2019 - Aceptado: 23 agosto 2019

Correspondencia: Miguel López-Cabanas. C/ Altamirano, 8. 28008 Madrid. España.

E-mail: psicointersoc@gmail.com





En duda, este número monográfico trata sobre uno de los problemas que más interesan al mundo en el momento presente: la preocupación ambiental. En la actualidad hay suficiente evidencia científica para afirmar que el gran deterioro que sufre El Planeta ha sido causado por la especie humana, de manera singular en los últimos dos siglos, hasta llegar a los actuales

7.500 millones de habitantes, que están siendo perjudicados por el legado recibido por sus antepasados, a la vez que son responsables colectivos del mantenimiento de un statu quo absolutamente insostenible desde el punto de vista medioambiental, así como de la herencia que por ello van a dejar a las generaciones venideras. Responsabilidad colectiva que, de manera evidente, no se distribuye por igual entre todos los individuos, recayendo mayor peso de la misma en aquellos que se encuentran en los lugares y puestos de toma de decisiones que afectan a la población.

En la raíz de esta situación se encuentra un modelo de desarrollo humano centrado en un permanente crecimiento, entendido como aumento constante del consumo de bienes y servicios, producidos, a su vez, mediante la incesante extracción intensiva de unos recursos naturales finitos y la producción incremental de residuos contaminantes, que hace tiempo superaron la capacidad de regeneración del propio Planeta (Herrero, Cembranos y Pascual, 2011). Todo ello está teniendo un enorme impacto en el conjunto de seres vivos que tienen el Planeta Tierra como hábitat compartido, produciéndose una alarmante pérdida de biodiversidad.

Centrándose en la especie humana, las consecuencias del deterioro del medioambiente podrían elevarse a la categoría de emergencia social solo por su impacto sobre la salud: la Comisión Lancet sobre contaminación y salud (2017) estimó que las enfermedades causadas por los distintos tipos de contaminación fueron en 2015 el motivo de que nueve millones de personas fallecieran de manera prematura, el 16% del total de decesos mundiales, llegando al 25% en los países más gravemente afectados, que vienen a coincidir con los países con ingresos medios y bajos. Esta inequidad se encuentra también internamente en todos los países de manera independiente a su nivel económico, pues, según el citado informe, las enfermedades causadas por la contaminación tienen mayor prevalencia entre las personas más vulnerables o en situación de pobreza o exclusión social. Datos que ponen en evidencia la necesidad de relacionar y trabajar de manera conjunta los conceptos de protección del medioambiente y justicia social. En Europa solo la contaminación del aire es la causa del fallecimiento prematuro de 800.000 personas al año (Lelieveld, et al., 2019). Sirvan como botón de muestra los anteriores datos, pues sería muy prolijo detallar los impactos negativos que sobre la salud tiene el deterioro del medioambiente producido por las conductas humanas, además de exceder el objeto del presente artículo introductorio; solo añadir en este apartado que, con los datos arriba señalados, uno de los posible enfoques para tra-

bajar en la protección del medioambiente sería hacer más hincapié en el paradigma de la Salud Pública.

Uno de los problemas medioambientales más importantes, el cambio climático, provoca, ya en la actualidad, graves consecuencias para la humanidad, más allá de las directamente relacionadas con la salud, destacando los procesos migratorios forzados: graves inundaciones, sequías extremas y prolongadas, aumento de la desertificación y limitación de acceso al agua potable son algunas de las manifestaciones más evidentes del cambio climático, que conllevan, a su vez, hambrunas que están en el origen de muchos procesos migratorios masivos en búsqueda de recursos naturales básicos para la subsistencia (Egea y Soledad, 2011), hasta el punto de que se comienza a utilizar la expresión “refugiados medioambientales” (El-Hinnawi, 1985), término con dificultades de precisión conceptual y que no se ha incorporado, hasta la fecha, al acervo jurídico internacional, principalmente por las obligaciones que tendría la comunidad internacional para con éstas personas si se les reconociera el Estatuto de Refugiado (Espósito y Torres, 2011).

Por otro lado, desplazamientos masivos y migraciones forzadas por motivos medioambientales, en interacción con otras variables contextuales, tienen como consecuencia importantes conflictos sociales, en algunos casos con derivaciones bélicas. En el trabajo *Climate, conflict and forced migration* (Abel, Brottrager, Crespo y Muttatak, 2019) se presenta una relevante investigación, donde se pone de manifiesto ésta interacción, señalando, entre otras, su incidencia en la denominada Primavera Árabe y el conflicto de Siria, país que entre los años 2007 y 2010 tuvo una de las peores sequías de su historia.

Existen, en resumen, numerosas evidencias del impacto negativo del deterioro medioambiental sobre la humanidad, lo que ha hecho que las organizaciones internacionales y numerosos países se pongan en alerta ante tal situación. En este proceso de generación de conciencia colectiva han jugado un papel determinante las organizaciones ecologistas, destacando por su historia, trayectoria, independencia e implantación internacional [Greenpeace](#), creada en 1978 y que cuenta con más de tres millones de personas socias en todo el mundo. Sin embargo, no puede pensarse en este momento que el problema esté en vías de solución. La confrontación internacional existente debido a la necesidad de controlar la hegemonía sobre el mundo y, por consiguiente, los *poderes* internacionales, impiden en gran medida realizar una política global que permita paliar el gran deterioro que sufre el Planeta; baste para ello recordar los desencuentros en las grandes conferencias internacionales sobre el cambio climático (Protocolo de Kyoto, ONU, 1998; Informe de la Conferencia de las París, ONU, 2015) y las dificultades para su posterior aplicación.

Por otra parte, la ciencia, que se encuentra sometida a los contextos culturales en donde se desarrolla, acerca sus intereses de investigación a las problemáticas que van surgiendo en cada momento. En el caso que aquí se trata, el deterioro del medioambiente, ha sido objeto de interés prácticamente de todas disciplinas. La Psicología no es ajena a esta necesaria im-



plicación, máxime teniendo en consideración que, como se ha dicho, las conductas humanas son responsables de dicho deterioro. Compromiso de la Psicología en general, como disciplina científica, con el conjunto de metodologías y técnicas que de la misma se derivan, y, en particular, de algunas de sus especialidades, de manera destacada la Psicología de la Intervención Social y la Psicología Ambiental. La primera de ellas tiene entre su fines promover un cambio social que redunde en mejorar la calidad de vida, interviniendo en los procesos de interacción entre personas, grupos, organizaciones y comunidades (López-Cabanás, Cembranos y Casellas, 2017), debiendo de trabajar para ello, entre otros aspectos, en favorecer conductas individuales y colectivas que respeten el medioambiente. Igualmente, la Psicología de la Intervención Social puede tener un relevante papel en las adaptaciones que la población tendrá que hacer ante la inminente transición energética que todos los gobiernos de la Unión Europea tienen el compromiso de implementar en los próximos años, así como en el desarrollo de estrategias y comportamientos resilientes ante los nuevos escenarios que se van a producir por el deterioro medioambiental, en especial por el cambio climático (Cembranos, 2017). En este marco, entre otras líneas de investigación e intervención que es necesario seguir desarrollando, estarían aquellas que permitan dejar de vincular consumismo o consumo excesivo de bienes y servicios como forma de medir el desarrollo de las sociedades, así como su relación con algunos conceptos básicos de la Psicología Social: bienestar subjetivo (Diener, 1994, Unanue, 2017), satisfacción con la vida y su sinónimo *felicidad* (Veenhoven, 1994), calidad de vida (Argyle, 1993; Michalos, 1995; Casas, 1998, 1999), calidad de vida subjetiva (Cummins y Cahill, 2000), conceptos multidimensionales que vienen a constatar que una vez cubiertos los aspectos básicos, relacionados con la propia subsistencia (Maslow, 1975), no existe, necesariamente, una correlación positiva entre la *huella ecológica* que se deja a lo largo de toda la existencia de una persona y la satisfacción vital que se haya tenido (Fernández y López - Cabanas, 2017).

De la misma forma, la Psicología Ambiental no ha sido ajena a este fenómeno desde sus comienzos, allá por los años sesenta: empezó prestando atención al medio construido y poco a poco se ha ido centrando en el medio natural o si se prefiere, en la conservación de la naturaleza. Así, si se recurre a los manuales de la disciplina, se observa que se produce un cambio de la Psicología Ambiental (Aragonés y Amérigo, 2010) a Psicología Ambiental y de la Conservación (Clayton, 2012). La propia división 34 de la APA modifica su denominación original "*Population and Environmental Psychology*" por "*Society for Environmental, Population and Conservation Psychology*". Y si se recurre a la evolución de los trabajos en las reuniones científicas se observa un giro análogo hacia los temas de conservación, véase como ejemplo los trabajos presentados a los congresos de la Asociación de Psicología Ambiental (PSI-CAMB) (Aragonés y Valera, 2016).

Este fuerte desarrollo de la Psicología Ambiental en los últimos tiempos hace que sea oportuno un número monográfico

como el que se presenta en estas páginas, habida cuenta la cantidad de investigación empírica y revisiones que se han llevado a cabo sobre la preocupación por el medioambiente recientemente. Los desarrollos teóricos y empíricos que se presentan en este número están motivados por los problemas ambientales que aparecen en el discurso de las sociedades desarrolladas y, por tanto, todos ellos consensuados en los documentos públicos al respecto (p.ej.: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015) y por consiguiente, por los responsables políticos y gestores del medioambiente. Sin embargo, cuando se recurre a las listas que configuran los legos sobre los problemas ambientales que más les preocupan es difícil encontrar la lógica de los expertos en sus listados, ya que unas veces aparecen causas del deterioro ambiental como problema y otras sus efectos (Aragonés y Sevillano, Cortés y Amérigo, 2006). Podría concluirse que un problema ambiental es una construcción social donde tiene cabida asuntos políticos, valores éticos y sociales, junto con intereses personales y colectivos de cada contexto.

No obstante, existen diferencias notables a la hora considerar los eventos ambientales como problema. En el caso de los medios de comunicación, estos tienden a reconocer un problema ambiental si emergen alguno de los aspectos que pueden dar origen al impacto de la noticia: dramatismo, novedad, escala, conflicto, resonancia, capacidad de personalizarlos, cotidianos y visualización (Petts, Horlick-Jones y Murdock, 2001). Por ejemplo, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la segunda causa de cáncer de pulmón es el gas radón, que es un producto derivado de la desintegración natural del uranio. Este gas abunda en la sierra de Guadarrama (Madrid) y apenas si se habla de él o de la necesidad de poner en marcha una conducta atenuadora de sus efectos, como sería la ventilación de las viviendas. Si los medios de comunicación lo incluyeran en su agenda, con seguridad se estaría hablando de este problema ambiental generado de forma espontánea. Al igual que los media, la investigación científica también tiene sus criterios a la hora de ordenar los problemas ambientales e interesarse por ellos como señalan Gardner y Stern (1996), en este caso, se suele recurrir a dos variables: magnitud e irreversibilidad.

Volviendo a las preocupaciones de las personas legas, éstas sitúan los problemas ambientales en tres ámbitos diferentes según el estudio llevado a cabo por Aragonés et al. (2006): aquellos que se corresponden con un nivel abiótico, con un nivel biótico y los derivados de la conducta humana. En los dos primeros casos los participantes enumeraban una serie de problemas que se correspondían con el deterioro del medio ambiente - bien del agua, del aire o de la tierra - en un primer grupo, o bien del reino animal o del vegetal en un segundo. No obstante, lo que resultaba sorprendente fue el resultado que correspondía al ser humano como problema para el medio ambiente y, entre los enumerados, aparecían problemas de carácter conductual como la falta de reciclaje o de carácter personal, como la falta de conciencia ambiental. Por tanto, de este estudio no sólo resulta interesante el propio listado empíri-



co producido por los participantes, sino también, el hecho de que sea considerado como problema ambiental que las propias personas no asuman su responsabilidad ante el medio ambiente.

En esas idas y venidas del estudio de los problemas ambientales quizá cabe mencionar algunos sesgos psicológicos que los seres humanos cometen al valorar los problemas ambientales y las conductas asociadas. Uno de los más recogidos por la literatura es el denominado "hipermetropía ambiental" de Uzzell (2000); este sesgo da lugar a que la percepción de los problemas ambientales esté condicionada por la escala espacial, de tal manera que los problemas a medida que se hacen más próximos se perciben como menos graves y esta aumenta a medida que el problema se sitúa en una dimensión espacial más lejana. Sin embargo, se tiende a actuar para evitar los problemas más cercanos que los lejanos aun siendo estos percibidos como más graves.

Otros dos sesgos que se suelen identificar están relacionados con la evaluación de las propias actitudes y conductas. Se trata del "falso consenso" y "falsa unicidad" y ambos han de tenerse en cuenta a la hora de diseñar campañas que procuren un mejor cuidado del medioambiente. El primero se refiere a la tendencia de las personas percibir a los otros como similares a uno mismo, especialmente cuando la actitud o conducta no se considera apropiada; vendría a ser "todos somos iguales" y por tanto una interpretación del mundo social egocéntrica. El segundo, se produce cuando uno percibe las propias actitudes y/o comportamientos como únicos sin que apenas tengan lugar en la población, este sesgo puede dificultar las acciones colectivas para aquellos que lo cometen ya que responde a "yo soy diferente". En un trabajo de Sevillano y Aragonés (2009) se pone de manifiesto cómo emergen estos sesgos en la población española a propósito de las actitudes y comportamientos proambientales.

Hasta este momento se ha tratado de apuntar cómo la Psicología Ambiental se ha preocupado por aquellas cuestiones que afectan al cuidado del medio ambiente, aunque este no fuera su objetivo primigenio. Del mismo modo, se ha señalado el papel que la situación social tiene a la hora de formalizar un suceso como problema ambiental y se ha suministrado una taxonomía de los problemas ambientales, haciendo hincapié en algunos como los sesgos cognitivos que, sin duda, afectan a la evaluación de aquellos. No obstante, si se quiere resaltar un problema ambiental que en el momento actual subsuma todos ellos, es el cambio climático. Este problema aparece de forma sistemática en el discurso político-económico-social a nivel internacional.

A pesar de que los estudios anteriores ya prestaban atención a la preocupación por el medioambiente, en el momento actual han puesto el punto de mira en el cambio climático como un problema que afecta al Planeta. En esta dinámica, la Psicología Ambiental se ha dejado llevar por la corriente haciéndolo suyo. Así, basta con echar un vistazo a la base PsycINFO, en ella se observa que hasta el año 2000 aparecían sólo tres publicaciones asociadas al cambio climático, por el contrario, el

número de publicaciones durante el siglo XXI bajo el mismo epígrafe la cifra alcanza un número superior a 1500. Esta diferencia en el número de publicaciones pone de manifiesto la importancia actual de este ámbito de estudio. Sin embargo, y a pesar de las cifras, no significa que los psicólogos ambientales no hayan trabajado sobre estos temas a lo largo de los años, lo que pasaba es que hasta estos momentos se trabajaba con otros términos estaban de moda como: preocupación ambiental o el desarrollo sostenible, entre otros.

En otro orden de cosas, y como es obvio, se ha de señalar que aunque no le corresponde en exclusiva a la Psicología solucionar este grave problema, sí es su empresa el suministrar herramientas a los tomadores de decisiones para que promulguen y apliquen leyes que sean necesarias para mitigar o adaptar a la población ante este fenómeno. Como pone de manifiesto Clayton, en este mismo número, para que esto suceda es necesaria la concurrencia de numerosas disciplinas y tecnologías que faciliten el abordar esta problemática, entre las que tiene que estar presente sin duda la Psicología Ambiental y la Psicología de la intervención Social

Para comenzar, sería interesante conocer cuál es a grandes rasgos el estado de opinión de la población española sobre el cambio climático, porque tener un buen diagnóstico de una sociedad puede permitir con mayor probabilidad afrontar con éxito la solución de sus problemas. Así, por ejemplo, se pueden señalar dos trabajos. El primero de ellos, llevado a cabo por Heras-Hernández, Meira-Cortea y Benayas (2013), estos autores observan que los españoles asocian al cambio climático efectos adversos y valoraciones negativas, viéndose los entrevistados más como afectados por las consecuencias que como causantes del problema, lo que supone una clara atribución externa de responsabilidades. El segundo estudio es el llevado a cabo por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (estudio nº 3231) en noviembre de 2018, en él informa de que un 83,4% de los españoles creen que se está produciendo un cambio climático, y un 94,4% cree que la actividad humana influye mucho o bastante en este asunto. Además, un 88% cree que el propio cambio climático "obliga a un cambio en el funcionamiento de nuestras sociedades" y un 62,7% "cree que se puede parar y dar marcha atrás al cambio climático". Cuando se les pregunta los entrevistados "qué cambios cree que es necesario incorporar debido al cambio climático", las cinco respuestas que alcanzan una frecuencia más alta fueron: "Reciclar productos: cristal, papel, aceites, plásticos" (70,5%); "Controlar el consumo de energía en la vivienda" (57,6%); "Utilizar transportes alternativos: bicicletas, transportes públicos ecológicos, etc." (55,3%); "Controlar el consumo de agua" (53,4%); y "Reutilizar en mayor grado objetos (ropa, muebles)" (37,9%). Esta breve síntesis del citado estudio permite pensar que se está ante una sociedad que parece receptiva a la actuación para *luchar* contra el cambio climático y que sólo queda por establecer políticas y diseñar programas que traten de evitarlo.

No obstante, la evaluación llevada a cabo por el CIS puede ser considerada insuficiente en el sentido en que no considera



algunas cuestiones importantes sobre la lucha contra el cambio climático. Sobre este asunto, todas las preguntas referidas a la conducta que se encontraban en la categoría que Stern (2000) denomina *Private-Sphere Environmentalism*, y no se contemplan aquellas que este autor denomina "*Nonactivist Behaviors in the Public Sphere*" ni las "*Environmental Activism*", que probablemente son más importantes que la primera de cara diagnosticar cómo de preocupada está una sociedad sobre el cambio climático. Muy probablemente esta orientación individualista de la investigación es una de los síntomas de la dificultad de actuar realmente en el nivel político-social sobre el cambio climático. Se hace a la persona responsable de la situación y a la vez redentora del problema.

Hasta este momento se ha tratado de presentar brevemente cómo la Psicología Ambiental ha ido evolucionando y se ha ido enfrentando a los problemas ambientales. A lo largo de este monográfico se abordan algunas cuestiones con las que el conocimiento acumulado de esta disciplina puede contribuir para evitar el deterioro que está sufriendo la Tierra. Tal y como ya se ha apuntado, los distintos desarrollos que aparecen en este número no tratan en general problemas concretos, sino que se ha intentado dar importancia a cuestiones básicas que pueden aplicarse fácilmente para conseguir conductas ecológicas responsables de la población. En este sentido es fácil encontrar referencias en la investigación psicológica sobre estudios que tratan de facilitar cuestiones relacionadas con el reciclaje, la conservación, el ahorro energético, el uso del transporte público, etc. Especialmente, merece ser mencionado uno que, en el momento actual, es muy relevante a causa de la necesidad de intervención de la ciudadanía, este es: la contaminación por desechos sólidos. Este problema es un desafío para las autoridades urbanas de los países en desarrollo debido a la rápida urbanización con un aumento de la población, al crecimiento económico de muchas sociedades y a la búsqueda del bienestar (Permana, Towolioe, Aziz & Ho, 2015; Xu, Ling, Lu & Shen, 2017). Trabajos como el manejo de residuos sólidos puede ser un buen ejemplo para intervenir de acuerdo con los factores que explican el comportamiento de la separación (Bernstad, 2014; Nguyen, Zhu, & Le, 2015; Xu et al., 2017), poniendo de manifiesto la contribución de la Psicología Ambiental al acercamiento para la reducción del impacto de los problemas ambientales.

Los temas que se tratan en este número ofrecen ciertas particularidades que merecen comentarse en este texto previo. A pesar de que cada artículo de este monográfico responde a la idiosincrasia del tema que trata y a los autores que lo escriben, se puede observar en todos ellos comparten ciertos aspectos, especialmente el que está referido a la Intervención Social. Es decir, que si uno mira con detenimiento cada uno de los artículos puede encontrar estrategias o técnicas de intervención de los temas que tratan. En ellos se ha querido destacar la importancia social del problema abordado, es decir, se pretende mostrar la relevancia del asunto en la sociedad. Además, se lleva a cabo una revisión de los desarrollos actuales que vienen haciéndose sobre el campo que versa cada artículo y se aporta

experiencia empírica que facilita recursos a los profesionales que abordan un problema ambiental.

El orden los diferentes artículos también responde a un criterio, se comienza con una aproximación desde la Psicología Ambiental al cambio climático, llevado a cabo por una de las mayores expertas en el campo a nivel mundial; en segundo término se muestran los diferentes enfoques teóricos con los que se estudia la conducta proambiental desde un nivel psicológico, en esta caso los autores tienen una sólida experiencia en el campo como muestran sus dilatados currícula; seguidamente se hace una incursión en el mundo de las normas como facilitadores de conducta proambiental, en esta ocasión los autores tienen la suficiente experiencia en el campo de los procesos cognitivos que explican la conducta proambiental; en tercer lugar se desarrolla un tema muy importante y trascendente: la preocupación ambiental desde la infancia, en este caso los autores son expertos en este área como así lo avalan sus publicaciones internacionales. El número monográfico finaliza con un artículo que, tras dar unas breves pinceladas sobre la percepción del riesgo en general, profundiza se centra el fenómeno de las inundaciones dando cuenta de una experiencia psicoambiental sobre este campo de intervención; este texto está escrito por un grupo de investigación con gran experiencia en la investigación básica y aplicada en esta problemática.

No cabe duda de que el tema tratado en este número es muy amplio y muchas cuestiones se han quedado sin abordar, sin embargo, los diferentes desarrollos abren un horizonte de cómo los psicólogos pueden actuar frente al deterioro del medio ambiente y cómo su colaboración con otras ramas del conocimiento puede ser muy fructífera para conseguir revertir el cambio climático en la medida que se pueda. Sería una decisión no adecuada reclamar la atención de los psicólogos cuando otros ya no puedan resolver los problemas planteados, como sugería Fischhoff (1990), quien observaba que los políticos llaman a los psicólogos cuando las conductas de la ciudadanía amenazan sus políticas. Por tanto, lo oportuno sería reclamar sus conocimientos en el momento de plantearlas.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Abel, G.J., Brottrager, M., Crespo, J. y Muttarak, R. (2019). Climate, conflict and forced migration. *Global Environmental Change*, 54, 239-249.
- Aragonés, J. I. y Américo, M. (Coord.). (2010). *Psicología Ambiental* (3ª ed.). Madrid: Pirámide.
- Aragonés, J. I., Sevillano, V., Cortés, B. y Américo, M. (2006). Cuestiones ambientales que se perciben como problemas. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7, 1-19.
- Aragonés, J. I. y Valera, S. (2016). Evolución de la Psicología Ambiental en el Contexto de PSICAMB. Análisis de las Contribuciones a los Congresos Entre 1986 y 2013). *Psico*, 45, 292-298.



- Argyle, M. (1993). Psicología y Calidad de Vida. *Intervención Psicosocial* 2, 5-15
- Bernstad, A. (2014). Household food waste separation behavior and the importance of convenience. *Waste Management* 34, 1317-1323.
- Casas, F. (1998). Calidad de vida y medio ambiente. *Revista de Treball Social*, 149, 6-20.
- Casas, F. (1999). Calidad de vida y calidad humana. *Papeles del Psicólogo*, 74, 46-54.
- Cembranos, F. (2017). Resiliencia psíquica y social ante el colapso ecológico. *ctxt Revista contexto*, 143. DOI: <https://ctxt.es/es/20171115/Firmas/16244/Resiliencia-colapso-ecologico-alternativas-medio-ambiente-Fernando-Cembranos.htm>
- CIS (2018). Barómetro de noviembre de 2018 (nº 3231), Banco de datos
- Clayton, S. (Ed.) (2012). *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Cummins, R.A. y Cahill, J. (2000). Avances en la comprensión de la calidad de vida subjetiva. *Intervención Psicosocial*, (9), 185-198.
- Diener, E. (1994). El bienestar subjetivo. *Intervención Psicosocial*, 3, 67-113.
- El-Hinnawi, E. (1985). *Environmental refugees*. Nairobi: UNEP
- Egea, C., Soledad, J.I. (2011). Los desplazados ambientales más allá del cambio climático: un debate abierto. *Cuadernos Geográficos*, 49, 201-215.
- Espósito, C. y Torres, A. (2011). Cambio climático y Derechos Humanos: el desafío de los nuevos refugiados. *Relaciones Internacionales*, 17, 67-86.
- Fernández, D. y López-Cabanas, M. (2017). Ecología y Psicología. Reflexiones desde Greenpeace. *Guía del Psicólogo*, 380, 3-6.
- Fischhoff, B. (1990). Psychology and Public Policy, Tool or Toilmaker? *American Psychologist*, 45, 647-653.
- Gardner, G. T. y Stern, P. C. (Eds.) (1996). *Environmental problems and human behavior*. Boston: Allyn and Bacon.
- Heras-Hernández, F.; Meira-Carteá, P. A. & Benayas, J. (2018) Observers, victims or part of the problem? Exploring affective images of climate change obtained by word associations / ¿Observadores, víctimas o parte del problema? Explorando las imágenes afectivas del cambio climático obtenidas mediante asociaciones de palabras, *Psychology*, 9, 272-300, DOI: 10.1080/21711976.2018.1483607
- Herrero, Y., Cembranos, F. y Pascual, M. (Coords.). (2011). *Cambiar las gafas para mirar el mundo. Una nueva cultura de la sostenibilidad*. Madrid: Libros en Acción.
- Landrigan, P. J. Fuller, R., Acosta, J. R., ... y Zhong, M. (2017). Comisión Lancet sobre contaminación y salud. *The Lancet*, octubre, 19, 1-8, DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32345-0
- Lelieveld, J., Klingmüller, K., Pozzer, A., Pöschl, U., Fnais, M., Daiber, A. y Münzel, T. (2019). Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions, *European Heart Journal*, 40, 1590-1596, DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz135>
- López-Cabanas, M., Casellas, L. y Cembranos, F. (2017). *Situación de la Psicología de la Intervención Social (PISoc) en la Comunidad de Madrid*. Madrid: Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.
- Maslow, A.H. (1975). *Motivación y personalidad*. Barcelona: Sagitario.
- Michalos, A.C. (1995). Tecnología y calidad de vida. *Intervención Psicosocial*, 4, 51-55.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2015). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. III Programa de Trabajo - 2014/2020*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Nguyen, T. T. P., Zhu, D., & Le, N. P. (2015). Factors influencing waste separation intention of residential households in a developing country: Evidence from Hanoi, Vietnam. *Habitat International*, 48, 169-176.
- ONU (1998). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático*.
- ONU (2015). *Convención Marco sobre el Cambio Climático. 21ª Conferencia de París*.
- Permana, S. A., Towoloe, S., Aziz, N. A. Ho, C. S. (2015). Sustainable solid waste management practices and perceived cleanliness in a low income city. *Habitat International*, 49, 197-205. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.05.028>
- Petts, J., Horlick-Jones, T., Graham Murdock, G. (2001). *Social Amplification of Risk: the Media and the Public (contract research report, 329/2001)*. Colegate: Health & Safety Executive
- Sevillano, V. y Aragonés, J. I. (2009). Percepción Social de la conducta de los españoles en materia de medio ambiente. *Revista de Investigaciones Sociológicas*, 126, 127-149.
- Stern, P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407-424.
- Unanue, W., Martínez, D., López, M. y Lorena Zamora (2017). El rol del bienestar subjetivo para medir el progreso de las naciones y orientar las políticas públicas. *Papeles del Psicólogo*, 38, 26-33.
- Veenhoven, R. (1994). El estudio de la satisfacción con la vida. *Intervención Psicosocial*, 3, 87-166
- Uzzell, D. (2000). The Psycho-Spatial Dimension of Global Environmental Problems. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 307-318.
- Xu, L., Ling, M., Lu, Y. y Shen, M. (2017). External influences on forming residents' waste separation behaviour: Evidence from households in Hangzhou, China. *Habitat International*, 63, 21-33. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.03.009>

PSICOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO PSYCHOLOGY AND CLIMATE CHANGE

Susan Clayton
The College of Wooster

La Psicología tiene un papel importante que desempeñar para ayudar a la sociedad a entender y a adaptarse al crecimiento de las amenazas del cambio climático. Las investigaciones psicológicas han explorado las percepciones de las personas y sus creencias sobre el cambio climático, desvelando algunos de los importantes factores que inhiben o promueven la consciencia. Igualmente, los investigadores han comenzado a explorar las repercusiones actuales y potenciales del cambio climático en el bienestar social, incluyendo tanto los impactos a corto plazo de los desastres naturales como los graduales, impactos del peligro a largo plazo y del clima menos predecibles. Adicionalmente a la amenaza de la salud mental, la evidencia pone de manifiesto que el cambio climático conllevará un incremento del suicidio y del conflicto social. La distribución de los impactos seguramente aumentará la injusticia social y la falta de equidad. Investigaciones sobre el cambio en el comportamiento sugieren formas de afrontar adaptaciones positivas y un comportamiento más sustentable. Para maximizar la efectividad de esos estudios, los psicólogos necesitan trabajar colaborativamente con otras personas de otras profesiones.

Palabras clave: Cambio climático, Percepciones, Salud mental, Bienestar, Cambio comportamental, Adaptación.

Psychology has an important part to play in helping society understand and adapt to the growing threat of climate change. Psychological research has explored people's perceptions and beliefs about climate change, uncovering some of the important factors that inhibit or promote awareness. Researchers have also begun to explore the current and potential impacts of climate change on psychosocial wellbeing, including short-term impacts of natural disasters as well as more gradual, long-term impacts of a warming and less predictable climate. In addition to threatening mental health, evidence is accumulating that climate change may lead to increase suicide and social conflict. The distribution of impacts is certain to heighten social injustice and inequity. Research on behavioral change suggests ways of encouraging positive adaptations and more sustainable behavior. To maximize the effectiveness of their research, psychologists need to work collaboratively with people from other professions.

Key words: Climate change, Perceptions, Mental health, Wellbeing, Behavior change, Adaptation.

El cambio climático es uno de los problemas más apremiantes a los que se enfrenta actualmente la sociedad. Aunque usualmente está descrito como un problema ambiental, es mejor entenderlo como un problema humano. De hecho, la influencia significativa del ser humano está reconocido por el término "antropoceno", el cual describe a menudo la era geológica actual como una de cuyas características han sido fundamentalmente afectadas por los humanos. Como una ciencia enfocada en la exploración de la cognición humana, comportamiento, y bienestar, la psicología tiene un importante papel que desempeñar para entender y responder al problema del cambio climático, y un incremento del número de las investigaciones psicológicas están dedicando su atención a abordar esta temática. El objetivo de este artículo será describir y resumir algunas de las investigaciones más relevantes. Debatiré tres diferentes áreas en las cuales la investigación psicológica es

relevante: el conocimiento sobre el cambio climático, los impactos del cambio climático, y cambios comportamentales en la respuesta al cambio climático. Es importante reconocer, sin embargo, que esta separación no indica una clara distinción entre temáticas. Las respuestas comportamentales, por ejemplo, están fundamentalmente ligadas a las percepciones, y los impactos están mitigados y dependen de las respuestas. El artículo finalizará haciendo hincapié en la necesidad de los psicólogos para interactuar con los profesionales de otras disciplinas con el fin de asegurar que el conocimiento adquirido a través de la investigación psicológica tenga su máximo impacto.

PERCEPCIONES

Una de las formas por las cuales el cambio climático frecuentemente aparece en los medios es por la falta de acuerdo sobre si existe, quién es responsable, y cuál es una respuesta apropiada. Hay una gran variabilidad en las percepciones tanto alrededor del mundo como dentro de países específicos (Feldman, 2018; Leiserowitz, Maibach, Roser-Renouf, Rosenthal, Cutler, & Kotcher, 2018). Análisis psicológicos sobre la percepción del riesgo, actitudes y la persuasión pueden ayudar a entender esta falta de acuerdo. Dotando de complejidad a la

Recibido: 30 noviembre 2018 - Aceptado: 5 marzo 2019
Correspondencia: Susan Clayton. Whitmore-Williams Professor -
Department Chair Department of Psychology. The College of
Wooster. 1189 Beall Avenue, Wooster, Ohio 44691, US.
E-mail: sclayton@wooster.edu

.....
Traducción realizada por Marta Meléndez

problemática y la incertidumbre sobre el grado y el momento en que tienen lugar los impactos, no es sorprendente que las personas estén confusas. Notablemente, sin embargo, actitudes sobre el cambio climático no investigan el conocimiento; esto es, en lugar de estar más seguros a medida que el conocimiento científico aumenta, las actitudes parecen estar más afectadas por otros factores (Whitmarsh & Capstick, 2018).

El papel limitado de la información y el conocimiento de las actitudes a través del cambio climático en parte refleja la problemática de la naturaleza. Es cognitivamente difícil de comprender, no solamente por su complejidad e incertidumbre, sino también porque es psicológicamente distante para la mayoría de las personas: ellos ven los efectos ocurridos como una eliminación geográfica y temporal. Más allá de esto, es emocionalmente difícil de comprender. La perspectiva de un cambio fundamental e irrevocable del clima a nivel global es lo suficientemente aterradora como para activar defensas emocionales tales como la negación. El hecho de que no se atribuya, en su mayor parte, a la mala intención sino a nuestra forma de vida general, particularmente el estilo de vida en las naciones occidentales, motiva una tendencia hacia la justificación del sistema. Las personas quieren creer que el sistema en el que viven es bueno y justo, y no que sea responsable del final de la civilización. Esto puede ser visto no solamente en países como Noruega (Norgaard, 2011) y US, sino también entre algunas comunidades religiosas (McConnell & Loveless, 2018): la gente puede negar la realidad del cambio climático porque es incompatible con un sistema de creencias importante, como que Dios ha diseñado la Tierra y sus recursos para el uso humano y la protegerá para su propio beneficio.

Las identidades grupales son una barrera potencial en aceptar la realidad del cambio climático. Un gran reto en la investigación ha examinado los factores que más fuertemente predicen la creencia del cambio climático. Entre los factores más importantes, particularmente en los Estados Unidos, es partido político (McCright, Xiao, & Dunlap, 2014). Debido a que la aceptación o el rechazo del cambio climático se han unido a la propia identidad de la política, negando la realidad del problema, o al menos negando la necesidad de las intervenciones gubernamentales para abordar el problema, se ha convertido en un marcador simbólico de identidad dentro del Partido Republicano.

La experiencia personal ha sido igualmente encontrada como un predictor de la aceptación del cambio climático. Las experiencias de las personas en situaciones meteorológicas extremas o la inusuales temperaturas cálidas se asocian a la creencia de que el cambio climático está ocurriendo, pero está muy alejado de la relación perfecta y estas experiencias pueden ser mediadas por las creencias; aquellos quienes son escépticos sobre el cambio climático en general son menos propensos de interpretar los eventos climáticos particulares como causados por el cambio climático (Ogunbode, Demski, Capstick, & Sposato, 2019; Whitmarsh & Capstick, 2018). Los medios de comunicación pueden desempeñar igualmente un

papel en la atribución o no de los eventos al cambio climático. Dada la mayor discrepancia en las fuentes de los medios utilizados por diferentes grupos, esta puede ser otra fuente de polarización ya que a un grupo se le puede decir que un evento se debe al cambio climático mientras que otro puede no estar expuesto a esa información.

La investigación psicológica, además de explorar predictores de las creencias de las personas en el cambio climático, se debería informar sobre las formas en las que pensamos sobre este tema. Por ejemplo, la creencia del cambio climático no debe considerarse como un estado dicotómico en el que las personas creen o no, ni como un proceso unidireccional en el que la creencia se alcanza y luego se retiene. Más bien, puede ser más preciso describirlo como un estado dinámico, en el cual la importancia del cambio climático, así como la creencia en su existencia, causas, consecuencias e implicaciones nos mostrarán algunos niveles de variabilidad en las respuestas inmediatas al contexto social y al contexto físico. De hecho, algunas investigaciones han encontrado que la creencia del cambio climático se incrementa cuando las personas están en una habitación más cálida en lugar de una habitación más fría (Risen & Critcher, 2011).

Por esta razón, es importante considerar las formas en las cuales la información sobre el cambio climático se comunica. La complejidad del tema hace que sea difícil pensar en ello, una enfoque narrativo – contar historias – puede ilustrar de forma más clara y memorable su existencia y los posibles impactos. Debido a la amenaza que el cambio climático plantea, se hace demasiado aterrador pensar sobre ello, las comunicaciones que incluyen un aspecto positivo, las posibilidades estresantes de cambio y/o los co-beneficios, pueden ser aceptados más fácilmente. Debido al papel de las identidades grupales, los comunicadores necesitan pensar en el público y en la fuente que entrega cada mensaje. Es importante usar comunicadores de confianza, y vincular el mensaje a valores que son importantes para el público.

Un valor que es significativo para muchos grupos es la salud. Mientras que los conservadores pueden acusar a los ecologistas “extremos” de dar prioridad a los intereses de los osos polares en lugar de los intereses de los trabajadores, subrayar las consecuencias del cambio climático para el bienestar humano puede ser un mensaje efectivo para los partidos políticos (Bain et al., 2016; Stern, 2012).

IMPACTOS

Como el cambio climático transforma nuestro mundo, será necesario igualmente transformar nuestra sociedad. El bienestar humano está vinculado fundamentalmente con el bienestar ecológico, y las personas están experimentando los efectos del cambio en el clima global. Los psicólogos tienen mucho que añadir a nuestra comprensión de los impactos del cambio climático, los cuales han sido inicialmente descritos como impactos en la meteorología y en otras especies. Hay un incremento de conciencia en los impactos potenciales del cambio climático

en la salud física, por ejemplo a través de la inseguridad de la comida, incremento de las temperaturas, vectores de enfermedades, y exposición a eventos meteorológicos extremos. Para esta lista, los psicólogos han añadido énfasis en las consecuencias mentales y sociales (e.g., Manning & Clayton, 2018).

Los impactos geofísicos del cambio climático incluyen, a corto plazo, una mayor exposición a fenómenos meteorológicos extremos y desastres naturales, incluidas tormentas importantes, inundaciones e incendios forestales. Décadas de investigaciones han ilustrado los impactos potenciales de los eventos en la salud mental. Aquellos que experimentan desastres naturales son un gran riesgo del trastorno de estrés post-traumático (PTSD), depresión, ansiedad, y suicidio; igualmente hacen frente al fenómeno que no está clasificado siempre por ellos como los trastornos mentales, tales como el abuso de sustancias, trastornos del sueño, y comportamientos de riesgo. El trastorno de estrés agudo es una de las respuestas más comunes. El estrés del suceso también tenderá a deprimir el funcionamiento del sistema inmunológico, haciendo a las personas más vulnerables a las enfermedades. Aquellos quienes están más directamente y fuertemente afectados por los desastres tienen más tendencia a experimentar consecuencias en la salud mental (Fritze, Blashki, Burke, & Wiseman, 2008). Muchos de estos efectos pueden persistir después de que el desastre inicial haya pasado (Johannesson et al., 2015).

Los impactos a largo plazo del cambio climático incluyen un incremento de los niveles del mar, incremento de las temperaturas, y un cambio en los patrones de precipitación. Hay menos investigación sobre las consecuencias de la salud mental en este tipo de cambios, sin embargo, un creciente número de estudios indica la posibilidad de efectos graves. El calor es uno de los efectos bastante bien estudiado, y estudios recientes han proporcionado un fuerte apoyo estadístico para el impacto negativo del calor en la salud mental. Las sequías y las olas de calor, en particular, se ha demostrado que conducen a un incremento significativo en el suicidio (Williams, Hill, and Spicer, 2015). Un análisis a nivel regional en Estados Unidos y México llevado a cabo en diferentes décadas mostró una clara relación entre el calor y las tasas de suicidio, estas diferencias no se explicaron por el nivel de ingresos o la entrada del aire acondicionado (Burke et al., 2018). Asimismo, las hospitalizaciones psiquiátricas incrementan durante las olas de calor (Hansen et al., 2008). Un número de estudios que examinan el impacto de una sequía prolongada o repetida han encontrado que está asociada con la angustia emocional, particularmente entre aquellos que están en zonas rurales cuyos medios de vida están más conectados a la tierra (Austin et al., 2018).

Una indirecta pero potente forma en la cual el cambio climático amenaza a la salud mental es a través del impacto en la migración. El incremento de los niveles del mar y el cambio en los patrones de precipitación ya han desplazado a muchas personas, y están previstos más desplazamientos en las próximas décadas. Debido a las dificultades asociadas con viajar a

un nuevo país, la mitigación presenta una amenaza directa a la salud física y mental (Bourque, van der Ven, & Malia, 2011; Mindlis & Boffetta, 2017). Está menos estudiado el impacto de la pérdida del país natal. Dado lo que sabemos sobre el apego al lugar y su asociación con el bienestar, es probable que esto sea una fuente adicional de estrés, así como una pérdida de una fuente de apoyo.

Algunos de los impactos del cambio climático vendrán directamente del clima y la meteorología; otros están mediados por interpretaciones personales y relaciones sociales. La migración puede estimular claramente conflictos sociales tanto como los riesgos personales, como ciudadanos de un nuevo país que no siempre es bienvenido por el grupo entrante. La degradación de los recursos ambientales también genera conflictos sociales, ya que en los grupos entran en conflicto por el acceso a cosas como las fuentes cada vez más raras de agua dulce y tierra cultivable o habitable. Un meta-análisis de los estudios examina el vínculo entre las condiciones climáticas y varios tipos de violencia encontrados en relaciones causales entre el calor y la agresión: como la temperatura sube, también lo hace la violencia y la violencia intergrupala a gran escala (Carleton & Hsiang, 2016). Las condiciones ambientales pueden estimular sus propios conflictos, quizás incrementando los niveles de estrés: el calor está fuertemente asociado al incremento de la agresión interpersonal, y la violencia doméstica tiende a incrementar a raíz de los desastres naturales.

Un impacto significativo del cambio climático en las relaciones sociales proviene de una tendencia a incrementar la falta de equidad. Un número diferente de fuentes de vulnerabilidad coloca a algunos grupos en un riesgo más elevado que a otros, y esto dispara el impacto que puede tener en ellos mismos amenazando el bienestar mental y social (Wilkinson & Pickett, 2011). La falta de equidad es una fuente de estrés personal y de conflicto social. Han emergido tensiones internacionales sobre la disparidad entre aquellos que han creado las mayores contribuciones al cambio climático y aquellos que han sufrido las mayores consecuencias.

Una clara fuente de falta de equidad se debe a la vulnerabilidad geográfica. Aquellos que viven a baja altura o en áreas costeras están empezando a afrontar la pérdida de su tierra natal debido a los impactos del cambio climático, la erosión costera, el aumento del nivel del mar, el deshielo del *permafrost* o el hundimiento de la tierra debido al agotamiento de las aguas subterráneas. De una forma menos dramática, otras zonas están haciendo frente a mayores cambios en los patrones de precipitación que hacen que la tierra sea menos adecuada para habitabilidad humana y el cultivo. En cualquier caso, las comunidades están dispersas y pierdan lugares que pueden tener un gran significado personal y cultural para ellos.

Otra fuente de vulnerabilidad es la economía. Aquellos con grandes recursos financieros pueden protegerse más fácilmente de las consecuencias del cambio climático – por ejemplo, moviéndose a localizaciones más deseables e instalando aire acondicionado. Asimismo, pueden recuperar más fácilmente

sus efectos personales. Si pierden su casa en un desastre natural, pueden comprar otro. A nivel de país, la seguridad económica permite la inversión en infraestructuras que pueden amortiguar los impactos geofísicos y climáticos. Alrededor del mundo, está ya claro que las naciones pobres son aquellas que están sufriendo desproporcionadamente los efectos del cambio climático.

Los factores sociales pueden incrementar igualmente la vulnerabilidad. Tener un estatus social y un poder social más bajo puede impedir a grupos sociales el acceso a políticas que les afecten y a la información que les ayudaría a protegerse de un cambio climático. Las Naciones Unidas, por ejemplo, han descrito el género como un factor de riesgo debido al impacto del cambio climático, ya que los roles de género de las mujeres pueden afectar su capacidad para responder efectivamente a un clima cambiante. Otros grupos que son vulnerables son aquellos cuyos roles sociales requieren una gran exposición a las condiciones del medio ambiente: granjeros, pescadores y los servicios de emergencia, por ejemplo. Las comunidades indígenas son particularmente vulnerables ya que, por un lado, tienden a ser pobres y se localizan en zonas geográficamente vulnerables y, por otro, tienen un estilo de vida cultural más cercano a vincularse a las interacciones con el medio natural (Durkalec et al. 2015).

Finalmente, algunas categorías de las personas son fisiológicamente vulnerables. Niños, personas mayores, y personas con unas condiciones de certeza pre-existente pueden responder más intensamente a los cambios en la temperatura o ser más vulnerables al trauma del impacto debido a que su sistema psicológico no está funcionando en su máxima capacidad.

Es importante no sólo entender que esas potenciales consecuencias sino considerar cómo hay que reducirlas: cómo los individuos y comunidades pueden ser resistentes. Psicólogos, con formación terapéutica, tienen mucha información para compartir sobre los factores de predicción de la resiliencia. A nivel individual, las conexiones sociales, el optimismo, y un sentido de la eficacia son particularmente importantes para permitir que una persona se recupere e incluso pueda experimentar un crecimiento personal después de una experiencia traumática. Pero los individuos están anidados dentro de las comunidades, y la comunidad en sí misma puede ser una fuente de resiliencia.

La resiliencia de las comunidades proviene de estar informados y preparados. El primer paso es reunir información sobre las vulnerabilidades locales, y compartirlo con aquellos que están implicados: aquellos que puedan estar afectados, y aquellos (que pueden ser de un grupo diferente) quienes son capaces de poner en práctica las medidas apropiadas. Algunas comunidades son vulnerables a amenazas geográficas específicas; otros son vulnerables debido a las deficiencias en su infraestructura física, lo que puede hacerles particularmente vulnerables a las inundaciones, olas de calor, o la escasez de agua. El siguiente paso es realizar un plan para evitar los impactos negativos antes de que sucedan, si es posible, y para una respuesta rápida a los efectos que puedan ser evitados. Se

deben establecer redes de comunicación para que todos obtengan la información que necesitan en caso de un desastre.

Muchos de estos preparativos tienen que ver con políticas y tecnología, los factores psicológicos también son importantes. Comunidades con una red social fuerte tiende a ser más resiliente. Como tercer paso en promover la resiliencia, las comunidades pueden crear oportunidades que faciliten la formación de muchas redes sociales. También pueden establecer políticas que intenten minimizar la falta de equidad, reconociendo las diferentes necesidades y vulnerabilidades de los distintos miembros de la comunidad. Es importante destacar que pueden brindar a los miembros de la comunidad la oportunidad no solo de informarse, sino también de involucrarse en los esfuerzos para mitigar y responder al cambio climático.

Tales oportunidades para participar pueden tener efectos positivos en la salud mental al mejorar los vínculos sociales y alentar un sentido de significado. Bradley et al. (2015) encontraron que la participación en el comportamiento para mitigar el cambio climático reduce la relación entre la percepción del riesgo y la angustia; un hallazgo similar fue informado por Helm et al. (2018), quien mostró que el afrontamiento ecológico, el cual fue asociado positivamente con la percepción ecológica del estrés, fue negativamente relacionado con los síntomas depresivos. La participación en la acción social colectiva es probable que fortalezca los lazos sociales, una fuente importante de resiliencia frente a los factores de riesgo físicos y mentales. No solo la participación en las iniciativas en grupo-nivel tiene el potencial de fortalecer un sentido de eficacia y empoderamiento; también puede crear un sentimiento de pertenencia e identidad colectiva que se asocia con emociones positivas, ya que el grupo se convierte en una fuente de apoyo que está vinculada al bienestar subjetivo (Bamberg, Rees y Schulte, 2018).

CAMBIO COMPORTAMENTAL

El cambio climático es inevitable, y es muy importante hablar sobre la adaptación. Sin embargo, esto no debería impedirnos considerar también cómo mitigarla. El grado del cambio climático es muy importante en determinar sus impactos, como se destacó en el informe del IPCC de 2018, que delinea las diferencias entre un aumento de temperatura de 1.5 contra 2.0 grados centígrados. Las elecciones de comportamiento y políticas ahora determinan cuál de estas futuras alternativas es probable que se realicen. Las actitudes y hábitos individuales tienen un papel importante que desempeñar para afectar las políticas y prácticas que finalmente se adoptarán.

Los psicólogos tienen una larga historia de participación en las intervenciones del cambio comportamental con el fin de promover más una vida saludable y las interacciones sociales positivas. Promover un comportamiento sostenible puede ser visto con la misma luz. Algunas de las cosas más importantes que han aprendido sobre la efectividad de las intervenciones comportamentales pueden ser aplicadas a la arena del cambio climático. Una es la idea básica de que es más probable que

se repita el comportamiento que se refuerza. Aquellos que intentan fomentar un comportamiento sostenible deben prestar mucha atención a las contingencias de refuerzo relevante. ¿Está la situación preparada para hacer que el comportamiento insostenible sea más fácil o más barato? Las iniciativas de sostenibilidad pueden tratar de revertir o anular dichos incentivos, quizás proporcionando descuentos o reconfigurando el entorno para facilitar el comportamiento sostenible; quizás alentando recompensas sociales que compensen el mayor costo del comportamiento sostenible.

Como la mayoría de los psicólogos reconocen, el contexto social tiene un inmenso impacto en el comportamiento. Investigaciones han mostrado que la motivación para aparecer “verde” ante los ojos de otros es una influencia significativa (Griskevicius, Tybur, & Van den Bergh, 2010). El contexto social no solo proporciona recompensas; también proporciona información. Usamos a otras personas como una guía para nuestro propio comportamiento. Posiblemente, la representación más famosa que ilustra esta idea, son los estudios de campo realizados por Goldstein, Cialdini, and Griskevicius (2008) que examinaron formas de fomentar la reutilización de toallas entre los huéspedes del hotel para ahorrar agua y energía. Proporcionar ficticias normas descriptivas que describen la mayoría de los huéspedes cómo reutilizar sus toallas produjo una reutilización de toallas significativamente mayor en comparación con un recurso para salvar el medio ambiente, y especialmente cuando la norma descriptiva era específica de la situación inmediata. La importancia de proporcionar normas sociales que apoyen el comportamiento proambiental es el principio que se encuentra detrás del enfoque del marketing social, el cual ha sido utilizado con éxito en una amplia variedad de campos (McKenzie-Mohr, 2011).

Los psicólogos también enfatizan la importancia de la retroalimentación. Las personas parecen tener un entendimiento poco deficiente de cómo ellos pueden participar en reducir sus emisiones de carbono. La importancia de las elecciones de comida, por ejemplo, está muy poco reconocido (Whitmarsh & Capstick, 2018). Es, efectivamente, difícil cambiar el comportamiento de alguien sin ninguna información acerca de su efectividad en un cambio particular, y algunas investigaciones han comprobado intervenciones que incorporan dicha información. Van Vugt, por ejemplo, encontró que las personas tienden a reducir el uso del agua cuando tienen medidores individuales. Schultz et al. combinaron este enfoque basado en las normas sociales cuando ellos trabajaban con la compañía del servicios públicos de California para proporcionar a las casas individuales con retroalimentación sobre su uso de la energía. Además de su consumo, se les decía a las personas que estaban consumiendo menos energía que sus vecinos, o más que sus vecinos. Aquellos a los que se les dijeron que usaban más que sus vecinos tendían a reducir el consumo de la energía. En un giro adicional, las personas que usaban menos energía que sus vecinos algunas veces incrementaban su consumo, pero no cuando se les daba retroalimentación evaluativa en forma de caritas sonrientes indicando la aprobación de su menor tasa

de consumo (Schultz, Nolan, Cialdini, Goldstein, & Griskevicius, 2007).

Un último principio es que las personas no siempre saben cómo participar en su deseo de comportamiento; pueden necesitar no solo ser partícipes sino también ser entrenados en las habilidades de comportamiento necesarias. Algunas veces las personas pueden fallar al reciclar, o al ahorrar energía, ya que ellos no están seguros de estar haciéndolo; la comunicación necesita estar incluida en el contenido de la información tanto como un contenido motivacional. Esto también tiene el potencial para, como un efecto secundario útil, aumentar la eficacia percibida de las personas en el cambio climático.

Más allá de estos principios, se encuentra una importante meta-lección sobre las intervenciones en el comportamiento, esto es la importancia a la hora de seleccionar el comportamiento objeto de estudio. Es importante que sea suficientemente plástico, es decir, susceptible de cambiar. Algunos comportamientos están tan arraigados culturalmente o tecnológicamente prescritos que son resistentes a la alteración. Sin embargo, también es importante que el comportamiento tenga un impacto significativo en la mitigación del cambio climático. Una gran cantidad de investigaciones psicológicas relevantes se han enfocado en comportamientos sostenibles que son fáciles de estudiar pero que tienen muy poco impacto en las emisiones de gases de efecto invernadero, como el reciclaje. Tom Dietz y sus colegas han descrito un modelo de “Reducción de emisiones razonablemente aceptable” o RERA con el fin de evaluar los comportamientos más prometedores a los que dirigirse para las intervenciones (Dietz et al., 2009). Este modelo requiere trabajar con personas que no sean psicólogos pues pueden ser más capaces de evaluar la viabilidad política o el potencial tecnológico de un cambio de comportamiento en particular.

CONCLUSIONES

El reto del cambio climático solo puede ser encontrado a través de la combinación de esfuerzos de científicos de muchas disciplinas diferentes junto a políticas y otros funcionarios públicos. La psicología tiene un papel importante que desempeñar al llamar la atención al papel de los individuos como perceptores, comportamientos y respondedores. Ayudando a iluminar los factores que promueven o inhiben la comprensión precisa del cambio climático, se puede utilizar la investigación psicológica para aumentar la conciencia general. Describiendo las formas en que el cambio climático amenaza el bienestar psicológico, la investigación psicológica puede proporcionar un mensaje más convincente y sugerir formas de hacer que las personas sean más resistentes. Aplicando la investigación y la teoría en la modificación del comportamiento, psicólogos pueden resaltar formas efectivas de promover mayor comportamiento sostenible. Sin embargo, todo esto solo será útil en la medida en que los psicólogos trabajen con otros profesionales para comprender el contexto geológico, técnico y político / legal. En ausencia de tal intercambio de información, es probable que la investigación psicológica sea ignorada por no ser lo

suficientemente relevante para el desafío práctico significativo representado por el cambio climático.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

- Austin, E. K., Handley, T., Kiem, A. S., Rich, J. L., Lewin, T. J., Askland, H. H., ... & Kelly, B. J. (2018). Drought-related stress among farmers: Findings from the Australian Rural Mental Health Study. *The Medical Journal of Australia*, *209*, 159-165. doi: 10.5694/mja17.01200.
- Bain, P. G., Milfont, T. L., Kashima, Y., Bilewicz, M., Doron, G., Garðarsdóttir, R. B., ... & Saviolidis, N. M. (2016). Co-benefits of addressing climate change can motivate action around the world. *Nature Climate Change*, *6*, 154-157. <https://doi.org/10.1038/nclimate2814>
- Bamberg, S., Rees, J. H., & Schulte, M. (2018). Environmental protection through societal change: What psychology knows about collective climate action - and what it needs to find out. En S. Clayton & C. Manning (Eds.), *Psychology and Climate Change: Human Perceptions, Impacts, and Responses* (pp. 185-213). Bielefeld, Germany: Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813130-5.00008-4>
- Bourque, F., van der Ven, E., & Malla, A. (2011). A meta-analysis of the risk for psychotic disorders among first-and second-generation immigrants. *Psychological Medicine*, *41*, 897-910. doi: 10.1017/S0033291710001406
- Bradley, G., Reser, J., Glendon, A. I., & Ellul, M. (2014). Distress and coping in response to climate change. En K. Kaniasty, K. A. Moore, S. Howard & P. Buchwald (Eds.), *Stress and Anxiety: Applications to Social and Environmental Threats, Psychological Well-Being, Occupational Challenges, and Developmental Psychology* (pp. 33-42). Germany: Logos Verlag
- Burke, M., González, F., Baylis, P., Heft-Neal, S., Baysan, C., Basu, S., & Hsiang, S. (2018). Higher temperatures increase suicide rates in the United States and Mexico. *Nature Climate Change*, *8*, 723-729. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0222-x>
- Carleton, T. A., & Hsiang, S. M. (2016). Social and economic impacts of climate. *Science*, *353* (6304). doi: 10.1126/science.aad9837
- Dietz, T., Gardner, G. T., Gilligan, J., Stern, P. C., & Vandenberg, M. P. (2009). Household actions can provide a behavioral wedge to rapidly reduce US carbon emissions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *106*, 18452-18456. <https://doi.org/10.1073/pnas.0908738106>
- Durkalec, A., Furgal, C., Skinner, M. W., & Sheldon, T. (2015). Climate change influences on environment as a determinant of indigenous health: Relationships to place, sea ice, and health in an Inuit community. *Social Science & Medicine*, *136-137*, 17-26. doi: 10.1016/j.socscimed.2015.04.026
- Feldman, S. (2018). *Global climate change beliefs* [Imagen digital]. Recuperado en Noviembre 30, 2018, de <https://www.statista.com/chart/15716/global-climate-change-beliefs/>.
- Fritze, J. G., Blashki, G. A., Burke S., & Wiseman, J. (2008). Hope, despair and transformation: Climate change and the promotion of mental health and wellbeing. *International Journal of Mental Health Systems*, *2*: 13. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-2-13>
- Goldstein, N. J., Cialdini, R. B., & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*, *35*, 472-482. doi: 10.1086/586910
- Griskevicius, V., Tybur, J. M., & Van den Bergh, B. (2010). Going green to be seen: status, reputation, and conspicuous conservation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *98*, 392-404. doi: 10.1037/a0017346
- Hansen, A., Bi, P., Nitschke, M., Ryan, P., Pisaniello, D., & Tucker, G. (2008). The effect of heat waves on mental health in a temperate Australian city. *Environmental Health Perspectives*, *116*, 1369-1375. doi: 10.1289/ehp.11339
- Helm, S. V., Pollitt, A., Barnett, M. A., Curran, M. A., & Craig, Z. R. (2018). Differentiating environmental concern in the context of psychological adaptation to climate change. *Global Environmental Change*, *48*, 158-167. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.11.012>
- IPCC (2018) *Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (Eds.)]. In Press. . *World Meteorological Organization* (pp 32) Geneva, Switzerland: IPCC.
- Johannesson, K. B., Arinell, H., & Arnberg, F. K. (2015). Six years after the wave. Trajectories of posttraumatic stress following a natural disaster. *Journal of Anxiety Disorders*, *36*, 15-24. doi: 10.1016/j.janxdis.2015.07.007
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C., Rosenthal, S., Cutler, M., & Kotcher, J. (2018). *Climate change in the American mind: March 2018*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Program on Climate Change Communication.
- Manning, C., & Clayton, S. (2018). Threats to mental health and wellbeing associated with climate change. En S. Clayton, & C. Manning, (Eds.), *Psychology and climate change: Human perceptions, impacts, and responses* (pp. 217-244). San Diego, CA: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813130-5.00009-6>
- McConnell, D. L., & Loveless, M. D. (2018). *Nature and the en-*

- vironment in Amish life. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- McCright, A. M., Xiao, C., & Dunlap, R. E. (2014). Political polarization on support for government spending on environmental protection in the USA, 1974–2012. *Social Science Research, 48*, 251-260. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.06.008>
- McKenzie-Mohr, D. (2011). *Fostering sustainable behavior: An introduction to community-based social marketing*. Gabriola Island, Canada: New Society Publishers.
- Mindlis, I., & Boffetta, P. (2017). Mood disorders in first-and second-generation immigrants: Systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry, 210*, 182-189. doi: 10.1192/bjp.bp.116.181107.
- Norgaard, K. M. (2011). *Living in denial: Climate change, emotions, and everyday life*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ogunbode, C. A., Demski, C., Capstick, S. B., & Sposato, R. G. (2018). Attribution matters: Revisiting the link between extreme weather experience and climate change mitigation responses. *Global Environmental Change, 54*, 31-39. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2018.11.005
- Risen, J. L., & Critcher, C. R. (2011). Visceral fit: While in a visceral state, associated states of the world seem more likely. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*, 777-793. doi: 10.1037/a0022460.
- Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science, 18*, 429-434. doi: 10.1111/j.1467-9280.2007.01917.x
- Stern, P. C. (2012). Fear and hope in climate messages. *Nature Climate Change, 2*, 572-573. <https://doi.org/10.1038/nclimate1610.2>
- Whitmarsh, L., & Capstick, S. (2018). Perceptions of climate change. In S. Clayton & C. Manning (Eds.), *Psychology and Climate Change*, (pp. 13-33). San Diego, CA: Elsevier.
- Wilkinson, R., & Pickett, K. (2011). *The spirit level: Why greater equality makes societies stronger*. Bloomsbury Publishing USA.
- Williams, M. N., Hill, S. R., & Spicer, J. (2015). Will climate change increase or decrease suicide rates? The differing effects of geographical, seasonal, and irregular variation in temperature on suicide incidence. *Climatic Change, 130*, 519-528. doi: 10.1007/s10584-015-1371-9

BASES TEÓRICAS QUE GUÍAN A LA PSICOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL

THEORETICAL BASES GUIDING CONSERVATION PSYCHOLOGY

Víctor Corral-Verdugo¹, María del Carmen Aguilar-Luzón² y Bernardo Hernández³

¹Universidad de Sonora (Mexico). ²Universidad de Granada. ³Universidad de La Laguna

En este artículo se presenta una breve revisión de las teorías más relevantes utilizadas para explicar el comportamiento proambiental. Las teorías científicas permiten captar relaciones complejas, claves para entender los problemas del mundo real, y facilitan la identificación de los componentes más importantes implicados en la explicación de tales problemas, con el fin de poder predecirlos en el futuro. El comportamiento ambiental, es abordado desde las denominadas teorías de largo alcance, es decir, marcos conceptuales como el conductismo, la psicología evolucionista y el cognitivismo, que sirven para explicar cualquier tipo de comportamiento, así como por teorías más específicas centradas en analizar los comportamientos con impacto ambiental, entre las que se encuentran los escenarios de conducta, la teoría de las affordances, y las teorías sobre la relación persona-ambiente. En este trabajo se expone resumidamente cada uno de estos planteamientos teóricos junto a sus principales modelos explicativos.

Palabras Clave: Comportamiento proambiental, Conducta sustentable, Teorías, Psicología ambiental.

The aim of this paper is to present a brief review of the most relevant theories used to explain pro-environmental behavior. Scientific theories allow us to capture complex relationships, key to understanding real-world problems, and they facilitate the identification of the most important components involved in the explanation of these problems, in order to predict them in the future. Environmental behavior is approached based on what are known as long-range theories, that is, conceptual frameworks such as behaviorism, evolutionary psychology and cognitivism, which explain any type of behavior, as well as more specific theories focused on analyzing behaviors with environmental impact, including behavioral settings theory, the theory of affordances, and theories about the person-environment relationship. This paper summarizes each of these theoretical approaches together with their main explanatory models.

Key Words: Pro-environmental behavior, Sustainable behavior, Theories, Environmental Psychology.

Los problemas ambientales representan una de las amenazas más importantes para la supervivencia de la humanidad y una infinidad de especies. Estos problemas incluyen la contaminación por agentes tóxicos y el cambio climático, la deforestación, la extinción de la diversidad biológica, y el agotamiento de recursos naturales (IPCC, 2018). En la base de estos problemas es posible identificar determinantes psicológicos que explican, parcialmente, los cambios negativos que experimenta la biosfera terrestre dado que, en última instancia, las inclinaciones, decisiones y conductas humanas que llevan a la degradación ecológica, constituyen variables psicológicas. Esas variables pueden orientar a las personas hacia una posición de cuidado del ambiente (Clayton y Myers, 2015). Así pues, se pone de manifiesto la necesidad de desarrollar y/o aplicar teorías psicológicas que expliquen por qué, cuándo y cómo los seres humanos actúan destruyendo o, alternativamente, cuidando los recursos del planeta, lo que podría brindar una invaluable contribución a

la solución de los graves problemas ambientales que el planeta experimenta (Akintunde, 2017).

TEORÍAS DEL COMPORTAMIENTO PROAMBIENTAL

La Psicología Ambiental está avocada a estudiar las relaciones recíprocas entre la conducta humana y el ambiente socio físico (Aragónés y Américo, 2010), incorporando un buen número de marcos teóricos explicativos del comportamiento protector del medio ambiente, integrando componentes ecológicos, sociales y comportamentales.

La Psicología Ambiental contiene una vertiente reconocida como la *psicología de la conservación ambiental* (Clayton y Sanders, 2012) o *psicología de la sostenibilidad* (Corral-Verdugo, Frías y García, 2010). El objeto central de estudio de esta vertiente es la *conducta sostenible* (CS), definida como el conjunto de acciones que tienen el propósito de garantizar la integridad de los recursos socio-físicos presentes y futuros del planeta (Corral-Verdugo et al, 2010). Por tanto, para ser sostenible, una persona debe cuidar no sólo los recursos naturales y la biosfera, sino también a otras personas y el entramado socio-cultural de la civilización humana.

La CS incluye *comportamientos pro-ecológicos*: acciones encaminadas a preservar los recursos naturales; *conductas frugales*: actos que evitan el consumismo y el desperdicio de

Recibido: 27 enero 2019 - Aceptado: 22 febrero 2019

Correspondencia: M. Carmen Aguilar-Luzón. Universidad de Granada. Dpto. Psicología Social. Facultad de Psicología. Campus Universitario de la Cartuja s/nº. 18071 Granada. España.

E-mail: maguilarluzon@ugr.es

recursos; *acciones altruistas*: comportamientos de cuidado de otros sin esperar nada a cambio; y *comportamientos equitativos*: conductas que garantizan una distribución de recursos y un trato justo hacia los demás (Tapia, Corral-Verdugo, Fraijo, y Durón, 2013). Las conductas pro-ecológicas y frugales inciden fundamentalmente en la protección del ambiente físico (aunque también impactan en el cuidado del ambiente social), mientras que las conductas altruistas y equitativas se centran más en la protección del medio social, incidiendo también en el cuidado del ambiente físico (Corral-Verdugo et al, 2010). La investigación ha mostrado que estos cuatro tipos de comportamientos se relacionan significativamente entre sí, lo que sugiere que una persona con orientación pro-sostenible practica simultáneamente esos cuatro comportamientos (Tapia et al, 2013).

Son varias las teorías psicológicas que explican la aparición y mantenimiento de las conductas sostenibles. En el presente trabajo, consideraremos aquellas que, por su uso frecuente en la investigación, se muestran como las más importantes en la literatura psico-ambiental. Haremos una división entre *teorías de largo alcance*, es decir, marcos conceptuales como el conductismo, la psicología evolucionista y el cognitivismo, que sirven para explicar *cualquier* tipo de comportamiento, y *teorías específicas*: aquellas empleadas para entender el comportamiento con *impacto ambiental*, entre las que se encuentran los escenarios de conducta, la teoría de las *affordances*, y las teorías acerca de la relación persona-ambiente.

TEORÍAS DE LARGO ALCANCE

Conductismo

Para el conductismo el objeto de estudio de la psicología serían los fenómenos observables de la conducta (Skinner, 1953): acciones o actividades que pueden registrarse a simple vista. Las conductas son explicadas fundamentalmente por factores del contexto. Lo anterior se ve reflejado en el llamado *modelo de la triple relación de contingencias*, que establece que un comportamiento es contingente a la aparición de un estímulo discriminativo (un evento ambiental que indica la ocasión para que se produzca un comportamiento). El comportamiento se repetirá, o se extinguirá, dependiendo de las consecuencias: si la consecuencia es positiva o reforzante, la conducta se mantendrá y si es castigada o no reforzada se extinguirá. Usualmente las consecuencias se encuentran también en el contexto de los individuos, como es el caso de los incentivos monetarios, el reforzamiento social o el castigo que proveen agentes externos a las conductas consideradas inapropiadas (Lehman y Geller, 2004). De acuerdo con Cone y Hayes (1980), es posible identificar en el ambiente una gran cantidad de estímulos discriminativos que dan pautas para el desarrollo de actos anti-ambientales: coches que contaminan la atmósfera, alimentos cuya producción desprende gases de invernadero, agua disponible de manera ilimitada para muchos individuos, etcétera. Las respuestas anti-ambientales que se dan ante esos estímulos discriminativos producen consecuencias reforzantes como comodidad, placer y sensación de estatus, lo que culmina en el mantenimiento de las acciones degradadoras del en-

torno, muy probablemente a lo largo de la vida de las personas (Lehman y Geller, 2004). Dado que esas consecuencias reforzantes son a corto plazo -inmediatas- éstas tendrán un efecto más notorio que las repercusiones negativas a largo término de la conducta anti-ambiental (contaminación, depleción de recursos, cambio climático, etcétera). El conductismo establece que este efecto diferencial de mayor influencia de las consecuencias reforzantes a corto plazo, que las negativas a largo plazo, determina que es más probable que las personas se comporten anti-ambientalmente que pro-ecológicamente (Cone y Hayes, 1980). Por lo anterior, los conductistas sugieren programas de intervención encaminados a incrementar las conductas conservacionistas y minimizar los comportamientos destructores del medio ambiente (Geller, Abrahamse, Guan, y Sussman, 2016). El incremento de las acciones conservacionistas se produce empleando, principalmente, reforzamiento positivo, modelamiento y retroalimentación y el decremento de las conductas destructoras se logra a través del castigo y la extinción o la retirada de los reforzadores (Lehman y Geller, 2004). La literatura muestra el éxito relativo de esas técnicas y su potencial para encarar la problemática ambiental en escenarios sociales y naturales (ver Geller et al, 2016, para una revisión).

Psicología evolucionista

La psicología evolucionista concibe la conducta y los procesos psicológicos como adaptaciones, es decir, productos de la selección natural. Dichas adaptaciones psicológicas evolucionaron para encarar y resolver problemas recurrentes en los ambientes primitivos (Barkow, Cosmides y Tooby, 1992). Los ambientes de la actualidad han cambiado radicalmente pero no las percepciones e inclinaciones de la mente humana y, de acuerdo con los psicólogos evolucionistas, en esta disparidad se encuentra la base de los problemas ecológicos. Por ejemplo, poseemos un apetito pronunciado por la carne, que sirvió al propósito de impulsar la supervivencia de la especie, pero ahora ese apetito no sólo propicia problemas de salud: también constituye una de las causas más importantes de la emisión de gases de invernadero, responsables del cambio climático (Fiala, 2008). Lo mismo puede decirse del gusto evolucionado por la explotación de recursos naturales, el deseo sexual, la ostentación de estatus social, y la acumulación de bienes materiales (Tybur y Griskevicius, 2013). Lo que en épocas ancestrales era adaptativo, en tiempos actuales se vuelve a menudo en contra de la especie y del entorno porque el ambiente se modificó de manera rápida pero la estructura mental cambia más lentamente. El resultado es la contaminación del planeta, la extinción masiva de especies, la sobrepoblación y el cambio climático, entre otros problemas ambientales.

Si la estructura mental primitiva de la especie humana propicia conductas anti-ambientales, habría que preguntarse si también existe en esa misma estructura algún fundamento para la conducta de protección ambiental. De acuerdo con la literatura psico-evolucionista, la respuesta es afirmativa. Sabemos que las personas exhiben mecanismos psicológicos que funcionan apoyando la pro-socialidad, incluyendo el altruismo y la equi-

dad (Dickinson, Crain, Reeve, y Schuldt, 2013). Existe, por ejemplo, evidencia que muestra cómo el altruismo y la equidad son recompensados intrínsecamente mediante la activación de ciertas zonas cerebrales caracterizadas como "centros de placer" (Moll, Krueger, et al, 2006). Algo semejante ocurre con la equidad: tomar decisiones equitativas y mostrar aversión a la inequidad experimentada por otros, produce esa misma actividad cerebral (Zaki y Mitchell, 2011). Habría que buscar si ese efecto reforzante, o uno similar, está asociado a la práctica de acciones de cuidado del medio ambiente natural. Existen evidencias que parecen mostrar que esto así ocurre.

Por citar un caso, la ganancia de estatus social, que muy a menudo desemboca en acciones anti-ambientales (Tybur y Griskevicius, 2013), puede también funcionar de manera procológica. Por ejemplo, si una comunidad se transforma en "verde", las acciones proambientales se vuelven la norma y, la inversión económica en conductas pro-sustentables empieza a funcionar como una señal de estatus, lo que multiplica esas conductas sostenibles (Sexton y Sexton, 2014).

Teorías cognitivas

El Modelo de Activación de las Normas Morales

La investigación muestra que las conductas sostenibles se relacionan, entre otros aspectos, con aquellos de carácter prosocial o moral presentes en las personas; dado que la conducta prosocial o altruista se entiende como aquella que aun siendo individual, supone un beneficio en pro de la colectividad (Aronson, Wilson y Akert, 2010), no es extraño que numerosos trabajos hayan analizado conductas ambientales adoptando como base planteamientos teóricos que, clásicamente, estudian el altruismo (Stern, 1992). Por ejemplo, el modelo de influencia normativa sobre el altruismo o modelo de activación de la norma moral (NAM- Schwartz, 1968). El modelo estudia cómo las personas perciben y definen una situación que requiere enfrentarse a una decisión moral, en nuestro caso, sobre cómo comportarse con relación al medio ambiente. La activación de la norma moral se produce a partir de dos requerimientos cognitivos: a) que la persona sea consciente de que su conducta puede tener consecuencias sobre el bienestar de otras personas (concienciación de consecuencias); y b) que la persona admita tener cierto grado de responsabilidad en las consecuencias que puedan producir sus actos (adscripción de responsabilidad). Ambos requisitos son básicos para que la conducta altruista se produzca, ya que actúan precediendo a la activación de las normas morales o personales. Desde la adopción de este modelo, se explica la conducta ambiental a partir del interés que muestran las personas sobre cómo la degradación del medio ambiente puede afectar a otras personas importantes en sus vidas. Autores como Berenguer y Martín (2003), consideraron a la conducta ambiental, bajo esta perspectiva, como un "altruismo antropocéntrico", pues se entiende la conducta ambiental como el resultado de la activación de la norma personal en respuesta a valores de tipo altruista, es decir, responde a la preocupación que pueden tener las personas por el bienestar de otros.

El Modelo del Valor-Normas-Creencias sobre el medio ambiente (VNC)

Considerando que la actitud hacia el ambiente y hacia los demás es un proceso en el que los valores personales juegan un importante papel en el análisis cognitivo de los costos y beneficios de la acción (Payne, Bettman y Johnson, 1992), y partiendo del criterio de considerar que los valores "actúan guiando la acción y el desarrollo de las actitudes hacia los objetos y las situaciones" (Rokeach, 1968 p.160), Stern (2000) ha planteado el modelo del Valor-Normas-Creencias sobre el medio ambiente (VNC).

La orientación de valores que tenga la persona ejercerá una influencia directa sobre las creencias, y, por tanto, sobre la actitud y la conducta, pues éstas actúan como un filtro que modula la información que la persona evaluará, de manera que, si la información disponible sobre la situación, objeto o la conducta en sí misma es congruente con los valores individuales, esa persona desarrollará unas creencias más positivas hacia dicha situación, objeto u acción. Otra de las variables que incluye este modelo es la activación de la norma personal dependiente de los valores del individuo. Por tanto, se activará si la persona cree encontrarse en una situación ambiental con consecuencias para ella misma (valores de orientación egoísta), para las demás personas (valores sociales), o para todo el conjunto de la biosfera (valores biosféricos) y cuando la persona se atribuya cierto grado de responsabilidad ante esas posibles consecuencias de su conducta. Desde este modelo se establece una relación causal entre sus variables y que determinan la puesta en marcha de conductas ecológicamente responsables, por ejemplo, el reciclaje de vidrio (Aguilar-Luzón, García, Calvo y Salinas, 2012) o las relacionadas con la eficiencia energética (Jakovcovic y Reyna, 2016). Corraliza y Berenguer (2000) apoyan los resultados de este modelo, identificando dos determinantes de la conducta ambiental: los valores (derivarían en la activación de la norma personal, los sentimientos de obligación moral y el altruismo) y las creencias ambientales (surgen en función del análisis de costos y beneficios que la persona realiza sobre las consecuencias de la conducta).

La Teoría de Foco Normativo

La influencia del grupo social sobre el comportamiento proambiental ha sido estudiada por la teoría de Foco Normativo (Cialdini, Reno y Kallgren, 1990), construida sobre el concepto de normas sociales para explicar y predecir el comportamiento social. Cialdini et al, (2006) sugieren que el individuo tiene dos grupos de referencia normativos: lo que hacen mayoritariamente las personas de su entorno (norma descriptiva) y lo que es valorado por las personas significativas (norma prescriptiva o *injunctive norm*).

La influencia social descriptiva, o norma descriptiva, se genera a partir de la percepción de qué conductas realiza la mayoría de la gente, y de los comportamientos que se pueden observar en el resto de las personas. La conformidad con estas normas está motivada por el hecho de que han resultado efectivas y adaptativas.

La influencia social normativa, o norma prescriptiva, se produce a partir de lo que un individuo cree que los miembros del grupo esperan de él, de las percepciones sobre qué comportamientos son típicamente aprobados o desaprobados. La aceptación de este tipo de normas se basa en la anticipación de recompensas o de castigos.

La teoría predice que la activación de ambos tipos de norma genera comportamientos diferentes y que las normas no influyen en la conducta de la misma manera todas las veces y en todas las situaciones: si sólo uno de los dos tipos de normas (descriptivas o prescriptivas) es prominente en la mente de un individuo, ésta ejercerá la influencia más fuerte en la conducta. Cialdini, Reno y Kallgreen (1990) demostraron que las personas tiran más basura en lugares sucios (norma descriptiva). Lima y Branco (2018) observaron que la intención de reciclar era más intensa cuando la norma descriptiva era mayor y que la saliencia de la identidad social era efectiva cuando la norma social descriptiva era baja, y la saliencia de la identidad personal favoreció el reciclaje cuando la norma social descriptiva era alta.

La teoría del Foco Normativo también se ha utilizado para explicar comportamientos anti-ambientales: las normas descriptivas y las prescriptivas contribuyen significativamente a explicar porque las personas deciden no realizar comportamientos anti-ambientales ilegales (Martín, Hernández, Frías Armenta y Hess, 2014; Hernández, Martín, Ruiz y Hidalgo, 2010).

Teorías de la Acción Razonada (TAR) y Planificada (TCP)

De acuerdo con el modelo, las personas somos seres racionales que actuamos a partir del conocimiento que podemos tener sobre una situación u objeto. Se trata de un modelo general de predicción de la conducta humana (Fishbein y Ajzen, 1975; Ajzen y Fishbein, 1980), que fue diseñado para predecir y explicar la conducta que parte de dos premisas básicas: a) las personas nos comportamos de forma racional, es decir, tenemos en cuenta la información disponible y, en consecuencia, evaluamos los resultados que tendrá la realización o no de una acción; b) las acciones estarán determinadas por la intención de llevarlas o no a cabo ya que se encuentran bajo el control voluntario de la persona. Fishbein y Ajzen, postularon que la actitud de las personas hacia una determinada situación u objeto estará asociada a las creencias que la persona tenga en ese determinado momento. Pero desde la TAR no es la actitud o la valoración que la persona realiza sobre una acción lo que le llevará a realizarla o no, sino que es la intención la que media entre la actitud y la conducta. Los autores, han identificado dos factores principales que influyen sobre la intención: un factor personal (la actitud hacia la conducta) y un factor normativo (norma subjetiva) que se forma de aquellas creencias que se refieren a la norma social. La norma subjetiva ha sido definida como “la percepción de lo que la gente, que es importante para la persona, piensa sobre si debería o no realizar la conducta” (Ajzen y Fishbein, 1980, p. 57). La TAR es uno de los modelos más utilizados en la investigación psicosocial. No

obstante, también ha recibido algunas críticas, por ejemplo, que se trata de un modelo útil para explicar las causas precedentes de la conducta volitiva, restringiendo su aplicación a este tipo de conductas, o también críticas referidas a la ausencia de otras variables que podrían influir sobre la intención y la conducta (Durán, Ferraces, Rodríguez y Sabucedo, 2016). Para superar estas limitaciones, Ajzen (1985) y Ajzen y Madden (1986), añadieron a la TAR un tercer predictor de la intención conductual y de la conducta, pasando a denominarse Teoría de la Conducta Planificada (TCP). Este tercer predictor, el control conductual percibido (CCP), se incorpora para poder predecir y explicar aquellas otras conductas que escapan al control voluntario de la persona. El CCP y las intenciones interactúan en la predicción de la conducta, aumentando el poder predictivo de la intención, a medida que aumenta el control que la persona tiene sobre la conducta (Ajzen, 1985). Ambos planteamientos, parecen ser eficaces a la hora de predecir diferentes comportamientos y, en especial, las conductas ecológicas responsables (Aguilar-Luzón, García, Calvo y Salinas, 2012; Oom Do Valle, Rebelo, Reis y Menezes, 2005).

Teorías motivacionales: Autoeficacia y Autorregulación

Manteniendo la presunción del Comportamiento proambiental como un conjunto de acciones deliberadas y competentes, es factible considerar que estén orientadas por la interpretación de la situación, el tiempo y el contexto donde se ejecutan (Suárez y Hernández, 2008). Un acercamiento que considera estas especificidades en la explicación de la acción proambiental se encuentra en los procesos autorreguladores recogidos en la Teoría Social Cognitiva, particularmente en la autoeficacia y su paralelo grupal, la eficacia colectiva. De acuerdo con esta conceptualización, las personas que se atribuyen a sí mismas altas capacidades de control tienden a confiar en sus habilidades para responder a los estímulos del medio. Entre los mecanismos autorreguladores, la autoeficacia es el que más atención ha recibido.

La autoeficacia hace referencia a la confianza que posee la persona en su capacidad para afrontar una determinada situación (Bandura, 1977), reflejando el control que el individuo cree tener sobre las circunstancias que afectan a su vida. La autoeficacia influye sobre el pensamiento y las conductas, los objetivos y aspiraciones, la resiliencia a la adversidad, el compromiso, el esfuerzo, los resultados y la perseverancia. Igualmente, un nivel de autoeficacia alto influye en cómo se perciben y procesan las demandas ambientales: se tiende a interpretar las demandas y problemas no como amenazas sino como retos. La autoeficacia actúa como un óptimo predictor de aquellas acciones en las que las personas deciden implicarse y para las que necesitan ejercer un mayor nivel de esfuerzo personal (Bandura, 1997).

Recientemente se ha incorporado la autoeficacia en la explicación de la conducta proambiental; las conductas autorreguladas y autodeterminadas, proveen al individuo de motivación automática que garantizaría el mantenimiento de sus comportamientos sustentables. Así, el vínculo de la autoeficacia en la

reducción de residuos y el consumo energético con la satisfacción y la motivación intrínseca asociados a la ejecución de dichas conductas, ha sido explorado en diversos estudios. Por ejemplo, Taberero y Hernández (2011) pretendían comprobar que las personas con alta autoeficacia desarrollan más conductas ambientales y se sienten más satisfechas con las acciones ambientales que las personas con menor percepción de eficacia. Los resultados indicaron que el grado en el que el individuo confía en su capacidad para reciclar, determina su nivel de satisfacción con la conducta de reciclaje y las metas que éste se marca. A su vez, el nivel de autoeficacia y el nivel de metas determinan la motivación intrínseca que el individuo manifiesta al realizar dicho comportamiento. Resultados semejantes se encuentran con respecto a la separación de residuos (vidrio, envases y papel-cartón) y con la reducción de compras y el consumo (Hernández, Taberero y Suárez, 2010). En una dirección complementaria se sitúan los resultados obtenidos por Muiños, et al, (2015), que relacionan la autoeficacia, entendida como capacidad percibida de llevar a cabo un control voluntario del consumo, con la realización de comportamientos frugales.

Eficacia comunitaria, por otro lado, se refiere a las percepciones de las personas sobre el grado de competencia del colectivo o comunidad a la que pertenecen respecto a la realización de un determinado comportamiento. Sampson, Raudenbush y Earls (1997) señalan que las comunidades con mayor percepción de eficacia comunitaria logran un mayor número de cambios en sus zonas urbanas circundantes. En esta línea, Taberero et al, (2015), mostraron cómo en las comunidades en las que los ciudadanos compartían fuertes creencias respecto a su capacidad para reciclar, generaban un mayor número de conductas de reciclaje en sus comunidades, frente a aquellos pueblos en los que la eficacia colectiva era menor.

TEORÍAS ESPECÍFICAS

Escenarios de conducta

El esquema de los Escenarios de Conducta (EC), desarrollado por Barker (1968) encaja dentro de las *teorías transaccionales*, un tipo de marcos explicativos que conciben la relación persona-entorno como una entidad indivisible. Para la aproximación transaccional, es más importante la relación que los elementos involucrados en ella, lo que convierte a este enfoque en una perspectiva ecológica. Además, la teoría transaccional, aborda la relación persona-ambiente como asociaciones de interdependencia y no como relaciones de causa-efecto unidireccionales (Heft, 2012). Para Barker, el objeto de estudio de la psicología debiera ser la *interface* entre un patrón permanente de comportamiento (por ejemplo, las actividades en un juego de fútbol, una clase de educación ambiental, una excursión al campo) y el entorno en el que ocurre ese patrón comportamental (estadio, aula, campo). El escenario de conducta se manifiesta cuando se encuentran presentes de *manera simultánea* el escenario y el patrón comportamental y desaparece cuando uno de los dos elementos se encuentra ausente. Los escenarios

de conducta, inhiben más comportamientos que los que permiten: por ejemplo, en una clase de psicología sólo están permitidas acciones como exponer, discutir, elaborar ejercicios, preguntar, y la inmensa mayoría de otros comportamientos que constituyen el repertorio humano de acciones están proscribas en ese escenario de actuación. Lo anterior genera un muy alto poder explicativo de los escenarios de conducta (Heft, 2012). Autores como Maki y Rothman (2017) discuten la importancia de considerar el escenario conductual para entender los comportamientos y las intenciones proambientales. Considerando que un gran número de escenarios de conducta (celebraciones y festividades, parrilladas, tiendas de conveniencia, sólo por nombrar unas cuantas) contienen patrones de comportamiento anti-ambiental, es necesario diseñar EC que proscriban esos comportamientos y generen patrones de conducta proambientales.

La teoría de las affordances

La *teoría de las affordances* (Gibson, 1979) es también de carácter transaccional, y se dirige a estudiar patrones estimulantes en el ambiente que inducen respuestas efectivas (aquellas que generan un resultado positivo para el individuo). Gibson estableció que existe una correspondencia entre ciertos estímulos ambientales y las respuestas de los organismos ante esos estímulos, interpretándola como ofrecimientos o “accedencias” esto es, las posibilidades de acción que surgen de dichos estímulos, ya que éstos acceden esos comportamientos efectivos. La correspondencia estímulo-respuesta en estas posibilidades de acción son de naturaleza transaccional, pues requiere que estímulos y respuestas actúen de manera concurrente. Las diferentes posibilidades de actuación serían un producto emergente de la transacción. Los recursos naturales contienen un amplio abanico de posibilidades que incitan respuestas de explotación de esos recursos (Corral et al, 2017), siendo altamente probable que gran parte de las conductas anti-ambientales sea provocada por aquellas de opciones de actuación relacionadas o de carácter ambiental dado que éstas ofrecen la posibilidad de disfrutar –y dilapidar– esos recursos. La pregunta es si, así como existen opciones para esos comportamientos antiambientales, también es posible encontrar o diseñar posibilidades u oportunidades para la generación de conductas efectivas de cuidado ambiental. Kaaronen (2017) propone una guía para investigar estas posibilidades de actuación proambientales, proveyendo ejemplos específicos para escenarios puntuales.

Creencias sobre la relación persona ambiente

Las concepciones acerca de cuál es el papel de la humanidad en relación con la naturaleza se reconocen como Creencias ambientales o ecológicas (Dunlap, Van Liere, Mertig y Jones, 2000; Hernández, Suárez, Martínez-Torvisco y Hess, 2000). Cuando se han analizado las creencias sobre la relación persona-medio ambiente ha dominado una visión dicotómica, que considera polos diferentes el interés (pro)ambiental y el interés por el desarrollo humano. Así, el análisis de los sistemas de

creencias sobre las relaciones entre el ser humano y el entorno encuentra en la contraposición del Paradigma Social Dominante (DSP) y el Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) su principal eje de discusión y debate (Dunlap y Van Liere, 1978).

El concepto de DSP se refiere a una visión del mundo que enfatiza las creencias en el progreso material, la confianza en la eficacia de la ciencia y la tecnología, y una visión de la naturaleza como algo a ser utilizado para la satisfacción de las necesidades humanas. Por el contrario, el NEP se define a partir de ideas como la inevitabilidad de los límites del crecimiento, el anti-anthropocentrismo, la fragilidad del equilibrio natural, rechazo de la excepcionalidad humana, y creencia en la crisis ecológica (Dunlap y Van Liere, 1978; Dunlap, Van Liere, Merting y Jones, 2000).

La visión dicotomizada que presentaba este eje NEP-DSP de las creencias ambientales se vería refrendada por la aparición de la escala de Antropocentrismo y Ecocentrismo elaborada por Thompson y Barton (1994). Según las autoras, estas dos dimensiones reflejan cierta preocupación por el medio ambiente, pero mientras la primera se debe a una valoración de la naturaleza por los beneficios materiales que puede proporcionar, la segunda implica una preocupación por la conservación del medio en sí mismo. En esta misma dirección se han encontrado resultados con muestras españolas (Hernández, Suárez, Martínez-Torvisco y Hess, 2000).

Sin embargo, son muchos los resultados que llevan a cuestionar la visión de la relación entre las personas y el medio ambiente en términos de confrontación. En los estudios de Bechtel et al, (1999) y de Corral-Verdugo y Armendáriz (2000), al investigar la adscripción de personas de diferentes nacionalidades al NEP, las creencias ecocéntricas se comportaban de manera diferente en los distintos colectivos estudiados. En muestras latinoamericanas y japonesas el NEP y el DSP podían covariar, de manera positiva y significativamente (Bechtel et al, 1999; 2006; Corral-Verdugo y Armendáriz, 2000). Castro y Lima (2001), en Portugal, también encontraron que algunas personas no encuentran dificultad en hacer compatibles esas visiones aparentemente incompatibles. Hernández, Corral-Verdugo, Hess y Suárez (2001) indican que la relación entre las creencias "naturalistas" (ecocéntricas) y de progreso (antropocéntricas) no es antagónica en estudiantes mexicanos. Estos hallazgos sugieren que podría existir una visión del mundo alternativa que combinara creencias antropocéntricas con ecocéntricas. Este nuevo paradigma se basaría en una concepción de desarrollo interdependiente, que implicaría un proceso de integración e inclusión de las necesidades humanas en la dinámica de equilibrio ambiental.

La interdependencia supone una manera de entender las relaciones de las personas con el medio ambiente que constituye el núcleo de creencias integradoras y no dicotómicas llamado Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana (NHIP). Una primera aproximación al NHIP fue desarrollada por Corral-Verdugo, Carrus, Bonnes, Moser y Sinha (2008) en un estudio intercontinental. El NPIH resultó tener una alta validez conceptual y ser mejor predictor del comportamiento proambiental

que la escala NEP. De acuerdo con estos resultados el NHIP puede configurar un sistema de creencias donde la orientación ecocentrada resulta básica, sin que ello suponga que se cuestione la relevancia y centralidad del bienestar humano.

Desarrollos posteriores han puesto de manifiesto que las creencias en la interdependencia se sustentan sobre cuatro factores (el bienestar humano depende de la integridad de la naturaleza, la importancia de preservar los recursos actuales para las generaciones futuras, la compatibilidad entre desarrollo humano y conservación del ambiente, y uso juicioso de los recursos naturales) y que tales componentes mantienen un alto grado de integración y comunalidad que se organizan en torno a una dimensión común confirmando la consideración del NHIP como un constructo unidimensional (Hernández, Suárez, Corral-Verdugo y Hess, 2012), aunque también se ha planteado la existencia de diferencias en función del género (Calvo-Salguero, Aguilar-Luzón, Salinas y García, 2014).

COMENTARIOS FINALES

No fue propósito del presente escrito efectuar un análisis crítico de las diferentes teorías del comportamiento proambiental. Algunas de ellas argumentan poseer un gran poder explicativo; por ejemplo, los escenarios de conducta que presumen explicar más del 80% de la varianza de ese comportamiento, contra otras que "sólo" explican una tercera parte de la varianza (la TAR, por ejemplo). Otras exhiben una notoria sencillez (como el conductismo), que contrasta con la complejidad de las teorías de ámbito transaccional. En otros escritos podría (y quizá debería) emprenderse la tarea de comparar críticamente los modelos y teorías de las conductas conservacionistas, lo que representa un reto y, a la vez, una tarea necesaria a desarrollar por los psicólogos ambientales.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

- Aguilar-Luzón, M. C., García, J.M.A., Calvo-Salguero, A. y Salinas, J. M. (2012). Comparative study between the theory of planned behaviour and the value-belief-norm model regarding the environment on Spanish housewives' recycling behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 42, 2797-2833. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.00962.x>
- Ajzen, I. y Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I. (1985). From intention to action: A theory of planned behavior. En J. Kuhl y J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. y Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: attitudes, intentions and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(86\)90045-4](https://doi.org/10.1016/0022-1031(86)90045-4)
- Akintunde, E. (2017). Theories and Concepts for Human Behavior in Environmental Preservation. *Journal of Environmental*

- Science and Public Health*, 1, 120-133. doi: 10.26502/jesph.96120012
- Aragónes, J.I. y Américo, M. (2010). Psicología Ambiental. Aspectos conceptuales y metodológicos. En J.I. Aragónes y M. Américo (Eds.), *Psicología Ambiental*, 3ª. Ed. Madrid: Editorial Pirámide.
- Aronson, E., Wilson, T.D., y Akert, R.M. (2010). *Social Psychology*. 7th Edition, Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall,.
- 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. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman
- Barker, R. (1968). *Ecological Psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Barkow, J., Cosmides, L. y Tooby, J. (1992). *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Bechtel, R. B., Corral Verdugo, V., y de Queiroz Pinheiro, J. (1999). Environmental belief systems: United States, Brazil, and Mexico. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30, 122-128. <https://doi.org/10.1177/0022022199030001008>
- Berenguer, J. y Martín, R. (2003). Una aproximación al concepto de actitud ambiental. En C. San Juan, J. Berenguer, J.A. Corraliza e I. Olaizola (Eds.). *Medio ambiente y participación, una perspectiva desde la Psicología Ambiental y el derecho*. (pp. 55-64) Bilbao: Servicio editorial de la Universidad del País Vasco.
- Calvo-Salguero, A., Aguilar-Luzón, M.C., Salinas, J. M., y García, J. M. A. (2014). Gender, masculinity and femininity as ecocentrism and anthropocentrism predictors. *Psychology*, 5, 284-316. <https://doi.org/10.1080/21711976.2014.942509>
- Castro, P., y Lima, M. L. (2001). Old and new ideas about the environment and science: An exploratory study. *Environment and Behavior*, 33, 400-423. <https://doi.org/10.1177/00139160121973052>
- Cialdini, R. B., Demaine, L. J., Sagarin, B. J., Barrett, D. W., Rhoads, K., y Winter, P. L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social Influence*, 1, 3-15. <https://doi.org/10.1080/15534510500181459>
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., y Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1015-1026. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>
- Clayton, S., y Myers, G. (2015). *Conservation psychology: understanding and promoting human care for nature*. 2nd Edition. West Sussex, UK: Wiley-Blackwell.
- Clayton, S. y Sanders, C. (2012). Introduction. Environmental and conservation psychology. En S. Clayton (ed.), *Oxford handbook of environmental and conservation psychology*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Cone, J. y Hayes, S. (1980). *Environmental problems; Behavioral solutions*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Corraliza, J. A. y Berenguer, J. (2000). Environmental values, beliefs and actions: A situational approach. *Environment and Behavior*, 32, 832-848. <https://doi.org/10.1177/00139160021972829>
- Corral-Verdugo, V., y Armendariz, L. I. (2000). The "new environmental paradigm" in a Mexican community. *The Journal of Environmental Education*, 31, 25-31. <https://doi.org/10.1080/00958960009598642>
- Corral-Verdugo, V., Carrus, G., Bonnes, M., Moser, G., y Sinha, J. B. (2008). Environmental beliefs and endorsement of sustainable development principles in water conservation: Toward a new human interdependence paradigm scale. *Environment and Behavior*, 40, 703-725. <https://doi.org/10.1177/0013916507308786>
- Corral-Verdugo, V., Frías, M., y García, C. (2010). Introduction to the psychological dimensions of sustainability. En V. Corral, C. García, y M. Frías (Eds.), *Psychological approaches to sustainability*. New York: Nova Science Publishers.
- Durán, M., Ferraces, M. J., Rodríguez, M., y Sabucedo, J. M. (2016). The role of anticipated emotions in recycling intention: An extension of the Theory of Planned Behaviour. *Psychology*, 7, 89-110. <https://doi.org/10.1080/21711976.2015.1114215>
- Dunlap, R. E. y Van Liere, K. D. (1978). The new environmental paradigm. A proposed measuring and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19. <https://doi.org/10.1080/00958964.1978.10801875>
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. y Jones, R.E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442. <http://dx.doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
- Fiala, N. (2008). Meeting the demand: An estimation of potential future greenhouse gas emissions from meat production. *Ecological Economics*, 67, 412-419. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.12.021>
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). *Beliefs, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory research*. Reading, Mass: Addison Wesley.
- Geller, E.S., Abrahamse, W., Guan, B., y Sussman, R. (2016). Applying behavioral science for environmental sustainability. En R. Gifford (Ed), *Research methods for environmental psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley.
- Gibson, J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Heft, H. (2012). The foundations of ecological psychology. En S. Clayton (ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 1-40). Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Hernández, B., Martín, A. M., Ruiz, C., y Hidalgo, M. (2010). The role of place identity and place attachment in breaking environmental protection laws. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 281-288. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.009>
- Hernández, B., Suárez, E., Martínez-Torvisco, J., y Hess, S. (2000). The study of environmental beliefs by facet analysis: Research in the Canary Islands, Spain. *Environment and Behavior*,

- 32(5), 612-636. DOI: 10.1177/00139160021972702
- Hernández, B., Taberero, C., y Suárez, E. (2010). Psychosocial motivations and self-regulation processes that activate environmentally responsible behavior. En J. Valentín, y L. Gámez (Eds.), *Environmental Psychology: New Developments* (pp. 109-126). New York: Nova Science Publishers.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2018). *Global Warming of 1.5°C, an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. Incheon, Corea: IPCC.
- Jakovcevic, A., y Reyna, C. (2016). Explaining energy efficiency behaviours among Argentinean citizens through the VBN model. *Psychology*, 7, 282-306. <https://doi.org/10.1080/21711976.2016.1238588>
- Kaaronen, R. (2017). Affording sustainability: Adopting a theory of affordances as a guiding heuristic for environmental policy. *Frontiers in Psychology*, 8, 1974. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01974.
- Lehman, P. H., y Geller, E. S. (2004). Behavior analysis and environmental protection: Accomplishments and potential for more. *Behavior and Social Issues*, 13, 13-32. <http://dx.doi.org/10.5210/bsi.v13i1.33>
- Lima, M. L., y Branco, C. (2018). Recycling for my neighbourhood? Using place identity and social norms to promote pro-environmental behaviour. *Psychology*, 9, 1-32. <https://doi.org/10.1080/21711976.2017.1412574>
- Maki, A., y Rothman, A.J. (2017). Understanding proenvironmental intentions and behaviors: The importance of considering both the behavior setting and the type of behavior. *Journal of Social Psychology*, 157, 517-531. <https://doi.org/10.1080/00224545.2016.1215968>
- Martín, A. M., Hernández, B., Frías Armenta, M., y Hess, S. (2014). Why ordinary people comply with environmental laws: A structural model on normative and attitudinal determinants of illegal anti ecological behaviour. *Legal and Criminological Psychology*, 19, 80-103. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8333.2012.02062.x>
- Moll, J., Krueger, F., Zahn, R., Pardini, M., Oliveira, R. y Grafman, J. (2006). Human fronto-mesolimbic networks guide decisions about charitable donation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 103, 15623-15628. <https://doi.org/10.1073/pnas.0604475103>
- Muñoz, G., Suárez, E., Hess, S., y Hernández, B. (2015). Frugality and psychological wellbeing. The role of voluntary restriction and the resourceful use of resources. *Psychology*, 6, 169-190. <https://doi.org/10.1080/21711976.2015.1026083>
- Oom do Valle, P., Rebelo, E., Reis, E. y Menezes, J. (2005). Combining behavioral theories to predict recycling involvement. *Environment and Behavior*, 37, 364-396. <https://doi.org/10.1177/0013916504272563>
- Payne, J. W., Bettman, J. R. y Johnson, E. J. (1992). Behavioral decision research, a constructive processing perspective. *Annual Review of Psychology*, 43, 87-131. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.43.020192.000511>
- Rokeach, M. (1968). *Beliefs, attitudes and values: A theory organization and change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Sampson, R. J., Raudenbush, S. W., y Earls, F. (1997). Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. *Science*, 277, 918-924. DOI: 10.1126/science.277.5328.918
- Schwartz, S. H. (1968) Words, deeds and perception of consequences and responsibility in action situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, 232-242. <http://dx.doi.org/10.1037/h0026569>
- Sexton, S. y Sexton, A. (2011). Conspicuous conservation: the Prius effect and willingness to pay for environmental bonafides. *Journal of Environmental Economics and Management*, 67, 303-317. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2013.11.004>
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: The Macmillan Company.
- Stern, P. C. (1992). What Psychology knows about energy conservation. *American Psychologist*, 47, 1124-1132. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.47.10.1224>
- Stern, P.C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407-424. <http://dx.doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Suárez, E., y Hernández, B. (2008). La consistencia entre los valores, las actitudes y el comportamiento. Notas desde la Psicología Ambiental. En J. Riechmann (Coord.) *¿En qué estamos fallando?: cambio social para ecologizar el mundo*. (pp. 129-161). Barcelona: Icaria Editorial
- Taberero, C., y Hernández, B. (2011). Self-efficacy and intrinsic motivation guiding environmental behavior. *Environment and Behavior*, 43, 658-675. doi: 10.1177/0013916510379759
- Taberero, C., Hernández, B., Cuadrado, E., Luque, B., y Pereira, C. R. (2015). A multilevel perspective to explain recycling behaviour in communities. *Journal of Environmental Management*, 159, 192-201. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.05.024>
- Tapia, C., Corral, V., Fraijo, B., y Durón, F. (2013). Assessing sustainable behavior and its correlates: a measure of pro-ecological, frugal, altruistic and equitable actions. *Sustainability*, 5, 711-723. <https://doi.org/10.3390/su5020711>
- Thompson, S. C. G., y Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14, 149-157. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80168-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80168-9)
- Tybur, J. y Griskevicius, V. (2013). Evolutionary Psychology: A fresh perspective for understanding and changing problematic behavior. *Public Administration Review*, 73, 12-22. <https://doi.org/10.1111/puar.12003>
- Zaki, J. y Mitchell, J.P. (2011). Equitable decision making is associated with neural markers of intrinsic value. *Proceedings of the National Academy of Sciences, U.S.A.*, 108, 19761-19766. <https://doi.org/10.1073/pnas.1112324108>

COMPORTAMIENTO SOCIAL Y AMBIENTE: INFLUENCIA DE LAS NORMAS SOCIALES EN LA CONDUCTA AMBIENTAL

SOCIAL BEHAVIOR AND ENVIRONMENT: THE INFLUENCE OF SOCIAL NORMS ON ENVIRONMENTAL BEHAVIOR

Verónica Sevillano¹ y Pablo Olivos²

¹Universidad Autónoma de Madrid. ²Universidad de Castilla-La Mancha

En los últimos años el uso de información normativa –normas sociales para la promoción de la conducta proambiental ha recibido una atención notable, mostrando un gran potencial para la intervención psicosocial. Este artículo pretende transferir y hacer accesible los principales resultados de los estudios sobre información normativa para incentivar el desarrollo de programas de intervención de carácter medioambiental. Se revisan los conceptos de normas sociales descriptivas y prescriptivas, así como las principales recomendaciones para su uso adecuado en aplicaciones prácticas. Se atiende también a factores que afectan la efectividad de las normas sociales en la promoción de la conducta proambiental: uso de retroalimentación conductual, carácter dinámico de la norma, identidad social e implicación personal. Las normas sociales suponen una importante aportación de la psicología ambiental para la intervención en la problemática ambiental.

Palabras clave: Normas sociales, Conducta proambiental, Psicología ambiental, Intervención psicosocial, Política social.

In recent years, the use of normative information –social norms for promoting pro-environmental behaviour– has received remarkable attention, showing great potential for psychosocial interventions. This paper makes research on normative information accessible with the aim of translating it into pro-environmental programs and public policy. The concepts of descriptive and prescriptive social norms are reviewed, as well as the main recommendations for their effective use in applied contexts. Some factors found relevant for effective normative interventions on pro-environmental behavior are discussed: the use of behavioral feedback, the dynamic character of the norms, and personal involvement. Social norms represent an important contribution of environmental psychology to the intervention on environmental problems.

Key words: Social norms, Pro-environmental behaviour, Environmental psychology, Psychosocial intervention, Social policy.

Los programas de intervención social para la promoción de comportamientos proambientales (p. ej., reducción del consumo de agua y energía, aumento del reciclaje de papel, envases, o dispositivos móviles) se llevan a cabo desde entidades públicas y privadas, se dirigen tanto al personal propio de la institución como al conjunto de ciudadanos de una población específica y su ámbito de aplicación puede ser tanto local como global. De forma similar a la capacidad de la psicología social para fundamentar programas sobre conductas clásicas de la intervención social (p. ej., promoción de hábitos de salud, reducción del prejuicio y la discriminación), la psicología ambiental cuenta con un amplio bagaje teórico para desarrollar programas de intervención social aplicados al medio ambiente (ver los distintos artículos en este monográfico).

Este artículo describe los recursos con los que cuenta la psicología ambiental para promover comportamientos proambientales desde la teoría de las normas sociales. Esta área teórica ha

tenido una gran relevancia en la investigación en la última década mostrando un gran potencial para la intervención (Demarque y Lima, 2017; Farrow, Grolleau, e Ibanez, 2017; Miller y Prentice, 2016). El objetivo de fondo del artículo es transferir y hacer accesible parte de la investigación que se lleva a cabo en psicología ambiental mostrando su potencial y eficacia para desarrollar programas de intervención orientados hacia el medio ambiente.

IMPORTANCIA DE LA “CONDUCTA DE LOS OTROS” EN EL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

Una afirmación ampliamente aceptada sobre el papel de la psicología ante la problemática ambiental es aquella que relaciona los problemas ambientales con el comportamiento humano. Se asume que en la medida en que se modifique el comportamiento individual de las personas para hacerlo más proambiental se estará promoviendo un entorno más sostenible (Fernández y López-Cabanas, 2017; Schultz, 2011). Como reflejo de esta premisa, la mayoría de la investigación sobre problemas ambientales se ha centrado en variables personales (valores, actitudes, creencias y motivos) para incentivar las conductas proambientales (Schultz y Kaiser, 2012).

Recibido: 31 enero 2019 - Aceptado: 28 febrero 2019

Correspondencia: Verónica Sevillano. Departamento de Psicología Social y Metodología. Universidad Autónoma de Madrid. 28049 Madrid. España. E-mail: veronica.sevillano@uam.es

En este artículo se pone el acento, no tanto en cómo es el individuo en cuanto a su grado de preocupación y conducta ambiental, sino en cómo percibe el comportamiento ambiental de los "otros". Inferir que un comportamiento se realiza con frecuencia por un grupo de personas es un factor importante para decidir llevarlo a cabo. Las asunciones sobre el comportamiento de los otros influyen en el comportamiento de las personas a pesar de no ser admitida tal influencia. Así, la mayoría de las personas afirman que la conducta de las personas cercanas, en favor o en contra del medio ambiente, no les afecta personalmente (Nolan, Schultz, Cialdini, Griskevicius y Goldstein, 2008). Sin embargo, llama la atención que, tanto en población estudiantil como en población general representativa a nivel nacional, las personas indiquen como un problema ambiental *la falta de preocupación de las personas, la falta de concienciación, o lo poco que reciclan las personas* (Aragonés y Sevillano, 2012; Santiago, 2006). Por ello, parece que las actitudes y el comportamiento ambiental de la sociedad son importantes para el individuo.

CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA DE LA CONDUCTA DE LOS OTROS EN TÉRMINOS PSICOSOCIALES

¿Cómo la conducta de los otros puede motivar la conducta ambiental personal? La influencia social que supone la conducta de los otros se puede estudiar desde aproximaciones teóricas tales como las normas sociales, el aprendizaje social, la comparación social, el liderazgo y el compromiso público (Abrahamse y Steg, 2013; Cinner, 2018). Como se ha anticipado, este artículo se centrará en la primera de estas aproximaciones.

Las normas sociales se refieren a las creencias que tienen las personas sobre la forma de comportamiento adecuado (común y aceptado socialmente) en una situación concreta (Cialdini y Trost, 1998). La norma social ofrece información sobre cómo conducirse en una situación, bien haciendo lo que hace la mayoría de la gente (norma descriptiva) o haciendo lo que se debe hacer (norma prescriptiva). En una situación dada, la información normativa disponible puede indicar que es apropiado tirar papeles al suelo porque *todo el mundo lo hace*, o puede indicar que es inapropiado cambiar el aceite del coche en la calle porque *está prohibido*. En todos estos casos, se resalta cómo los otros actúan o cómo deberían actuar en relación con el medio ambiente y, como veremos, esto influye en la propia conducta de los individuos.

Normas personales y normas sociales

La investigación ambiental tradicionalmente se ha centrado en las normas personales de los individuos y no tanto en las sociales. Así los modelos teóricos que han dominado la investigación en conducta proambiental, el modelo de la influencia normativa (Schwartz, 1977) y la teoría de la acción planificada (Ajzen, 1991), incluyen componentes normativos de carácter personal e interpersonal. El modelo de la influencia

normativa, proveniente del marco teórico del altruismo, propuso la norma personal como el factor que explica la conducta prosocial (de ayuda) y, aplicado al medio ambiente, la conducta proambiental (Stern, Dietz, Abel, Guagnano, y Kalof, 1999). La norma personal es la *expectativa de comportamiento relacionada con los principios personales* (Oceja y Fernández-Dols, 2006). Aquellas personas que hayan desarrollado una norma personal u obligación personal de cuidado del medio ambiente (p. ej., *no debo cambiar de móvil con mucha frecuencia*), se comportarán proambientalmente. Según este modelo, la norma personal es una obligación del individuo para actuar que no recibiría sanción externa si no se cumple.

Por su parte, la teoría de la acción planificada (ver en Corral-Verdugo, Aguilar-Luzón y Hernández, 2019) propone la *norma subjetiva* como uno de los factores que predicen la intención conductual. En este caso, la norma subjetiva es el comportamiento que esperan las personas cercanas o importantes para uno mismo. Esta teoría enfatiza el componente social de la norma, pero únicamente del entorno cercano, como generador de una norma personal, siempre mediada por la importancia relativa que el propio individuo atribuya a la opinión de sus referentes.

Como se acaba de indicar, las normas que guían la conducta de las personas pueden provenir tanto del propio individuo, como del entorno social cercano. En línea con la caracterización clásica de la psicología social (Ross y Nisbett, 1991), las normas también pueden provenir de la *situación* en la que se encuentra la persona. A diferencia de las aproximaciones anteriores, Cialdini y colaboradores operativizaron la obligación de actuar en términos situacionales proponiendo la teoría del foco normativo. En un contexto dado, la norma social de comportamiento que sea más clara o saliente, dirigirá la conducta de las personas. En este caso, las normas son *sociales* en la medida que implican a un conjunto amplio y organizado de personas.

Normas sociales descriptivas y prescriptivas

Siguiendo la teoría del foco normativo (Cialdini, Reno, y Kallgren, 1990), las normas sociales se categorizan según se refieren a los comportamientos que, de hecho, realizan las personas, a las que se llama normas *descriptivas*; o a los comportamientos que deberían realizarse, llamadas normas *prescriptivas* (ver Figura 1). Las normas descriptivas indican el comportamiento "típico", lo que la mayoría de la gente hace y motivan el comportamiento porque resultan eficaces en la toma de decisiones, y son fuente de gratificación por reconocimiento social. Además, en una situación de incertidumbre, imitar lo que otras personas hacen resulta adaptativo. Las normas prescriptivas indican las reglas de comportamiento, lo que se aprueba o desaprueba socialmente, e implican una sanción si no se cumplen. Habitualmente ambos tipos de normas son congruentes, las personas hacen lo que se debe hacer. Sin embargo, no siempre es así.

La teoría predice que el uso de pautas situacionales, que señalan los objetivos normativos y guían la atención de las personas a las normas, pueden aumentar su cumplimiento (Cialdini et al., 1990).

A continuación, veremos los principales resultados de investigaciones sobre normas sociales aplicadas a la conducta ambiental centrándonos en los efectos de hacer uso de una u otra norma para promover el comportamiento ambiental.

Uso de normas sociales descriptivas y prescriptivas para la intervención proambiental

Mensajes del tipo, “El 37% de los españoles, es decir, dos de cada cinco, afirman que cambian de móvil más de una vez al año” (ABC, 2017) o “Solo tres de cada cuatro españoles recicla su móvil al adquirir otro dispositivo nuevo” (ABC, 2018) resultan poco efectivos para la reducción del consumo de móviles o el incremento de su reciclaje. Como se ha argumentado elegantemente (Cialdini, 2003), este tipo de mensajes alertan sobre el gran número de personas que realizan un determinado comportamiento antiambiental indicando la gravedad de la situación. Sin embargo, también informan del impresionante porcentaje de personas que lleva cabo un comportamiento. Al constatar por ejemplo que mucha gente cambia con frecuencia sus móviles y que poca gente recicla su móvil, se está indirectamente legitimando un comportamiento de consumo antiambiental, razón por la que este tipo de mensajes sería más eficaz para *aumentar* el consumo de teléfonos móviles o para

reducir su reciclaje que para reducir su consumo o incrementar su reciclaje (Cialdini, 2003).

Cuando la prevalencia de los comportamientos antiambientales es muy alta, no se recomienda elaborar mensajes que muestren esa prevalencia (norma descriptiva antiambiental) sino elaborar mensajes con indicaciones claras de lo que no se debe hacer (norma prescriptiva). Compárese los siguientes mensajes extraídos de la investigación de Cialdini et al. (2006) llevada a cabo en el Parque Nacional de Bosque Petrificado de Arizona,

- 1) “Muchos visitantes anteriores se han llevado madera petrificada del Parque, cambiando el estado natural del Bosque Petrificado”
- 2) “Por favor no se lleven madera petrificada del Parque, para así poder mantener el estado natural del Bosque Petrificado”



El primer mensaje indica la prevalencia de un comportamiento antiambiental. El segundo indica lo que hay que hacer. Fue el segundo mensaje, el prescriptivo, el que resultó más eficaz para reducir la substracción de madera en el Parque.

La efectividad de la norma prescriptiva se ha encontrado también en una situación cotidiana como puede ser apagar las luces de un baño público. Ocea y Berenguer (2009) mostraron que el contexto situacional, un baño público con las luces encendidas o apagadas, guiaba la atención hacia la norma descriptiva de dejar las luces encendidas o apagadas, respectivamente. Es decir, las personas que entraban en un baño con las luces encendidas, tendían a dejar las luces encendidas y las personas que entraban en un baño con las luces apagadas, tendían a dejarlas apagadas (Estudio 1). Esta diferencia desapareció cuando se presentó el siguiente mensaje prescriptivo: “Al salir, apaga la luz” (Estudio 2). De este modo, sólo si se pedía a los participantes explícitamente apagar la luz (norma prescriptiva), ésta prevalecía frente a la norma descriptiva. Un estudio posterior llevado a cabo en Noruega encontró el mismo resultado sobre el mismo tipo de conducta en baños públicos (Bergquist y Nillson, 2016). Sin embargo, el estudio español reveló además que si sólo se les pedía “ahorrar energía” (norma prescriptiva más inespecífica), prevalecía la norma descriptiva, ya fuera dejar encendida o apagada la luz del baño.

Si la norma prescriptiva va acompañada de un indicador de éxito, su efectividad es mayor. En el estudio de Corrégé, Clavel, Christophe y Ammi (2017) sesenta participantes tuvieron que diseñar proyectos en 3D de reforma para mejorar el rendimiento térmico de un edificio. Los participantes que recibieron instrucciones conforme a una norma prescriptiva relevante para el contexto (la normativa de construcción) más un marcador visual que indicaba el logro de la meta, diseñaron sus edificios de una forma más eficiente que aquellos que sólo recibieron el mensaje normativo prescriptivo.

Otra estrategia en la investigación ha incidido en la información normativa descriptiva proambiental como precursora de la conducta proambiental. Schultz (1999) ofreció información

FIGURA 1
RECOMENDACIONES PARA EL USO DE
NORMAS DESCRIPTIVAS Y PRESCRIPTIVAS

Normas Descriptivas “ <i>Lo que todos hacen</i> ”	Normas Prescriptivas “ <i>Lo que se debe hacer</i> ”
	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ No emplearlas para señalar un comportamiento antiambiental. ✓ Tener en cuenta el comportamiento previo de los participantes para no reducir la conducta deseada entre aquellos que ya la realizan (<i>Efecto Boomerang</i>). ✓ Señalar una meta que represente el nivel esperado para un impacto significativo del cumplimiento de la norma. ✓ Identificación clara de los otros (alta pertenencia, específicos y conocidos). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Señalar el comportamiento específico deseado (especificar qué conductas se espera modificar; presentar la norma contingente a dicha conducta). ✓ Garantizar la comprensión correcta de la información entregada (por ejemplo, utilizar unidades de medida que para el ciudadano común sean comprensibles). ✓ Añadir un indicador de logro relacionado con el cumplimiento de la norma.

general sobre la tasa de participación de una comunidad de vecinos en un programa de reciclaje (norma descriptiva). Tanto la participación como la cantidad de material reciclado aumentaron entre los participantes del programa.

La investigación se ha planteado si es igual de beneficioso mostrar información normativa descriptiva que dar información práctica no normativa sobre cómo llevar a cabo una conducta proambiental. Mostrar que la mayoría de las personas se comportan proambientalmente (p. ej., *el "77% de la población usa ventiladores en lugar de aire acondicionado"* –norma descriptiva), resulta más efectivo en la reducción del subsiguiente consumo de energía que ofrecer información sobre cómo ahorrar energía eléctrica (Nolan et al., 2008).

También se ha estudiado el efecto de presentar una norma descriptiva proambiental a la vez que llevar a cabo una tarea que genere compromiso con la conducta deseada. Terrier y Marfaing (2015) tenían como objetivo aumentar la reutilización de toallas entre los huéspedes de más de cien habitaciones de hoteles en Lousanne, Suiza. Para ello, emplearon mensajes simples dentro de las habitaciones recordando a los huéspedes que podrían contribuir a la conservación del medio ambiente reutilizando sus toallas; una apelación normativa descriptiva añadida al mensaje anterior (por ejemplo, *"75% de los huéspedes reutilizan sus toallas"*); y una instrucción para generar un compromiso conductual (solicitar explícitamente ayuda para pegar un anuncio informativo sobre la reutilización de toallas). Observaron que el mensaje normativo descriptivo y el compromiso tuvieron un efecto independiente y positivo en el comportamiento de reutilización, pero no el uso combinado de ambas estrategias. Así, pese a no comprobarse un efecto aditivo, desde un punto de vista práctico el resultado revela la ventaja de contar con dos estrategias distintas para promover la conducta de reutilización en este contexto.

El uso de la norma descriptiva proambiental puede resultar más eficaz si se anticipa la propia conducta del individuo alineada con la norma. Moussaoui y Desrichard (2017) observaron este efecto en situaciones en las que la conducta proambiental se enmarca en un contexto colectivo, como conseguir una reducción del consumo energético en un barrio. Los autores mostraron la norma descriptiva proambiental (p. ej., *"el 75% de las personas que viven en el barrio han comprado o piensan comprar una nevera de bajo consumo"*) y anticiparon la conducta proambiental de las personas alineada con la norma (*"yo también compro una"*). El resultado fue que las personas percibieron como más útil la conducta proambiental de compra de una nevera de bajo consumo porque tanto ellos como sus vecinos del barrio iban a llevar a cabo la conducta.

Como se advirtió a propósito del ejemplo de los mensajes para la reutilización de móviles, también se ha observado que el uso de una norma descriptiva antiambiental puede promover el comportamiento antiambiental, en lugar de reducirlo. Si un entorno está lleno de basura, es más frecuente que las personas tiren basura en él. Pero este efecto será mayor, si las personas

ven a otra tirando basura. Un entorno sucio indica una norma descriptiva antiambiental y una persona tirando basura en un entorno sucio hace más clara la norma de que *"tirar basura está permitido"* (Cialdini et al., 1990).

En contextos aplicados, el uso de la norma descriptiva real de un grupo, comunidad o población en una campaña puede tener un efecto contraproducente, lo que se conoce como *efecto boomerang*. Este efecto negativo se produce debido a una variable individual, la conducta previa de las personas, que interactúa con la norma descriptiva comunicada en la campaña. Así, proporcionar información sobre la norma descriptiva puede desencadenar reacciones diferentes según la conducta previa de las personas. Si una persona que habitualmente ahorra energía recibe información que indica que el nivel de consumo medio en la población/grupo/comunidad es superior al suyo, podría incrementar su consumo energético para que su conducta sea semejante a la expresada por la norma social recibida. Es decir, interpreta el mensaje como la disponibilidad de un margen para aumentar su consumo hasta el consumo de la mayoría (*"total, todos lo hacen"*). Alternativamente, las personas con un consumo energético superior al ofrecido en la información sobre el consumo medio podrían tratar de ahorrar energía para adecuarse a la norma (*"cómo voy a ser yo el único"*). Entonces, ante una misma información proporcionada mediante una norma descriptiva, distintas personas reaccionarán de forma diferente viéndose perjudicado el comportamiento de aquellas personas que ahorraban energía previamente. Éstos son precisamente los resultados encontrados por Schultz, Nolan, Cialdini, Goldstein y Griskevicius (2007) en un estudio de 290 hogares con contadores de consumo energético visibles, a los que se expuso a mensajes normativos mediante folletos colgados en los pomos de las puertas de sus casas.

Por tanto, la norma descriptiva puede tener el efecto contraproducente de aumentar el comportamiento antiambiental. ¿Cómo evitarlo? Schultz et al. (2007) utilizaron para ello la norma prescriptiva, pero de forma muy imaginativa. En general, las sanciones que *promete* la norma prescriptiva son irrelevantes en el entorno privado. Consumir más energía en el hogar no va a recibir demasiada reprobación. Los autores, en lugar de informar sobre una posible sanción al mismo tiempo que mostraban la información descriptiva, mostraron la *"aprobación social"* (norma prescriptiva) de la conducta de ahorro energético de las personas o la *"desaprobación social"* de la conducta de consumo energético excesivo. Concretamente, las personas recibían en sus casas la información sobre su consumo eléctrico, el consumo medio de la población (norma descriptiva) y la valoración de su consumo (norma prescriptiva). Algo parecido al uso de indicadores de logro o metas de éxito asociados a las normas (Corrégé et al., 2017; Moussaoui y Desrichard, 2017).

En el caso del estudio de Schultz et al. (2007), la manipulación experimental de la norma prescriptiva se llevó a cabo usando emoticonos (☺ o ☹). Cuando las personas consumían

energía eléctrica por debajo de la media de consumo de la población, su conducta recibía aprobación social mediante el emoticono sonriente (☺) y esto evitaba un eventual incremento del consumo energético (Schultz et al., 2007). Merece la pena resaltar que el procedimiento de esta investigación se ha implementado con éxito en varios estados de Estados Unidos (Alcott y Mullainathan, 2010). Además, estudios posteriores han confirmado que el uso de expresiones de retroalimentación positivas como “Excelente” o “Genial”, acompañado de estrellas, aumenta la motivación para la conservación de la electricidad tras la exposición a mensajes normativos descriptivos (Komatsu y Nishio, 2015). No obstante, es importante señalar también que en el estudio de Komatsu y Nishio (2015) los efectos de una norma descriptiva acompañada de retroalimentación positiva se producen entre los consumidores más ahorradores, ya que los participantes más derrochadores continuaron creyendo que consumían relativamente menos. Además de la conducta del individuo, factores como el conocimiento previo sobre consumo energético, así como el impacto en la factura y la comprensión de la información sobre la magnitud del consumo resultan claves para que se produzca un cambio proambiental, incluso si los participantes habitan construcciones diseñadas para la eficiencia energética (Rubens et al., 2016).

Normas que varían y que importan a las personas

A las condiciones de los estudios antes comentados hay que añadir otros factores a tener en cuenta para el diseño de mensajes normativos: la variación temporal de una norma, la implicación personal en una conducta y la identidad social.

Hasta ahora se ha discutido el uso de mensajes normativos en los que la norma se presenta de forma estática, haciendo referencia a información transversal (“el 30% de los españoles reciclan su teléfono móvil”). Sin embargo, el mensaje puede ser presentado de forma dinámica, haciendo referencia a una variación del comportamiento normativo en un periodo de tiempo concreto (“en los últimos 5 años el 30% de los españoles han comenzado a reciclar su teléfono móvil”). Esta novedosa forma de presentar los mensajes resultaría de interés para intervenciones sobre comportamientos antiambientales muy extendidos y para los que sería inadecuado mostrar un mensaje descriptivo estático. Los mensajes normativos descriptivos dinámicos motivarían la adhesión a un comportamiento proambiental infrecuente en la población (p. ej., reciclar los teléfonos) debido a que provocarían en las personas dos procesos. Por un lado las personas pensarían que si la gente está comenzando a reciclar los teléfonos, es necesario amoldarse a esa norma de conducta. A este proceso se le ha llamado *conformidad anticipada* (Spakman y Walton, 2017). Por otro lado, las personas podrían pensar que si la gente está comenzando a reciclar los teléfonos es porque resulta importante y no tan difícil. A este proceso se le ha llamado *atribución de importancia para otras personas* (Spakman y Walton, 2017). La evidencia empírica actual indica que las personas expuestas a mensajes normati-

vos descriptivos dinámicos estuvieron más dispuestas a reducir su consumo de carne (un comportamiento implicado indirectamente en el cambio climático) y realizaron más conductas de ahorro de agua en una lavandería que aquellas expuestas a mensajes estáticos (Spakman y Walton, 2017). Se observó incluso que algunos de estos efectos perduraron al menos tres semanas después de la intervención.

La implicación de las personas en un comportamiento proambiental afecta a su percepción de las normas descriptivas y prescriptivas. En comunidades portuguesas de tres áreas protegidas de la red Natura 2000, Mouro y Castro (2017) encontraron que aquellas personas cuya implicación con la conservación del lince ibérico fue mayor respecto a otras personas en la comunidad, mostraron también un mayor nivel de acuerdo entre las normas descriptivas y prescriptivas. Es decir, las personas más implicadas creían que la comunidad se implicaba de hecho en la conservación del lince (descriptiva) y que la comunidad debía proteger al lince (prescriptiva). Mientras que las personas no implicadas en la conservación percibieron una mayor discrepancia entre lo que realmente hace la comunidad y lo que se debería hacer. Este resultado indicaría la utilidad de usar la norma prescriptiva en el diseño de campañas de comunicación dirigidas a comunidades localizadas en áreas protegidas.

Si la variación de la norma en el tiempo y en función de la implicación personal es importante, también lo es la variación del efecto de la norma en función del grupo de pertenencia. El estudio de la identidad ha cobrado un papel cada vez más relevante en psicología ambiental (Clayton, 2012; Olivos y Aragónés, 2014; Olivos y Clayton, 2017), ello debido a que es un factor psicosocial relativamente estable, que involucra una gama amplia de comportamientos y, al estar anclados al self, puede influir la conducta en diferentes contextos y situaciones medio ambientales (Gatersleben, Murtagh y Abrahamse, 2014; McGuire, 2015). En este sentido, apelar en un mensaje normativo a las personas del barrio, del vecindario, de nuestro grupo de iguales, o del trabajo resulta relevante para asegurar la efectividad de las intervenciones normativas (Terry y Hogg, 1996).

Algunas investigaciones han mostrado la importancia de identificar cuidadosamente aquellos otros a los que se refieren las normas descriptivas (vecinos, compatriotas, huéspedes, etc.), para el diseño de mensajes normativos. Así, por ejemplo, cuando la norma se refiere a las expectativas de conducta que mantiene la pareja y los hijos ésta es más efectiva que cuando se refiere a la expectativa de los vecinos (Bratt, 1999).

Cuando al identificar a los otros se hace referencia a grupos de pertenencia supraordenados, como los grupos nacionales, los efectos de la norma social se diluyen. Estudiando cómo la culpa moviliza mejor la acción proambiental que el enfado o la vergüenza, Mallett, Melchiori y Strickroth (2013) observaron que, cuando las personas se enfrentan a la evidencia de que los compatriotas (alta identidad) tenían una huella de carbono

mayor que el promedio, en comparación con otras naciones industrializadas, experimentan una sensación mayor de culpa ecológica colectiva que cuando la huella de carbono era más pequeña que la de los otros países.

El papel de los otros cercanos puede incluso ser mayor que el de la norma personal. Toner, Gan y Leary (2014) observaron que un grupo de estudiantes universitarios expresaron mayor intención de llevar a cabo comportamientos que requieren alto compromiso proambiental para reducir su huella de carbono, cuando su retroalimentación personal fue peor que la de su grupo de pertenencia (restricciones en la dieta, investigación activa sobre acciones ecológicas, difusión de información proambiental). Estos efectos fueron independientes de las actitudes individuales, lo que según los autores sugiere que el efecto se produce debido a que los participantes se sentían mal con ellos mismos al diferir su comportamiento con el de su grupo de referencia.

ANÁLISIS DE UN ANUNCIO SOBRE RECICLAJE

En 2012 Ecovidrio, entidad sin ánimo de lucro encargada de gestionar el reciclado de los residuos de envases de vidrio en España, lanzó la campaña nacional "Reciclas o collejas" dirigida a fomentar el reciclado de vidrio entre la ciudadanía (Ecovidrio, 2012)¹. La campaña, con una inversión de 1.500.000 euros, tuvo presencia en televisión, radio e internet y fue protagonizada por actores famosos como Mariví Bilbao, conocida actriz española por la serie "Aquí no hay quien viva" y José Mota, humorista muy reconocido en televisión. En uno de los anuncios la actriz aparece de pronto en la escena, con expresión enfadada, justo cuando el personaje está tirando el vidrio fuera del contenedor de reciclaje. Al ser sorprendido *in fraganti*, balbucea excusas típicas para no reciclar, pero la actriz le propina una colleja diciéndole "o reciclas o collejas". El vídeo finaliza con el slogan: "las excusas a la basura, el vidrio al contenedor verde".

Mientras el spot, en tono humorístico, deslegitima las razones de las personas para no reciclar, un análisis más detallado muestra el funcionamiento de los constructos revisados y que los publicistas probablemente de forma involuntaria han usado. En primer lugar, se muestra una conducta de no reciclaje dando información indirecta sobre cierta prevalencia de la misma basada en la normalidad de la escena (información normativa descriptiva) y seguidamente una persona ajena a la situación (actriz), lo que indica que podría ser cualquiera, dirige la atención del espectador hacia la obligación de reciclar (información normativa prescriptiva) y la sanción correspondiente, en este caso física (una colleja). Por tanto, se muestra lo que la persona hace y lo que debe hacer, así como la consecuencia negativa de no haber hecho lo que debía.

El spot es muy eficaz por varios motivos. Entre ellos, no cae en el error de mostrar un amplio número de personas llevando a cabo conductas no proambientales lo que indicaría que *lo normal es no reciclar* (norma descriptiva antiambiental). En cambio, puntualmente se muestran escenas protagonizadas por individuos en situaciones cotidianas. Por otro lado, indica lo que las personas *deben hacer* (norma prescriptiva ambiental), así como la consecuencia en tono humorístico de no hacerlo (una colleja-sanción). El hecho de que la actriz aparezca "de la nada" es una forma elegante de resolver el problema que supone sancionar una conducta que se realiza en la esfera privada, representando el papel de la norma social. En general, la influencia de la norma prescriptiva es menor en las conductas que se realizan en la esfera privada (la gente no recibe ningún tipo de sanción social cuando no realiza las conductas en su propia casa).

CONCLUSIONES

La investigación sobre normas sociales en la conducta proambiental se ha aplicado tanto a conductas de tipo cívico (tirar basura) como a conductas propiamente proambientales: ahorro energético en hogares y hoteles, vandalismo ambiental, conservación de especies y reciclaje. Sin embargo, independientemente del tipo de conducta de que se trate, los estudios revisados en este artículo permiten proponer una serie de recomendaciones a tener en cuenta para mejorar la efectividad de las intervenciones ambientales basadas en mensajes normativos, destacadas en la Figura 1.

La psicología ambiental cuenta con un amplio bagaje teórico para promover el comportamiento proambiental. Desde campos tan aplicados como el ahorro energético, el reciclaje, o la biología de la conservación se está poniendo en valor las aportaciones de la psicología para la intervención en la problemática proambiental (Cinner, 2018; Schultz, 2011). Este artículo y el número monográfico en el que se inserta tratan de hacer visibles las aportaciones de la disciplina para las intervenciones ambientales.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

- ABC (2017). El 37% de los españoles, es decir, dos de cada cinco, afirman que cambian de móvil más de una vez al año. ABC. Recuperado de https://www.abc.es/tecnologia/moviles/telefonía/abci-cada-cinco-espanoles-cambian-movil-mas-201712131649_noticia.html
- ABC (2018). Solo tres de cada cuatro españoles recicla su móvil al adquirir otro dispositivo nuevo. ABC. Recuperado de <https://www.abc.es/espana/abci-solo-tres-cada-cuatro>

¹ Vídeos de campaña accesible desde: <https://www.youtube.com/watch?v=CQwcjexM7wg>; <https://www.youtube.com/watch?v=odfhJcJFcQ>

- espanoles-recicla-movil-adquirir-otro-dispositivo-nuevo-201811240522_video.html
- Abrahamse, W., y Steg, L. (2013). Social influence approaches to encourage resource conservation: A meta-analysis. *Global Environmental Change*, 23, 1773-1785. doi:10.1016/j.gloenvcha.2013.07.029
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Alcott, H., y Mullainathan, S. (2010). Behavior and energy policy. *Science*, 327(5970), 1204-1205. doi:10.1126/science.1180775
- Aragónés, J. I., y Sevillano, V. (2012). Aplicaciones de la Psicología Ambiental. En F. Morales, A. Arias, E. Nouvilas y J. L. Martínez (Coords.), *Psicología Social Aplicada* (pp. 113-133). Madrid: UNED Médica Panamericana.
- Bergquist, M., y Nilsson, A. (2016). I saw the sign: Promoting energy conservation via normative prompts. *Journal of Environmental Psychology*, 46, 23-31. doi:10.1016/j.jenvp.2016.03.005
- Bratt, C. (1999). The impact of norms and assumed consequences on recycling behavior. *Environment & Behavior*, 31(5), 630-656. doi:10.1177/00139169921972272
- Cialdini, R. B. (2003). Crafting normative messages to protect the environment. *Current Directions in Psychological Science*, 12, 105-109. doi:10.1111/1467-8721.01242
- Cialdini, R. B., Demaine, L. J., Sagarin, B. J., Barrett, D. W., Rhoads, K. v. L., y Winter, P. L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social Influence*, 1(1), 3-15. doi:10.1080/15534510500181459
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., y Kallgren, C. R. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality & Social Psychology*, 58, 1015-1026. doi:10.1037/0022-3514.58.6.1015
- Cialdini, R. B., y Trost, M. R. (1998). Social influence: social norms, conformity, and compliance. En D. T. Gilbert, S. T. Fiske y G. Lindzey (Eds.), *The Handbook of Social Psychology*. (4ª ed. vol. 2, 151-192). Boston: McGraw-Hill.
- Cinner, J. (2018). How behavioral science can help conservation. *Science*, 362(6417), 889-890. doi:10.1126/science.aau6028
- Clayton, S. (2012). Environment and identity. En S. Clayton (Ed.), *Oxford Handbook of Conservation and Environmental Psychology* (pp. 164-180). Nueva York, NY: Oxford University Press.
- Corral-Verdugo, V., Aguilar-Luzón, M. C. y Hernández, B. (2019). Bases teóricas que guían a la psicología de la conservación ambiental. *Papeles del Psicólogo*, 40 (3), 174-181.
- Corrégé, J.-B., Clavel, C., Christophe, J., y Ammi, M. (2017). El empleo de normas prescriptivas sociales para animar a los usuarios a construir casas ecológicas. *Psycology*, 8(3), 297-322. doi:10.1080/21711976.2017.1359372
- Demarque, C., y Lima, M. L. (Eds.). (2017). Número especial de *Psycology*: normas sociales y comportamiento ambiental [Número especial]. *Psycology*, 8(3), 257-266. doi:10.1080/21711976.2017.1363132.
- Ecovidrio. (2012). Nueva campaña de publicidad de Ecovidrio "Reciclas o collejas". Recuperado de <https://www.ecovidrio.es/pie/prensa/Nueva-campana-de-publicidad-de-Ecovidrio-Rec>.
- Farrow, K., Grolleau, G., e Ibanez, L. (2017). Social norms and pro-environmental behavior: A review of the evidence. *Ecological Economics*, 140, 1-13. doi:10.1016/j.ecolecon.2017.04.017
- Fernández, D., y López-Cabanas, M. (2017). Ecología y psicología: Reflexiones desde Greenpeace. *Guía de Psicólogo*, 380, 3-6. Recuperado de <https://www.copmadrid.org/web/comunicacion/noticias/583/a-fondo-ecologia-psicologia-reflexiones-greenpeace>
- Gatersleben, B., Murtagh, N., y Abrahamse, W. (2014). Values, identity, and pro-environmental behaviour. *Contemporary Social Science*, 9(4), 374-392. doi:10.1080/21582041.2012.682086
- Komatsu, H., y Nishio, K.-I. (2015). An experimental study on motivational change for electricity conservation by normative messages. *Applied Energy*, 158, 35-43. doi:10.1016/j.apenergy.2015.08.029
- Mallett, R. K., Melchiori, K. J., y Strickroth, T. (2013). Self-confrontation via a carbon footprint calculator increases guilt and support for a proenvironmental group. *Ecopsychology*, 5(1), 9-16. doi:10.1089/eco.2012.0067
- McGuire, N. M. (2015). Environmental education and behavioral change: An identity-based environmental education model. *International Journal of Environmental & Science Education*, 10(5), 695-715. doi:10.12973/ije-se.2015.261a
- Miller, D. T., y Prentice, D. A. (2016). Changing norms to change behavior. *Annual Review of Psychology*, 67, 339-361. doi:10.1146/annurev-psych-010814-015013
- Mouro, C., y Castro, P. (2017). La defensa de la conservación de las especies: El papel de los conflictos entre las leyes y las normas de la comunidad en diversas etapas de una acción comunicativa. *Psycology*, 8(3), 354-374. doi:10.1080/21711976.2017.1359373
- Moussaoui, L. S., y Desrichard, O. (2017). 'Ser verde no vale de nada si los demás no lo son': El efecto de las normas descriptivas sobre el comportamiento proambiental está mediado por la expectativa de resultado. *Psycology*, 8(3), 267-296. doi:10.1080/21711976.2017.1359370
- Nolan, J., Schultz, P. W., Cialdini, R. B., Griskevicius, V., y Goldstein, N. (2008). Normative social influence is underdetected. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 913-923. doi:10.1177/0146167208316691
- Oceja, L., y Berenguer, J. (2009). Putting text in context: The conflict between pro-ecological messages and anti-ecologi-

- cal descriptive norms. *The Spanish Journal of Psychology*, 12 (2), 657-666. doi:10.1017/S113874160000202X
- Oceja, L., y Fernández-Dols, J. M. (2006). La conducencia de la norma jurídica. En E. Garrido, J. Massip, y M^ª C. Herrero (Eds.), *Psicología jurídica* (pp. 77-108). Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Olivos, P., y Aragonés, J. I. (2014). Medio ambiente, self y conectividad con la naturaleza. *Revista Mexicana de Psicología*, 31(1), 71-77.
- Olivos, P., y Clayton, S. (2017). Self, nature and well-being: Sense of connectedness and environmental identity for quality of life. En G. Fleury-Bahi, E. Pol, y O. Navarro (Eds.), *Handbook of environmental psychology and quality of life research* (pp. 107-126). Suiza: Springer.
- Ross, L., y Nisbett, R. E. (1991). *The person and the situation. Perspectives of social psychology*. Nueva York: McGraw Hill.
- Rubens, L., Le Conte, J., Assegond, C., Fairier, E., Salvazet, R., Bonnefoy, B., y Baud, A-C. (2017). ¿Cómo interpretan los inquilinos de vivienda social en Francia los mensajes normativos descriptivos respecto al consumo de energía? *Psychology*, 8(3), 323-353. doi:10.1080/21711976.2017.1359371
- Santiago, P. (2006). El medio ambiente en las encuestas del CIS: La sensibilidad medioambiental en España. En R. de Castro (Ed.), *Persona, sociedad y medio ambiente* (pp. 151-166). Consejería de Medio Ambiente: Junta de Andalucía.
- Schultz, P. W. (1999). Changing behavior with normative feedback interventions: A field experiment on curbside recycling. *Basic and Applied Social Psychology*, 21, 25-36. doi:10.1207/s15324834basp2101_3
- Schultz, P. W. (2011). Conservation means behavior. *Conservation Biology*, 25(6), 1080-1083. doi:10.1111/j.1523-1739.2011.01766.x
- Schultz, P. W., y Kaiser, F. G. (2012). Promoting pro-environmental behavior. En S. D. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 556-580). Nueva York, NY: Oxford University Press.
- Schultz, P. W., Nolan, J., Cialdini, R., Goldstein, N., y Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science*, 18, 429-434. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01917.x
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (vol. 10, pp. 221-279). Nueva York: Academic Press.
- Spakman, G., y Walton, G. M. (2017). Dynamic norms promote sustainable behavior, even if it is counternormative. *Psychological Science*, 28(11), 1663-1674. doi:10.1177/0956797617719950.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., y Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6, 81-97.
- Terrier, L., y Marfaing, B. (2015). Using social norms and commitment to promote pro-environmental behavior among hotel guests. *Journal of Environmental Psychology*, 44, 10-15. doi:10.1016/j.jenvp.2015.09.001.
- Terry, D. J., y Hogg, M. A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship: a role for group identification. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(8), 776-793. doi:10.1177/0146167296228002
- Toner, K., Gan, M., y Leary, M. R. (2014). The impact of individual and group feedback on environmental intentions and self-beliefs. *Environment & Behavior*, 46(1), 24-45. doi:10.1177/0013916512451902

CONCIENCIA ECOLÓGICA Y EXPERIENCIA AMBIENTAL EN LA INFANCIA

ECOLOGICAL AWARENESS AND CHILDREN'S ENVIRONMENTAL EXPERIENCE

José A. Corraliza¹ y Silvia Collado²

¹Universidad Autónoma de Madrid. ²Universidad de Zaragoza

Hasta fechas muy recientes, el estudio de las creencias y actitudes ambientales se ha centrado en muestras de participantes adultos. Sin embargo, conocer el nivel de conciencia ambiental infantil es relevante, ya que facilitará que las generaciones futuras asuman las exigencias de la proambientalidad. Este trabajo destaca la importancia de las experiencias ambientales en la infancia para asumir valores y creencias proambientales. Se ofrecen datos sobre el nivel de conciencia ecológica de muestras infantiles en España utilizando tanto la Escala del Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) como la Escala de Percepción de Problemas Ambientales (CEPS). Los datos registrados permiten concluir que el nivel de conciencia ecológica de la población infantil española es medio-alto. Además, se propone un modelo en el que se definen cuatro perfiles ecológicos en la infancia: Eco-orientados, naturalistas de salón, utilitaristas y tecno-orientados. Se concluye destacando el valor de las experiencias de contacto con la naturaleza.

Palabras clave: Infancia, Naturaleza, Orientación ecológica.

Until recently, the study of environmental beliefs and attitudes has been focused on adults. However, a better understanding of children's environmental awareness is needed, since this will make it easier for future generations to assume the demands of pro-environmentalism. This paper highlights the importance of environmental experiences during childhood for the development of pro-environmental attitudes. We discuss different data about Spanish children's ecological awareness, measured with the New Environmental Paradigm (NEP) scale and the Children's Environmental Perception Scale (CEPS). According to our findings, Spanish children show a medium-high level of ecological awareness. In addition, we propose a model describing four ecological profiles: eco-oriented, lounge ecologists, utilitarians, and techno-oriented. We conclude by highlighting the value of experiences of contact with nature for children's pro-environmentalism.

Key words: Childhood, Nature, Ecological awareness

Uno de los mayores retos actuales reside en hacer frente a los graves problemas ambientales que atenazan el presente y el futuro de la vida en la Tierra (Evans, 2019). La propia denominación de "problemas ambientales" engloba una amplia categoría de síntomas de alteraciones, pero oculta el hecho de que tales síntomas no son producto de la dinámica autónoma de la naturaleza (Cook et al., 2013). Hace más de cuarenta años, Maloney y Ward (1973, p. 583) reclamaron la intervención del psicólogo frente a los problemas ambientales aduciendo que, en efecto, la crisis ecológica puede ser descrita como consecuencia de "conductas adaptativas inadecuadas". Con posterioridad, Stern (2000, p. 524), recogiendo datos de estudios realizados desde la década de los años setenta, concluye que el 47,2% de las emisiones que afectan al cambio climático está relacionado con decisiones que las personas adoptan en su vida cotidiana (gasto energético residencial, consumo, transporte, etc.). Por eso, puede decirse que los problemas ambientales tienen su origen en los modos de vida,

la organización social y el comportamiento humano, y no surgen como consecuencia de meras evoluciones cíclicas de la naturaleza. Los problemas ambientales en general, y el cambio climático en particular, constituyen un buen ejemplo de la máxima, defendida desde hace tiempo por la Psicología Ambiental, según la cual no existe una solución meramente técnica a la crisis ecológica actual, y las estrategias de intervención frente a los retos ambientales requieren promover cambios en las actitudes y comportamientos ecológicos personales y colectivos (Huertas y Corraliza, 2017). Esto explica el interés del estudio de los procesos de formación y cambio de la conciencia ecológica incluyendo creencias, actitudes, intenciones y comportamientos efectivos. En este sentido, cobra una relevancia crucial la formación de la conciencia ecológica en la infancia, teniendo en cuenta la importancia que los aprendizajes infantiles tienen en el desempeño futuro de las personas (Evans, Otto, y Kaiser, 2018). El presente artículo realiza un breve recorrido por las últimas investigaciones sobre la proambientalidad infantil, enfatizando los hallazgos con muestras españolas.

Conciencia ecológica infantil

Resulta extraordinariamente relevante el estudio del origen y los procesos de formación de las actitudes ambientales y de comportamiento ambiental de los niños y niñas (Hahn y Ga-

Recibido: 4 febrero 2019 - Aceptado: 22 febrero 2019

Correspondencia: José A. Corraliza. Departamento de Psicología Social y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. 28049 Madrid. España.

Email: josea.corraliza@uam.es

rett, 2017). Diversos autores han destacado la importancia que la experiencia ambiental infantil tiene en la formación de las actitudes ambientales y el estilo de vida en la etapa adulta (Chawla y Derr, 2012; Evans et al., 2018; Hinds y Sparks, 2009). En ocasiones, se piensa que la conciencia ecológica se conforma a partir fundamentalmente del conocimiento y la información que la persona tiene sobre los problemas ambientales y las dinámicas de la naturaleza. Por esta razón, tanto las estrategias de intervención frente a los problemas ambientales como los programas de educación ambiental para promover una mayor conciencia ecológica se han basado, fundamentalmente, en la difusión de información sobre las cuestiones ambientales (Rickinson, 2001). Tales estrategias se han centrado en la difusión de información y en diseñar recursos para promover un mayor conocimiento ambiental de la población con el fin de aumentar las actitudes proambientales y el comportamiento ecológicamente responsable. En este sentido, se ha confirmado que, en efecto, el nivel de conocimiento de las personas influye en la adopción o no de comportamientos proambientales (Duerden, y Witt, 2010). Sin embargo, hay que tener en cuenta que la adopción de patrones de comportamiento proambiental es un proceso en el que influyen una gran cantidad de variables (actitudes, oportunidades de acción, hábitos, experiencias previas, modelos de referencia, etc.). El nivel de conocimiento ambiental es sólo una variable más (y no está claro que sea la más relevante) en el proceso de formación de la conciencia ecológica y la adopción de patrones de comportamiento y estilos de vida proambientales. Uno de los factores que juega un papel relevante en la formación de la conciencia ecológica es la experiencia ambiental durante la infancia a través del contacto directo o vicario con la naturaleza.

Experiencias ambientales significativas

Una de las líneas de trabajo para el estudio del proceso de formación de la conciencia ecológica se ha centrado en analizar muestras de personas que, en su etapa adulta, participan activamente en la defensa y protección del medio ambiente (Chawla y Derr, 2012). Se trata de solicitar a estos participantes que informen de las experiencias vividas que les han influido para implicarse en actividades proambientales. En el ámbito de la educación ambiental, este tipo de trabajos se enmarcan en el análisis de lo que Chawla (1999) denomina "experiencias significativas de la vida" (*significant life experience*).

Siguiendo la recopilación de este tipo de trabajos realizada en una aportación anterior (Collado y Corraliza, 2016), se destaca el valor que tienen las experiencias tempranas de contacto directo o vicario con el medio natural en la formación de la conciencia ecológica. Así, por ejemplo, Chawla (1999) estudió una muestra de 56 personas que en su etapa adulta dedican gran parte de su tiempo a la defensa ambiental. Según los datos obtenidos en este estudio retrospectivo, hay dos razones que los participantes aducen con más frecuencia: en primer lugar, el recuerdo de experiencias positivas de estancias en espacios naturales o naturalizados durante la infancia, y, en segundo lugar, el recuerdo de la influencia de personas que

actuaron como inductores del valor del compromiso ambiental (especialmente, familiares o profesores). Junto a estas experiencias tempranas, se añaden otras razones como formar parte de grupos de tiempo libre en la naturaleza o el aprendizaje en algunas materias ambientales a través de la educación formal. Igualmente, Palmer, Suggate, Robottom, y Hart (1999) analizan la valoración retrospectiva de experiencias ambientales tempranas de una muestra de adultos. En este caso, también se preguntó a los participantes sobre las razones que, según ellos, les llevaron a la adopción de compromisos proambientales. Una vez más, se constata el valor de las experiencias infantiles de estancia y contacto directo con entornos naturales, así como el recuerdo vívido de lugares naturales o seres vivos que los habitan (un animal o un árbol, por ejemplo). En consonancia con los resultados de Chawla y Derr (2012), los participantes del estudio señalan razones adicionales vinculadas a su proceso de formación o experiencia profesional, así como a personas del entorno próximo (amigos, familiares, profesores).

Otros estudios han comparado las experiencias infantiles de personas con diferentes perfiles de conciencia ecológica (vinculadas y no vinculadas especialmente a la defensa ambiental) en muestras de población general. Por ejemplo, Wells y Lekies (2006) recogieron datos de una muestra de 2.004 adultos sobre sus creencias y comportamientos ambientales actuales, sobre sus experiencias pasadas de contacto con la naturaleza y su recuerdo de haber participado (o no) en programas de educación ambiental antes de los 11 años. Este estudio concluye que existe una relación entre la adopción de patrones de actitudes proambientales en la etapa adulta y el recuerdo de haber tenido experiencias infantiles frecuentes de actividades de relación con la naturaleza, incluyendo actividades recreativas en entornos naturales, acampadas y excursiones. Sin embargo, no se obtiene una correlación significativa entre haber participado en programas de educación ambiental y las actitudes ambientales posteriores. Los análisis presentados en este trabajo permiten confirmar que las actitudes ambientales en la etapa adulta tienen un efecto mediador en la relación entre las experiencias infantiles con la naturaleza y el comportamiento proambiental adulto, incluyendo comportamientos como el reciclaje frecuente o votar a partidos por su defensa del medio ambiente, entre otros.

Del mismo modo, Ewert, Place y Sibthorp (2005) examinaron si existe relación entre actividades recreativas al aire libre en edades tempranas y las creencias ambientales posteriores de estos niños cuando son adultos. Para ello, estos autores utilizaron la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) de Dunlap, van Liere, Mertig y Jones (2000), que les permitió clasificar una muestra de 576 estudiantes en dos grupos de personas con creencias ecocéntricas y antropocéntricas. Junto a esta variable, se registró la frecuencia de realización de actividades recreativas en la naturaleza, que podían ser de tres tipos: (1) Actividades de apreciación, tales como la observación de aves o disfrutar del paisaje. Este tipo de actividades tiene poco impacto en el medio ambiente. (2) Actividades mecanizadas, que implican el uso de dispositivos tecnológicos en la naturaleza, como los vehi-

culos todo terreno y (3) las actividades recreativas de consumo, cuando se saca algo del medio ambiente (por ejemplo, la pesca o la caza). Aparte de estos, también se registró la participación en la educación ambiental formal, las experiencias negativas en la naturaleza como ver la destrucción de una zona natural cercana debido al desarrollo y la participación en organizaciones que lleven a cabo actividades al aire libre (p.ej., *boy scouts*). Sus resultados mostraron que las experiencias positivas de observación de la naturaleza predicen significativamente las creencias ecocéntricas, mientras que la participación en otras actividades de extracción o uso de recursos naturales se relaciona con creencias antropocéntricas. Además, se constató que la formación de una conciencia ecológica en la etapa adulta se ve afectada por la influencia de actores sociales que forman parte de la vida cotidiana del niño (los padres, los profesores, miembros del grupo de iguales, etc.). Pero también son relevantes los aspectos vinculados a la propia experiencia ambiental personal, destacando la influencia del contacto frecuente con la naturaleza. Tal y como indican estos autores, “el juego directo en el medio natural induce a desarrollar una visión más proambiental” (Ewert et al., 2005, p. 234). En consonancia con estos resultados, Thompson, Aspinall y Montarzino (2008) destacan el factor infancia” (*Childhood factor*) para referirse al carácter significativo que las experiencias infantiles de contacto con la naturaleza tienen en la conformación de la conciencia ecológica en la edad adulta. Igualmente, otras aportaciones como la realizada por Cheng y Monroe (2012), a partir de un estudio con muestras infantiles de 9 y 10 años, demuestran que las experiencias en la naturaleza predicen un mayor interés por participar en otras actividades en entornos naturales, así como una mayor intención de adoptar comportamientos proambientales. Finalmente, debe mencionarse el estudio realizado por Roczen, Duvier, Bogner y Kaiser (2012) con una muestra de niños y niñas de educación primaria en Baviera (Alemania) que confirma que tener experiencias gratificantes de contacto con la naturaleza es un potente mediador en la génesis de actitudes proambientales.

En conjunto, estos estudios muestran, a pesar de los sesgos derivados de que muchos de ellos se basan en el recuerdo retrospectivo de experiencias pasadas, la influencia prevalente de la experiencia ambiental en la infancia (en particular, del contacto con la naturaleza) en la formación de actitudes proambientales y ecocéntricas, por encima de la influencia que pueda tener otros recursos y estrategias basados en el incremento del conocimiento o las campañas de promoción de ideas ambientales. Estos resultados han quedado recientemente respaldados por los hallazgos de Evans et al. (2018) en un trabajo longitudinal. Los investigadores recogieron datos de, entre otras variables, la conciencia ecológica infantil, el comportamiento pro-ambiental y el contacto directo con el medio natural en niños de 6 años. Los mismos datos fueron recogidos cada dos años hasta que los participantes cumplieron los 18 años. Los resultados muestran que el predictor más fuerte de la conducta pro-ecológica a los 18 años son las experiencias ambientales en la naturaleza a la edad de 6 años.

CONCIENCIA ECOLÓGICA. EVIDENCIAS EN MUESTRAS INFANTILES ESPAÑOLAS

Los trabajos mencionados anteriormente confirman que en el proceso de formación de la conciencia ecológica juega un importante papel el tipo de experiencias significativas que las personas tienen en su infancia. Pero, como se ha subrayado anteriormente, este no es el único factor que influye. Además, hay que tener en cuenta las influencias culturales y la evolución a través de las distintas etapas vitales, entre otras variables. En este sentido, surge el interrogante de cuál es el perfil ecológico de la infancia en España. En los últimos años, se han realizado distintos estudios para evaluar el nivel de la conciencia ecológica de los niños y niñas, así como los factores que influyen en su formación (Collado y Corraliza, 2015; Corraliza, Collado, y Bethelmy, 2013). Para ello, se han utilizado fundamentalmente dos escalas adaptadas para su uso en muestras españolas. La primera de ellas es la Escala del Nuevo Paradigma Ecológico (NEP; Dunlap et al., 2000). La NEP es un instrumento muy conocido y utilizado en Psicología Ambiental para medir las creencias ambientales de la población adulta. Esta escala ha sido adaptada para su uso en muestras infantiles por Manoli, Johnson, y Dunlap (2007), y se dispone de una adaptación para su uso con muestras infantiles españolas (Corraliza et al., 2013). El segundo instrumento que se ha utilizado es la *Children's Environmental Perceptions Scale* (CEPS; Larson, Green, y Castleberry, 2011). Según los autores de la escala, ésta se estructura en dos factores denominados ecoafinidad (*eco-affinity*) y conciencia ecológica (*eco-awareness*). Larson et al. (2011) definen la eco-afinidad como el interés personal por la naturaleza e intenciones de llevar a cabo comportamientos pro-ecológicos, y la conciencia ecológica como las creencias basadas en el conocimiento que los niños tienen sobre problemas ambientales. En los análisis realizados con muestras españolas la estructura de ambas escalas resultó ser unidimensional. Así, la escala NEP en su versión española permite evaluar el nivel de ecocentrismo de la muestra y, por su parte, la CEPS permite obtener datos de lo que los autores de la adaptación han denominado la orientación naturalista. Ésta incluye ítems que hacen referencia a la necesidad de aprender y estar en contacto con la naturaleza, así como la expresión de una disposición favorable a la defensa de la naturaleza. Con los resultados obtenidos utilizando estos dos instrumentos se recogen, a continuación, los rasgos descriptivos del perfil ecológico de las muestras españolas analizadas que se resumen en la Tabla 1.

Los datos obtenidos utilizando la escala NEP para uso con participantes infantiles permiten confirmar que predominan las creencias ecocéntricas. La media de la puntuación obtenida en la escala NEP (creencias proecológicas) en la muestra estudiada es superior a la media obtenida por Manoli et al. (2007) en otras muestras ($M = 3,58$, $DT = 0,47$) e, incluso, es superior a otros resultados que aportan estos mismos autores con muestras infantiles después de haber participado en un campamento de educación ambiental ($M = 3,74$, $DT = 0,74$). Se obtienen, así, evidencias de que las creencias proambientales están asentadas en la muestra estudiada. Además, en este mismo es-

tudio, se obtiene una correlación significativa entre las creencias proecológicas y las acciones proambientales ($r = ,14, p < ,01$). Esta es una correlación baja, situándose en línea con los resultados obtenidos en este mismo análisis en muestras de adultos. En relación con estos datos, resulta de interés el análisis de las diferencias en función de la edad. En este caso, se registran diferencias por grupos de edad de la muestra estudiada, incrementándose las creencias proecológicas con la edad. Este resultado está en línea con los obtenidos en estudios previos (Evans et al., 2007) y abre un interesante debate sobre el papel de la edad en la formación de la conciencia ecológica. Así, los niños más pequeños tienden a tener una visión más utilitaria y antropocéntrica de la naturaleza, basada en su propia experiencia. Dicha visión evoluciona progresivamente a partir de los 10-11 años a una visión más ecocéntrica (Kellert, 2002). Así mismo, debe destacarse que los análisis realizados no permiten confirmar la existencia, en este caso, de diferencias significativas en función del género. Este resultado contradice los obtenidos por otros autores que sí obtienen diferencias de género (por ejemplo, Müller, Kals, y Pansa, 2009), destacando que las mujeres se muestran más proambientales que los hombres. Finalmente, los análisis permiten registrar efectos significativos del lugar de residencia en la conciencia ecológica. En este caso, los participantes de la muestra que viven en zonas rurales obtienen una puntuación mayor en las creencias proambientales ($M= 4,07, DT= 0,76$) que los residentes en zonas urbanas ($M=3,93, DT= 1,27$). De esta manera se concluye que, aun existiendo un nivel de conciencia ecológica alto en toda la muestra, la conciencia ecológica es mayor en los participantes de más edad que residen en zonas rurales.

El uso de la Escala de Percepción Ambiental Infantil (CEPS) de Larson et al. (2011) ayuda a completar el perfil ecológico de la población infantil española (Collado y Corraliza, 2015). Como se ha indicado más arriba, esta escala adaptada para su uso con muestras españolas resulta ser unidimensional y permite registrar lo que se ha denominado la orientación naturalista, basada en la expresión de deseos de aprender y defender la naturaleza. Los resultados obtenidos confirman el alto nivel de orientación naturalista que se registra en las muestras infantiles españolas. Concretamente, como puede apreciarse en la Tabla 1, se obtiene una puntuación media de 4,36 ($DT= 0,81$), sobre un máximo de 5. Esta puntuación indica que predominan los participantes que ex-

presan actitudes favorables y muy favorables a la naturaleza. En un trabajo posterior, Collado y Corraliza (2016) analizan la influencia de la edad, el género y el lugar de residencia en la orientación naturalista. De acuerdo a los resultados de los autores, la edad se relaciona con la orientación naturalista de manera que niños más pequeños obtuvieron mayor puntuación ($M = 4,53, DT = 0,41$) que los niños más mayores ($M = 4,31, DT = 0,50$), $F(1, 724) = 19,82, p < ,001$. Igualmente, las niñas mostraron una mayor puntuación ($M = 4,36, DT = 0,48$) que los niños ($M = 4,29, DT = 0,51$), $F(1, 831) = 4,68, p < ,05$. Finalmente, la orientación naturalista de los participantes fue distinta según su lugar de residencia, $F(2, 831) = 3,21, p < ,05$. Aquellos que viven en zonas de montaña puntuaron más alto ($M = 4,41, DT = 0,45$) que los participantes de la ciudad ($M = 4,32, DT = 0,52$) y que los de zonas rurales predominantemente agrícolas, que mostraron la puntuación más baja, ($M = 4,27, DT = 0,50$). Resultados complementarios a estos han sido obtenidos utilizando una escala original diseñada por Moreno, Amérigo y García (2016) para su aplicación específica a estudiantes de educación primaria.

Los datos obtenidos con la CEPS coinciden con los obtenidos con la escala NEP en las puntuaciones generales medidas. Ambos instrumentos permiten confirmar la existencia de altas puntuaciones de las muestras españolas tanto en creencias proambientales como en orientación naturalista. Además, los datos referidos a las variables en las que se registran diferencias (edad, género, lugar de residencia, entre otras) permiten obtener perfiles sociodemográficos diferentes. De particular interés son los resultados aparentemente contradictorios que se obtienen en relación con la edad si se comparan los datos obtenidos con los dos instrumentos. En relación con las creencias medidas a través de la escala NEP, los participantes más proambientales son los niños mayores y los que residen en zonas rurales, no registrándose efecto del género. Mientras que la orientación naturalista permite obtener un perfil en el que, aun contando con una alta puntuación media general, se registran efectos de la edad en sentido contrario: los niños más pequeños (de 6 a 9 años) obtienen una puntuación media mayor que los más mayores (10 a 13 años). La razón de esta aparente contradicción se explica por los contenidos diferentes de ambas escalas. Mientras que la escala NEP recoge fundamentalmente indicadores de la comprensión más general (y abstracta)

TABLA 1
MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA DE DOS MUESTRAS ESPAÑOLAS QUE RESPONDEN A LA NEP Y CEPS

	NEP	CEPS
Constructo	Creencias proambientales	Orientación naturalista
Participantes	574	832
Rango de edad	De 8 a 13 ($M = 11,32, DT = 1,39$)	De 6 a 12 ($M = 10,00, DT = 1,30$)
Rango de respuesta	1-5	1-5
M (DT)	3,82 (0,57)	4,36 (0,81)

Fuente: NEP (Corraliza, Collado, y Bethelmy, 2013), CEPS (Collado y Corraliza, 2015)

de los problemas ambientales (por ejemplo, el ítem “hay demasiada gente en la tierra para los recursos que esta tiene” o “la naturaleza puede soportar los efectos negativos de nuestros estilos de vida modernos”), la CEPS está formada por ítems que indican una mayor implicación personal en los problemas ambientales (por ejemplo, “me gusta aprender sobre plantas y animales” o “mi vida cambiaría si no hubiese árboles”). No se trata de entrar en el debate de la validez de ambas escalas, sino de destacar el hecho de que una y otra permiten registrar evidencias de aspectos diferentes para describir los contenidos cognitivos y afectivos de la conciencia ecológica infantil. La primera de ellas registra un conjunto de creencias más abstractas sobre la dinámica ecológica, mientras que la segunda permite obtener información sobre la vinculación personal con indicadores específicos de la relación con la naturaleza. Estos resultados sugieren que en los programas para promover la conciencia ecológica en la infancia ha de tenerse en cuenta los estadios de desarrollo evolutivo en la comprensión del mundo y el desarrollo de la moralidad, propios de la teoría piagetiana. Así, por ejemplo, en las edades más tempranas predominan los procesos de aprendizaje, los cuales están vinculados a referentes significativos y egocéntricos. Por su parte, en estadios posteriores se desarrolla la capacidad de comprensión abstracta. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, la escala NEP puede resultar más adecuada para muestras de niños mayores (a partir de los 11 años), mientras que para muestras de niños más pequeños podría resultar más pertinente la aplicación de la CEPS.

Perfiles de conciencia ecológica en niños españoles

Los resultados expuestos anteriormente permiten confirmar que, en términos generales, las creencias y los criterios de orientación ecológica de los niños y niñas españoles es claramente proambiental. Sin embargo, las altas medias registradas no deben hacer pensar que la infancia es una unidad y que la conciencia ecológica determina modelos uniformes de creencias y comportamientos proambientales. Surge así el interro-

gante de si, aun asumiendo creencias proecológicas de manera generalizada, estas creencias actúan como un único patrón motivacional o, por el contrario, es posible identificar diferentes patrones que, a su vez, describan perfiles diferentes de la conciencia ecológica en la infancia. Por otro lado, en el estudio de las actitudes y creencias ambientales se han registrado multitud de evidencias científicas que muestran las dificultades para predecir el comportamiento proambiental a partir de las mismas. De esta forma, se hace necesario tener en cuenta otras variables que describan rasgos específicos de la experiencia ambiental de la muestra estudiada. En este sentido, los autores de este trabajo proponen un modelo tentativo que describe diferentes perfiles ecológicos de la población infantil. En línea con una aportación previa (Collado y Corraliza, 2016), este modelo permite establecer diferentes grupos de población combinando el nivel de conciencia ecológica con algún parámetro descriptivo de la experiencia ambiental de la población infantil. Definir e identificar estas tipologías resulta de gran interés para establecer programas de intervención educativa y de promoción de la conciencia ecológica.

Para definir estos perfiles se han utilizado los datos del estudio realizado con la CEPS (Collado y Corraliza, 2015). En este trabajo se recogen datos sobre la frecuencia de contacto directo (visitas o estancias) con entornos naturales, así como la información proporcionada por la CEPS. La correlación entre la orientación naturalista y la frecuencia de contacto con la naturaleza fue de $r = ,33, p < ,01$. Teniendo en cuenta los datos obtenidos, la muestra fue dividida en cuatro grupos según dos criterios: orientación naturalista (alta o baja) y frecuencia de visitas/estancias en espacios naturales (alta o baja) (Tabla 2). Estos cuatro grupos pueden entenderse como perfiles diferentes de conciencia ecológica.

El primer perfil ha sido denominado como el grupo de Eco-orientados. Los participantes de este grupo se caracterizan por tener una alta puntuación en orientación naturalista e, igualmente, una alta puntuación en el registro de las frecuencias de visita y estancias en espacios naturales. Supone un 22,4% de la muestra estudiada, y podría decirse que, en efecto, este es el grupo más claramente proambiental, lo que sugiere que es el perfil que obtendría también una puntuación mayor en comportamientos proambientales. En contraposición a este grupo encontramos a los participantes Tecno-orientados. Se caracterizan por tener una baja orientación naturalista y baja frecuencia de contacto con la naturaleza. Este sería el perfil más resistente a la adopción de criterios y patrones de comportamiento proambiental. Este es el grupo porcentualmente mayoritario de la muestra y supone el 42,4% del total de participantes estudiados. Puede decirse que tanto el grupo de Eco-orientados como en el de Tecno-orientados se caracterizan por la existencia de congruencia entre sus creencias y sus experiencias ambientales, aunque obviamente en sentidos contrapuestos.

Además de estos dos grupos, el esquema propuesto permite identificar otros dos caracterizados por la existencia de una cierta contraposición entre creencias y experiencia ambiental. Así, los Naturalistas de salón se caracterizan por tener una al-

TABLA 2
PERFILES DE NIÑOS DE ACUERDO A SU ORIENTACIÓN NATURALISTA Y A LA FRECUENCIA DE CONTACTO CON LA NATURALEZA (N= 828)

		<i>Orientación naturalista</i>	
		Baja	Alta
Frecuencia de contacto con la naturaleza	Baja	Grupo 1 Tecno-orientados 42,4%	Grupo 2 Naturalistas de salón 27,7%
	Alta	Grupo 3 Utilitaristas 7,5%	Grupo 4 Eco-orientados 22,4%

Fuente: Collado y Corraliza (2016, p. 138)

ta puntuación en orientación naturalista y una baja frecuencia de contacto con la naturaleza. El perfil de este grupo se caracteriza por asumir las ideas de la proambientalidad, pero quizás no dispongan de muchas oportunidades de tener experiencias de contacto con la naturaleza. Se supone que en este grupo predominan las exigencias de la "doctrina" ecológica, pero probablemente no dispongan de experiencias significativas que actúen como elementos motivacionales para el comportamiento proambiental. El último de los grupos, el Utilitarista, es el que tiene una baja orientación naturalista y, sin embargo, la frecuencia de contacto con la naturaleza es alta. Se caracteriza por una visión más utilitaria de la naturaleza (por ejemplo, grupos de niños que visitan la naturaleza para realizar actividades recreativas o deportivas o que colaboran en trabajos vinculados al mundo rural). También en este grupo se produce una cierta contradicción entre las creencias y las experiencias significativas.

Una cuestión central es si estos diferentes perfiles permiten predecir niveles diferentes de implicación y práctica de comportamientos proambientales. En este sentido, Collado y Corraliza (2016) encontraron que las medias de las conductas ecológicas de todos los grupos de niños se diferenciaron significativamente ($p < .001$), excepto las de los Utilitaristas y Tecno-orientados, cuyas medias no fueron significativamente distintas. El grupo que registra una mayor frecuencia de comportamientos proambientales es el perfil de los Eco-orientados ($M = 4,76$, $DT = 0,32$) seguido de los Naturalistas de salón ($M = 4,53$, $DT = 0,43$). Las medias más bajas de comportamientos proambientales se registran en los dos perfiles restantes: los Utilitaristas ($M = 4,12$, $DT = 0,50$) y los Tecno-orientados ($M = 4,01$, $DT = 0,53$).

Como se comentó en líneas anteriores, el modelo es tentativo, como lo son las etiquetas que se utilizan para describir los perfiles de los cuatro grupos resultantes. Se ofrece con la voluntad de abrir una discusión que resulta estratégicamente decisiva para identificar objetivos diferenciados y programas de intervención psicoambiental y educativa con recursos también diferenciados, según el perfil de la población destinataria. Además, permite argumentar el valor que, junto a las creencias estructuradas, adquiere un indicador de la experiencia ambiental como es el de la frecuencia de contacto con espacios naturales.

CONCLUSIÓN

El propósito central de este trabajo es mostrar la importancia que las experiencias en la infancia tienen en la conformación de la conciencia ecológica. Una de las derivadas de este argumento es que no es suficiente con realizar programas de intervención basados en la difusión de información y conocimiento ambiental. Se hace necesario también promover experiencias significativas que actúen como elementos motivadores para desarrollar y mantener los niveles de conciencia ecológica registrados en estos estudios. Dentro de estas experiencias significativas destaca el valor de las experiencias de contacto con la estimulación que proporciona la naturaleza. En este sentido, se hace necesario evaluar el papel que el contacto con la naturaleza (y no sólo el aprendizaje y el conocimiento) tiene en

la formación de la conciencia ecológica. De hecho, evidencias empíricas registradas de la evolución de la conciencia ecológica de niños y niñas participantes en cuatro campamentos de verano (urbanos y en la naturaleza, y con y sin programas formales de educación ambiental), muestran que la estancia en escenarios naturales aumenta las actitudes proambientales y la intención de adoptar comportamiento ecológicamente más responsables (Collado, Staats, y Corraliza, 2013). Sin embargo, el hecho de que haya o no un programa formal de educación ambiental en el campamento no produce cambios en la conciencia ecológica de los participantes.

Este tipo de datos, registrados con instrumentos de evaluación disponibles para su uso con población española (NEP y CEPS), muestran la necesidad de definir programas y recursos para recuperar en la infancia el contacto con escenarios naturales o naturalizados.

De lo expuesto en este trabajo se deduce la pertinencia de, al menos, tres propuestas de evaluación e intervención psicológica, especialmente en los niveles de enseñanza primaria y secundaria. La primera de ellas, hace referencia a la necesidad de evaluar la agenda infantil de vida diaria y su relación con la salud infantil, teniendo en cuenta los beneficiosos efectos que, tanto para el bienestar psicológico como para el desarrollo moral y la formación de la conciencia ecológica, tiene el contacto directo con la estimulación natural. En segundo lugar, se hace necesario formular propuestas sobre la naturalización del curriculum escolar, especialmente en los ámbitos de la enseñanza primaria y secundaria, en línea con intuiciones formuladas hace más de cien años por tradiciones educativas como la Institución Libre de Enseñanza en España. Y, finalmente, desde los equipos de atención psicológica se hace necesario evaluar la calidad de los escenarios de vida cotidiana (espacios públicos, parques, patios escolares de recreo, entre otros), y la necesidad de naturalizar estos escenarios en los que la presencia de referentes de naturaleza no es un mero adorno, sino un recurso para hacer frente a las sobredemandas y experiencias estresantes que, en muchas ocasiones, caracteriza la vida infantil cotidiana.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *Journal of Environmental Education*, 31, 15-26. <https://doi.org/10.1080/00958969909598628>
- Chawla, L., y Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behaviour. *Environmental Education Research*, 13, 437-452. <https://doi.org/10.1080/13504620701581539>
- Chawla, L., y Derr, V. (2012). The Development of Conservation Behaviors in Childhood and Youth. In S. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 527-555). New York, NY: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0028>

- Cheng, J. C., y Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44, 31-49. <https://doi.org/10.1177/0013916513492417>
- Collado, S., y Corraliza, J.A. (2015). Children's restorative experiences and self-reported environmental behaviors. *Environment and Behavior*, 47, 38-56. <https://doi.org/10.1177/0013916513492417>
- Collado, S., y Corraliza, J.A. (2016). *Conciencia ecológica y bienestar en la infancia. Efectos de la relación con la naturaleza*. Madrid: Editorial CCS.
- Collado, S., Staats, H., y Corraliza, J.A. (2013). Experiencing nature in children's summer camps: affective, cognitive and behavioural consequences. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 37-44. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.08.002>
- Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., et al. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, 8, 1-7. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024024>
- Corraliza, J.A., Collado, S., y Bethelmy, L. (2013). Spanish version of the New Ecological Paradigm Scale for children. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, E27. <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.46>
- Duerden, M. D., y Witt, P. A. (2010). The impact of direct and indirect experiences on the development of environmental knowledge, attitudes, and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 379-392. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.03.007>
- Dunlap, R. (2008). The NEP Scale: From marginality to worldwide use. *Journal of Environmental Education*, 40, 3-18. <http://dx.doi.org/10.3200/JOEE.40.1.3-18>
- Dunlap, R., Van Liere, K., Mertig, A., y Jones, R. (2000). Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
- Evans, G. W. (2019). Projected behavioral impacts of global climate change. *Annual Review of Psychology*, 70, 449-474. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103023>
- Evans G., Brauchle G., Haq A., Stecker R., Wong K., y Shapiro E. (2007). Young children's environmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior*, 39, 635-658. <http://dx.doi.org/10.1177/0013916506294252>
- Evans, G. W., Otto, S., y Kaiser, F. G. (2018). Childhood origins of young adult environmental behavior. *Psychological Science*, 29, 679-687. <https://doi.org/10.1177/0956797617741894>
- Ewert, A., Place, G., y Sibthorp, J. (2005). Early-life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. *Leisures Sciences*, 27, 225-239. <https://doi.org/10.1080/01490400590930853>
- Hahn, E. R., y Garrett, M. K. (2017). Preschoolers' moral judgments of environmental harm and the influence of perspective taking. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 14-19. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.05.004>
- Hinds, J., y Sparks, P. (2009). Investigating environmental identity, well-being, and meaning. *Ecopsychology*, 1, 1-6. <https://doi.org/10.1089/eco.2009.0026>
- Huertas, C., y Corraliza, J.A. (2017). Resistencias psicológicas en la percepción del cambio climático. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 136, 107-119.
- Kahn P. (1999). *The human relationship with nature*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kellert S. R. (2002). Experiencing nature: Affective, cognitive, and evaluative development in children. In P. H. Kahn y S. R. Kellert (Eds.), *Children and nature: Psychological, sociological, and evolutionary investigations* (pp. 116-149). Cambridge, MA: MIT press.
- Maloney, M.P., y Ward, M.P. (1973). Ecology: let's hear from the people. *American Psychologist*, 28, 583-586. <http://dx.doi.org/10.1037/h0034936>
- Manoli C., Johnson B., y Dunlap R. (2007). Assessing children's environmental worldviews: Modifying and validating the New Ecological Paradigm Scale for use with children. *Journal of Environmental Education*, 38, 3-13. <http://dx.doi.org/10.3200/JOEE.38.4.3-13>
- Moreno, I., Amérigo, M., y García, J.A. (2016) Design and application of an environmental attitudes scale in primary education. *Psychology*, 7, 64-88. <http://doi.org/10.1080/21711976.2015.1114217>
- Müller M., Kals E., y Pansa R. (2009). Adolescents' emotional affinity towards nature: A cross-societal study. *The Journal of Developmental Processes*, 4, 56-69. <http://edoc.ku-eichstaett.de/3779/>
- Palmer, J., Suggate, J., Robottom, I., y Hart, P. (1999). Significant life experiences and formative influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Australia and Canada. *Environmental Education Research*, 5, 181-200. <https://doi.org/10.1080/1350462990050205>
- Rickinson, M. (2001). Learners and learning in environmental education: A critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, 7, 207-320. <https://doi.org/10.1080/13504620120065230>
- Roczen, N., Duvier, C., Bogner, F. X., y Kaiser, F. G. (2012). The search for potential origins of a favorable attitude toward nature. *Psychology*, 3, 287-298. <http://doi.org/10.1174/217119712802845778>
- Stern, P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Thompson, C., Aspinall, P., y Montarzano, A. (2008). The childhood factor. Adults' visits to green places and the significance of childhood experience. *Environment and Behavior*, 40, 111-143. <https://doi.org/10.1177/0013916507300119>
- Van Petegem P., y Blicke A. (2006). The environmental worldview of children: A cross-cultural perspective. *Environmental Education Research*, 12, 625-635. <http://dx.doi.org/10.1080/13504620601053662>
- Wells, N., y Lekies, K. (2006). Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children, Youth and Environments*, 16, 2-25. <https://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.16.1.0001>

RETOS PARA AFRONTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO: ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN ANTE RIADAS CHALLENGES TO DEAL WITH CLIMATE CHANGE: ANALYSIS OF FLASH FLOOD RISK PERCEPTION

María Américo¹, Juan A. García¹, Raquel Pérez-López² y Fernando Talayero¹

¹Universidad de Castilla-La Mancha. ²Universidad de Valladolid

El cambio climático requiere en la actualidad del diseño de estrategias que mitiguen los daños en la vida cotidiana de las personas. Una de sus consecuencias más visibles en la península ibérica son las inundaciones, cuya frecuencia e impacto social y económico han aumentado en las últimas décadas. Ello ha llevado a un cambio de paradigma en la gestión del riesgo de inundación en el que la dimensión social adquiere mayor relevancia. En este trabajo se revisan los desarrollos teóricos y empíricos sobre los principales procesos psicológicos relacionados con el riesgo de inundación, enfatizando las aportaciones realizadas desde la Psicología Ambiental, con un objetivo doble. Por un lado, construir un marco conceptual apropiado para el análisis de este riesgo y, por otro, dotar a los profesionales de los recursos prácticos necesarios para hacer frente a problemas que requieran de una intervención psicosocioambiental.

Palabras clave: Riesgo de inundación, Intervención psicosocioambiental, Percepción del riesgo, Adaptación, Comunicación del riesgo.

Climate change requires the designing of strategies that mitigate the damage to people's daily life. One of the most notable consequences of climate change in the Iberian Peninsula is flooding, the frequency and social and economic impact of which have increased in recent decades. As a result, a change of paradigm in flood risk management has been identified, with the social dimension of the disasters acquiring more importance. This paper presents a review of the theoretical and empirical approaches in relation to flood risk, emphasizing the contributions made in the field of environmental psychology. Two main objectives are pursued: to build an appropriate conceptual framework for the analysis of flood risk and to provide professionals in this field with the necessary practical resources to face problems that require psycho-socioenvironmental intervention.

Key words: Flood risk, Psycho-socioenvironmental intervention, Risk perception, Adaptation, Risk communication.

El calentamiento global es una realidad que va a demandar cambios en el estilo de vida para mitigar sus consecuencias desastrosas, suponiendo un desafío para los psicólogos ambientales. A pesar de que la investigación sobre los riesgos medioambientales y tecnológicos ha estado dominada en el siglo XX por el proceso de la percepción, centrado en la energía nuclear, la aparición de nuevos tipos de peligros provocados por el cambio climático ha ganado terreno generando mayor especialización en el análisis del riesgo. Actualmente el interés de su investigación va más allá de las Ciencias del Comportamiento y se ha convertido en un objeto de estudio multidisciplinar, multiprocesual y centrado en el análisis de peligros específicos.

Recibido: 29 enero 2019 - Aceptado: 15 marzo 2018

Correspondencia: María Américo. Facultad de Humanidades. Universidad de Castilla-La Mancha. Plaza de Padilla, 4. 45071 Toledo. España. E-mail: María.Americo@uclm.es

Los resultados presentados en este trabajo provienen de investigaciones financiadas con los proyectos MARCoNI (CGL2013-42728-R) y DRAINAGE (CGL2017-83546-C3-1-R), del Plan Estatal de Investigación del Gobierno de España, y ADAPtAR (SBPLY/17/180501/000416), financiado por el Plan Regional de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Entre los peligros derivados del cambio climático, la inundación se presenta como el más frecuente del mundo y uno de los más destructivos, y en el futuro lo será aún más (Bustillos-Ardaya, Evers y Ribbe, 2017; *Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC*, 2015). Entre 1998-2017, de doce desastres naturales, la inundación fue el más frecuente y el que más afectados produjo, el cuarto en muertos y el tercero en daños económicos. Además, algunas actividades humanas han contribuido a aumentar la frecuencia y gravedad de las inundaciones. Así, la creciente urbanización de las "llanuras de inundación" de ríos y costas expone a más población a este riesgo y reduce, junto con la agricultura, la capacidad natural de estas llanuras para retener el agua (IPCC, 2015). Entre 1970-2010 se ha doblado la población mundial residente en zonas inundables y su urbanización, entre 2010-2050, incrementará el valor de los bienes materiales expuestos de 46 a 158 trillones de dólares (Jongman, Ward & Aerts, 2012). En España, entre 2000 y 2017, la inundación fue el segundo desastre natural más mortal después de las "altas temperaturas"; causando 800 millones de euros anuales en daños (Ministerio para la Transición Ecológica, 2018). España es el país más vulnerable de Europa al cambio climático y será uno de los más afectados del mundo por este fenómeno (European Environment Agency, 2017). La gota fría causará fuertes lluvias torrenciales e inundaciones súbitas en el Mediterráneo (Garijo, Mediero &

Garrote, 2018); la subida del nivel del mar provocará la inundación de muchas playas y zonas costeras y los daños por inundación en playas e infraestructuras causarán importantes pérdidas económicas en el turismo (Bujosa & Rosselló, 2011). A este respecto, el Banco Mundial (2010) identificó como principales factores que están incrementando los costes derivados de eventos extremos provocados por el agua, la inadecuada preparación hacia los riesgos vinculados al cambio climático y el aumento progresivo de los peligros derivados del mismo en áreas propensas a sufrir sus consecuencias.

Por lo que respecta a la investigación en el ámbito del riesgo de inundación, algunos autores mencionan la emergencia de un nuevo campo denominado "socio-hidrología", que demanda la incorporación de la dimensión humana en la gestión del agua y se fundamenta en la interdependencia entre las personas y el agua. Su objetivo es analizar la evolución conjunta de la interacción entre el desarrollo humano y la gestión del peligro provocado por el agua, incluyendo una combinación de medidas estructurales y no estructurales para reducir el riesgo de inundación (Sivapalan, Savenije & Blöschl, 2012). Según reconocen Fuchs et al. (2017), el análisis del peligro hidrológico y sus consecuencias socioeconómicas adversas requiere de métodos y conceptos fundamentados tanto en las ciencias naturales (evaluación del peligro) como en las ciencias sociales (exposición y vulnerabilidad).

Por otra parte, y tal y como reconocen los diversos informes del IPPC, el cambio climático genera un riesgo dinámico donde los cambios en la frecuencia de las inundaciones se vuelven impredecibles, haciendo necesario un amplio rango de respuestas ante posibles y diversos escenarios. En este contexto, la gestión del riesgo no puede estar basada, como hasta ahora, en medidas estáticas y rígidas que crean una falsa apariencia de seguridad a las personas afectadas, sino que debe adoptarse un enfoque holístico e integrado, abordando la investigación y la práctica de diversos temas (recursos hídricos, cambio climático, percepción y comunicación, etc.) interdisciplinariamente. Este enfoque incluye la dimensión social del riesgo, cuya importancia para la gestión del riesgo de desastres naturales y tecnológicos ha sido abordada, durante décadas, por sociólogos, psicólogos o geógrafos (Lara, Saurí, Ribas & Pavón, 2010; Slovic, 2000; Tierney, 2014). Por ejemplo, es importante considerar los procesos psicológicos de afrontamiento del riesgo de inundación de los residentes en zonas inundables porque influyen en su decisión de adoptar (o no) medidas preventivas o de ejecutar (o no) conductas inadecuadas (González-Gaudio, Maldonado-González, & Cruz-Sánchez, 2018).

Este trabajo describe, desde la perspectiva de la Psicología Ambiental, algunos de los procesos psicológicos y conductuales más analizados por la literatura reciente en relación con los riesgos, en general, y con el riesgo de inundación, en particular. Procesos como la percepción del riesgo, la adaptación a la inundación y la comunicación son fundamentales para llevar a cabo una gestión eficaz del riesgo de inundación. Asimismo, se presenta una propuesta metodológica para realizar inter-

acciones en este ámbito que permita la colaboración multidisciplinar entre los agentes implicados.

LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO EN LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL

Desde el punto de vista de la Psicología Ambiental, la percepción del riesgo de determinados eventos ambientales es particularmente interesante, en el sentido de que peligros naturales como terremotos o inundaciones y otros derivados directamente de las conductas humanas (p. ej. la contaminación industrial) repercuten directamente en los individuos. A finales de la década de los sesenta del siglo XX se comenzó a hablar de la percepción del riesgo con motivo de la oposición social a la energía nuclear. Este concepto comenzó a ganar popularidad en la esfera pública y dentro de diferentes disciplinas de estudio, pasando de una concepción basada en el riesgo objetivo a otra más subjetiva relacionada con aspectos psicosociales. En lo referente a la percepción social del riesgo, se pueden identificar diferentes acercamientos teóricos que se adscribirían a tres grandes corrientes (Puy & Cortés, 2010):

✓ Enfoque centrado en el individuo. Incluye los estudios relacionados con los sesgos y los heurísticos (Kahneman, Slovic & Tversky, 1982), como por ejemplo el heurístico de la disponibilidad, estableciendo que las personas consideran que el riesgo es tal por su recuerdo reciente. Dentro de este enfoque se encontrarían también las teorías sobre toma de decisiones y modelos mentales. Las primeras vinculadas con la propuesta de Kahneman y Tversky (1979), según la cual los individuos valorarían si un evento supone o no un riesgo en función de la incertidumbre y de las ganancias/pérdidas asociadas a él. Alhakami y Slovic (1994) y Finucane, Alhakami, Slovic y Johnson (2000) añaden que la valoración de los riesgos está influida por el heurístico del afecto, observando que, manipulando el sentimiento con respecto a un peligro, parece modificarse la inferencia sobre el riesgo o el beneficio de dicho peligro. Por otro lado, este enfoque incluye los modelos mentales, definidos como teorías intuitivas que las personas construyen, mantienen en el tiempo y usan en los procesos de toma de decisiones pudiendo conducir, si éstos contienen errores críticos, a conclusiones erróneas incluso en personas bien informadas (Fischhoff, Bostrom & Quadrel, 1993). De acuerdo con Binder y Schöll (2010), los modelos mentales se emplean principalmente para conocer las diferencias entre legos y expertos, identificando ideas erróneas al desarrollar estrategias de comunicación.

Finalmente, desde esta perspectiva se identifica el modelo psicométrico propuesto por Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read y Combs (1978), que considera que la percepción social del riesgo es un proceso complejo y multidimensional y propone un modelo compuesto de diferentes factores. De acuerdo con el acercamiento psicométrico, la percepción del riesgo se vincula con dos aspectos: el temor a la afectación (relacionado con el control del riesgo o la fatalidad de las consecuencias, entre otros aspectos) y el conocimiento del riesgo (novedad y/o inexperiencia).

- ✓ Enfoque vinculado con la persona y la sociedad. Agrupa los valores, creencias y actitudes que poseen las personas. Esta perspectiva enfatiza la percepción del riesgo como proceso dependiente de factores cualitativos relacionados con las prioridades sociales y/o las actitudes hacia las tecnologías (Van der Pligt, Eiser & Spears, 1986). Slimak y Dietz (2006) proponen un modelo causal en el que la percepción del riesgo estaría influida por los valores y las creencias generales con respecto al medio ambiente, además de por las concepciones religiosas y espirituales. Los resultados muestran diferencias entre personas legas y expertas, sugiriendo que las primeras están más preocupadas por los peligros menos probables pero con consecuencias más graves (p.ej. aguas residuales o radiación); mientras que los expertos se preocupan más por riesgos con consecuencias globales, como el calentamiento global. Estos autores concluyen que los valores individuales podrían tener el poder de explicar cómo una persona percibe los riesgos.
- ✓ Enfoque focalizado en la colectividad. Pone el énfasis en los grupos sociales y en diferentes organismos institucionales, que focalizan y enfatizan la estimación de determinados riesgos a través de estrategias de comunicación. La Teoría Cultural del Riesgo, desarrollada por Douglas (1985), explica la influencia de los valores y los aspectos culturales en la percepción del riesgo y propone que los individuos se encuentran inmersos en una estructura social que va a formar sus valores, actitudes y modo de ver el mundo. Finalmente, desde el punto de vista social se puede hablar de “Mitos de la naturaleza” (Dake, 1992), o ideas construidas socialmente sobre la naturaleza e interiorizadas por los miembros de la sociedad. Así, podría decirse que la percepción del riesgo es un constructo socialmente creado para mantener los patrones de las relaciones sociales dentro de cada cultura.

MARCOS DE ANÁLISIS SOBRE EL RIESGO DE INUNDACIÓN

Kellens, Terpstra y De Maeyer, (2013) realizan una revisión exhaustiva de la literatura científica sobre el riesgo de inundación, concluyendo que la gran mayoría de los trabajos analizados son de naturaleza exploratoria resultando prácticamente imposible realizar una sistematización teórica y metodológica de la investigación desarrollada en este ámbito. Estos autores analizan un total de 57 artículos, en los que identificaron variables relativas a la percepción del riesgo (causas, impacto, conocimiento, probabilidad, etc.); conductuales (preparación, evacuación, mitigación, etc.) y otras importantes, como las sociodemográficas, experiencia previa, personalidad (locus de control) y situacionales (distancia de la vivienda al río; elevación sobre el terreno, etc.). Dada la gran cantidad de variables y los pocos intentos de sistematización en la literatura, este epígrafe tratará de arrojar alguna luz sobre los principales procesos psicológicos vinculados con la investigación sobre el riesgo de inundación.

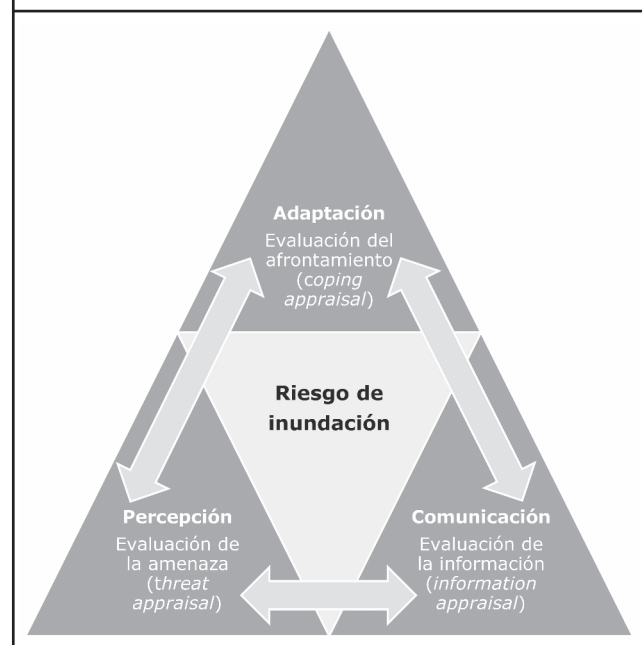
Inspirada en las revisiones de Kellens et al. (2013) y Bubeck, Botzen y Aerts (2012), la Figura 1 recoge gráficamente los principales procesos psicológicos involucrados en la evaluación del riesgo de inundación, que se retroalimentan mutuamente.

En primer lugar se encuentran los procesos relacionados con la evaluación de una posible inundación (*threat appraisal*), agrupando variables relativas a la probabilidad de sufrirla (vulnerabilidad percibida) y a la evaluación de sus posibles consecuencias (gravedad percibida) (Bubeck et al., 2012), ambas englobadas bajo la etiqueta “percepción del riesgo de inundación”. En segundo lugar, se incluyen aquellas conductas adaptativas orientadas a reducir el impacto de la inundación, que vendrían determinadas por la evaluación del afrontamiento (*coping appraisal*) que hacen las personas con relación al peligro de la inundación y a los recursos con los que cuentan para afrontarlo (Terpstra & Lindell, 2013). Finalmente, se analiza el proceso de la comunicación del riesgo, caracterizado por una escasa investigación empírica.

Percepción del riesgo de inundación

Tal y como señalan Kellens et al. (2013), la aplicación del Paradigma Psicométrico llevó a la obtención de resultados diferentes sobre la percepción del riesgo de inundación en países que lo sufren periódicamente. Por ejemplo, estos autores señalan un mayor riesgo percibido entre ciudadanos chinos comparados con holandeses, concluyendo que la experiencia personal es una variable relevante. Bubeck et al. (2012) también señalan esta variable como decisiva en el reconocimiento del riesgo y su poder explicativo sobre la ejecución de algunas conductas protectoras. Asimismo, la investigación de Luís et al. (2016) sobre riesgos costeros, pone de manifiesto que una constante exposición al riesgo puede llevar a procesos de nor-

FIGURA 1
MARCO CONCEPTUAL DE LOS PRINCIPALES PROCESOS PSICOLÓGICOS IMPLICADOS EN LA EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN



malización, provocando un exceso de confianza en las medidas protectoras para prevenirlo, reduciendo la percepción de su ocurrencia y creando ciudadanos menos adaptados para afrontarlo.

La emergencia del análisis de los procesos cognitivos en la evaluación de la problemática ambiental ha derivado en la identificación de ciertos sesgos que afectan a la percepción del riesgo, aportando un mayor desarrollo en la investigación sobre el efecto de los heurísticos en el procesamiento de la información. Por ejemplo, por efecto de la “hipermetropía ambiental” (Uzzell, 2000) la gente adscribe mayor gravedad a un problema ambiental cuanto más lejos se encuentre. Schultz et al. (2014) constataron en 22 países diferentes que la gravedad de los problemas ambientales era mayor cuando éstos eran evaluados a nivel global en comparación con el local, más cercano. Para estos autores, este resultado viene provocado por el sesgo de la distancia psicológica, explicado a través de la *Construal Level Theory* (CLT, Liberman & Trope, 2008). Según la CLT, la interpretación de la realidad circundante es más abstracta (*high-level construal*) cuanto más alejada se halle del perceptor según cuatro dimensiones: geográfica o espacial, temporal, social e hipotética. A medida que la realidad esté más próxima geográficamente, temporalmente, afecte a personas conocidas y trate de hechos probables, la interpretación de esa realidad se hace más concreta y detallada (*low-level construal*), reduciéndose el espacio entre la realidad subjetiva y objetiva. Los resultados obtenidos por Bodoque, Díez-Herrero, Amérigo, García y Olcina (2019) sobre la percepción del riesgo de inundación por los vecinos de una localidad española propensa a sufrir inundaciones, avalan el sesgo de la distancia psicológica en sus dimensiones espacial y temporal. Además, en una investigación posterior (Guardiola-Albert et al., en revisión) se obtuvo que la relación entre la estimación geoestadística de la distancia de la vivienda a la zona de inundación (realidad objetiva) y la percepción del riesgo de inundación de la vivienda (vulnerabilidad percibida), siguió un patrón congruente cuando la distancia psicológica del riesgo de inundación era baja en términos de tiempo (*low-level construal*). Sin embargo, esta relación congruente con la situación objetiva no se produjo cuando se evaluó la percepción del riesgo a largo plazo (*high-level construal*).

Respuestas ante el riesgo de inundación: Adaptación

Una gran cantidad de trabajos contemplan las conductas orientadas a la adaptación al ciclo vital de la inundación (Kellens et al., 2013), es decir, las ejecutadas antes (mitigación), durante (preparación) y después (recuperación) de la misma. Las dos primeras estarían destinadas a limitar el impacto adverso de la inundación; no obstante, las conductas de mitigación se realizan cuando todavía no hay peligro, mientras que las de preparación se ejecutarían justo antes del inicio o durante la inundación. Así, como señalan Kellens et al. (2013) cabría distinguir entre conductas protectoras pasivas, las de mitigación (p. ej. hacerse con un botiquín de primeros auxilios) y conductas protectoras activas, las de preparación (p. ej. cor-

tar el suministro de electricidad, gas y/o agua). La ejecución de ambas conductas, o la intención de realizarlas, estaría determinada por el conocimiento que se tenga de las mismas y por la eficacia percibida sobre su capacidad para evitar (o paliar) los efectos adversos de la inundación. Entre las medidas de mitigación se encuentra la comunicación del riesgo orientada a promover la realización de estas conductas, que se tratará más adelante. Además de la comunicación, existen otras que podrían clasificarse en “medidas de intervención duras” (infraestructuras, tecnología) o “medidas de intervención blandas”, como los planes de protección civil o las estrategias de comunicación diseñadas por las administraciones públicas (Bustillos-Ardaya et al., 2017).

Por lo que respecta a la recuperación, se pueden adoptar medidas adaptativas destinadas a intentar volver a la situación previa a la inundación lo antes posible como, por ejemplo, solicitar las compensaciones económicas de las administraciones públicas, que ayudan al individuo a manejar la situación de las propiedades afectadas tras la inundación (Kellens et al., 2013).

Tal y como se mencionó anteriormente, la realización de las conductas de mitigación y preparación dependerá de su eficacia percibida. Los estudios centrados en la percepción del riesgo como medio para favorecer estas conductas, suponiendo una relación positiva entre ambas variables, no parecen estar apoyados por una fundamentación teórica o empírica (Bubeck et al., 2012). Estos autores señalan otros factores intervinientes como la motivación hacia la autoprotección. La Teoría sobre la Motivación de la Protección (PMT, en inglés) ha sido aplicada para analizar las conductas adaptativas ante riesgos naturales. Estas se agruparían bajo la etiqueta de “evaluación del afrontamiento” (*coping appraisal*, ver Figura 1) y se refieren a la evaluación que los individuos afectados realizan de los costes de ejecución de las mismas y sus creencias sobre su eficacia y capacidad para ejecutarlas. Cercana a esta aproximación se situaría el Modelo de Decisión de Acciones Preventivas (PADM, en inglés). Según el PADM, las personas expuestas a un riesgo buscan, seleccionan y adoptan determinadas conductas adaptativas basándose en una serie de creencias sobre las mismas (*coping appraisal*) que se clasifican en dos grupos: las referidas al peligro y las referidas a los recursos. Las primeras relacionan el peligro con la adaptación al mismo, pudiéndose distinguir tres tipos: creencias sobre la eficacia percibida de esas conductas para proteger a las personas, sobre su eficacia percibida para proteger a las propiedades y sobre su utilidad adaptativa para otros propósitos. Las segundas relacionan la adaptación al peligro con las creencias sobre los recursos necesarios para afrontarlo, tales como costes, en dinero, tiempo y esfuerzo derivados de la ejecución de esas conductas; conocimientos y habilidades sobre las mismas; herramientas y equipamiento necesarios para ejecutarlas y la cooperación de otras personas para adaptarse al peligro. El PADM predice que altos niveles de creencias sobre la eficacia de las conductas adaptativas (preventivas) para proteger a las personas y a las propiedades del peligro implicarán la adopción de conductas

protectoras o su intención de realizarlas; mientras que altos niveles de creencias relativas a los recursos reducirán tales conductas (Terpstra & Lindell, 2013). La aplicación de este modelo para analizar la decisión de adoptar conductas preventivas ante el riesgo de inundación en ciudadanos holandeses (Terpstra & Lindell, 2013), constató la primera de las predicciones pero no la segunda: no se obtuvo una relación negativa entre las creencias relativas a los recursos necesarios (costes) y la intención de adoptar acciones preventivas. Los resultados de este trabajo pusieron de manifiesto la importancia de las variables relativas a la evaluación del afrontamiento, ya que resultaron mucho más predictoras de la intención de adoptar acciones preventivas que la percepción del riesgo. Terpstra y Lindell (2013) señalan la consistencia de este resultado con la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein & Ajzen, 1975), ya que la actitud hacia un objeto (riesgo de inundación) es menos predictora de la conducta que la actitud hacia una acción (adaptación al riesgo de inundación).

La comunicación del riesgo de inundación

Tal y como mencionan Kellens et al. (2013), en la actualidad está ampliamente reconocida la importancia de la comunicación de los riesgos a la hora de reforzar la conciencia del mismo y motivar a las personas afectadas para realizar acciones preventivas. Asimismo, conocer cómo las personas afrontan los riesgos, permite diseñar estrategias de comunicación más efectivas. Estos autores sintetizan las diversas definiciones del proceso de comunicación considerándolas como un intercambio intencionado de información sobre riesgos ambientales o de la salud entre agentes interesados (individuos, grupos u organizaciones). Los autores señalan que durante las dos últimas décadas se ha producido “un cambio en el énfasis de la comunicación del riesgo, pasando de una aproximación pedagógica a la deliberación, el diálogo y la participación pública” (Kellens et al., 2013, p. 26). No obstante, la investigación empírica sobre la influencia de la comunicación del riesgo de inundación es escasa, ya que, del total de artículos revisados por estos autores, tan sólo dos trataron específicamente del proceso de la comunicación; aunque muchos de los trabajos revisados sí hacían recomendaciones sobre ello. Entre los resultados destacados, señalan la “inesperada” escasa influencia de la comunicación sobre la percepción del riesgo de inundación. Estos resultados también se obtuvieron, aunque con matices, en el estudio desarrollado por Bodoque et al. (2019), ya que la ejecución de una estrategia de comunicación del riesgo de inundación no aumentó la percepción del riesgo entre los ciudadanos que evaluaban éste a corto plazo, pero sí cuando la probabilidad de sufrir una inundación era evaluada a lo largo de la vida, constatando el sesgo de la distancia temporal. Lo que sí se puso claramente de manifiesto fue que la comunicación del riesgo aumentó el grado de conocimiento del Plan de Protección Civil sobre inundaciones súbitas en el municipio, haciendo a los ciudadanos más competentes para afrontarlas. Estos resultados, en línea con lo comentado en el

apartado anterior sobre la evaluación del afrontamiento, permiten concluir que una estrategia de comunicación debería estar basada en información sobre la efectividad de las medidas para mitigar la inundación junto con una guía práctica sobre cómo implementarlas (Bubeck et al., 2012), mejorando así su eficacia percibida en la población afectada. En cualquier caso, la mayoría de los trabajos no proporcionan recomendaciones prácticas sobre estrategias concretas para una comunicación eficaz del riesgo de inundación, siendo necesaria una mayor investigación al respecto.

INTERVENCIÓN PSICOSOCIOAMBIENTAL CON POBLACIÓN EN RIESGO DE INUNDACIÓN: EL CASO DE NAVALUENGA

Siguiendo el marco conceptual descrito en la Figura 1, a continuación se presenta una propuesta metodológica cuyo objetivo es servir de guía para el diseño de intervenciones psicosocioambientales en este ámbito. En ella se tienen en cuenta los procesos de percepción, adaptación y comunicación del riesgo, integrados en tres etapas de la intervención (ver Figura 2).

La propuesta metodológica se acompaña e ilustra con un caso aplicado al municipio de Navaluenga (Ávila, España) que sufre inundaciones súbitas de forma relativamente frecuente. La intervención psicosocioambiental se llevó a cabo entre febrero de 2015 y enero de 2016. Los resultados derivados de la misma se presentan de forma detallada en los trabajos de Amérigo et al., (2017) y Bodoque et al. (2016, 2019).

A partir de la propuesta recogida en la Figura 2, cada una de las tres etapas se concreta en una serie de: objetivos, tareas a desarrollar, *inputs* relevantes y *outputs* esperables, que sirven como punto de partida de las siguientes etapas o permiten, en último término, evaluar la efectividad de la intervención.



Etapa 1. Evaluación pre-intervención

Esta etapa tiene como objetivo principal analizar la percepción del riesgo de inundación de los participantes, así como su conocimiento de las acciones a adoptar antes, durante y después de la inundación (adaptación). Además, resulta fundamental evaluar diferencias en estas variables en función de las características sociodemográficas, la exposición a la zona inundable y la experiencia previa con inundaciones. La principal tarea a desarrollar en esta etapa se concreta en el diseño de un cuestionario y su posterior administración a una muestra representativa de la población objeto de estudio. Para ello, uno de los *inputs* relevantes proviene de la información secundaria disponible, entre la que cabe destacar los estudios hidrográficos y el plan de protección civil del municipio, si los hubiera.

En el caso de Navaluenga, se diseñó un cuestionario administrado personalmente a una muestra representativa de 254 residentes seleccionados mediante un muestreo por cuotas según sexo y edad. Se incluyeron cuatro ítems para medir la percepción del riesgo de inundación en el municipio/hogar en el corto/largo plazo (5 próximos años/a lo largo de la vida). Para medir el conocimiento de las acciones adecuadas a adoptar en las tres fases de desastre (antes, durante y después de la inundación), se preguntó a los encuestados si sabían qué (acciones) debían hacer en cada fase y se les pidió que las mencionaran. Sus respuestas se contrastaron con las acciones recogidas en el Plan de Protección Civil (PPC). El porcentaje de menciones correctas (coincidentes con el PPC) indicaba el nivel de conocimiento del encuestado sobre las acciones que se deberían hacer en cada fase de la inundación. Los análisis realizados permitieron identificar qué grupos de la población tenían una percepción del riesgo y adaptación alta, media o baja, respectivamente, así como caracterizarlos en función de las variables sociodemográficas y de exposición.

Etapa 2. Diseño e implementación de la estrategia de comunicación

En esta segunda etapa se implementa la estrategia de comunicación psicosocioambiental diseñada. Su objetivo principal consiste en aumentar los conocimientos de los participantes sobre inundaciones y sobre el riesgo de inundación de su municipio; así como los conocimientos necesarios para incrementar la resiliencia de la población ante posibles eventos de inundación. Las principales tareas a desarrollar son: (1) identificar el/los grupos de población prioritarios que constituirán el/los públicos objetivo de la estrategia de comunicación; (2) diseñar un programa de actividades que permitan comunicar adecuadamente el riesgo de inundación y aumentar el conocimiento de las acciones de adaptación; (3) establecer un cronograma con la distribución temporal de las mismas; e (4) implementarlo, controlando convenientemente el desarrollo de cada una de las actividades propuestas. El principal *input* para esta etapa proviene del análisis de la información obtenida en la etapa anterior, ya que resultará fundamental conocer los niveles generales de percepción y adaptación previos a la intervención,

así como las diferencias entre los distintos segmentos o grupos de la población.

En el caso presentado, se diseñó una estrategia de comunicación del riesgo de inundación, de un mes de duración, orientada, especialmente, a aquellos grupos de población de Navaluenga que, estando potencialmente expuestos a una inundación, no percibían el riesgo según cabría esperar o no contaban con los conocimientos necesarios para poner en marcha acciones de adaptación. De manera concreta, durante el mes de noviembre de 2015 se realizaron cuatro tipos de actividades: (1) una charla informativa sobre inundaciones consiste en una presentación oral; (2) un concurso de preguntas y respuestas sobre los diferentes contenidos del PPC que fue publicado a través de la página web del ayuntamiento, carteles informativos y por *email*; (3) un concurso de historias, fotografías y videos sobre inundaciones pasadas, publicitado a través de la página web del ayuntamiento y de carteles informativos; y (4) talleres intergeneracionales en los que la población de mayor edad y los jóvenes intercambiaban sus experiencias relacionadas con las inundaciones. Para cada actividad se definió el público objetivo prioritario, las herramientas de comunicación concretas a utilizar y los resultados esperados. Además, se realizó un seguimiento por parte del equipo de investigación y un control del desarrollo de la actividad y de la asistencia.

Etapa 3. Evaluación post-intervención

El objetivo principal de etapa es evaluar los cambios en la percepción del riesgo y en los conocimientos sobre las conductas de adaptación a las inundaciones, lo que permite cuantificar la efectividad de la estrategia de comunicación, y retroalimentar futuras intervenciones. Dicha evaluación debería realizarse de manera recurrente en distintos momentos posteriores a la intervención, para identificar, no solo la efectividad de la estrategia de intervención a corto plazo, sino también a medio y largo plazo. Estas evaluaciones de seguimiento permitirían conocer si los cambios (en percepción y conocimientos) coyunturales producidos a corto plazo se convierten en estructurales a medio y largo plazo, o se disipan con el paso del tiempo. Las tareas a efectuar en este caso son el diseño y administración de un nuevo cuestionario que incorpore, además de las variables del primer cuestionario, preguntas que permitan controlar el nivel de participación o exposición de cada uno de los sujetos encuestados a las diferentes actividades que integran la estrategia de comunicación. En esta etapa será necesario tener identificados a los sujetos que participaron en la evaluación pre-intervención (etapa 1) para volver a encuestarlos y, de este modo, poder realizar las comparaciones *pre-post*.

Se realizó una evaluación post-intervención a corto plazo un mes después de la estrategia de comunicación, lográndose volver a encuestar a casi el 80% de los participantes iniciales. Para localizarlos se contaba con su dirección de residencia y los últimos números y la letra de su Documento Nacional de Identidad. Únicamente dos de cada diez encuestados no conocía ni

había participado en la estrategia de comunicación. Los resultados obtenidos mostraron: (1) un incremento significativo de la percepción del riesgo de inundación en Navalunga a lo largo de la vida; y (2) un aumento de los conocimientos sobre las acciones adecuadas a adoptar en una inundación en aquellos que participaron en la estrategia de comunicación. Estos resultados muestran que informar adecuadamente a la población sobre el riesgo de inundación al que está expuesta contribuye a hacerla más competente para afrontarlo. Se detecta, no obstante, un área prioritaria para futuras intervenciones, ya que la percepción del riesgo a corto plazo no se ha incrementado ni para el conjunto del municipio ni para el hogar, quizás como consecuencia del sesgo de la distancia temporal.

CONCLUSIONES

El presente artículo ha tratado de satisfacer una demanda actual entre los gestores del riesgo de inundación sobre la necesidad de incluir la dimensión humana, los procesos psicosociales que intervienen en las personas ante la llegada de una inundación o su posible aparición, incorporando medidas no estructurales que mejoren la gestión del mismo. La tradicional forma de abordar el peligro de inundación buscando soluciones de carácter estructural, tales como el dragado y/o desvío de ríos, la construcción de diques o muros de contención se ha mostrado ineficaz ante la frecuencia y virulencia que, como efecto del cambio climático, cada vez más caracteriza a este peligro ambiental. Tal y como señalan Kellens et al. (2013), la aproximación tradicional en la evaluación del riesgo que diferenciaba entre la visión científica, basada en probabilidades y estimaciones de pérdidas; y la visión legítima, basada en la "sobre/subestimación" del riesgo, ha evolucionado en las dos últimas décadas hacia una comunicación bidireccional necesaria entre los gestores y el público, demandando la necesidad de tener en cuenta los valores, preferencias y motivaciones de éste para desarrollar una gestión efectiva del riesgo (González-Gaudiano, et al., 2018).

Estas conclusiones se han puesto de manifiesto a través de los resultados que el Grupo de Investigación de Psicología Ambiental de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) ha ido obteniendo a lo largo de los últimos 6 años a través de investigaciones desarrolladas conjuntamente con el Instituto Geológico y Minero de España y la Facultad de Ciencias Ambientales de la UCLM. En ellas, además de avanzarse en la investigación básica, se ha constatado que los planes de protección civil, elaborados unidireccionalmente por expertos en la gestión del riesgo de inundación, podrían mejorar notablemente su eficacia si tuvieran en cuenta las recomendaciones que psicólogos ambientales y otros científicos sociales hacen a partir de sus investigaciones.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

Alhakami, A. S., & Slovic, P. (1994). A psychological study of

the inverse relationship between perceived risk and perceived benefit. *Risk Analysis*, 14, 1085-1096. doi: 10.1111/j.1539-6924.1994.tb00080.

- Amérigo, M. García, J. A., Bodoque, J. M., Díez-Herrero, A., Olcina, J., & Guardiola-Albert, C. (2017). Aportaciones de la Psicología Ambiental a la investigación sobre la percepción del riesgo de inundación: Resultados desde un marco interdisciplinar. En Consejo General de la Psicología de España (Ed.), *Libro de capítulos del III Congreso Nacional de Psicología* (pp. 226-231), Oviedo: Consejo General de la Psicología de España.
- Banco Mundial (2010). *Informe sobre el desarrollo mundial 2010. Desarrollo y Cambio climático*. Madrid: Mundiprensa.
- Bujosa, A., & Rosselló, J. (2011). Cambio climático y estacionalidad turística en España: Un análisis del turismo doméstico de costa. *Estudios de Economía Aplicada*, 29(3), 863-880. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30122405011>
- Binder, C. R., & Schöll, R. (2010). Structured mental model approach for analyzing perception of risks to rural livelihood in developing countries. *Sustainability*, 2, 1-29. doi: 10.3390/su2010001
- Bodoque, J. M., Amérigo, M., Díez-Herrero, A., García, J. A., Cortés, B., Ballesteros-Cánovas, J. A., & Olcina, J. (2016). Improvement of resilience of urban areas by integrating social perception in flash-flood risk management. *Journal of Hydrology*, 541, 665-676. doi: 10.1016/j.jhydrol.2016.02.005
- Bodoque, J. M., Díez-Herrero, A., Amérigo, M., García, J. A., & Olcina, J. (2019). Enhancing flash flood risk perception and awareness of mitigation actions through risk communication: A pre-post survey design. *Journal of Hydrology*, 568, 769-779. doi: 10.1016/j.jhydrol.2018.11.007
- Bubeck, P., Botzen, W. J., & Aerts, J. C. (2012). A review of risk perceptions and other factors that influence flood mitigation behavior. *Risk Analysis*, 32, 1481-1495. doi: 10.1111/j.1539-6924.2011.01783.x
- Bustillos-Ardaya, A., Evers, M., & Ribbe, L. (2017). What influences disaster risk perception? Intervention measures, flood and landslide risk perception of the population living in flood risk areas in Rio de Janeiro state, Brazil. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 25, 227-237. doi: 10.1016/j.ijdrr.2017.09.006
- Dake, K. (1992). Myths of nature: Culture and the social construction of risk. *Journal of Social Issues*, 48, 21-37. doi: 10.1111/j.1540-4560.1992.tb01943.x
- Douglas, M. (1985). *Risk acceptability according to social sciences*. New York: Russell Sage.
- European Environment Agency (EEA, 2017). *Climate change impacts and vulnerabilities 2016*. Recuperado de <http://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016>
- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 1-17. doi:

- 10.1002/(SICI)1099-0771(200001/03)13:1<1::AID-BDM333>3.0.CO;2-S
- Fischhoff, B., Bostrom, A., & Quadrel, M. J. (1993). Risk perception and communication. *Annual Review of Public Health, 14*, 183-203. doi: 10.1146/annurev.pu.14.050193.001151
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., & Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences, 8*, 127-152. doi: 10.1007/BF00143739
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fuchs, S., Karagiorgos, K., Kitikidou, K., Maris, F., Paparrizos, S., & Thaler, T. (2017). Flood risk perception and adaptation capacity: a contribution to the socio-hydrology debate. *Hydrology and Earth System Sciences, 21*, 3183-3198. doi: 10.5194/hess-21-3183-2017
- Garijo, C., Mediero, L., & Garrote, L. (2018). Utilidad de las proyecciones climáticas generadas por AEMET para estudios de impacto del cambio climático sobre avenidas a escala nacional. *Ingeniería del Agua, 22*, 153-166.
- González-Gaudiano, E. J., Maldonado-González, A. L., & Cruz-Sánchez, G. E. (2018). The vision of high school students regarding their vulnerability and social resilience to the major adverse effects of climate change in municipalities with a high risk of flooding. *Psychology, 9*, 341-364. doi: 10.1080/21711976.2018.1483568
- Guardiola-Albert, C., Díez-Herrero, A., Amérgo, M., Bodoque, J. M., García, J. A., Naranjo-Fernández, N., & Aroca-Jiménez, E. (en revisión). Analyzing flash flood risk perception through a geostatistical approach in the village of Navaluenga, Central Spain. *Journal of Flood Risk Management*.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2015). *Climate change 2014: Synthesis report. Contribution of working groups I, II and III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva, Switzerland: IPCC.
- Jongman, B., Ward, P. J., & Aerts, J. C. J. H. (2012). Global exposure to river and coastal flooding: Long term trends and changes. *Global Environmental Change, 22*, 823-835. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2012.07.004
- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica, 47*, 263-291. doi: 10.2307/1914185
- Kellens, W., Terpstra, T., & De Maeyer, P. (2013). Perception and communication of flood risks: A systematic review of empirical research. *Risk Analysis, 33*, 24-49. doi: 10.1111/j.1539-6924.2012.01844.x
- Lara, A., Saurí, D., Ribas, A., & Pavón, D. (2010). Social perceptions of floods and flood management in a Mediterranean area (Costa Brava, Spain). *Natural Hazards and Earth System Sciences, 10*, 2081-2091. doi: 10.5194/nhess-10-2081-2010
- Liberman, N., & Trope, Y. (2008). The psychology of transcending the here and now. *Science, 322*, 1201-1205. doi: 10.1126/science.1161958
- Luís, S., Pinho, L., Lima, M. L., Roseta-Palma, C., Martins, F. C., & Almeida, A. B. (2016). Is it all about awareness? The normalization of coastal risk. *Journal of Risk Research, 19*, 810-826. doi: 10.1080/13669877.2015.1042507
- Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO, 2018). *Perfil Ambiental de España 2017*. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/pae2017_completo_reducido_tcm30-484531.pdf
- Puy, A., & Cortés, B. (2010). Percepción social de los riesgos y comportamientos en los desastres. En J. I. Aragónés y M. Amérgo (Eds.), *Psicología ambiental* (pp. 355-377). Madrid: Pirámide.
- Schultz, P. W., Milfont, T. L., Chance, R. C., Tronu, G., Luís, S., Ando, K., ... Gouveia, V. V. (2014). Cross-cultural evidence for spatial bias in beliefs about the severity of environmental problems. *Environment and Behavior, 46*, 267-302. doi: 10.1177/0013916512458579
- Sivapalan, M., Savenije, H. H. G., & Blöschl, G. (2012). Socio-hydrology: A new science of people and water. *Hydrological Processes, 8*, 1270-1276. doi: 10.1002/hyp.8426
- Slimak, M. W., & Dietz, T. (2006). Personal values, beliefs, and ecological risk perception. *Risk Analysis, 26*, 1689-1705. doi: 10.1111/j.1539-6924.2006.00832.x
- Slovic, P. (2000). *The perception of risk*. Earthscan. London, UK: Routledge.
- Terpstra, T., & Lindell, M. K. (2013). Citizens' perceptions of flood hazard adjustments: an application of the protective action decision model. *Environment and Behavior, 45*, 993-1018. doi: 10.1177/0013916512452427
- Tierney, K. (2014). *Social roots of risk: Producing disaster, promoting resilience*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Uzzell, D. L. (2000). The psychospatial dimension of global environmental problem. *Journal of Environmental Psychology, 20*, 307-318. doi: 10.1006/jevp.2000.0175
- Van der Pligt, J., Eiser, J. R., & Spears, R. (1986). Attitudes toward the building of a nuclear power station: Familiarity and salience. *Environment and Behaviour, 18*, 75-93. doi: 10.1177/0013916586181004.



SÉPTIMA EVALUACIÓN DE TEST EDITADOS EN ESPAÑA SEVENTH REVIEW OF TEST PUBLISHED IN SPAIN

Laura E. Gómez Sánchez
Universidad de Oviedo

La Comisión de test del Consejo General de la Psicología del Colegio Oficial de Psicólogos lleva a cabo anualmente desde 2010 una evaluación de la calidad de los test que se publican en España. Como en las ediciones anteriores, el objetivo de este trabajo es describir el método y presentar los resultados de la séptima edición de evaluación de test, en la que ocho pruebas recientemente publicadas por cuatro casas editoriales (CEPE, EOS, PEARSON y TEA) fueron revisadas por un total de 16 expertos (i.e., dos revisores independientes por prueba) mediante la aplicación del Cuestionario de Evaluación de Test-Revisado (CET-R). De los resultados puede concluirse que, en términos generales, la calidad de los test evaluados es adecuada, destacando entre los puntos fuertes la calidad de las adaptaciones, las evidencias que proporcionan acerca de la consistencia interna, y la calidad de los baremos y la interpretación de sus puntuaciones. No obstante, se apuntan también algunas limitaciones y sugerencias de mejora.

Palabras clave: Uso de los test, Evaluación de test, Psicometría, Calidad de los test, Validez, Fiabilidad.

Every year since 2010, the Test Commission of the Spanish Psychological Association carries out a quality assessment of the tests published in Spain. As in previous editions, the aim of this paper is to describe the method and present the main results of the seventh test review, in which eight recently-published tests by four editorials (CEPE, EOS, Pearson, and TEA) were assessed by 16 experts (i.e. two independent reviewers for each test) through the application of the Test Review Questionnaire-Revised (CET-R). Results allow us to conclude that, in general terms, the quality of the assessed tests is adequate, highlighting as strong points the quality of the adaptations, the evidence on internal consistency, and the quality of standards and interpretation of scores. However, some limitations and suggestions for improvement are also noted.

Key words: Use of tests, Evaluation of tests, Psychometrics, Quality of the tests, Validity, Reliability.

Una de los deseos más reclamados por los psicólogos profesionales cuando se les pregunta acerca de sus opiniones sobre el uso de las pruebas se centra en disponer de información sobre estas que les ayude a tomar decisiones adecuadas (Evers, Muiz, Bartram et al., en prensa; Muñiz y Fernández-Hermida, 2010). Por ello, como viene siendo habitual desde 2010, la Comisión de Test del Consejo General de la Psicología del Colegio Oficial de Psicólogos (COP) ha abordado de nuevo la tarea de evaluar un pequeño número de test publicados por distintas editoriales en España.

Esta séptima edición, llevada a cabo en 2018, tiene como finalidad ayudar a los profesionales en la toma de decisiones de uso de los test proporcionándoles información acerca de su calidad mediante criterios teóricos, prácticos y psicométricos (Hernández et al., 2016; Muñiz y Fernández-Hermida, 2000; Muñiz, Hernández y Ponsoda, 2015). Tras esta edición, suman 75 los test evaluados cuyo informe puede encontrarse en la página web del Consejo General de la Psicología

en España para su libre descarga (<https://www.cop.es/index.php?page=evaluacion-tests-editados-en-espana>). En la misma dirección se ubican los enlaces a los correspondientes artículos que describen el proceso de evaluación de cada edición en Papeles del Psicólogo (Elosua y Geisinger, 2016; Fonseca-Pedrero y Muñiz, 2017; Hernández, Tomás, Ferreres y Lloret, 2015; Hidalgo y Hernández, 2019; Muñiz, Fernández-Hermida, Fonseca-Pedrero, Campillo-Álvarez y Peña-Suárez, 2011; Ponsoda y Hontangas, 2013).

MÉTODO

Participantes

Con el fin de que revisaran los test elegidos para la séptima edición se contactó con 19 revisores, pero dos de ellos rechazaron participar en el proceso de evaluación por distintas razones y de uno no se obtuvo respuesta. En la Tabla 1 se detallan las 16 personas que participaron finalmente revisando los test seleccionados para esta edición (i.e., dos revisores por test). Como se puede observar, se procuró la paridad por sexo y la diversidad geográfica. Todos ellos eran profesores de universidad, la mayoría de las áreas de Psicometría y Metodología de las Ciencias del Comportamiento, si bien también se procuró que cada prueba fuera evaluada no solo por un experto de estas áreas sino también en el contenido o las variables medidas. Por ello, participaron evaluadores de las áreas de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, así como de Psicología Evolutiva y de la Educación. Para su selección, además de por

Recibido: 9 abril 2019 - Aceptado: 1 agosto 2019

Correspondencia: Laura E. Gómez. Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo. Plaza Feijoo s/n. 33003 Oviedo. España.

E-mail: gomezlaura@uniovi.es

.....
Agradecemos a la Comisión de Test del Colegio Oficial de Psicólogos, las editoriales, los autores y los revisores de los test evaluados su colaboración, dedicación y profesionalidad.



sus conocimientos psicométricos o teóricos sobre el contenido del test, se tuvo en cuenta que no tuviesen conflicto de intereses ni relación directa con los autores.

Instrumento

El instrumento utilizado, como en las ediciones anteriores, fue la versión revisada del Cuestionario para la Evaluación de los Test, conocido como CET-R (Hernández, Ponsoda, Muñiz, Prieto y Elosua, 2016; Prieto y Muñiz, 2000), que está basado en el Modelo de Evaluación de Test elaborado por la European Federation of Professional Psychologists Associations (Evers et al., 2013).

El CET-R está precedido por unas breves instrucciones para los aplicadores que tienen como objetivo facilitar su cumplimentación y proporcionar un enlace a un glosario de términos psicométricos. El cuestionario está compuesto por tres secciones básicas: (a) descripción general del test: se recogen datos como nombre del test, autores, editores, fecha de publicación, variables que pretende medir, áreas de aplicación, número y formato de los ítems, población a la que se dirige, procedimiento de corrección, cualificación requerida para usar el test y precio, entre otros; (b) valoración de las características del test: con una escala de 1 (inadecuado) a 5 (excelente) se valoran aspectos relacionados con los materiales y la documentación, la fundamentación teórica, la adaptación, el análisis de los ítems, las evidencias de validez y fiabilidad, los baremos y la interpretación de las puntuaciones; y (c) valoración global del test: se pide realizar una evaluación cualitativa del test resaltando sus puntos fuertes y débiles, así como una valoración cuantitativa de sus características generales indicando el promedio de las calificaciones emitidas en

los correspondientes apartados. De este modo, el CET-R combina ítems de carácter cuantitativo que implican puntuar diversos aspectos con preguntas abiertas con objeto de recoger los argumentos que justifican las puntuaciones proporcionadas en cada apartado. Finalmente, el CET-R incluye una breve lista de referencias citadas en el cuestionario.

La séptima edición de test tiene como novedad con respecto a las anteriores en que, por primera vez, se ha utilizado una versión electrónica tipo formulario protegido en Word que, mediante el uso de casillas de verificación, listas desplegadas y cuadros de texto permite a los revisores responder a los ítems de una forma más rápida y sencilla. Además, en esta última versión, se introdujeron mejoras de formato para hacer el cuestionario más atractivo y claro, tratando de mejorar la experiencia de los usuarios mediante el uso de colores, iconos y la clarificación visual de su estructura. Finalmente, se llevaron a cabo también unas ligeras modificaciones en el CET-R que no afectaban tanto a su contenido esencial como, más bien, a aspectos formales (p. ej., adaptar a normas APA, actualización de referencias) y lingüísticos (p. ej., corrección de erratas, simplificación de expresiones, uso inclusivo del lenguaje). Esta última versión del CET-R está disponible para su consulta y descarga en la página web del Consejo General de la Psicología de España (www.cop.es/uploads/pdf/CET-R.pdf).

Procedimiento

En esta ocasión fueron las editoriales (CEPE, EOS, PEARSON y TEA) las que propusieron a la Comisión de Test del Consejo General de la Psicología en España las pruebas que querían someter a evaluación (i.e., ocho test). De modo similar a como se procedió en ediciones anteriores, una vez aceptada la propuesta por la Comisión, la coordinadora de esta séptima edición (autora de este artículo) seleccionó el panel de expertos para el proceso de revisión, de tal forma que cada prueba fuera revisada por dos revisores independientes: uno con un perfil técnico-psicométrico y otro experto en la(s) variable(s) medida(s).

En mayo de 2018, la coordinadora envió por correo electrónico a los evaluadores seleccionados que accedieron a colaborar la versión electrónica del CET-R. Por su parte, las editoriales pusieron a disposición del Consejo General de la Psicología, de manera gratuita, tres ejemplares completos de cada test. El Consejo General de la Psicología fue el encargado de enviar por correo postal un ejemplar de la prueba a cada par de revisores y a la coordinadora. De este modo, cada evaluador revisó un único test y la coordinadora revisó los ocho test seleccionados.

La tarea de los revisores y de la coordinadora, una vez recibidos los test a evaluar, consistió en aplicar el CET-R a la prueba asignada a cambio de una compensación económica simbólica de 50 euros (que algunos declinaron) y de quedarse de forma gratuita con el ejemplar del test. Todos los evaluadores culminaron su tarea y enviaron su versión cumplimentada del CET-R a la coordinadora entre los meses de mayo y julio del mismo año. En ese tiempo, la coordinadora estuvo siempre

**TABLA 1
PARTICIPANTES COMO REVISORES EN
LA SÉPTIMA EVALUACIÓN DE TEST**

Nombre y apellidos	Filiación
Albert Sesé Abad	Universitat de les Illes Balears
Ana M ^o Hernández Baeza	Universidad de Valencia
Beatriz Lucas Molina	Universidad de Valencia
Eduardo Fonseca Pedrero	Universidad de La Rioja
Francisco José Abad García	Universidad Autónoma de Madrid
Ignacio Pedrosa García	Universidad de Oviedo
Isabel Benítez Baena	Universidad Loyola Andalucía
Joan Guàrdia Olmos	Universitat de Barcelona
M. Ángeles Alcedo Rodríguez	Universidad de Oviedo
M. Carme Viladrich Segués	Universidad Autónoma de Barcelona
Maite Garaigordobil Landazabal	Universidad del País Vasco
Patricia Navas Macho	Universidad de Salamanca
Paula Elosua Oliden	Universidad del País Vasco
Urbano Lorenzo Seva	Universitat Rovira i Virgili
Vicente Ponsoda Gil	Universidad Autónoma de Madrid
Victor B. Arias González	Universidad de Salamanca



disponible para responder dudas, solucionar posibles problemas y recoger comentarios que los revisores quisieran hacer constar.

A finales del mes de julio, la coordinadora, con las dos versiones del CET-R cumplimentadas por los revisores independientes más su propia evaluación, elaboró un informe provisional para cada uno de los test. En la gran mayoría de los casos, solo hubo que integrar las tres evaluaciones disponibles para cada prueba, observándose una alta coincidencia en las puntuaciones otorgadas. En los pocos casos en lo que hubo discrepancias entre los dos revisores, fue la evaluación independiente de la coordinadora la tomada en cuenta para resolver las diferencias.

En el mismo mes de julio los informes provisionales fueron enviados al COP, que se encargó este de hacérselos llegar inmediatamente a las respectivas editoriales. Las editoriales tuvieron de plazo hasta mediados de septiembre para realizar las alegaciones que estimaran oportunas a los informes provisionales. Así lo hicieron la mayoría de ellas, de forma muy detallada, precisando, corrigiendo, aclarando y comentando aquellos aspectos que consideraron de los informes de evaluación, con la única excepción de la editorial EOS que no deseó expresar ninguna alegación.

Tras una lectura detenida de las alegaciones y los comentarios realizados por los autores y las editoriales de los test, la coordinadora integró los comentarios que estimó oportunos y corrigió las puntuaciones que consideró justificadas en el informe final de cada prueba. Llegados a este punto cabe mencionar que para esta edición no solo se creó y actualizó la versión electrónica del CET-R, sino que también se elaboró la versión electrónica tipo formulario protegido en Word del informe final, tratando de mejorar su formato y adecuarlo a la estética de la imagen corporativa del COP. Así, los informes finales se realizaron en diciembre, mes en que se enviaron al COP y fueron publicados en su página web. El proceso de evaluación de la séptima edición de evaluación de test, ilustrado en la Figura 1, comenzó y fue concluido por tanto dentro del año natural 2018.

Análisis de datos

Para realizar los informes finales, la coordinadora tuvo en cuenta: (a) los comentarios de los revisores para llevar a cabo un análisis cualitativo que los integrara; y (b) las puntuaciones asignadas en los ítems para llevar a cabo un análisis descriptivo, utilizando básicamente el promedio de las puntuaciones consignadas en los ítems para calcular la puntuación final en 14 apartados. Las puntuaciones en los ítems podían ser: inadecuado=1; adecuado, pero con algunas carencias=2; adecuado=3; bueno=4 y excelente=5.

RESULTADOS

Los informes detallados correspondientes a los ocho test facilitados por las cuatro casas editoriales participantes que han sido valorados en esta séptima edición de evaluación de test publicados en España pueden consultarse y descargarse en la página

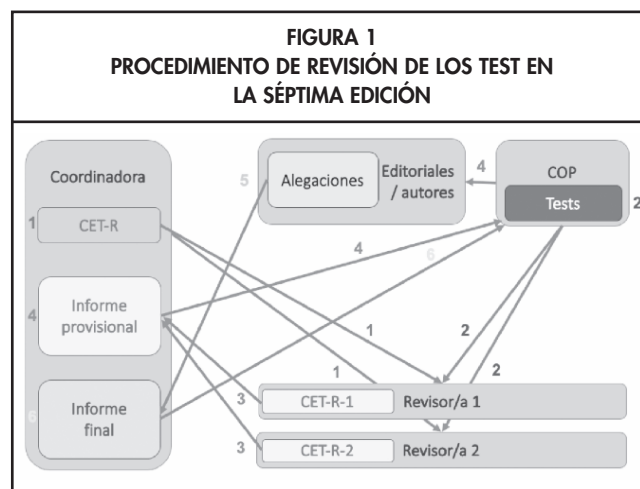
web del COP, dentro del apartado correspondiente al año 2018 (<https://www.cop.es/index.php?page=evaluacion-tests-editados-en-espana>). Los ocho test valorados en esta edición se detallan en la Tabla 2, habiendo sometido a evaluación tres test tanto CEPE como TEA y uno las editoriales EOS y PEARSON. Todos los test seleccionados fueron publicados por tales editoriales entre 2017 y 2018.

En la Tabla 3 se recoge un resumen de las puntuaciones medias obtenidas por los ocho test, con los aspectos evaluados organizados por filas y los test sometidos a evaluación por columnas. En la última columna, se incluye la puntuación media obtenida por los ocho test en cada uno de los 14 aspectos evaluados. Teniendo en cuenta que las puntuaciones pueden oscilar entre 1 (inadecuado) y 5 (excelente), en términos generales, los resultados fueron entre adecuados ($M=3,3$) y excelentes ($M=4,8$) para la mayoría de los 14 aspectos estimados. Ninguno de ellos recibió una puntuación que significara "inadecuado" (1) y las puntuaciones correspondientes a una valoración de "adecuado, pero con carencias" (2) fueron excepcionales. De hecho, la calificación media en los 14 aspectos corresponde con una valoración de "bueno" ($M=4,1$) y las calificaciones medias de los ocho test oscilaron entre 3,5 (adecuado-bueno) y 4,7 (bueno-excelente).

CONCLUSIONES

En conclusión, los puntos más fuertes de los test evaluados en esta séptima edición de test son su consistencia interna, los baremos e interpretación de las puntuaciones, los materiales y la documentación. Cuando se trata de adaptaciones, el modo en que estas se llevan a cabo también es valorado como excelente. En general, el proceso de adaptación se lleva a cabo siguiendo las Directrices de la Comisión Internacional de Test (Hambleton, Merenda y Spielberg, 2005; International Test Commission, 2018; Muñiz, Elosua y Hambleton, 2013).

Por el contrario, los aspectos que presentan mayores limitaciones y son más susceptibles de mejora tienen que ver con la provisión de mejores evidencias de validez relacionadas con el



contenido y con la estructura interna de los test, si bien en muchas ocasiones no se trata tanto de un problema de carencia o inadecuación de este tipo de evidencias sino más bien que se obvian o se incluyen de forma superficial en los manuales. Por ello, para próximas ediciones, se recomienda a las editoriales que sometan a valoración no solo los test y los manuales de

administración y corrección sino cualquier otro tipo de material adicional que recoja dicha información (por ejemplo, artículos científicos).

Cabe subrayar que sería conveniente para futuras ediciones tratar de abordar los aspectos que han sido más obviados en esta y en previas ediciones, siempre y cuando sean estos perti-

TABLA 2
TEST EVALUADOS EN LA SÉPTIMA EDICIÓN (2018)

Acrónimo	Nombre de la prueba	Autor/es originales (año publicación)	Autores adaptación española (año publicación)	Editorial
PAIB-1 Renovado	Prueba de Aspectos Instrumentales Básicos en Lenguaje y Matemáticas: E. Infantil (5 años) 1º y 2º E. Primaria	---	Ramos, Galve, Trallero y Martínez (2017)	CEPE. Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
PAIB-2 Renovado	Prueba de Aspectos Instrumentales Básicos en Lenguaje y Matemáticas: 3º y 4º E. Primaria	---	Ramos, Galve y Martínez (2017)	
PAIB-3 Renovado	Prueba de Aspectos Instrumentales Básicos en Lenguaje y Matemáticas: 5º y 6º E. Primaria y 1º ESO	---	Ramos, Martínez y Galve (2017)	
IAES-A	Inventario de Ansiedad Escolar - Abreviado	---	García e Inglés (2017)	EOS. Instituto de Orientación Psicológica
BYI-2	Inventarios de Beck para niños y adolescentes - 2	Beck, Beck, Jolly y Steer (2005)	Hernández, Aguilar, Paradell y Vallar (2017)	PEARSON Educación
BRIEF-2	Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva	Gioia et al. (2015) Alpern (2007)	Maldonado et al. (2017) Sánchez (2018)	TEA Ediciones
DP-3	Perfil de Desarrollo - 3	Cattell, Cattell y Weiss (2006)	Departamento de I+D+i de TEA Ediciones (2017)	
Factor g-R	Test de Inteligencia No Verbal - Revisado			

TABLA 3
RESUMEN DE LAS CALIFICACIONES DE LOS TEST EVALUADOS EN LA SÉPTIMA EDICIÓN

	IAES	BYI -2	Factor g R	BRIEF -2	DP -3	PAIB -1	PAIB 2	PAIB -3	M
Materiales y documentación	4	4	4,5	5	5	3,5	3,5	3,5	4,1
Fundamentación teórica	4,5	3,5	5	5	4,5	3	3	3	3,9
Adaptación	---	4	4	5	5	---	---	---	4,5
Análisis de ítems	3,5	---	4,5	3	5	3,5	3,5	3,5	3,8
Validez: contenido	4	3	3	4	4,5	2,5	2,5	2,5	3,3
Validez: relación con otras variables	3	4	4	4,5	4,5	3	3	3,5	3,7
Validez: estructura interna	3,5	2	4,5	3,5	4,5	---	---	---	3,6
Validez: análisis del DIF	3,5	---	---	---	4,5	---	---	---	4,0
Fiabilidad: equivalencia	---	---	---	4,5	---	---	---	---	4,5
Fiabilidad: consistencia interna	4	4,5	4,5	5	5	5	5	5	4,8
Fiabilidad: estabilidad	4	4,5	3	4,5	4,5	---	---	---	4,1
Fiabilidad: TRI	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Fiabilidad: interjueces	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Baremos e interpretación de las puntuaciones	4	5	5	4	5	4	4	4	4,4

Nota. --- = aspecto no pertinente o sobre el que no se proporcionaron datos.



nentes, procurando proporcionar evidencias de fiabilidad interjueces, de equivalencia y mediante la Teoría de Respuesta al ítem (TRI). De hecho, llama la atención que mientras en la edición anterior casi un tercio de los instrumentos analizados habían abordado la precisión de la medida desde los modelos de la TRI (Hidalgo y Hernández, 2019), no lo hizo ninguno en la presente edición. Por otro lado, solo dos de las pruebas proporcionan evidencias del funcionamiento diferencial de los ítems (DIF), número que si bien es igual al de la evaluación anterior y superior al de ediciones previas, convendría incrementar progresivamente la inclusión de este relevante criterio en la construcción y validación de los test publicados (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019).

Finalmente, con respecto a la aplicación del CET-R, se ponía el acento en ediciones anteriores en la dificultad de interpretar, analizar y puntuar determinados apartados, si bien tales dificultades no se han manifestado de forma notable en esta séptima edición, quizás gracias a las últimas revisiones y mejoras realizadas en el CET-R tanto en forma como en contenido basadas en las sugerencias realizadas en las evaluaciones previas. A pesar de no observarse grandes dificultades en la comprensión y puntuación de los ítems, de la aplicación del CET-R y de los comentarios realizados por los participantes de esta edición (expertos, editores, autores y coordinadora) se desprenden algunas reflexiones y sugerencias para el futuro.

En primer lugar, sería conveniente evolucionar de una versión electrónica del CET-R a una versión on-line, vinculada a una base de datos, que permitiera calcular la valoración numérica (media de cada apartado) de forma automática, optimizando así el uso de las nuevas tecnologías en la evaluación de los test (Fonseca-Pedrero y Muñiz, 2017; Hidalgo y Hernández, 2019; Muñiz y Fernández-Hermida, 2010). Del mismo modo, sobre el CET-R, sería conveniente revisar el sistema de puntuación para evitar posibles sesgos en la evaluación, pues tal y como se viene realizando, para obtener la valoración global de un apartado no se tienen en cuenta aquellos aspectos sobre los que no hay información, de tal modo que resulta más ventajoso no presentar ninguna información (—) que presentar alguna información y que esta sea inadecuada (1) o adecuada, pero con carencias (2). Por ello, se apunta como recomendación que se utilicen categorías como “no aplicable” (n/a) y “no se aporta” (0).

En cuanto a los expertos, conviene subrayar la importancia de combinar expertos en psicometría con expertos en el contenido de los test por la riqueza de los comentarios que unos y otros aportan, pues más que contradecirse suelen ser complementarios. De hecho, en esta edición llama la atención el alto grado de acuerdo observado entre los revisores independientes. No obstante, cabe subrayar que en el mundo de la revisión por pares solemos tener un cierto sesgo a enfatizar las limitaciones de lo que evaluamos y a describir brevemente aquellos aspectos que consideramos adecuados o excelentes. En este sentido, se recomienda para futuras ediciones hacer hincapié a los expertos en la necesidad de subrayar tanto las limitaciones como los aspectos fuertes de la prueba con objeto de que los

comentarios cualitativos que se incluyen en los informes finales puedan estar más equilibrados y ser más precisos.

Igualmente, se recomienda a autores y editores que realicen alegaciones concretas pero detalladas, especificando exactamente las partes en las que observan desacuerdos y proponiendo formulaciones alternativas, especialmente con ánimo de contrarrestar ese posible sesgo de la revisión por pares que tiende a subrayar más las limitaciones. Finalmente, conviene recordar que los test se valoran con la información proporcionada por las editoriales que, en esta edición como en las anteriores, se limita a los tests y sus manuales de aplicación, pero existe la posibilidad de incluir entre los materiales sometidos a evaluación referencias o adjuntos donde pueda encontrarse información complementaria que por alguna razón se haya decidido no incluir en el manual.

Para terminar, conviene hacer hincapié en el impacto que la evaluación de la calidad de los test y, más concretamente, el uso del CET-R está teniendo en el ámbito de la Psicología (Hidalgo y Hernández, 2019), pues la herramienta se está revelando no solo como esencial en la toma de decisiones de los psicólogos profesionales, sino también para la docencia universitaria (el 64% de los profesores que lo conocen lo utilizan en sus clases), la investigación (muchos investigadores lo utilizan como una herramienta de autoevaluación y lo tienen en cuenta en los procesos de construcción, adaptación y validación de las pruebas) y las propias editoriales (que lo utilizan no solo como guía sino como sistema de referencia de mejora continua).

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Elosua, P., y Geisinger, K. (2016). Cuarta evaluación de test editados en España: forma y fondo. *Papeles del Psicólogo*, 37, 82-88.
- Evers, A., Muñiz, J., Hagemester, C., Høstmælingen, A., Lindley, P., Sjøberg, A., y Bartram, D. (2013). Assessing the quality of test: Revision of the EFPA review model. *Psicologia*, 25, 283-291
- Fonseca-Pedrero, E., y Muñiz, J. (2017). Quinta evaluación de test editados en España: Mirando hacia atrás, construyendo el futuro. *Papeles del Psicólogo*, 38, 161-168.
- Hambleton, R.K., Merenda, P.F., y Spielberger, C. (Eds.). (2005). *Adapting educational and psychological test for cross-cultural assessment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Publishers.
- Hernández, A., Ponsoda, V., Muñiz, J., Prieto, G., y Elosua, P. (2016). Revisión del modelo para evaluar la calidad de los test utilizados en España. *Papeles del Psicólogo*, 37, 192-197.
- Hernández, A., Tomas, I., Ferreres, A., y Lloret, S. (2015). Tercera evaluación de test editados en España. *Papeles del Psicólogo*, 36, 1-8.



- Hidalgo, M. D., y Hernández, A. (2019). Sexta evaluación de test editados en España: resultados e impacto del modelo en docentes y editoriales. *Papeles del Psicólogo*, 40, 21-30.
- International Test Commission (2018). ITC Guidelines for Translating and Adapting Test (Second Edition). *International Journal of Testing*, 18, 101-134.
- Muñiz, J., Elosua, P., y Hambleton, R.K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los test: segunda edición. *Psicothema*, 25, 151-157.
- Muñiz, J., y Fernández-Hermida, J.R. (2000). La utilización de los test en España. *Papeles del Psicólogo*, 76, 41-49.
- Muñiz, J., y Fernández-Hermida, J.R. (2010). La opinión de los psicólogos españoles sobre el uso de los test. *Papeles del Psicólogo*, 31, 108-121.
- Muñiz, J., Fernández-Hermida, J.R., Fonseca-Pedrero, E., Campillo-Alvarez, A., y Peña-Suárez, E. (2011). Evaluación de test editados en España. *Papeles del Psicólogo*, 32, 113-128.
- Muñiz, J., y Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Psicothema*, 31(1), 7-16. doi: 10.7334/psicothema2018.291
- Muñiz, J., Hernández, A., y Ponsoda, V. (2015). Nuevas directrices sobre el uso de los test: investigación, control de calidad y seguridad. *Papeles del Psicólogo*, 36, 161-173.
- Ponsoda, V., y Hontangas, P. (2013). Second evaluation of test published in Spain. *Papeles del Psicólogo*, 34, 82-90.
- Prieto, G., y Muñiz, J. (2000). Un modelo para evaluar la calidad de los test utilizados en España. *Papeles del Psicólogo*, 77, 65-72.



PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL: ¿ESPERANZA FUNDADA, VANA ILUSIÓN O CONTRABANDO PSICOPATOLOGIZADOR?

PROMOTION AND PREVENTION IN MENTAL HEALTH: WELL-FOUNDED HOPE, FUTILE ILLUSION OR PSYCHOPATHOLOGIZING CONTRABAND?

Félix Cova Solar, Pamela Grandón Fernández, Sandra Saldivia Borquez,
Carolina Inostroza Rovegno y Consuelo Novoa Rivera
Universidad de Concepción

La promoción y prevención en salud mental son crecientemente reconocidas como estrategias fundamentales. Se ha demostrado que programas promocionales y preventivos en esta área pueden ser efectivos. Existe la expectativa de que la diseminación de estos programas pueda ayudar a disminuir la brecha entre necesidades de atención en salud mental y recursos disponibles. Junto con describir estos antecedentes, este artículo analiza algunos desafíos centrales para que esta área pueda tener el desarrollo esperado. Se plantea que si este desarrollo se realiza desde la lógica del modelo médico puede contribuir a generar respuestas inadecuadas y, paradójicamente, a incrementar las necesidades de recursos en salud mental. Se analiza el riesgo que implicaría el uso masivo y recurrente del tamizaje de trastornos mentales desde una concepción medicalizadora. Se propone que el desarrollo de la promoción y prevención en salud mental es un desafío mayor y necesario pero que debe atender a las advertencias de lo que se denomina prevención cuaternaria.

Palabras clave: Promoción, Prevención, Salud mental, Prevención cuaternaria, Tamizaje.

Mental health promotion and prevention are increasingly recognized as essential strategies. It has been shown that promotional and preventive programs in this area can be effective. It is expected that spreading these programs may help to decrease the gap between the assistance needs in mental health and the resources available. Besides describing this background, this article analyzes some of the main challenges necessary to achieve the desired development in this area. It is hypothesized that, if this development is carried out based on the logic of the medical model, it may contribute to creating inappropriate answers and, paradoxically, to increasing the need for resources in mental health. We analyze the risk involved in the massive and recurrent use of mental disorder screening based on a medicalizing conception. Finally, we propose that developing promotion and prevention in mental health is a great and necessary challenge, but it must take into consideration the warnings arising from what is known as quaternary prevention.

Key words: Promotion, Prevention, Mental health, Quaternary prevention, Screening.

Desde hace algunas décadas, la relevancia de la promoción y prevención en salud mental ha sido realizada por expertos y por diversas instituciones (Campion, Bhui, y Bhugra, 2012; NRC/IoM, 2009; WHO, 2004, 2005). Si bien estos planteamientos todavía no tienen un impacto notorio en las agendas de los sistemas de salud, progresivamente van adquiriendo mayor reconocimiento y, en algunos países, ya se observan iniciativas de importancia (Bährer-Kohler y Carrod-Artal, 2017). Ni la promoción y prevención, en general, ni la salud mental han sido, históricamente, prioridades en el campo de la salud, por lo que este reconocimiento tiene una doble significación (Knifton y Quinn, 2013).

Si bien voces respecto del valor de la promoción y prevención en salud mental han existido desde siempre, pudiendo ser rastreadas, en un lenguaje moderno, a planteamientos como el de la importancia de la "higiene mental" a mediados del siglo XIX (Ray, 1863), algunos factores han facilitado que estas voces sean más intensas en los últimos lustros. Uno de éstos ha sido el desarrollo de una mirada a la salud mental desde la perspectiva de la salud pública. Esta perspectiva ha evidenciado que las necesidades de salud mental de las poblaciones son enormes y que resulta imposible, además de poco racional, abordarlas desde la sola lógica del tratamiento y rehabilitación (Petersen, Barry, Lund y Bhana, 2014). La expectativa es, en consecuencia, que políticas y programas promocionales y preventivos puedan contribuir a un mayor bienestar y salud mental positiva (promoción), a evitar el desarrollo de problemas y trastornos de salud mental (prevención primaria) y a reducir el impacto de estos últimos por la vía de su detección y tratamien-

Recibido: 10 noviembre 2018 - Aceptado: 14 febrero 2019
Correspondencia: Pamela Grandón Fernández, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Psicología, Universidad de Concepción. Email: pgrandon@udec.cl



to temprano (prevención secundaria). Programas promocionales y preventivos efectivos permitirían reducir el costo personal y social de presentar problemas o trastornos de salud mental y disminuir las necesidades de tratamiento y rehabilitación (CIHL, 2011). Actualmente, incluso los países de más altos ingresos económicos y con más recursos para atender las necesidades en salud mental tienen enormes brechas entre las necesidades estimadas de atención y apoyo a personas con problemas y trastornos de salud mental, y los servicios disponibles (Saraceno, 2014).

Un segundo factor que incide en los mayores esfuerzos en investigación y en el desarrollo de políticas y programas preventivos y promocionales en salud mental es que actualmente es posible contrarrestar el escepticismo histórico respecto de la efectividad de las acciones en esta área con hallazgos empíricos (Arango *et al.*, 2018). Desde hace algunos lustros, las revisiones indican la disponibilidad de un amplio rango de programas probados empíricamente para implementar la prevención de trastornos mentales (Jeste y Bell, 2011; Saxena, Janne-Llopis y Hosman, 2006), todo lo cual no ha hecho sino aumentar (Greenberg y Riggs, 2015). Incluso los elusivos conceptos de bienestar y de salud mental positiva han podido ser operacionalizados, en alguna forma, permitiendo acumular también pruebas de estrategias promocionales efectivas (Anderson y Llané-Jopis, 2011; Patel, Fliher, Nakapota y Malhotra, 2008).

Sin embargo, una perspectiva excesivamente optimista respecto de los desafíos que aún enfrenta el campo de la promoción y prevención de la salud mental sería arriesgada. El valioso y legítimo afán de lograr que se destinen mayores esfuerzos y recursos a este ámbito no debiera dispensar de la necesidad de reflexión crítica. Para contribuir a esta reflexión, este artículo analiza logros, desafíos y riesgos en el área, centrándose en cómo determinadas conceptualizaciones pueden no solo limitar su desarrollo futuro sino contribuir a que la expansión de la promoción y prevención en salud mental favorezca, paradójicamente, una mayor medicalización de la sociedad, en el sentido negativo del término.

Previamente, es importante una aclaración conceptual y terminológica. En el artículo se utilizan los términos problema y trastorno de salud mental según las convenciones al uso. El concepto de problema de salud mental es impreciso y menos "técnico" pero tiene el mérito de no substancializar el fenómeno que describe y hace más clara la importancia de cualificar de qué se está hablando, estimulando análisis contextualizados. Lo contrario ocurre con el concepto de trastorno mental, que genera la ilusión de estar aludiendo a fenómenos específicos y bien delimitados. El concepto de trastorno mental es difícilmente separable de una concepción biomédica (López & Costa, 2012). Desde la perspectiva de los autores de este artículo, romper con la concepción biomédica es uno de los desafíos más relevantes en salud mental en general, y específicamente, en el ámbito de la promoción y prevención en

el área. Por lo mismo, en el artículo, si bien se utiliza el término trastorno mental ocasionalmente, se tiene presente que es un concepto muy debatible y, quizá, en camino de obsolescencia. De hecho, la crítica de este concepto es uno de los focos del análisis que se presenta.

INVESTIGACIÓN EN PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL

El desarrollo del campo de la promoción y prevención en salud mental depende estrechamente de la calidad de los estudios que permitan sustentarlo. La mayor parte de la investigación ha estado destinada a evaluar la eficacia de los programas. Muchas de estas investigaciones de eficacia se han realizado con estándares metodológicos relativamente elevados (por ejemplo, ensayos clínicos randomizados), aun cuando es frecuente que tengan como limitaciones reducidos periodos de seguimiento y el uso de medidas de resultado muy dependientes de la subjetividad de los participantes. Otra limitación es que existen poca réplicas de los estudios de eficacia por equipos independientes de los autores de estos programas (Greenberg y Riggs, 2015). En general, se ha podido obtener evidencias de que, en diversas áreas de la salud mental, programas bien diseñados pueden tener algún grado de eficacia: prevención de la depresión, ansiedad, de los trastornos alimentarios, del abuso de sustancias, de la agresividad y problemas y trastornos de conducta, del maltrato infantil, del suicidio; promoción del desarrollo de niños y niñas, promoción de la calidad de vida en adultos mayores (Barry, 2015; Patel *et al.*, 2008; NCR/loM, 2009). Si bien los tamaños de efecto de los programas mejor establecidos son medianos o bajos, sus consecuencias a nivel poblacional podrían ser relevantes (Ahern, Jones, Bakshis y Galea, 2008). Las evidencias más fuertes se relacionan con programas preventivos de trastornos conductuales en la niñez (Scott, 2018).

En los últimos años, las investigaciones se han desplazado desde los estudios de eficacia a los estudios de efectividad o de diseminación (Marchand, Stice, Rohde y Becker, 2011). No es claro que programas con positivos indicadores de eficacia los conserven al ser ejecutados en "condiciones naturales" –estudios de "efectividad"– o al ser diseminados en forma amplia (Spath *et al.*, 2013). También se están realizando valoraciones del costo-efectividad de diversos programas, con resultados alentadores, que sugieren que algunas acciones –por ejemplo, los programas preventivos en la niñez– tendrían retornos económicos relativamente rápidos y otros, retornos a largo plazo pero igualmente positivos (Knapp, McDaid y Parsonage, 2011).

Pese a las críticas que existen a la forma de conceptualizar y medir los trastornos mentales, hasta hoy se sigue considerando que una limitación de muchos estudios de prevención en salud mental es que no demuestran que los programas sean efectivos para reducir la incidencia de trastornos propiamente sino de medidas alternativas (por ejemplo, reducción de sintomatolo-



gía o de factores de riesgo). Demostrar eficacia o efectividad a nivel de la incidencia de un trastorno mental supone el empleo de muestras muy grandes y la realización de seguimientos muy largos (Cuijpers, 2003). Sin embargo, es discutible hasta qué grado ésta es una limitación efectivamente relevante de las investigaciones porque supone que los criterios diagnósticos de trastornos mentales son válidos, cuestión cada vez más debatida (Wakefield, 2016). Por otro lado, se ha mostrado que es un error pensar que los programas tendrán efectos específicos sobre cada trastorno, dado que iguales determinantes pueden dar lugar a consecuencias y trastornos diferentes; asimismo, un problema o trastorno de salud mental particular puede tener distintas causas (equipotencialidad y multifinalidad, respectivamente) (Toth, Petrenko, Gravener Davis y Handley, 2016). En consecuencia, es probable que los programas tengan efectos más amplios que la sola reducción de la incidencia de un tipo de trastorno particular (Arango *et al.*, 2018; Cuijpers, 2011).

NIVELES DE ACCIÓN EN PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL

Superar el escepticismo respecto de las posibilidades de promover y prevenir en salud mental a través de programas específicos ha sido un gran logro. Hoy día existe el riesgo inverso: que se ignoren la complejidad y multidimensionalidad de los factores que están implicados en el bienestar y salud mental de las personas y sociedades y se sobredimensione el potencial de programas acotados. Si bien toda la documentación en torno al tema siempre parte reconociendo la multiplicidad de factores, de diverso nivel, que afectan el bienestar y salud mental de las personas y sociedades, enfatizando la importancia de considerar factores macroestructurales como los económicos, sociales y culturales (Petersen *et al.*, 2014), lo cierto es que la mayor parte de los programas buscan actuar sobre todo a nivel microsociedad e individual. Tomados en rigor, los conceptos de prevención y, particularmente de promoción del bienestar y salud mental son revolucionarios, dado que implican cuestionamientos a los modelos completos de sociedad y cultura, a estructuras sociales inequitativas y excluyentes, a los modos de organización de la vida en las grandes ciudades, o a valores sociales dominantes centrados en la producción y el consumo, por ejemplo. Existe el riesgo de que los determinantes sociales del bienestar y salud mental sean considerados solo a nivel retórico y que se entienda que, en la práctica, promover el bienestar y salud mental es solo una tarea de sensibilización pública (por ejemplo, de campañas en los medios de comunicación), o de mero estímulo al desarrollo de capacidades y competencias a niveles micro e individuales a través de programas específicos (por ejemplo, programas de desarrollo de resiliencia individual). Todo ello puede implicar el riesgo conexo de que se sobrecargue al sector salud, que es el más implicado en el tema, con expectativas y roles que le sobrepasan (Saraceno, 2014), y de repetir en algún grado, lo que fue la experiencia de promoción de estilos de vida saludables en el

ámbito de la salud “física”, modelo cuyas limitaciones ya han sido reconocidas (Cockerham, 2005).

PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA SALUD MENTAL Y MEDICALIZACIÓN

La intensa medicalización de las sociedades contemporáneas ha generado preocupación por los efectos negativos e iatrogénicos que ello conlleva (Conrad, 2007). En este contexto surgió el concepto de prevención cuaternaria, entendida como las acciones destinadas a evitar o atenuar las consecuencias negativas de la actividad excesiva del sistema sanitario (Jamouille, 2009). En el campo de la salud mental, la prevención cuaternaria tiene como su objeto principal la psicologización, psicopatologización y psiquiatrización social, el abuso del diagnóstico psicopatológico, y el empleo excesivo de la psicofarmacología, pero también de la psicoterapia (Ortiz e Ibáñez, 2011). Hasta ahora, el interés por riesgos y eventuales efectos iatrogénicos que pueda tener la promoción y prevención en salud mental han sido escasos, excepto en situaciones específicas como los efectos negativos del “debriefing” en relación al desarrollo de trastorno de estrés posttraumático (McNally, Bryant y Ehlers, 2003), de ciertos programas psicoeducativos en relación a las sustancias psicoactivas (Werch y Owen, 2002), o la preocupación respecto de los riesgos de las estrategias de prevención temprana de la psicosis a través de la identificación y tratamiento de los llamados estados mentales de alto riesgo (Fonseca-Pedrero e Inchausti, 2018). Escasamente se ha visto que la promoción y prevención en salud mental pueden, dependiendo de cómo sean enfocadas y concebidas, contribuir severamente a una cultura del miedo a los problemas y trastornos mentales, de insatisfacción por el no logro de estándares prefijados, de estigmatización de todos aquellos que son identificados como personas o grupos en riesgo, y a incrementar la dependencia de las personas, grupos e instituciones de las redes profesionales. Hace ya años que se ha venido señalando que la proliferación de categorías diagnósticas en salud mental está contribuyendo a generar una “cultura del déficit” (Gergen, 1996) y a una “enfermización” progresiva de todas las personas (Frances y Paredes, 2014). La prevención y promoción en salud mental también pueden contribuir a este fenómeno.

Probablemente, sea en relación al uso del tamizaje para identificar personas y grupos en riesgo donde estos efectos iatrogénicos pueden ser potencialmente más visibles. Al respecto, debe pensarse que la instalación de procedimientos de tamizaje y detección temprana puede extenderse a una diversidad de áreas, y, de hecho, así aparece sugerido en las propuestas de los equipos que trabajan en el tema. Una revisión reciente que incluye las diversas opciones de tamizaje y detección que podrían ya implementarse o que ya lo están siendo muestra lo que podría transformarse en un clima de vigilancia continua: tamizaje por historia familiar de trastornos mentales; tamizaje de variantes genéticas asociadas con un incremento de riesgo de fenotipos neurocognitivos y psiquiátricos; tamizaje de de-



presión postnatal; tamizaje y vigilancia de trayectorias de desarrollo; detección de retraso o alteraciones de hitos del desarrollo; detección de irritabilidad crónica, hiperactividad y declinación cognitiva; detección de conducta social alterada, resultados escolares insuficientes, experiencias de tipo psicótico; detección de biomarcadores cerebrales o sanguíneos (Arango *et al.*, 2018). Los efectos iatrogénicos que puede generar un clima de hipervigilancia derivados de un uso masivo o indiscriminado de tamizajes y procedimientos de detección temprana pueden ser acentuados por otros factores. Por un lado, con las actuales herramientas disponibles en salud mental, los procedimientos de tamizaje y de detección temprana generan una alta frecuencia de falsos positivos y no se avisan otras que puedan implicar cambios sustantivos en este aspecto en el corto plazo (Horwitz y Wakefield, 2009). Por otro lado, y más sustantivamente, tamizar para identificar riesgo de trastorno supone que existe claridad respecto de qué es un trastorno mental y qué implicaciones tiene satisfacer los criterios diagnósticos de un trastorno. Sin embargo, esa claridad no existe.

PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL Y MODELO BIOMÉDICO

Tradicionalmente se ha pensado que las acciones de promoción y prevención surgen de la superación del modelo biomédico de la salud pero ello no es completamente exacto. Aunque la promoción tiende a romper conceptualmente con mayor claridad con el paradigma biomédico que la prevención, puede también inscribirse, dependiendo de cómo se la conciba e implemente, dentro de una lógica medicalizadora. Ello puede suceder si se entiende la promoción como la búsqueda de la maximización de la salud, del bienestar y de la prolongación de la vida, sin consideraciones que maticen y contextualicen estos propósitos (Pérez, 1999). Por otra parte, prevenir la incidencia de trastornos mentales suele ser considerado el foco principal de la prevención en salud mental, haciendo a la prevención dependiente de este constructo propio del paradigma biomédico. Aunque se podría discutir si el concepto de trastorno mental puede ser sostenido desde un paradigma no biomédico, su entendimiento habitual es desde este último. Desde ahí, los trastornos mentales son entendidos como categorías discretas y delimitadas de patrones de formas de sufrimiento o desadaptación psicológica "anormales" o "disfuncionales". Estas entidades, en la práctica, vendrían a ser un análogo a las enfermedades físicas en el campo de la salud mental. Dada la imposibilidad, a la fecha, de distinguir estas entidades en función de criterios sustantivos, se han desarrollado criterios diagnósticos descriptivos para cada trastorno, pero se asume que cada uno tiene a la base una disfunción biológica o psicológica determinada. La centralidad de esta concepción de los trastornos mentales para el paradigma biomédico dominante es lo que explica el descomunal esfuerzo que se ha realizado por generar listados "oficiales" de trastornos mentales y el remozamiento continuo

de los criterios diagnósticos (Bentall, 2009). Este intento de conceptualización de los trastornos mentales ha sido largamente debatido y está hoy en crisis abierta (Poland y Tekin, 2017). La confiabilidad, y, más importantemente, la validez de los sistemas diagnósticos existentes y de las diferentes categorías de trastornos está en duda. Hasta ahora, el campo de la prevención en salud mental ha dado escasa cuenta de esta crisis. No es claro qué implica ni qué significado tiene satisfacer los criterios diagnósticos de un determinado trastorno. Existen diversas evidencias de que los criterios diagnósticos no diferencian entre respuestas normales de malestar y desadaptación, y respuestas que tengan algún sentido denominar psicopatológicas, generando sobrediagnóstico y extendiendo la psicopatologización de las personas. Tampoco permiten diferenciar personas que requieran un tratamiento de salud mental de aquellas que no lo necesitan, ni contribuyen al pronóstico respecto de las dificultades que presentan las personas (Bentall, 2009; Wakefield, 2016).

Prevenir los trastornos mentales, entendiendo por ello disminuir la incidencia de trastornos de acuerdo a los criterios diagnósticos vigentes es, en consecuencia, un objetivo mal definido. Lo más grave es que, dada la ubicuidad de los trastornos mentales identificados desde los criterios diagnósticos vigentes, intentar su prevención, particularmente a través de programas de tamizaje y de detección temprana, solo incrementará la cantidad de personas a las que se les hará saber que están en riesgo y, en vez de disminuir las necesidades de tratamiento, hará que más personas sean derivadas a tratamiento especializado sin que necesariamente lo requieran. Y, tanto o más grave, lo que le ocurra a las personas será entendido desde el lente del trastorno, que por definición supone e invita a identificar disfunciones en la propia psique (o biología), reduciendo las posibilidades de comprender en forma contextualizada los problemas que las puedan estar afectando. Las etiquetas diagnósticas tienen conocidos efectos de rotulación y estigmatización (y de auto-rotulación y auto-estigmatización) que pueden verse ampliados, por la vía de los tamizajes, a personas y grupos identificados como "en riesgo" de determinados "trastornos" de salud mental. En este contexto, resulta especialmente preocupante el mal uso que se le pueda dar a eventuales indicadores de base genética que indiquen la presencia de una predisposición a experimentar trastornos particulares, incrementando el biologicismo en la comprensión de las dificultades de salud mental que experimentan las personas (Demkow y Wolanczyk, 2017).

CONCLUSIONES

El desarrollo de la promoción y prevención es un ámbito clave para favorecer la "salud mental global" (Bährer-Kohler y Carod-Artal, 2017). Los avances en el campo en las últimas décadas muestran sus enormes potencialidades. Sin embargo, existen desafíos y riesgos relevantes que deben ser abordados cuidadosamente. Por una parte, la investigación en el ámbito



debe trascender el énfasis en el estudio de la eficacia de programas implementados en situaciones altamente controladas al estudio de programas en entornos naturales, y debe, progresivamente, contribuir al desarrollo de políticas y programas que articulen de modo real factores de niveles macro, meso y micro que inciden en el bienestar y salud mental de las sociedades y personas. Ello exige un paradigma amplio y ecológico que resulta central para el desarrollo futuro de la promoción y prevención en salud mental (WHO, 2004, 2005).

En consecuencia, la superación del modelo biomédico, que también tiende a dominar en el campo de la promoción y prevención en salud mental, es un desafío central. Como plantea Saraceno (2014), no todo esfuerzo para reducir la brecha entre necesidades y recursos en salud mental es beneficioso; si no va acompañado de un cambio de paradigma que desligue la salud mental de las concepciones biomédicas, la reducción de la brecha va a consistir en que más personas van a recibir tratamientos incompletos y/o inadecuados, en particular de tipo farmacológico, con dudosos impactos positivos, excepto para las ganancias de las empresas farmacéuticas. Si bien los riesgos de medicalización en el sentido restringido de incremento en el consumo de fármacos son menores en el ámbito de la promoción y prevención que en el del tratamiento, no dejan de estar presentes, y sobre todo, está el riesgo que los más diversos problemas, y la diversidad humana, sean entendidos desde la lógica de la búsqueda de trastornos presentes o potenciales existentes que estarían “en el individuo”.

En síntesis, es fundamental darle continuidad a los esfuerzos destinados a incrementar la promoción del bienestar y salud mental, y a la prevención de problemas y trastornos mentales, pero es necesario que ello vaya acompañado de una revisión del cómo y desde dónde se continúan los valiosos desarrollos que se han dado en este campo.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

- Ahern, J., Jones, M. R., Bakshis, E., y Galea, S. (2008). Revisiting rose: Comparing the benefits and costs of population-wide and targeted interventions. *Milbank Quarterly*, 86, 581-600.
- Anderson, P., y Jane-Llopis, E. (2011). Mental health and global well-being. *Health promotion international*, 26(1), 147-155.
- Arango, C., Diaz-Caneja, C. M., McGorry, P. D., Rapoport, J., Sommer, I. E., Vorstman, J. A., . . . Carpenter, W. (2018). Preventive strategies for mental health. *Lancet Psychiatry*, 5, 591-604. doi: 10.1016/S2215-0366(18)30057-9
- Bährer-Köhler, S. y Carod-Artal, F. J. (2017). *Global mental health*. New York, NY: Springer Berlin Heidelberg.
- Barry, M. M., Clarke, A. M., y Petersen, I. (2015). Promotion of mental health and prevention of mental disorders: priorities for implementation. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 21, 503-511.
- Bentall, R. P. (2009). *Doctoring the mind: is our current treatment of mental illness really any good?* New York: University Press.
- Campion, J., Bhui, K., y Bhugra, D. (2012). European Psychiatric Association (EPA) guidance on prevention of mental disorders. *European Psychiatry*, 27, 68-80. doi: 10.1016/j.eurpsy.2011.10.004
- Canadian Institute for Health Information (2011). *Return on investment-mental health promotion and mental illness prevention*. Ottawa: Author.
- Cockerham, W. C. (2005). Health lifestyle theory and the convergence of agency and structure. *Journal of Health and Social Behavior*, 46, 51-67. doi: 10.1177/002214650504600105
- Conrad, P. (2007). *The medicalization of society: on the transformation of human conditions into treatable disorders*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Cuijpers, P. (2003). Examining the effects of prevention programs on the incidence of new cases of mental disorders: The lack of statistical power. *American Journal of Psychiatry*, 160, 1385-1391.
- Cuijpers, P. (2011). Prevention of depressive disorders: towards a further reduction of the disease burden of mental disorders. *Early Intervention in Psychiatry*, 5, 179-180.
- Demkow, U., y Wolanczyk, T. (2017). Genetic tests in major psychiatric disorders-integrating molecular medicine with clinical psychiatry-why is it so difficult? *Translational Psychiatry*, 7, 1-9. doi: 10.1038/tp.2017.106
- Frances, A., y Paredes, J. (2014). *¿Somos todos enfermos mentales? Manifiesto contra los abusos de la psiquiatría*. Barcelona: Ariel.
- Gergen, K. (1996). *Realidades y relaciones: aproximaciones a la construcción social*. Madrid: Paidós.
- Greenberg, M. y Riggs, N. (2015). Prevention of mental disorders and promotion of competence. En A. Thapar, D. Pine, J. Leckman, S. Scott, M. Snowling and E. Taylor. *Rutter's child and adolescent psychiatry* (215-226). Sussex: Wiley Blackwell.
- Horwitz, A. V., y Wakefield, J. C. (2009). Should screening for depression among children and adolescents be demedicalized? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 48, 683-687. doi: 10.1097/Chi.0b013e3181a5e3ad
- Jamoulle, M. (2009). About quaternary prevention. *Swiss Medical Weekly*, 139, 33-34.
- Jeste, D. V. y Bell, C. C. (2011). Prevention in mental health: Lifespan perspective. *Psychiatric Clinics*, 34, 13-16.
- Knapp, M., McDaid, D., y Parsonage, M. (2011). *Mental health promotion and mental illness prevention: The economic case*. Department of Health King's College of London. Recuperado de http://eprints.lse.ac.uk/39302/1/Mental_health_promotion_and_mental_illness_prevention%28author%29.pdf



- Knifton, L. y Quinn, N. (2013). *Public mental health: Global perspectives*. UK: McGraw-Hill Education.
- Fonseca-Pedrero, E., e Inchausti, F. (2018). Actualización en la prevención de los trastornos del espectro psicótico. *Papeles del Psicólogo*, 39, 127-139
- López Méndez, E., & Costa Cabanillas, M. (2012). Desvelar el secreto de los enigmas: Despatologizar la psicología clínica. *Papeles del Psicólogo*, 33, 162-171.
- Marchand, E., Stice, E., Rohde, P., y Becker, C. B. (2011). Moving from efficacy to effectiveness trials in prevention research. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 32-41.
- McNally, R.J., Bryant, R.A., y Ehlers, A. (2003). Does early psychological intervention promote recovery from posttraumatic stress? *Psychological Science in the Public Interest*, 4, 45-79.
- National Research Council and Institute of Medicine (2009). *Preventing mental, emotional, and behavioural disorders among young people. Progress and possibilities*. Washington DC: National Academies Press.
- Ortiz, A., y Ibáñez, V. (2011). Iatrogenia y prevención cuaternaria en salud mental. *Revista Española de Salud Pública*, 85, 513-525.
- Patel, V., Fliher, A., Nikapota, A., y Malhotra, S. (2008). Promoting child and adolescent mental health in low and middle-income countries. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 313-343.
- Petersen, I., Barry, M., Lund, C. y Bhana, A. (2014). Mental health promotion and the prevention of mental disorders. En V. Patel, H. Minas, A. Cohen y M. Prince, M. *Global mental health*. Oxford: Oxford University Press.
- Poland, J. S., y Tekin, S. (2017). *Extraordinary science and psychiatry: responses to the crisis in mental health research*. Cambridge: MIT Press.
- Ray, I. (1863). *Mental hygiene*. Boston: Ticknor and Fields.
- Scott, S. (2018). Parenting skills and promotion of mental health over the lifespan. En Bhugra, D., Bhui, K., Wung, S., y Glisman, S. *Oxford textbook of public mental health* (1st edition. ed.) (371-383). New York, NY: Oxford University Press.
- Saraceno, B. (2014). *Discurso global, sufrimientos locales*. Barcelona: Herder.
- Saxena, S., Jane-Llopis, E., y Hosman, C. (2006). Prevention of mental and behavioural disorders: Implications for policy and practice. *World Psychiatry*, 5, 5-14.
- Spoth, R., Rohrbach, L. A., Greenberg, M., Leaf, P., Brown, C. H., Fagan, A.,... y Hawkins, J. D. (2013). Addressing core challenges for the next generation of type 2 translation research and systems: The translation science to population impact (TSci Impact) framework. *Prevention Science*, 14, 319-351.
- Van der Gaag, M., Smit, F., Bechdolf, A., French, P., Linszen, D. H., Yung, A. R., . . . Cuijpers, P. (2013). Preventing a first episode of psychosis: Meta-analysis of randomized controlled prevention trials of 12 month and longer-term follow-ups. *Schizophrenia Research*, 149, 56-62.
- Pérez, M. (1999). Promoción de la salud y iatrogenesis. En M. A. Simón (Ed.), *Manual de psicología de la salud. Fundamentos, metodología y aplicaciones* (155-176). Madrid. Pirámide.
- Toth, S. L., Petrenko, C. L., Gravener Davis, J. A., y Handley, E. D. (2016). Advances in prevention science: A developmental psychopathology perspective. En D. Cicchetti (Ed.) *Developmental Psychopathology* (815-873). New Jersey: Wiley.
- Wakefield, J. C. (2016). Diagnostic issues and controversies in DSM-5: Return of the false positives problem. *Annual Review of Clinical Psychology*, 12, 105-132. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032814-112800
- Werch, C.E., y Owen, D. (2002). Iatrogenic effects of alcohol and drug prevention programs. *Journal of Studies on Alcohol*, 63, 581-590.
- World Health Organization (2004). *Prevention of mental disorders: effective interventions and policy options*. Geneva: Author.
- World Health Organization (2005). *Promoting mental health. Concepts, emerging evidence, and practice*. Geneva: Author.



EFFECTIVIDAD DE LAS HISTORIAS SOCIALES EN LA INTERVENCIÓN EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: UNA REVISIÓN

EFFECTIVENESS OF SOCIAL STORIES IN INTERVENTION IN AUTISTIC SPECTRUM DISORDER: A REVIEW

Marta Ginestar Rodríguez, Gemma Pastor-Cerezuela, Amparo Tijeras-Iborra y M. Inmaculada Fernández-Andrés

Universitat de València

Las historias sociales, como técnica de intervención psicoeducativa, constituyen un elemento recurrente en la práctica de los profesionales responsables de la intervención con personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este trabajo presenta una revisión de la literatura científica de la última década en torno a la efectividad de la aplicación de las historias sociales en la intervención en habilidades comunicativas y sociales en personas con TEA. Se seleccionaron 29 trabajos empíricos bajo criterios específicos, analizados en función de seis categorías: edad de los participantes, objetivo de la intervención, contexto de aplicación, persona que aplica la intervención, validez social y comparación con otras estrategias de intervención. Aunque los resultados sobre su efectividad no son concluyentes, las historias sociales son valoradas como una herramienta significativa para implementar o desarrollar conductas en niños y preadolescentes con TEA en sus principales contextos de socialización y por parte de personas allegadas.

Palabras clave: Trastorno del espectro autista, Historias sociales, Intervención psicoeducativa, Revisión de la literatura.

Social stories, as a technique of psychoeducational intervention, constitute a recurring element in the practice of professionals responsible for intervention with people with Autism Spectrum Disorder (ASD). This work presents a review of the scientific literature of the last decade about the effectiveness of the application of social stories in the intervention in communication and social skills in people with ASD. Twenty-nine empirical studies were selected according to specific criteria, analyzed according to six categories: age of the participants, objective of the intervention, context of application, person applying the intervention, social validity, and comparison with other intervention strategies. Although the results about the effectiveness of this intervention are not conclusive, social stories are valued as a significant tool to implement or develop behaviors in children and preadolescents with ASD in their main socialization contexts and with people close to them.

Key words: Autistic spectrum disorder, Social stories Psychoeducational intervention, Literature review

El trastorno del espectro autista (TEA) se encuentra incluido en la quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) de la Asociación de Psiquiatría Americana (APA, 2014) dentro de los trastornos del neurodesarrollo, caracterizándose por la presencia de: a) déficits persistentes en la comunicación e interacción social a través de múltiples contextos, y b) un repertorio de comportamientos, intereses o actividades restrictivos y repetitivos. La severidad de los criterios diagnósticos marca la severidad del trastorno, que se clasifica en tres grados, de 1 a 3, en función de si requiere apoyo, apoyo substancial o apoyo muy substancial.

El déficit comunicativo supone una limitación de la autonomía, por la habitual dificultad de comunicar a través del lenguaje de forma fluida, incluso en personas con un nivel elevado de habilidades intelectuales. El área emocional tam-

bién resulta habitualmente afectada, tanto a nivel social como en lo referente al autoconocimiento, por lo que personas con TEA de grado 1 habitualmente presentan dificultades para identificar y describir sus emociones y limitada capacidad para adoptar perspectivas mentales alternativas en la reinterpretación del significado de una situación concreta (Samson, Gross y Huber, 2012). El bajo nivel de comprensión socioemocional afecta a sus interacciones sociales con pares y adultos, lo que puede reducir la calidad y durabilidad de sus relaciones sociales y oportunidades de comunicación, repercutiendo a largo plazo en la salud mental (McKown, Allen, Russo-Ponsaran y Johnson, 2013).

También se han encontrado limitaciones en la memoria episódica y una dificultad en la evocación de detalles de experiencias personales debido al sentido que se le otorga a la información a recordar (Hutchins y Prelock, 2018). Esto, junto a un déficit en las funciones ejecutivas (Corbett, Constantine, Hendren, Rocke y Ozonoff, 2009), influye en la reconstrucción de los hechos y, por tanto, en la interpretación de las experiencias personales y sociales, afectando al desarrollo del autoconcepto, la identidad, las habilidades mentalistas, la

Recibido: 3 diciembre 2018 - Aceptado: 6 mayo 2019

Correspondencia: M. Inmaculada Fernández-Andrés. Universitat de València. Blasco Ibañez, 21. 46010 Valencia. España.

E-mail: m.inmaculada.fernandez@uv.es



autorregulación, la resolución flexible de problemas y la conducta social adaptativa (Hutchins y Prelock, 2018).

Así pues, el TEA constituye un trastorno del desarrollo que tendrá efectos a lo largo de todo el ciclo vital en áreas tales como las relaciones sociales, el comportamiento y la autonomía, dimensiones clave de la realización personal que son abarcadas y trabajadas desde el enfoque de las historias sociales. El presente estudio analiza la eficacia de este tipo de herramienta, las historias sociales, en la intervención en estas áreas del desarrollo de la persona.

LAS HISTORIAS SOCIALES

Introducidas por Carol Gray en los años 90 (Gray, 1995; Gray y Garand, 1993), las historias sociales son guiones altamente estructurados, formados por frases o historias individualizadas que especifican cómo debe actuar una persona en determinados contextos o situaciones, pudiendo incluir las consecuencias -en términos de refuerzos- que se obtendrán por el comportamiento. El objetivo es que la persona comprenda cómo y por qué debe actuar o comportarse en una determinada situación con el fin de que el cambio conductual se mantenga a largo plazo. Por ello, es necesario asegurar que la persona comprende los términos de la historia social, lo que requiere que el tipo de soporte (fotografías, pictogramas, palabras, etc.) sea comprensible y adaptado para cada caso particular.

Esta herramienta puede ir dirigida a multitud de objetivos de intervención diferentes como la mejora en la interpretación de situaciones sociales, el comportamiento en lugares públicos, la enseñanza de habilidades sociales, inferir la perspectiva y/o respuesta de los otros en determinados contextos, actividades y situaciones del ámbito escolar, la enseñanza de hábitos de higiene y de cuidado personal, el desarrollo de conductas desea-

bles y la eliminación o reducción de conductas disruptivas (Bakrishnan y Alias, 2017; Gray, 2015).

A modo de ejemplos, incluimos dos breves historias sociales orientadas a la regulación conductual, en el primer caso en la situación de ir al dentista (Figura 1) y en el segundo caso, en el control de esfínteres (Figura 2). Ambas han sido elaboradas con pictogramas del Portal Aragonés de Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (ARASAAC).

El objetivo del presente trabajo fue realizar una revisión de la literatura científica de los estudios publicados en la última década en torno a la efectividad de la aplicación de las historias sociales en la intervención en habilidades comunicativas y sociales en personas con TEA.

MÉTODO

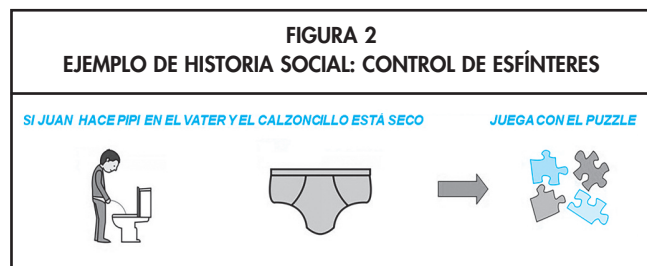
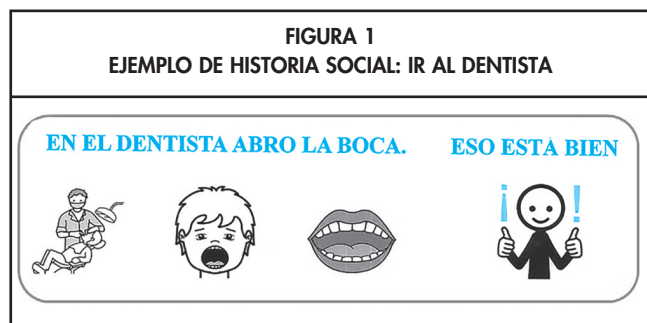
La búsqueda se efectuó a través de la base de datos *Web of Science*, con terminología en inglés, entre los años 2008 – 2018. El procedimiento de búsqueda se realizó mediante la combinación de las siguientes palabras clave en el título y en el resumen: (ASD) or (autism) or (autistic) or (autistic spectrum disorder) and (social stories). El total de resultados, una vez introducidos los términos objetivo, ascendió a 319 artículos publicados en lengua inglesa en diferentes países.

Se procedió a un primer cribaje, por el cual se descartaron todos aquellos trabajos que no estuvieran directamente relacionados con la temática (el trastorno de espectro autista y la utilización de las historias sociales en la intervención), lo que redujo el número de trabajos a 83. Para la selección final, se utilizaron una serie de criterios de exclusión y de inclusión. Los criterios de exclusión fueron: (a) Revisiones teóricas y meta-análisis, (b) poblaciones con trastornos no relacionados con el autismo, (c) no disponibles en acceso al texto completo, y (d) no especifican resultados relacionados con el efecto de las historias sociales sobre la conducta. Los criterios de inclusión fueron: (a) trabajos empíricos, (b) centrados en la efectividad de las historias sociales, y (c) población de personas con TEA. Finalmente, el número de estudios seleccionados para la revisión fue de 29.

Para una mayor comprensión del lector, el procedimiento de búsqueda así como los criterios de inclusión y exclusión aparecen reflejados en el diagrama de flujo representado en la Figura 3.

RESULTADOS

La efectividad de las historias sociales ha constituido el objeto de estudio de los 29 artículos analizados a lo largo de este trabajo. En la Tabla 1 se resumen las principales características y resultados de los 29 artículos incluidos en esta revisión. Ordenados cronológicamente, la tabla incluye: año de publicación, tamaño de la muestra, edad y sexo de los participantes, diagnóstico según la clasificación del DSM-5, contexto de aplicación, objetivo de la intervención (si trata de implementar o de reducir conductas) y resultados (incluyendo datos de generalización y/o mantenimiento, en caso de contar con ellos).



A continuación, se presenta un análisis de los resultados observados clasificados en seis categorías, según la variable considerada para evaluar los efectos derivados de la intervención con historias sociales en población con TEA.

Edad de los participantes

Diferentes grupos de edad han sido incluidos en los trabajos en torno al tema objetivo de esta revisión, aunque predominan aquellos que se centran en niños en edad escolar. Pese a que las intervenciones que han obtenido resultados variables o poco concluyentes son básicamente aquéllas que tienen como participantes a personas adolescentes o adultas (O’Handley et al., 2015; Samuels y Stanfield, 2011; Schwartzberg y Silverman, 2013), también encontramos resultados poco concluyentes en algunos estudios con niños en edad escolar (Beh-Pajoooh et al., 2011; Chan et al., 2011; Daneshvar, Charlop y Malmberg, 2018; Hanley-Hochdorfer et al., 2010; Hutchins y Prelock, 2013; Kagohara et al., 2013; Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2016; Vandermeer et al., 2015).

Aquellos estudios que han obtenido resultados enteramente positivos han tenido como participantes a niños y preadolescentes (Acar et al., 2017; Almutlaq y Martella, 2018; Chan y O’Reilly, 2008; Cihak et al., 2012; Golzari et al., 2015; Graetz et al., 2009; Hung y Smith, 2013; Mancil et al., 2009; Mandasari et al., 2011; Ozdemir, 2008a; Ozdemir, 2008b; Reichow y Sabornie, 2009; Sansosti y Powell-Smith, 2008; Thompson y Johnston, 2013) y, en uno de los casos, adolescentes (Olçay-Gül y Tefik-Iftar, 2016). Por tanto, la mayor parte de resultados positivos se obtienen en grupos de edad infantil.

Objetivo de la intervención

Las historias sociales se dirigen, esencialmente, a la implementación de una conducta adecuada en el repertorio de la persona con TEA y/o a la eliminación de una conducta disruptiva o poco apropiada socialmente. Analizando esta faceta de los estudios, aquellos que derivaron en resultados positivos por lo general incluían objetivos de ambos tipos, pese a que predominan aquellos dirigidos a implementar o mejorar una conducta ya establecida previamente (Acar et al., 2017; Almutlaq y Martella, 2018; Chan y O’Reilly, 2008; Cihak et al., 2012; Golzari et al., 2015; Mandasari et al., 2011; Ozdemir, 2008b; Reichow y Sabornie, 2009; Sansosti y Powell-Smith, 2008; Thompson y Johnston, 2013) frente a los que buscan reducirla (Graetz et al., 2009; Hung y Smith, 2011; Mancil et al., 2009; Ozdemir, 2008a).

No obstante, entre aquellos estudios que presentan resultados ambiguos o no concluyentes, en comparación con otras estrategias de intervención, también predominan aquellos dirigidos a implementar o mejorar una conducta (Chan et al., 2011; Daneshvar et al., 2018; Haney-Hochdorfer et al., 2010; Hutchins y Prelock, 2013; Kagohara et al., 2013; Klett y Turan, 2012; Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2016; O’Handley et al., 2015;

Schwartzberg y Silverman, 2013; Vandermeer et al., 2015) frente a los dirigidos a eliminar una conducta (Beh-Pajoooh et al., 2011), resultando así poco claras las implicaciones de los resultados obtenidos en función del objetivo de la intervención.

Contexto de aplicación

Las historias sociales pueden ser aplicadas en diferentes contextos, siendo los principales el lugar de aprendizaje de la persona con TEA o su propia casa. La mayoría de los estudios analizados se desarrollaron en el ámbito escolar de los participantes. La mayor parte de estas intervenciones mostraron resultados favorables (Chan y O’Reilly, 2008; Graetz et al., 2009; Mancil et al., 2009; Mandasari et al., 2011; Ozdemir, 2008a; Ozdemir, 2008b; Reichow y Sabornie, 2009; Sansosti y Powell-Smith, 2008), mientras que el resto obtuvieron resultados confusos o poco reseñables (Almutlaq y Martella, 2018; Beh-Pajoooh et al., 2011; Chan et al., 2011; Kagohara et al., 2013; O’Handley et al., 2015; Vandermeer et al., 2015).

Las investigaciones llevadas a cabo en el entorno familiar son menos numerosas en esta revisión, ascendiendo a un total de cuatro trabajos. Dos de ellos muestran resultados positivos (Acar et al., 2017; Olçay-Gül y Tekin-Iftar, 2016) y los otros

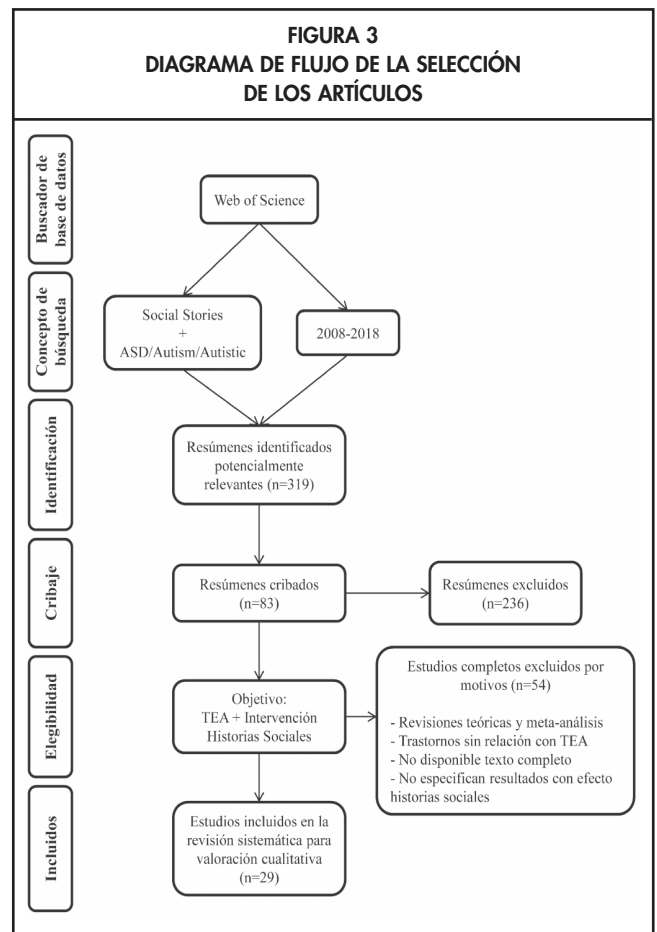


TABLA 1
ARTÍCULOS INCLUIDOS EN LA REVISIÓN

Autor(es) y año de publicación	N	Edad (años)	Sexo	Diagnóstico	Contexto de aplicación	Objetivo de la intervención	Resultados
Chan y O'Reilly (2008)	2	5-6	H	TEA grado 2	Escolar	Implementar y reducir conductas	Cambios positivos en el comportamiento mantenidos en el tiempo. Desempeño similar al de los pares tras la intervención.
Ozdemir (2008a)	3	7-9	H	TEA grados 2-3	Escolar	Reducir conductas	Reducción significativa de las conductas disruptivas. Mantenimiento de los resultados.
Sansoti y Powell-Smith (2008)	3	6-10	H	TEA grado 1	Escolar	Implementar conductas	Efectos positivos (llegando a un nivel próximo a sus pares) en todos los participantes, en combinación con el modelado en vídeo. Se mostraron efectos de mantenimiento a corto plazo.
Ozdemir (2008b)	3	5-6	H	TEA grado 2	Escolar	Implementar conductas	Intervenciones efectivas. Efectos mantenidos y generalizados a otros contextos por algunos de los participantes.
Graetz, Mastropieri y Scruggs (2009)	3	12-13	H y M	TEA grados 2-3	Escolar	Reducir conductas	Resultados positivos inmediatos y pronunciados para todos los participantes.
Mancil, Haydon y Whitby (2009)	3	6-8	H y M	TEA grado 2	Escolar	Reducir conductas	Resultados ligeramente superiores cuando las historias sociales son presentadas a través de ordenadores. Generalización de resultados del aula al recreo con ayuda verbal. Mantenimiento del uso de la opción informática y de la frecuencia de la conducta disruptiva en niveles inferiores a los de la línea base.
Reichow y Sabornie (2009)	1	11	H	TEA grados 1-2	Escolar	Implementar conductas	Resultados positivos. Mantenimiento por medio de ayudas visuales. Vuelta a la línea base tras retirar la intervención.
Hayley-Hochdorfer, Bray, Kehle y Elinoff (2010)	4	6-12	H y M	TEA grado 1	Escolar	Implementar conductas	Resultados variables y limitados con las historias sociales como única intervención. Los datos sugieren que se trata de una intervención con eficacia limitada.
Hung y Smith (2011)	1	6	H	TEA grados 2-3	Escolar	Reducir conductas	Resultados positivos. No generalizables por tamaño de la muestra.
Chan et al. (2011)	3	8	H	TEA grados 2-3	Escolar	Implementar conductas	Mejoras de bajas a medias. Valores más altos y estables que en la línea base.
Samuels y Stanfield (2011)	4	17-32	H	TEA grados 2-3 y sintomatología de TEA en síndrome de Prader-Willi	Clínico	Implementar y reducir conductas	Impacto positivo. Resultados variables, más notables al dirigirse a la reducción de comportamientos problemáticos.
Beh-Pajooh, Ahmadi, Shokoohi-Yekta y Asgary (2011)	3	8-9	H	TEA	Escolar	Reducir conductas	Efectos positivos de la aplicación solo en algunos de los participantes. Resultados no generalizables.
Mandasari, Valerie Lu y Theng (2011)	3	10-11	H	TEA grados 1-2	Escolar	Implementar conductas	Incremento positivo de la conducta objetivo. Conocimiento transferido naturalmente a las actividades diarias.
Leaf, Oppenheim-Leaf, Cal, Sheldon y Sherman (2012)	6	5-13	H	TEA grados 1-2	Familiar y clínico	Implementar conductas	Resultados inferiores en comparación con el procedimiento de teaching interaction.
Klett y Turan (2012)	3	9-12	M	TEA grado 2	Familiar	Implementar conductas	Variabilidad de resultados y del tiempo necesario para aparición de mejoras. Desarrollo de nuevos conocimientos y habilidades.
Hanley-Hochdorfer, Bray, Kehle y Elinoff (2012)	4	6-12	H y M	TEA grado 1	Escolar	Implementar conductas	Efecto limitado como única intervención.
Cihak, Kildare, Smith, McMahon y Quinn-Brown (2012)	4	11-14	H	TEA grados 1-2	Escolar	Implementar conductas	Mejoras de todos los participantes en el mantenimiento del compromiso con la tarea realizada.



dos muestran resultados poco significativos o variables (Klett y Turan, 2012; Leaf et al., 2012). Por último, en cuanto a la aplicación de las historias sociales en otros tipos de contextos, como zonas de trabajo de los investigadores (Daneshvar et al., 2018; Hutchins y Prelock, 2013) o entornos destinados a actividades de carácter recreativo (Schwartzberg y Silverman, 2013), los resultados resultaron confusos y no apoyan el uso de las historias sociales.

Personas que aplican la intervención

Otro de los aspectos en los que difieren los diferentes trabajos es el referido a la persona que diseña y aplica la intervención con historias sociales. Las historias sociales que forman parte de las intervenciones fueron en su mayoría diseñadas y desarrolladas por los investigadores, pero después fueron generalmente aplica-

das por el interlocutor principal de la persona con TEA en su contexto concreto: maestros, profesionales de apoyo en el aula, terapeutas del lenguaje (e.g., Chan y O'Reilly, 2008; Chan et al., 2011), o familiares en el contexto del hogar (e.g., Klett y Turan, 2012; Olçay-Gül y Tefik-İftar, 2016).

Aproximadamente dos tercios de las investigaciones aplicadas por profesionales del entorno escolar o terapeutas mostraron resultados positivos (Chan y O'Reilly, 2008; Graetz et al., 2009; Mancil et al., 2009; Ozdemir, 2008b; Sansosti y Powell-Smith, 2008), mientras que el tercio restante mostraron resultados variables (Chan et al., 2011; Kagohara et al., 2013). En cuanto a la intervención a través de historias sociales aplicadas por familiares, estas derivaron en resultados generalmente positivos (Acar et al., 2017; Klett y Turan, 2012; Olçay-Gül y Tefik-İftar, 2016).

TABLA 1
ARTÍCULOS INCLUIDOS EN LA REVISIÓN (Continuación)

Autor(es) y año de publicación	N	Edad (años)	Sexo	Diagnóstico	Contexto de aplicación	Objetivo de la intervención	Resultados
Schwartzberg y Siverman (2013)	30	9-21	H	TEA	Escolar	Implementar conductas	Resultados confusos. Imposibilidad de generalizar datos sobre la efectividad.
Hutchins y Prelock (2013)	2	10	H y M	TEA grado 1 con TDAH	Escolar	Implementar conductas	Resultados positivos con diferentes grados de éxito. No se generalizaron las habilidades a otros interlocutores.
Kagohara et al. (2013)	20	4-12	H y M	Trastorno generalizado del desarrollo y TEA grado 1	Clinico	Implementar conductas	Variabilidad de resultados. Mayor nivel de éxito con objetivos concretos y tangibles. Mantenimiento de los resultados positivos.
Thompson y Johnston (2013)	3	3-5	H	Características de TEA	Escolar	Implementar conductas	Mejoras mantenidas tras la suspensión de la intervención. Incremento de la independencia en el aula.
Vandermeer, Beamish, Miford y Lang (2015)	3	4	H y M	TEA grados 2-3	Escolar	Incrementar conductas	Efectos altamente variables.
Golzari, Alamdarloo y Moradi (2015)	30	6-12	H	TEA	Clinico	Incrementar conductas	Efectos positivos no significativos.
O'Handley, Radley y Whipple (2015)	6	16-19	H	TEA grado 2 con DI	Escolar	Incrementar conductas	Eficacia relativamente menor en comparación con el modelado en vídeo, tanto en situaciones de entrenamiento como en contextos generalizados.
Leaf et al. (2016)	1	7	H	TEA grado 1	Clinico	Incrementar conductas	Resultados significativamente inferiores comparados con los del método <i>cool not cool</i> .
Olçay-Gül y Tekin-İftar (2016)	3	12-16	H	TEA	Familiar	Incrementar y reducir conductas	Resultados positivos. Mantenimiento y generalización de las habilidades.
Acar, Tekin-İftar y Yikmis (2017)	3	6-10	H	TEA grados 1-2	Familiar	Implementar conductas	Mejoras significativas en todos los participantes. Generalización de las habilidades a diferentes escenarios.
Daneshvar, Charlop y Malmberg (2018)	4	5-10	H y M	TEA	Clinico	Implementar conductas	Inefectividad de las historias sociales frente a la intervención basada en la presentación de fotografías de repertorios conductuales. Efecto limitado como única intervención.
Almutlaq y Martella (2018)	3	8-10	H	TEA	Escolar	Implementar conductas	Eficacia de las historias sociales a través de la appFalta generalización a otros escenarios.

Nota: H = hombre; M = mujer; TEA = trastorno del espectro autista; DI = discapacidad intelectual



En el resto de los trabajos la aplicación de la intervención fue realizada por parte de los propios investigadores (e.g., Hutchins y Prelock, 2013; Ozdemir, 2008b) o bien las historias sociales fueron utilizadas por los propios participantes de forma independiente (e.g., Hanley-Hochdorfer et al., 2010; Reichow y Sabornie, 2009). Los resultados en aproximadamente la mitad de estos casos fueron positivos (Almutlaq y Martella, 2018; Cihak et al., 2012; Mandasari et al., 2011; Ozdemir, 2008b; Thompson y Johnston, 2013), mientras que el resto fueron poco concluyentes pero en favor del uso de las historias sociales (Beh-Pajoo et al., 2011; Daneshvar et al., 2018; Hutchins y Prelock, 2013; Leaf, et al., 2012; Leaf et al., 2016; Schwartzberg y Silverman, 2013; Vandermeer et al., 2015).

Otro hecho a considerar es el aprendizaje de los interlocutores habituales a diseñar las historias sociales previamente a su implementación. Las investigaciones que se centran en la creación y uso de las historias sociales por parte de los familiares obtuvieron resultados positivos sobre la conducta de los participantes (Acar et al., 2017; Olçay-Gül y Tekin-Iftar, 2016).

Validez social

La validez social (o *social validity*) hace referencia a la evaluación subjetiva que realizan los participantes en un estudio o sus cuidadores respecto al tratamiento recibido en el mismo.

En aquellos trabajos en los que se incluyó la validez social del tratamiento con historias sociales, la evaluación se llevó a cabo a través de entrevistas semiestructuradas, escalas de validez social dirigidas a maestros como la *Intervention Rating Profile* (Martens, Witt, Elliott y Darveaux, 1985), u otras propias dirigidas a los familiares. De este tipo de recogida de datos derivan las siguientes conclusiones, respecto al uso de las historias sociales: 1) Resultan fáciles de utilizar/implementar, tanto para padres como para profesionales de la educación (Acar et al., 2017; Almutlaq y Martella, 2018; Mancil et al., 2009; Thompson y Johnston, 2013). 2) Son útiles (Klett y Turan, 2012). 3) Se considera una intervención recomendable a otros padres o profesionales (Klett y Turan, 2012). 4) Aportan satisfacción personal y emocional a los familiares (Acar et al., 2017; Klett y Turan, 2012). 5) No consumen excesivas horas lectivas del profesorado o del resto del alumnado (Mancil et al., 2009). 6) Son adaptadas fácilmente a las rutinas de los usuarios y de la clase (Almutlaq y Martella, 2018; Mancil et al., 2009; Ozdemir, 2008b). 7) Pueden ser utilizadas de forma independiente por los usuarios (Mancil et al., 2009). 8) Los usuarios disfrutaban utilizando y compartiendo las historias sociales (Ozdemir, 2008b).

Comparación con otras estrategias de intervención

Entre la literatura revisada encontramos que la eficacia de las historias sociales como método de intervención en TEA ha sido comparada con diferentes métodos alternativos.

En primer lugar, el procedimiento de *teaching interaction* consiste en la sistematización del aprendizaje de habilidades

sociales a través de su división en porciones menores y la demostración de dicha habilidad por parte de la persona que actúa como maestro, que se encarga de dar feedback y dirigir el role-playing (Leaf et al., 2009). Comparando la eficacia de este método con la de las historias sociales en un estudio con seis niños y preadolescentes, estas últimas mostraron resultados inferiores (Leaf et al., 2012).

En segundo lugar, las historias sociales fueron comparadas con el *método cool versus not cool* (que se podría traducir como "está bien versus está mal"). Según Leaf et al. (2016), se trata de un programa en el que el maestro realiza una demostración de un comportamiento concreto en su forma apropiada (o *cool*) y en su forma inapropiada (o *not cool*). Los resultados obtenidos fueron significativamente superiores a los de las historias sociales, al ser aplicadas y comparadas en el estudio analizado (Leaf et al., 2016).

En tercer lugar, Daneshvar et al. (2018) compararon el uso de las historias sociales con el uso de imágenes fotográficas de repertorios conductuales que presentan las conductas descompuestas en unidades más pequeñas, facilitando así la comprensión. Este método resultó más eficaz que las historias sociales (Daneshvar et al., 2018).

Finalmente, el modelado en vídeo implica la realización de un comportamiento por un observador que es similar al comportamiento mostrado por un modelo en una cinta de vídeo (Nikopoulos y Keenan, 2004), de manera que se graba en vídeo al modelo realizando la acción que se pretende enseñar a la persona. O'Handley et al. (2015) obtuvieron que el modelado en vídeo era más eficaz que las historias sociales en lo que respecta al aumento del contacto visual en personas con TEA, tanto en contextos de entrenamiento como en la generalización a otros contextos.

DISCUSIÓN

Una de las principales limitaciones que caracteriza a la mayor parte de los estudios analizados –excepto Golzari et al. (2015), Hutchins y Prelock (2013), y Schwartzberg y Silverman (2013)– es que suelen utilizarse muestras de sujetos muy reducidas, desde el caso único hasta los seis participantes en la mayor parte de ellos. Por tanto, son muestras poco representativas y escasamente generalizables.

Respecto a la efectividad en diferentes grupos de edad, las historias sociales parecen resultar más efectivas cuando se dirigen a la población infantil y preadolescente, mientras que los resultados son más variables cuando se dirigen a adolescentes y adultos. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones realizadas utilizaron muestras en edad infantil, por lo que haría falta ampliar el rango de edad para poder determinar su eficacia.

Del análisis de la efectividad de las historias sociales dependiendo de si se dirige a implementar/aumentar una conducta o a eliminar/reducir una conducta, encontramos resultados a favor del primer objetivo. La mayor parte de los estudios anali-



zados establecieron como objetivo implementar nuevas conductas (17 trabajos frente a 5), por lo que sería necesario evaluar la efectividad de las historias sociales cuando el objetivo se dirige a eliminar o limitar conductas.

Respecto al entorno de aplicación, los resultados muestran un claro efecto positivo de dicha aplicación si la realizan personas del entorno más cercano, como familiares y maestros, en comparación con si la realizan personas externas, como los investigadores. Estos resultados van en favor del actual enfoque de intervención centrado en la familia, que considera la capacitación familiar como una valiosa herramienta terapéutica para la persona con discapacidad (McWilliam, 2010; Peralta-López y Arellano-Torres, 2010), dado que la familia puede generar múltiples oportunidades para el aprendizaje de habilidades y destrezas en diversas áreas de funcionamiento de la persona.

En cuanto a la validez social, las historias sociales constituyen una herramienta con una amplia validez social por parte de familiares, profesionales, compañeros de clase y las propias personas con TEA. De este modo, pueden constituir un recurso útil para facilitar la interacción y favorecer la integración social.

Por último, en comparación con otros métodos, las historias sociales muestran ciertas limitaciones en la consecución de objetivos a corto y medio plazo. Esto, junto a las limitaciones anteriormente expuestas, nos lleva a considerar que su validez empírica debería ser contrastada con un mayor número de investigaciones.

CONCLUSIONES

A pesar de que sería necesario un mayor número de estudios encaminados a contrastar la validez y efectividad de las historias sociales en la intervención en personas con TEA, cabe señalar que éstas presentan diversas ventajas en su aplicación en el ámbito terapéutico. Su alto grado de individualización y la concreción de las claves visuales permiten aprovechar las potencialidades de aprendizaje de estas personas. Adicionalmente, hacer explícitas y accesibles las posibles situaciones y/o respuestas de otras personas y cómo responder a ellas puede favorecer la compensación de las dificultades en teoría de la mente (Hutchins y Prelock, 2018). Además, el hecho de tener un alto nivel de valoración social por parte de padres y maestros (Ozdemir, 2008b), facilita su utilización en contextos naturales.

La utilización de las historias sociales por parte de maestros y profesores de forma correcta y rigurosa podría optimizar el aprendizaje de habilidades y destrezas en ciertas áreas en los alumnos con TEA. La intervención debería ser registrada diariamente para poder comprobar la progresión y/o determinar la introducción de posibles cambios (Qi, Barton, Collier, Lin y Montoya, 2018), evaluando además el formato más apropiado de presentación de las historias (Karal y Wolfe, 2018) y asegurando su adecuada adaptación a las características y necesidades de cada individuo.

CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS

Nota: Las referencias marcadas con un asterisco (*) contienen los estudios incluidos en la revisión.

- *Acar, C., Tekin-Iftar, E., & Yikmis, A. (2017). Effects of mother-delivered social stories and video modeling in teaching social skills to children with Autism Spectrum Disorders. *The Journal of Special Education, 50*(4), 215-226. doi: 10.1177/0022466916649164
- *Almutlaq, H., & Martella, R.C. (2018). Teaching elementary-aged students with Autism Spectrum Disorder to give compliments using a social story delivered through an Ipad application. *International Journal of Special Education, 33*(2), 482-492.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Balakrishnan, S., & Alias, A. (2017). Usage of social stories in encouraging social interaction of children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of ICSAR, 1*(2), 91-97.
- *Beh-Pajoo, A., Ahmadi, A., Shokoochi-Yekta, M., & Asgary, A. (2011). The effect of social stories on reduction of challenging behaviours in autistic children. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 15*, 351-355. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.03.100
- *Chan, J. M., & O'Reilly, M. F. (2008). A social stories intervention package for students with autism in inclusive classroom settings. *Journal of Applied Behavior Analysis, 41*, 405-409. doi: 10.1901/jaba.2008.41-405
- Chan, J. M., O'Reilly, M. F., Lang, R. B., Boutot, E. A., White, P. J., Pierce, N., & Baker, S. (2011). Evaluation of a social stories intervention implemented by pre-service teachers for students with autism in general education settings. *Research in Autism Spectrum Disorders, 5*, 715-721. doi: 10.1016/j.rasd.2010.08.005
- *Cihak, D. F., Kildare, L. K., Smith, C. C., McMahon, D. D., & Quinn-Brown, L. (2012). Using video social stories to increase engagement for middle school students with Autism Spectrum Disorders. *Behavior Modification, 36*(3), 399-425. doi: 10.1177/0145445512442683
- Corbett, B. A., Constantine, L. J., Hendren, R., Rocke, D., & Ozonoff, S. (2009). Examining executive functioning in children with Autism Spectrum Disorder, attention deficit hyperactivity disorder and typical development. *Psychiatry Research, 166*, 210-222. doi: 10.1016/j.psychres.2008.02.005
- *Daneshvar, S. D., Charlop, M. H., & Berry Malmberg, D. (2018). A treatment comparison study of a photo activity schedule and Social Stories for teaching social skills to children with Autism Spectrum Disorder: Brief report. *Developmental Neurorehabilitation, 1*-6. doi: 10.1080/17518423.2018.1461947



- *Golzari, F., Alamdarloo, G. H., & Moradi, S. (2015). The effect of a social stories intervention on the social skills of male students with Autism Spectrum Disorder. *SAGE Open*, 5(4), 1-8. doi: 10.1177/2158244015621599
- *Graetz, J. E., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2009). Decreasing inappropriate behaviors for adolescents with Autism Spectrum Disorders using modified social stories. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(1), 91-104.
- Gray, C. A. (2015). *The new social story book*. Arlington, TX: Future Horizons.
- Gray, C. A., & Garand, J. D. (1993). Social stories: Responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 8(1), 1-10. doi: 10.1177/108835769300800101
- *Hanley-Hochdorfer, K., Bray, M. A., Kehle, T. J., & Elinoff, M. J. (2010). Social stories to increase verbal initiation in children with autism and Asperger's disorder. *School Psychology Review*, 39(3), 484-492.
- *Hung, L. C., & Smith, C. S. (2011). Autism in Taiwan: Using social stories to decrease disruptive behaviour. *The British Journal of Developmental Disabilities*, 57(112), 71-80. doi: 10.1179/096979511798967197
- *Hutchins, T. L., & Prelock, P. A. (2013). The social validity of social stories for supporting the behavioural and communicative functioning of children with Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 15(4), 383-395. doi: 10.3109/17549507.2012.743174
- Hutchins, T. L., & Prelock, P. A. (2018). Using story-based interventions to improve episodic memory in Autism Spectrum Disorder. In *Seminars in Speech and Language*, 39(2), pp. 125-143. New York: Thieme Medical Publishers. doi: 10.1055/s-0038-1628365
- *Kagohara, D. M., Achmadi, D., van der Meer, L., Lancioni, G. E., O'Reilly, M. F., Lang, R., ... & Sigafoos, J. (2013). Teaching two students with Asperger syndrome to greet adults using social stories and video modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 25, 241-251.
- Karal, M. A., & Wolfe, P. S. (2018). Social story effectiveness on social interaction for students with Autism: A review of the literature. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 53(1), 44-58.
- Kassardjian, A., Leaf, J. B., Ravid, D., Leaf, J. A., Alcalay, A., Dale, S., ... & Oppenheim-Leaf, M. L. (2014). Comparing the teaching interaction procedure to social stories: A replication study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9), 2329-2340. doi: 10.1007/s10803-014-2103-0
- *Klett, L. S., & Turan, Y. (2012). Generalized effects of social stories with task analysis for teaching menstrual care to three young girls with autism. *Sexuality and Disability*, 30, 319-336.
- *Leaf, J. B., Mitchell, E., Townley-Cochran, D., McEachin, J., Taubman, M., & Leaf, R. (2016). Comparing social stories to cool versus not cool. *Education and Treatment of Children*, 39(2), 173-186. doi: 10.1353/etc.2016.0006
- *Leaf, J. B., Oppenheim-Leaf, M. L., Call, N. A., Sheldon, J. B., Sherman, J. A., Taubman, M., ... & Leaf, R. (2012). Comparing the teaching interaction procedure to social stories for people with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(2), 281-298. doi: 10.1901/jaba.2012.45-281
- *Leaf, J. B., Taubman, M., Bloomfield, S., Palos-Rafuse, L., Leaf, R., McEachin, J., & Oppenheim, M. L. (2009). Increasing social skills and pro-social behavior for three children diagnosed with autism through the use of a teaching package. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 275-289. doi: 10.1016/j.rasd.2008.07.003
- Malmberg, D. B., Charlop, M. H., & Gershfeld, S. J. (2015). A two experiment treatment comparison study: Teaching social skills to children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(3), 375-392. doi: 10.1007/s10882-015-9420-x
- *Mancil, G. R., Haydon, T., & Whitby, P. (2009). Differentiated effects of paper and computer-assisted social stories on inappropriate behavior in children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(4), 205-215. doi: 10.1177/1088357609347324
- *Mandasari, V., Valerie Lu, M., & Theng, L.B. (2011). 2D Animated social story for assisting social skills learning of children with Autism Spectrum Disorder. En L.B. Theng (Ed.) *Assistive and augmentative communication for the disabled: Intelligent technologies for communication, learning and teaching* (pp.1-24). Hershey, PA: IGI Global.
- *Martens, B. K., Witt, J. C., Elliott, S. N., & Darveaux, D.X. (1985). Teacher judgements concerning the acceptability of school based interventions. *Professional Psychology: Research and Practice*, 16, 191-198.
- McKown, C., Allen, A. M., Russo-Ponsaran, N. M., & Johnson, J. K. (2013). Direct assessment of children's social-emotional comprehension. *Psychological Assessment*, 25(4), 1154-1166. doi: 10.1037/a0033435
- McWilliam, R. A. (2010). *Working with families of young children with special needs*. Baltimore, MD: Brookes Publishing.
- *Nikopoulos, C. K., & Keenan, M. (2004). Effects of video modeling on social initiations by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 93-96. doi: 10.1901/jaba.2004.37-93
- *O'Handley, R. D., Radley, K. C., & Whipple, H. M. (2015). The relative effects of social stories and video modeling toward increasing eye contact of adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 11, 101-111. doi: 10.1016/j.rasd.2014.12.009
- *Olçay-Gül, S. & Tekin-Iftar, E. (2016). Family generated and delivered social story intervention: Acquisition, maintenance and generalization of social skills in youths with ASD. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(1), 67-78.
- *Ozdemir, S. (2008a). The effectiveness of social stories on de-



- creasing disruptive behaviors of children with autism: Three case studies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1689-1696. doi: 10.1007/s10803-008-0551-0
- *Ozdemir, S. (2008b). Using multimedia social stories to increase appropriate social engagements in young children with autism. *The Turkish Journal of Educational Technology*, 7(3).
- Peralta-López, F., & Arellano-Torres, A. (2010). Familia y discapacidad. Una perspectiva teórico-aplicada del Enfoque Centrado en la Familia para promover la autodeterminación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(3), 1339-1362.
- Qi, C. H., Barton, E. E., Collier, M., Lin, Y. L., & Montoya, C. (2018). A systematic review of effects of social stories interventions for individuals with Autism Spectrum Disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 33(1), 25-34. doi: 10.1177/1088357615613516
- *Reichow, B., & Sabornie, E. J. (2009). Increasing verbal greeting initiations for a student with autism via a social story intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1740-1743. doi: 10.1007/s10803-009-0814-4
- Samson, A. C., Gross, J. J., & Huber, O. (2012). Emotion regulation in Asperger's syndrome and high-functioning autism. *Emotion*, 12(4), 659-665. doi: 10.1037/a0027975
- *Samuels, R., & Stansfield, J. (2011). The effectiveness of social stories to develop social interactions with adults with characteristics of Autism Spectrum Disorder. *British Journal of Learning Disabilities*, 40, 272-285. doi: 10.1111/j.1468-3156.2011.00706.x
- *Sansosti, F. J., & Powell-Smith, K. A. (2008). Using computer-presented social stories and video models to increase the social communication skills of children with high-functioning Autism Spectrum Disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 10(3), 162-178. doi: 10.1177/1098300708316259
- *Schwartzberg, E. T., & Silverman, M. J. (2013). Effects of music-based stories on comprehension and generalization of social skills in children with Autism Spectrum Disorders: A randomized effectiveness study. *The Arts in Psychotherapy*, 40, 331-337. doi: 10.1016/j.aip.2013.06.001
- *Thompson, R. M., & Johnston, S. (2013). Use of social stories to improve self-regulation in children with Autism Spectrum Disorders. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 33(3), 271-284. <https://doi.org/10.3109/01942638.2013.768322>
- *Vandermeer, J., Beamish, W., Milford, T., & Lang, W. (2015). Ipad-presented social stories for young children with autism. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(2), 75-81. doi: 10.3109/17518423.2013.809811
- Wolf, M. M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11(2), 203-214. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1311293>





LAS NEURONAS ESPEJO: UNA GÉNESIS BIOLÓGICA DE LA COMPLEMENTARIEDAD RELACIONAL

MIRROR NEURONS: A BIOLOGICAL GENESIS OF RELATIONAL COMPLEMENTARITY

Marcelo Rodríguez Ceberio y Sonia E. Rodríguez

Escuela Sistémica Argentina

La génesis de la complementariedad se explica desde complejos sistemas neuronales entre los que se encuentran las neuronas espejo. Esta red es mucho más que un espejo ya que, en su interacción con otras áreas cerebrales, posibilita configurar relaciones simétricas y asimétricas. Las primeras, son a partir de la mímica, incidental o intencional, que se despliegan conductas basadas en la mínima diferencia respecto de las percibidas, como también, al contagio emocional y a la empatía. Las segundas, son a partir de la inhibición de la mímica que controla las respuestas motoras de este sistema sensoriomotor. En cada caso se detallan las áreas y circuitos cerebrales involucrados. La originalidad se alcanza al entrelazar los diferentes subsistemas de acción neuronal con los tipos de relación que conforman la complementariedad. Asimismo, se afirma que todas las relaciones son complementarias desde un metanivel relacional. Además, estas conclusiones son plasmadas en la praxis de la psicoterapia sistémica, para reflexionar sobre el sustrato neurobiológico de las relaciones disfuncionales de los pacientes, como también, sobre las diferentes posiciones relacionales que puede adoptar el experto de manera estratégica.

Palabras clave: Complementariedad, Sistema top down, Neuronas espejo, Relaciones simétricas, Vínculos asimétricos, Psicoterapia sistémica.

The genesis of complementarity is explained based on complex neuronal systems among which are mirror neurons. This network is much more than just a mirror because, in its interaction with other brain areas, it makes it possible to configure symmetric and asymmetric relationships. The former stem from incidental or intentional mimicry behaviors based on the minimum difference with respect to the displayed and perceived actions, as well as emotional contagion and empathy. Asymmetric relationships, however, are based on the inhibition of mimicry, which controls the motor responses of the sensorimotor system. We present the brain areas and circuits involved in each case. In this paper, the originality is achieved by interlacing the different subsystems of neuronal action with the types of relationships that make up the complementarity. It is confirmed that all relationships are complementary from a relational meta-level perspective. In addition, these conclusions are shown through the practice of systemic psychotherapy, in order to reflect on the neurobiological substratum of patients' dysfunctional relationships, as well, on the different relational positions that the expert can strategically adopt.

Key words: Complementarity, Top-down system, Mirror neurons, Symmetric relationship.

L A COMPLEMENTARIEDAD RELACIONAL

El ser humano desarrolla acciones que ejercen sus efectos en el interlocutor en cada momento y contexto, configurando relaciones basadas en la casi igualdad de conductas (relaciones simétricas) y en la diferencia (asimétricas). En ambos casos, las personas interaccionan de manera pragmática para alcanzar tal simetría o asimetría en una compleja complementariedad.

El proceso de percepción-acción es la base de nuestra experiencia diaria y la fuente de la interacción con otros y con el mundo y este proceso es posible gracias a las neuronas espejo en interacción con otros subsistemas neuronales (Campbell, Mehrkanon & Cunnington, 2018, Gallese, Fadiga, Fogassi, &

Rizzolatti, 1996, Gallese, 2001; Rizzolatti & Fogassi, 2014; Umiltà et al., 2001).

En sus inicios se vinculaban las neuronas espejo a las respuestas de mímica típicamente definidas con énfasis en la estricta congruencia motora entre la acción observada y la ejecutada. No obstante ello, esta estricta congruencia sensoriomotora, denominada espejado automático, no alcanza a dar respuesta a la complejidad de la interacción humana (Campbell et al., 2018; Brass, Derrfuss, & Von Cramon, 2005, Brass, Ruby & Spengler, 2009, Kilner, Paulignan, & Blakemore, 2003).

Actualmente, un gran cuerpo de evidencias muestra que las neuronas espejo no son un simple mecanismo de copiado basado en la congruencia sensoriomotora (Oztop, Kawato, & Arbib, 2013). Estas neuronas actúan espejando mediante una ruta dual: la primera ruta es automática y actúa de manera incidental; la segunda, la ruta indirecta, actúa de forma intencional. De esta manera, las respuestas congruentes pueden

Recibido: 22 diciembre 2018 - Aceptado: 27 febrero 2019

Correspondencia: Sonia E. Rodríguez. Fray Justo Santa María de Oro, 1843. Buenos Aires. Argentina.

E-mail: Dra.sonia.rodriguez@gmail.com





responder o no a la intencionalidad de imitar. Por otra parte, la acción espejo puede ser inhibida cuando se responde en función de las propias demandas u objetivos y, de este modo, las “neuronas espejo egoístas” logran configurar acciones incongruentes respecto de las percibidas (Campbell et al., 2018; Braver, 2012; Cross & Iacoboni, 2014, Cross, Torrisi, Losin, & Iacoboni, 2013).

En esta dirección, la tendencia automática a imitar realizando acciones compatibles con el estímulo puede estratégicamente suprimirse cuando podría interferir con los propios objetivos. La modulación de la acción automática de las neuronas espejo es posible mediante la activación de un sistema de control, denominado sistema “top down” (Campbell et al., 2018).

Entonces, las personas en interacción pueden imitar los movimientos percibidos logrando una casi estricta congruencia. También, pueden desarrollar conductas en una dirección aparentemente opuesta, a partir del despliegue de movimientos incongruentes respecto de los observados. Es por ello que se hace necesario pensar en las neuronas espejo actuando como un subsistema alineado con la acción de otras áreas neuronales para poder explicar, como un todo, la acción neuronal que subyace a la complementariedad relacional, sea esta simétrica o asimétrica, intencional o incidental.

Para comprender la complementariedad relacional es necesario sumergirse en los desarrollos teóricos en el campo de las neurociencias en general, y de las neuronas espejo en particular. La “complementariedad relacional” es entendida como acciones coordinadas complementarias a las del otro (Iacoboni et al., 2008; Newman-Norlund, Bosga, Meulenbroek, & Bekkering, 2008; Noordzij et al., 2010). Asimismo, puede definirse como un proceso de percepción y acción que configura relaciones que se producen como respuesta a procesos neuronales donde las neuronas espejo son las grandes protagonistas (Gallese et al., 1996, Ferrari, Gallese, Rizzolatti & Fogassi, 2003; Ferrari & Rizzolatti, 2014).

Las acciones de dos personas pueden, solo a efectos didácticos, entenderse como una conducta que se origina en respuesta a otra que le antecede, y en este sentido, esa conducta de respuesta podrá ser entendida desde la igualdad o desigualdad respecto de la primera. Cabe aclarar, que a nivel pragmático las relaciones son circulares por lo que la conducta de uno es causa y efecto de la del otro, delineando un circuito recursivo que no logra comprenderse únicamente desde la linealidad. Es por eso que “[...] las intervenciones de uno y otro producen en el interlocutor efectos de respuesta en un todo recursivo de influencias recíprocas” (Ceberto, 2009, p.162).

En esta dirección, Bateson (1979) trasladando la Teoría general de sistemas y la Cibernética a las ciencias humanas observó y describió el fenómeno de la interacción de las personas mostrando la diferenciación de las conductas individuales resultantes de este proceso de comunicación. Sobre esta base, más tarde, Watzlawick y su equipo enunciaron los axiomas de la comunicación humana describiendo en uno de ellos, la interacción simétrica y complementaria (Watzlawick, Beaving & Jackson, 1981).

Una relación adopta, en este sentido, diferentes características. Por una parte, cuando “[...] los participantes tienden a igualar especialmente su conducta recíproca y así su interacción puede considerarse simétrica” (Watzlawick et al., 1981, p.69). Por otra parte, cuando “[...] la conducta de uno de los participantes complementa la del otro constituyendo un tipo distinto de gestalt recibe el nombre de complementaria” (Watzlawick et al., 1981, p.70).

Queda claro que las conductas de uno, en relación a las del otro, pueden basarse en la casi igualdad o en el máximo de diferencia, observándose una simetría o una asimetría al comparar dichas acciones. Entendiendo que siempre las conductas se complementan, más allá de que se basen en la igualdad o la diferencia, será apropiado utilizar aquí los términos interacción simétrica e interacción asimétrica, ya que el vocablo compuesto: “relación complementaria” podría confundirse fácilmente con la complementariedad en la que se desenvuelven todos los tipos de relaciones desde un metanivel.

Para ejemplificar brevemente lo señalado anteriormente, cuando una persona baja el tono de voz y la otra realiza su acción en ese mismo sentido, bajando el tono de voz, establecen una relación simétrica. Por el contrario, cuando uno baja la voz y el otro la eleva se establece una relación asimétrica.

La complementariedad en las relaciones, tanto asimétricas como simétricas, se observa en un ensamble particular. Por ejemplo, en la relación de asimetría podrían verse, a simple vista, dos conductas tan opuestas como el repliegue del cuerpo que descansa sentado en el asiento en aparente contraposición con el cuerpo del otro que se expande erguido extendiendo la mano ofreciendo ayuda. Sin embargo, ambas conductas se complementan y una es posible gracias a la del otro con la cual se ensambla.

En este ensamble complementario intervienen: emociones, cogniciones y acciones, configurando relaciones asimétricas o simétricas en un momento dado de la relación. Por ejemplo, la complementariedad relacional podrá desenvolverse en igualdad de conductas: al sostener el silencio que se iguala al silencio del otro, la posición corporal que se espeja, la emoción compartida. O bien podrá en desigualdad de conductas: comenzar a hablar en contrapunto del silencio, aumentar los movimientos corporales que se distinguen claramente frente a la quietud del otro y desplegar una experiencia emocional diferente, como lo sería la ira frente a la tristeza.

Lo maravilloso de la complementariedad en las relaciones humanas es posible gracias a la complejidad biológica relacional en la que las neuronas espejo son una de las mayores protagonistas. Es oportuno entonces, realizar un breve recorrido conceptual para luego continuar, de la mano de la neurociencia, con aquellos hallazgos que permiten comprender la riqueza de la interacción humana.

LAS NEURONAS ESPEJO: UNA COMPLEJA RED NEURONAL

Las neuronas espejo componen una red neuronal que se activa tanto cuando la persona realiza una acción como cuando la observa, en ambos casos la corteza premotora se activa



de idéntica manera, como si la persona estuviera desarrollando la acción.

Rizzolatti y su equipo acuñaron este nombre cuando, en 1996, realizaban un experimento en su laboratorio en el cual tomaban el registro de la actividad neuronal de la corteza premotora de los simios que realizaban diferentes acciones (Gallese et al., 1996). Más tarde, nuevos estudios de laboratorio mostraron que también mediante estímulos auditivos el receptor formaba una representación del movimiento del otro a través de la activación de la red neuronal espejo (Iacoboni et al., 2008; Kohler et al., 2002; Rizzolatti & Craighero, 2004; Umiltà et al., 2001).

Inicialmente se identificó una región cerebral en simios, equivalente en humanos al área 44 de Broca, región importante para el planeamiento y selección de movimientos que permiten coordinar las acciones (Iacoboni et al., 2008; Rizzolatti & Arbib, 1998). Estos novedosos hallazgos abrieron las puertas a diferentes estudios respecto de la resonancia motora (Fadiga, Foggasi, Pavesi, & Rizzolatti, 1995; Foggasi, 2005, 2010).

Hoy en día, gran cantidad de evidencias muestran que esta red de neuronas espejo se localiza en: el giro frontal inferior (IFG), parte ventral y dorsal de la corteza premotora (PMv, PMd), la región superior e inferior del lóbulo parietal (SPL, IPL) y el surco superior temporal (STS) (Molenberghs., Cunnington, & Mattingley, 2012).

Respecto a las funciones de esta red surgieron dos importantes conclusiones mostrando su complejidad. En la primera, se afirmó que son la base para la comprensión de las acciones de otros a través de representaciones ideomotoras y conductas de fuerte similitud encuadradas dentro de la mímica (Iacoboni et al., 2008). En la segunda, al observar la intención de una conducta o acción incompleta, se produce una representación motora (que reúne la acción observada y el archivo de otras kine memorizadas) que completa tal acción (Rizzolatti & Craighero, 2004). Dicha acción completada no necesariamente debe coincidir con el verdadero completamiento de la acción del interlocutor, puesto que es el producto de lo archivado en el hipocampo del receptor.

Las primeras permiten espejar la conducta observada mediante una réplica y ocupan aproximadamente dos de tres partes del total de las neuronas espejo. Se le dio el nombre de: "neuronas espejo estrictamente congruentes" (NEEC), (Strictly congruent mirror neurons). Las segundas, ocupando la otra tercera parte, fueron llamadas "neuronas espejo similarmente congruentes" (NESC), (broadly congruent mirror neurons). (Gallese et al., 1996; Iacoboni et al., 2008; Rizzolatti & Craighero, 2004).

Habiendo mencionado que las neuronas espejo se ponen en marcha al percibir un pequeño movimiento estamos claramente en el terreno de la comunicación no verbal, especialmente, cuando este se expresa a través de los gestos. Entonces, son los gestos la materia prima para poner en marcha esta compleja red neuronal espejo.

El lenguaje no verbal se origina en períodos más arcaicos que el verbal propiamente dicho y posee un fuerte y primario

componente biológico e instintivo, además de un componente imitativo y cultural, aprendidos en interacción con el contexto social (Andolfi, 1994). Comprende principalmente a las gestualidades -además de las cadencias y tonalidades que se imprimen sobre el discurso-, la movilidad gruesa: los movimientos más ostentosos o notorios a la vista, y también una serie de micro movimientos casi imperceptibles para la conciencia y son estos los movimientos captados, por así decirlo, por las neuronas espejo (Ceberio & Rodríguez, 2017).

Las expresiones faciales, a través de pequeños movimientos musculares que componen secuencias, son fuente de representaciones motoras por parte del observador a través de un complejo proceso perceptivo y de codificación de dichas expresiones (Decety & Lamm, 2006; Ferrari et al., 2003; Morris et al., 2001). Al observar un gesto, el estímulo visual primariamente elaborado en la región occipital, en la corteza visual, integrándose a otras funciones, por ejemplo, al ser codificado en la región superior del córtex temporal y esta información viaja a la región posterior parietal donde se codifica el movimiento, información que es enviada a la parte inferior del córtex frontal, especialmente al área de Broca.

Las acciones se despliegan desde micro movimientos, desarrollados en tiempos menores a un segundo, hasta movimientos que alcanzan una gran amplitud para configurar gestos faciales y corporales. Se presentan como punto de partida para el proceso de percepción-acción que se inicia a partir de la activación de las neuronas espejo del receptor y que puede culminar en la imitación, en la mímica.

DE LA MÍMICA A LA INTERACCIÓN SIMÉTRICA: RUTA INCIDENTAL E INTENCIONAL

Sin mediar la voluntad, el ser humano tiende a copiar las acciones de otro porque tras la activación de las neuronas espejo, especialmente las NEEC, a través de representaciones ideomotoras se producen conductas de fuerte similitud encuadradas dentro de la mímica (Iacoboni et al., 2008). Es así, que este sistema de percepción-acción permite espejar, de manera incidental, las conductas observadas produciendo desde la mímica hasta el contagio emocional, configurando en ambos casos relaciones simétricas a través de la casi igualdad de las conductas.

En la mímica, conjuntamente con las neuronas espejo, se activan significativamente: la región media occipital y la parte inferior del lóbulo parietal (Campbell et al., 2018; Brass et al., 2005, Brass et al., 2009, Kilner et al., 2003), seguido de la ínsula y la corteza cingulada con menor activación (Dosenbach, Fair, Cohen, Schlaggar, & Petersen, 2008, Harding, Yücel, Harrison, Pantelis & Breakspear, 2015).

Si bien la activación automática de las neuronas espejo, cuando no son moduladas por sistemas de control cognitivo, se muestra en movimientos congruentes respecto de los observados, no es únicamente a través de la ruta incidental que la mímica es posible.

Cuando existe la previa intencionalidad de imitar, por ejemplo al pensar en copiar el movimiento que será observado, no



solo se activa la red neuronal espejo que es ajena a toda intención sino que se acciona significativamente, como señalamos, el área media occipital y parte inferior del lóbulo parietal (Campbell et al., 2018; Cross & Iacoboni, 2014). Esto podría deberse a que la intención de imitar requiere de un proceso de observación más refinado que recursivamente facilita la performance de las respuestas de imitación. Asimismo, cabe señalar que la activación de estas áreas cerebrales es mayor en intensidad que cuando se realiza la mímica incidental (Cross et al., 2013; Cross & Iacoboni, 2014). Por lo que podemos concluir que la intencionalidad requiere de una mayor activación de las zonas posteriores de la corteza cerebral.

Un ejemplo de la mímica intencional, se observa en una persona cuando va a aprender un nuevo movimiento en un deporte, por ejemplo perfeccionar el saque en el tenis. El jugador agudiza la observación para luego poder imitar la secuencia motora que realizará el experto. También se observa la mímica intencional en la burla realizada por un niño, donde el objetivo podría ser ampliar el movimiento que sus neuronas motoras captaron de manera incidental.

En la interacción humana no siempre imitamos las conductas del otro estableciendo relaciones simétricas, planteándose él interrogante sobre el sustrato neurobiológico que subyace a las relaciones asimétricas, las que no logran explicarse únicamente desde la acción de las neuronas espejo, sino desde un sistema de percepción-acción entendido como una totalidad.

Cuando no imitamos y se produce la asimetría relacional, se activa el sistema llamado "Top Down" (Campbell et al., 2018; Dosenbach et al., 2008; Harding et al., 2015; Cross et al., 2013). Teniendo en cuenta la complejidad de las interacciones humanas es lógico pensar que no siempre será espejado el movimiento percibido generando acciones congruentes respecto de las observadas. Esto se debe a que, en ocasiones, es necesario o conveniente percibir las acciones de otro mientras se prepara una acción diferente a la del interlocutor para ser ejecutada (Newman Norlund et al., 2008). Entonces, la imitación puede ser suprimida cuando esas conductas automáticas podrían interferir con los propios objetivos (Cross & Iacoboni, 2014).

Esta modulación es realizada tanto de manera incidental como intencional, estableciendo una ruta dual de inhibición, la ruta directa y la indirecta. En la primera, la ruta incidental o directa, la modulación de la acción motora de las neuronas espejo se lleva adelante por la participación de la ínsula y la corteza cingulada (Cross et al., 2013; Cross & Iacoboni, 2014). En la segunda, la ruta indirecta o intencional la inhibición motora espejo si bien es realizada por las áreas mencionadas, se aprecia el énfasis en la actividad de la zona media de la corteza cingulada, sumándose áreas frontales de la corteza cuando de la intencionalidad resulta una conducta incongruente. Estos hallazgos fueron inicialmente liderados por Iacoboni y Cross (2014), mediante estudios realizados con fMRI, seguidos de un gran cuerpo de evidencia que llega hasta nuestros días, por ejemplo con la investigación realizada recientemente por Campbell et al. (2018).

Puede entonces pensarse que cuando el observador realiza una acción incongruente respecto de la conducta observada, sea esta intencional o incidental, se activan zonas de la corteza frontal incluyendo la ínsula y la corteza cingulada que forman el sistema "Top Down" de control (Campbell et al., 2018; Dosenbach et al., 2008; Harding et al., 2015; Cross et al., 2013). Un ejemplo de ello, es en una pareja de baile, practicando una nueva secuencia de pasos en la que: cuando la bailarina realiza una extensión dorsal, inclinando su espalda atrás, el bailarín en respuesta a ello realiza una flexión dorsal, inclinando tu torso adelante (Newman Norlund et al., 2008).

Esta dinámica muestra la flexibilidad no solo de las conductas sino de los mecanismos en los que están involucradas las neuronas espejo (Miller & Cohen, 2003). De esta manera se pone de manifiesto que la natural tendencia a imitar puede ser regulada para dar lugar a acciones incongruentes respecto de las percibidas.

En conclusión, al inhibir la respuesta de imitación de las neuronas espejo se producen acciones de respuesta incongruentes a las conductas percibidas estableciéndose relaciones asimétricas como producto de la acción de la ruta dual de control cognitivo. Esto es posible mediante el sistema de control en el que se activa significativamente la ínsula y la corteza cingulada, en sus áreas anterior y media.

Queda claro que el sustrato neurológico de la complementariedad simétrica es a partir de activación de las neuronas espejo acompañadas por la acción del occipital en zona media y el parietal en zona inferior. Estas últimas áreas forman un subsistema que se activa aun en mayor medida en la mímica intencional, aumentando la observación y la mímica de las conductas percibidas.

También, la base neurobiológica de la complementariedad asimétrica está dada por la activación y posterior inhibición de las neuronas espejo conjuntamente con la gran actividad sináptica del sistema de control. Este último está compuesto por la ínsula y la corteza cingulada. Cabe señalar, que a mayor intencionalidad se produce mayor activación neuronal en estas áreas cerebrales.

Por otra parte, aunque excede este desarrollo en el que se explican las bases de las respuestas simétricas y asimétricas como producto de la observación, es necesario mencionar que en la primera fase de observación se activan las NEEC y las NESC, conjuntamente con otros subsistemas neuronales para, a partir de la intencionalidad atribuida a las acciones, configurar conductas de respuesta. Cabe mencionar al respecto, siguiendo los hallazgos de Rizzolatti y Fogassi (2014), que la atribución de intencionalidad a una acción se debe no solo a la activación de las neuronas espejo, especialmente las NESC, sino también a su interacción con subsistemas neuronales conformados, por ejemplo, por áreas prefrontales de la corteza, el hipocampo y la circunvolución temporal superior.

En esta dirección, tanto la percepción de las acciones, su atribución de intencionalidad y la elaboración de conductas de respuesta o acciones motoras, no puede prescindir de la experiencia previa, del contexto en el cual se desarrollan las accio-



nes, de los deseos, las creencias, valores y las expectativas puestas en la relación. Entonces, quedan abiertas las puertas a futuras investigaciones en relación a la interacción de estos circuitos para explicar los diferentes niveles de comprensión de las conductas, a lo que agregamos, el entendimiento de las conductas elegidas como respuesta a las percibidas en un contexto determinado.

Tanto las relaciones simétricas como las asimétricas responden a los propios objetivos, aunque lo cierto es que la homeostasis relacional establece la tendencia a repetir estilos relacionales que no siempre son funcionales. En ese caso, sostienen y generan un problema, constituyendo relaciones disfuncionales entre dos o más personas donde la recurrencia de la simetría o la asimetría son parte de las soluciones intentadas fracasadas.

COMPLEMENTARIEDAD, RELACIONES DISFUNCIONALES Y NEURONAS ESPEJO

La comunicación, y especialmente el lenguaje no verbal, posee un alto grado de complejidad y por ello las disfuncionalidades relacionales se constituyen en un problema difícil de abordar desde una perspectiva lineal. En estas interacciones se pueden observar diferentes conductas pero siempre repiten ciertos patrones de interacción que terminan dando los mismos resultados, contrarios a los esperados.

Estas son dinámicas que desde un punto de vista neurobiológico se producen por una rígida repetición en la activación de específicos circuitos neuronales en momentos y contextos determinados. En esta dirección, son las neuronas espejo y los sistemas de control, los que delinean un patrón de activación determinado construyendo circuitos homeostáticos de soluciones que fracasan en las que intervienen cogniciones y emociones.

Por ejemplo, una conducta tan ínfima o casi imperceptible como el guiñar un ojo, torcer levemente la boca, o arrugar la frente, puede constituirse en el detonante de un efecto dominó de comportamientos, en el que cada una de las piezas del juego relacional se derrumban de manera arrolladora (Ceberio, 2009). Este intercambio relacional se observa en la sesión de psicoterapia cuando los pacientes despliegan conductas que originan y –recursivamente– generan el problema que manifiestan. Cabe recordar, que siempre cuando una persona desarrolla una conducta el otro responderá complementándola, bien sea igualándola o generando un comportamiento desigual ubicándose en un nivel superior o inferior de esta asimetría.

En nuestra investigación observamos –utilizando espejo unidireccional en sesiones de familias, parejas e individuos– una conducta reiterada cuando las parejas están en desacuerdo: en general se sientan en el sillón orientando el tronco hacia afuera de los límites del mismo. Esta posición se ve acompañada por otra similar en el otro, quien también incrementará la orientación de su cuerpo hacia afuera de la relación.

Cabe hipotetizar que las neuronas espejo en su actuar incidental y como tal no interceptado por controles cognitivos, al

captar el inicio de la actitud corporal configura una conducta similar que complementa a la del otro constituyendo una relación basada en la simetría. En este caso la casi igualdad de conductas da como resultado una relación disfuncional ya que reiterar estas conductas prepara el escenario para el desacuerdo que constituye el problema manifiesto.

Por otra parte, cuando la complementariedad en las relaciones se basa en conductas de desigualdad –también delineando relaciones asimétricas que resultan disfuncionales– pudo verse una secuencia de acciones desiguales reiteradas. Por ejemplo, en la consulta a la que concurren dos hermanos denunciando la imposibilidad de hablar y llegar a acuerdos, se observó que cuando uno de ellos comenzaba a gesticular y elevar el tono de voz, el otro mantenía la complementariedad mediante conductas desiguales: dejando sus manos quietas y casi rígidas entre sus piernas y comenzando a responder en un tono cada vez más bajo hasta ser inaudible.

Serían innumerables los ejemplos que observamos en la sesión de psicoterapia para ilustrar la complementariedad relacional, tanto cuando esta resulta funcional o disfuncional al crecimiento del sistema y de sus individuos. Es sabido que en la sesión de psicoterapia no solo se complementan las conductas de los integrantes del sistema que acude a consulta, sino también se despliega una compleja complementariedad entre ellos y el terapeuta.

LA POSICIÓN DEL EXPERTO: ENTRE SIMETRÍA Y ASIMETRÍA

En el ámbito de la psicoterapia, los movimientos en el espacio entre comunicadores, los gestos, la tonalidad y modulación de la voz, entre otros elementos no verbales son fuente de diversas intervenciones e interacciones (Andolfi, 1994, Ceberio, 2009). Uno de los pioneros en este terreno fue Milton Erickson quien espontáneamente observaba la comunicación en sus clientes para luego desarrollar conductas con la finalidad de intervenir estratégicamente (Andolfi, 1994; Watzlawick, 1980).

El hecho de que las neuronas espejo “captan” elementos esenciales de la comunicación, en psicoterapia permite crear un vínculo que no solo cautivará la atención del cliente sino también permitirá al terapeuta penetrar en el universo semántico de los pacientes provocando modificaciones, en este caso, en las conductas que configuran las particularidades de la complementariedad relacional (Ceberio & Watzlawick, 1998). En este sentido, el terapeuta podrá intencionalmente “espejar” o inhibir la conducta del paciente configurando una relación simétrica o asimétrica en diferentes momentos de la sesión. Las variantes en estas dos posiciones relacionales le permitirán trazar diversas estrategias de trabajo.

Por ejemplo, dar rienda suelta a la mímica natural, poniendo en juego la acción sensoriomotora de las neuronas espejo, permite hablar el lenguaje del paciente a través de movimientos similares a los realizados por este. Este espejado es el puente a la empatía, al contagio emocional, creando una relación de igual a igual a nivel emocional que permite construir fuertes ci-mientos en el vínculo terapéutico.



En contrapartida a ello, el experto adoptará una posición asimétrica colocándose en un lugar superior en la relación, posición "One up", para guiar al paciente moviéndose por fuera de la homeostasis (equilibrio estático) a nivel pragmático y emocional. Desde allí, podrá redefinir construcciones de realidad disfuncionales y prescribir tareas, invitando a llevar adelante nuevas acciones que se encuentren por fuera de las ya intentadas soluciones fracasadas.

Tanto la relación simétrica como la asimétrica son necesarias en psicoterapia, por tal motivo, moverse intencional y estratégicamente entre ambas posiciones permite romper con inercias relacionales que pueden constituir una homeostasis terapéutica que limita el cambio.

CONCLUSIONES. LAS NEURONAS ESPEJO COMO GÉNESIS DE LA COMPLEMENTARIEDAD RELACIONAL

La interacción en todo sistema humano es complementaria porque las conductas de los interlocutores se interinfluyen, ya sea a partir de un comportamiento de igualdad o de diferencia, estableciendo interacciones simétricas y asimétricas. No serán solo las neuronas espejo sino los procesos neuronales liderados por estas, los responsables de aquellas conductas que ejecutamos y del tipo de relación que establecemos.

Las NE se activan de manera automática y se generan representaciones ideomotoras aunque el resultado en términos de conducta no siempre es la mímica. Por una parte, la mímica puede realizarse de manera automática o de manera intencional produciéndose conductas congruentes a las del interlocutor. En este caso la complementariedad relacional se basa en la simetría. Por otra parte, el espejado es inhibido, de manera automática o intencional, al activarse el sistema top down integrado, principalmente, por la ínsula y la corteza cingulada. Aquí se aprecia la incongruencia entre las conductas del emisor y el receptor y se configura un tramo relacional basado en la diferencia, en la asimetría.

Los problemas relacionales se constituyen en secuencias repetidas de conductas complementarias, que aunque disfuncionales se sostienen como soluciones intentadas fallidas. Estas conductas se desarrollan no solo en la complementariedad relacional sino también en la repetición de secuencias aprendidas de comportamientos. Estas secuencias comunicacionales son configuradas a partir de la percepción de movimientos fugaces producidos por la activación de las neuronas espejo y los subsistemas neuronales con los que entran en acción. Es así que la reiteración de conductas se sostiene en el tiempo, ya que luego de cada percepción y atribución de sentido se refuerza la modalidad relacional.

Una propuesta para la psicoterapia es guiar las conductas de los pacientes para que desde una ruta intencional configuren acciones congruentes o incongruentes logrando interacciones simétricas y asimétricas. En este sentido, desde la repetición de secuencias repetidas de comportamiento la psicoterapia facilitaría la formación de nuevas memorias y nuevos patrones de comportamiento. Al mismo tiempo neuroplásticamente se establecerán circuitos neuronales, con cuya repetición lograrán ac-

tivarse (desde la ruta incidental) estableciendo relaciones que oscilen entre la simetría y la asimetría.

El experto alcanza la simetría producto de la mímica incidental la que le permite entablar un vínculo terapéutico basado en la empatía, la igualdad, la comprensión, el contagio emocional. Además podrá intencionalmente establecer simetría escogiendo estratégicamente movimientos de sus pacientes que luego imitará. Por otra parte, el terapeuta, a través de la puesta en acción de la ruta intencional podrá establecer una relación asimétrica en donde, desde una posición *one-up* implementará intervenciones estratégicas que van desde la redefinición hasta la prescripción de tareas.

Cabe señalar que la interacción entre el terapeuta y sus consultantes se desarrolla bajo una compleja interacción neuronal. Esta complejidad está basada en la percepción, la memoria y el aprendizaje. Podrán, entonces, ensayarse nuevas conductas y modos de relacionarse "entrenando" a las neuronas espejo para configurar acciones que posibiliten acrecentar el repertorio de respuestas y que den lugar a relaciones de mayor funcionalidad.

Entonces, las neuronas espejo, la ínsula, y la corteza cingulada actúan en conjunto para permitir conductas que van desde la asimetría a la simetría, bajo la intencionalidad o la incidentalidad. Estas acciones se conjugan en pos de lograr conductas complementarias a las del otro buscando, en el mejor de los casos, la adaptación en términos de funcionalidad.

En suma, las neuronas espejo son la génesis de las relaciones constituyendo la base de la complementariedad relacional, tanto en la interacción simétrica, o de casi igualdad, como en la asimétrica o de desigualdad, que constituyen las diferentes modalidades relacionales. La interacción entre zonas cerebrales es en parte la gestora de las interacciones humanas: de la recursividad neuronal a la recursividad relacional ¿y viceversa?

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

REFERENCIA

- Andolfi, M. (1994). *Terapia familiar*. Buenos Aires: Paidós.
- Bateson, G. (1979). *Mind and nature. A necessary unity*. New York: E. P. Dutton.
- Brass, M., Derrfuss, J., & Von Cramon, D.Y., (2005). The inhibition of imitative and over-learned responses: A functional double dissociation. *Neuropsychologia*, 43, 89-98.
- Brass, M., Ruby, P., & Spengler, S. (2009). Inhibition of imitative behaviour and social cognition. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1528), 2359.
- Braver, T. S. (2012). The variable nature of cognitive control: A dual mechanisms framework. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(2), 106-113.
- Campbell, M. E., Mehrkanoon, S., & Cunnington, R. (2018). Intentionally not imitating: Insula cortex engaged for top-down control of action mirroring. *Neuropsychologia*, 111, 241-251.



- Ceberio, M. (2009). *Cuerpo, espacio y movimiento en psicoterapia. Uso del cuerpo del terapeuta como recurso de intervención*. Buenos Aires: Ed. Teseo.
- Ceberio, M. R. & Watzlawick, P. (1998) *La construcción del universo*. Barcelona: Herder.
- Ceberio Rodríguez, M., & Rodríguez, S. E. (2017). Expresiones faciales y contexto. Reglas sociales que condicionan la espontaneidad de la expresión facial de las emociones. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 9(1), 55-72.
- Cross, K. A., & Iacoboni, M. (2014). To imitate or not: Avoiding imitation involves preparatory inhibition of motor resonance. *Neuroimage*, 91, 228-236.
- Cross, K. A., Torrisi, S., Losin, E. A. R., & Iacoboni, M. (2013). Controlling automatic imitative tendencies: Interactions between mirror neuron and cognitive control systems. *Neuroimage*, 83, 493-504.
- Decety, J., & Lamm, C. (2006). Human empathy through the lens of social neuroscience. *The Scientific World Journal*, 6, 1146-1163.
- Dosenbach, N. U., Fair, D. A., Cohen, A. L., Schlaggar, B. L., & Petersen, S. E. (2008). A dual-networks architecture of top-down control. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(3), 99-105.
- Fadiga, L., Fogassi, L., Pavesi, G., & Rizzolatti, G. (1995). Motor facilitation during action observation: A magnetic stimulation study. *Journal of Neurophysiology*, 73(6), 2608-2611.
- Ferrari, P. F., Gallese, V., Rizzolatti, G., & Fogassi, L. (2003). Mirror neurons responding to the observation of ingestive and communicative mouth actions in the monkey ventral premotor cortex. *European Journal of Neuroscience*, 17(8), 1703-1714.
- Fogassi, L., Ferrari, P. F., Gesierich, B., Rozzi, S., Chersi, F., & Rizzolatti, G. (2005). Parietal lobe: From action organization to intention understanding. *Science*, 308(5722), 662-667.
- Fogassi, L. (2011). The mirror neuron system: How cognitive functions emerge from motor organization. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 77(1), 66-75.
- Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., & Rizzolatti, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 119(2), 593-609.
- Gallese, V. (2001). The 'shared manifold' hypothesis. From mirror neurons to empathy. *Journal of Consciousness Studies*, 8(5-6), 33-50.
- Harding, I. H., Yücel, M., Harrison, B. J., Pantelis, C., & Breakspear, M. (2015). Effective connectivity within the frontoparietal control network differentiates cognitive control and working memory. *Neuroimage*, 106, 144-153.
- Iacoboni, M., Woods, R. P., Brass, M., Bekkering, H., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (1999). Cortical mechanisms of human imitation. *Science*, 286(5449), 2526-2528.
- Kilner, J. M., Paulignan, Y., & Blakemore, S. J. (2003). An interference effect of observed biological movement on action. *Current Biology*, 13(6), 522-525.
- Miller, E. K., & Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, 24(1), 167-202.
- Molenberghs, P., Cunnington, R., & Mattingley, J. B. (2012). Brain regions with mirror properties: A meta-analysis of 125 human fMRI studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(1), 341-349.
- Morris, J. S., Friston, K. J., Büchel, C., Frith, C. D., Young, A. W., Calder, A. J., & Dolan, R. J. (1998). A neuromodulatory role for the human amygdala in processing emotional facial expressions. *Brain: A Journal of Neurology*, 121(1), 47-57.
- Newman-Norlund, R. D., Bosga, J., Meulenbroek, R. G., & Bekkering, H. (2008). Anatomical substrates of cooperative joint-action in a continuous motor task: virtual lifting and balancing. *Neuroimage*, 41(1), 169-177.
- Noordzij, M. L., Newman-Norlund, S. E., De Ruiter, J. P., Hagoort, P., Levinson, S. C., & Toni, I. (2010). Neural correlates of intentional communication. *Frontiers in Neuroscience*, 4: 188.
- Oztop, E., Kawato, M., & Arbib, M. A. (2013). Mirror neurons: functions, mechanisms and models. *Neuroscience Letters*, 540, 43-55.
- Rizzolatti, G., & Arbib, M. A. (1998). Language within our grasp. *Trends in Neurosciences*, 21(5), 188-194.
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169-192.
- Rizzolatti, G., & Fogassi, L. (2014). The mirror mechanism: recent findings and perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 369(1644): 20130420
- Umiltà, M. A., Kohler, E., Gallese, V., Fogassi, L., Fadiga, L., Keysers, C., & Rizzolatti, G. (2001). I know what you are doing: A neurophysiological study. *Neuron*, 31(1), 155-165.
- Watzlawick, P. (1980). *El lenguaje del cambio*. Barcelona: Herder.
- Watzlawick, P., Beaving J., & Jackson, D. (1981). *Teoría de la comunicación humana*. Barcelona: Herder.

SONRÍE O MUERE: LA TRAMPA DEL PENSAMIENTO POSITIVO

Barbara Ehrenreich
Madrid: Ed. Turner Noema, 2018

Fernando Pérez del Río
Psicólogo (Burgos)

Pongamos en el lugar que le corresponde al pensamiento positivo: sabemos que cuando uno es demasiado optimista es fácil que tome peores decisiones, te hace analizar la realidad solo desde una perspectiva, y ese exceso de confianza se puede tornar en falsas esperanzas. En buena lógica, ser optimista no garantiza que consigamos las cosas. Fantasear, visualizar constantemente sobre conseguir "algo" incluso puede ser un freno para lograrlo.

La autora, de formación biología, no escatima críticas a las investigaciones estadísticas sobre lo positivo, pone seriamente en solfa ese método que según ella, ni de lejos es tan científico que, sin fundamento ha entronado lo positivo a lo más alto.

Una obra que nos recuerda los excesos de una psicología (si se puede llamar así) mal entendida y aplicada, e infectada de gurús motivadores que usan frases lapidarias semi religiosas que llegan a ser un insulto a la inteligencia, listas de recomendaciones donde la actitud del pensamiento positivo llega a ser un mandato. La tiranía de tatuarse una sonrisa.

Encontramos una legión de libros de autoayuda que nos proponen

positividad, metas cegadoras para llegar a otro nivel superior de persona. Y si no lo consigues es porque no tienes suficiente pensamiento positivo ganador, como te recordaban machaconamente esas cintas de Amway. Finalmente y como bien nos apunta este libro, el culpable eres tú mismo -no te quejes, pues que te despidan es una oportunidad-. Y así, el control social es ejercido en forma de culpa hacia uno mismo, una sociedad que finalmente es un campo abonado para la autculpa, las depresiones y el *burn out*.

Para Barbara Ehrenreich, en su libro *Sonríe o muere: La trampa del pensamiento positivo*, "la corriente del optimismo surgió para plantarle cara a esa filosofía que ensalzaba la abnegación, el trabajo duro y la autoevaluación constante de nuestros actos".

No pocos autores apuntan que parte de la causa de la crisis fue un exceso de optimismo: construir más y más, hacer grandes obras que traerían grandes beneficios (en aquella época recuerdo haber escuchado cientos de veces y sin excepción lo de: "los pisos nunca bajarán, yo no venderé nunca mi piso por menos"); los bancos firmaban hipotecas y, después, muchos vendían esa deuda, así que era imposible perder.... Todo un frenesí de entusiasmo.

Pero la obligación de ser optimista también la encontramos en otros sistemas totalitarios, nacionalistas por ejemplo lo hemos visto en España en "la revolución de las sonrisas", incluso en las izquierdas, pues también se dio esa exigencia en la ex Unión Soviética.

A buena cuenta, libro recomendable y de lectura liviana y entretenida.

CRÍTICAS Y ALTERNATIVAS EN PSIQUIATRÍA

Ortiz Lobo, A. y Huerta, R. (Coords.)
Madrid: Editorial Catarata, 2018

Fernando Pérez del Río
Psicólogo (Burgos)

Los que nos hemos quedado detrás del burladero contemplando con entusiasmo renovado los cambios que se están produciendo nos hemos alegrado, en primer lugar, de la publicación de *Poder, Amenaza y Significado*. Bajo este llamativo título, la *British Psychological Society* ha lanzado una nueva forma de entender el sufrimiento psíquico. Sin duda, es algo que esperábamos.

Siguiendo la estela del pasado 2018, la segunda alegría es leer y subrayar otro sugerente título, *Críticas y alternativas en psiquiatría*.

El debate se establece incluso en el propio nombre a la hora de definir el cambio, psiquiatría crítica, antipsiquiatría, y psiquiatría alternativa, bien podríamos quedarnos postpsiquiatría.

"La postpsiquiatría no pretende convertirse en una nueva forma de conceptualizar los problemas mentales, sino contextualizar y criticar esas definiciones existentes y prácticas que se derivan, para borrar toda pretensión de verdad y, por tanto, de dogmatismo en cualquiera de ellas."

Un cambio incluso en el empleo valiente del uso del femenino en la escritura, cuestión que a algunos simplemente no nos gusta, o posiblemente necesitamos cierto tiempo de adaptación.

La obra está dividida en cuatro ensayos. El primero, de Rafael Huertas, destaca por su cuidada prosa y rigor histórico. Iván de la Mata nos ofrece un texto crítico y cargado de política que no ahorra críticas

al neoliberalismo. Alberto Ortiz Lobo ya nos tiene acostumbrados a publicaciones bien tratadas, entendibles y siempre acompañadas de alguna novedad que nos hace abrir los ojos, como aquel familiar que nos trae un regalo diferente tras viajar por el extranjero. La última parte, de Vicente Ibáñez, trata sobre las alternativas y sobre el activismo.

Al ser cuatro ensayos podemos caer en la tentación de comparar a sus autores y textos, pero si las enseñanzas de este libro no han caído en balde, sabremos que lo importante no es tanto la labor de un gran erudito, figura típica de la psicología/psiquiatría.

Ahora vemos que lo importante también pasa por el grupo, la salud no es algo exclusivamente individual como nos han insistido en hacer creer hasta la saciedad; pues bien, se trata de juntar codo con codo para encontrar salidas.

Por otro lado, este libro perdería su valor si solo se centrara en las críticas que, a estas alturas, más o menos ya conocemos, aunque con tantas desavenencias siempre hay lugar para más sorpresas.

Otros libros recientemente publicados inciden en un imperdonable error; como si los ensayos fueran una vía de canalización del propio malestar personal, una irritación gástrica mal gestionada en forma de libro donde se critica a diestro y siniestro a la psiquiatría mal llamada biologicista, a la estadística, al cientificismo o al DSM.

Hete aquí que no solo se trata de impugnar, y vomitar, así que, como su título indica, son críticas y también "alternativas". Este libro es una reflexión coral sobre lo que ha ocurrido y sobre la dirección a seguir.

Una obra adecuada para seguir entendiendo el cambio que tanto necesitamos; que urge a la sociedad una psiquiatría y psicología menos individual, consciente de la historia, de las desigualdades económicas, de lo social, de la importancia de lo subjetivo sin caer en el solipsismo, en fin, una psiquiatría psicología integrada y curada en humanidad. Bienvenida sea.



**EDAD, TRABAJO Y RETIRO. NUEVAS REALIDADES,
NUEVA COMPRESIÓN**

Carlos María Alcover
Madrid: Editorial Grupo 5, 2018

Gabriela Topa

*Profesora Titular de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones.
UNED*

Cuando una persona tiene una formación multidisciplinar, es más probable que sea capaz de abordar cualquier temática que analice desde una perspectiva más holística, más amplia y comprehensiva. Este es el caso del libro "Edad, trabajo y retiro. Nuevas realidades, nueva comprensión", del Profesor Carlos María Alcover.

Aunque en el ámbito anglosajón son todavía frecuentes los manuales que abarcan toda una disciplina, y que acercan a los lectores los últimos resultados de la investigación empírica en esa área, en España durante los últimos años el número de manuales y de monografías parecen haber sufrido un notable declive.

Sin entrar a analizar los antecedentes de este fenómeno, el hecho pone de relieve que los autores especializados parecen estar respondiendo a la escasa valoración académica que reciben los manuales y monografías de investigación y a la intensa presión de que son objeto los profesores para la publicación de artículos empíricos con índice de impacto.

Sin embargo, este hecho lleva aparejado una consecuencia, desde mi punto de vista indeseable, cual es la ausencia de publicaciones con rigor académico, que hagan accesibles a públicos más amplios los hallazgos de la investigación empírica especializada.

El profesor Alcover, sin embargo, ha vuelto a invertir sus reconocidas capacidades en la publicación de la monografía "Edad, trabajo y retiro. Nuevas realidades, nueva comprensión", dentro de la colección dirigida por los Profesores José Francisco Morales Domínguez y Esther López Zafra.

El envejecimiento poblacional es una seria preocupación para las sociedades y los individuos, y no sólo lo es en los países desarrollados, sino en los que están aún en vías de desarrollo. En los primeros, entre otras razones, debido a que los mínimos aceptables para un ciudadano en cuanto a prestaciones sociales, establecidas a partir de la consolidación del Estado de bienestar, suponen que en las próximas décadas, los gastos para mantener estos mínimos serán insostenibles para la sociedad. y, en caso de no mantenerlos, se podrían desatar manifestaciones de descontentos social considerables.

En los países en vías de desarrollo, a pesar de sus tasas de natalidad todavía considerables, el envejecimiento coexiste con otros problemas sociales, como las desigualdades en el reparto de la riqueza o las dificultades estructurales para que ciertos sectores de la población accedan a la educación y a los servicios sanitarios. Pero más allá del enfoque macrosocial, el envejecimiento es un problema para la propia persona. Y la dificultad para abordar el tema reside justamente en la difícil articulación de ambos niveles. Es por esto

que el libro "Edad, trabajo y retiro" es una pieza destacada dentro de la cuidada colección de los profesores Morales y Zafra, en la que la perspectiva psicosocial es una clave "sine qua non" de las obras participantes.

La obra que aquí explora de manera organizada y exhaustiva los tres aspectos más importantes que afectan a la jubilación hoy en día y a las personas que se acercan a ella o la atraviesan.

En el primer capítulo se ponen de relieve las realidades sociolaborales de las personas mayores, atendiendo a la prolongación de la vida laboral y a la mejora de la salud y el bienestar de los mayores. Para comenzar, el autor analiza con su prolijidad habitual los cambios recientes en el concepto de trabajo, de retiro y de trabajador mayor, para acabar mostrando las perspectivas prometedoras de estos cambios en relación con el ajuste de las personas a su nueva condición de jubilados.

En el segundo capítulo se adopta una perspectiva organizacional, poniendo el acento en la relevancia de la carrera tardía de los trabajadores. El autor analiza las diferencias de género en la carrera tardía y el emprendimiento senior, entre otros fenómenos.

El tercer capítulo está centrado en el concepto de planificación del retiro y de toma de decisiones, y en él se vierten luces sobre las nuevas realidades que asoman, tales como el empleo puente, entendidas como estrategias de prolongación de la vida laboral.

El cuarto capítulo sirve a la vez de cierre del libro y de aportación a la intervención. En él se analizan diversas teorías que amparan la investigación empírica reciente, tales como la teoría de la conservación de los recursos, de Steven Hobfoll, la teoría de la selectividad socioemocional, el enfoque de las estrategias de Selección, optimización y compensación. Además se plantean conceptos como la capacidad de trabajo, (Work ability) o los metaestereotipos, que están proponiéndose en los últimos años como marcos para comprender la adecuación y las dificultades de las personas mayores en el mundo laboral.

En cuando a sus aportaciones a la literatura científica, vale decir que además del exhaustivo análisis de este tema en español, el autor ofrece sugerencias de intervención que se concentran en su modelo de capacidad de trabajo sostenible, al final del capítulo cuarto.

Esta obra es de especial interés para los psicólogos sociales y los psicólogos del trabajo y de las organizaciones, pero además le habla a un público más amplio. Los educadores, orientadores vocacionales, gestores de Recursos Humanos en las organizaciones, pueden tomar buena nota de sus recomendaciones, sugerencias y hallazgos de la investigación seria y rigurosa. No está exenta de interés para otros profesionales, como los asesores financieros o el personal sanitario, que tienen la tarea de orientar a las personas mayores en cuestiones concretas pero de enorme impacto a medio y largo plazo, como la salud o las finanzas.

En resumen, he de decir que el Profesor Alcover no nos ha sorprendido. De él no se podía esperar menos que esta obra, un análisis riguroso y actualizado de un tema emergente, orientado como siempre a favorecer el bienestar de sus conciudadanos.



**TODO LO QUE USTED SIEMPRE QUISO SABER
SOBRE LAS EMOCIONES
(Y NUNCA SE ATREVIÓ A PREGUNTAR)**

Francisco Martínez Sánchez, Enrique G. Fernández-Abascal y
Francisco Palmero Cantero
Madrid: Pirámide, 2019

Joaquín T. Limonero

*Grupo de Investigación en Estrés y Salud (GIES). Facultad de
Psicología. Universidad Autónoma de Barcelona*

El presente manual sobre las emociones, no es un manual más, sino que es un libro que no dejará indiferente al lector. Llama la atención por sí mismo, desde el principio por su título. Seguramente una persona interesada por la Psicología no se resistiría a cogerlo de una estantería de una librería y empezar a ojearlo. Realmente, su poder de atracción y las expectativas que genera, se ven cumplidas cuando el lector empieza a leer ya el índice de esta obra. Es un libro directo, "fresco" que incita al lector a devorar los capítulos, a disfrutar y reflexionar con su lectura.

No es de extrañar la calidad de esta obra, ya que está coordinada por tres profesores que son un referente en el mundo de las emociones de nuestro país como son: Francisco Martínez Sánchez, Enrique G. Fernández-Abascal y Francisco Palmero Cantero.

Este libro desvela los entresijos y los secretos de las emociones a lo largo de sus 19 capítulos. A priori, pueden parecer muchos capítulos, pero el lenguaje utilizado, su sencillez y rigurosidad científica, hacen que su lectura sea amena y muy interesante. Los capítulos son relativamente cortos, para que el lector pueda digerir los diferentes capítulos, como si fueran los diferentes platos de un menú de degustación de un afamado cocinero, esperando en cada uno de ellos, poder saciar progresivamente su curiosidad y deseo de aprender.

En cuanto a la estructura del libro, los 19 capítulos están escritos por profesores de reconocido renombre en el ámbito de las emociones. El orden de los mismos, ayuda al lector a zambullirse plenamente en el apasionado mundo de las emociones. En cada capítulo, se presenta al final del mismo una serie de lecturas recomendadas (libros y artículos) que pueden ayudar al lector a profundizar en el tema específico de cada capítulo.

En el primer capítulo, los editores del libro, sitúan al lector al describir qué son las emociones y cuáles son sus funciones más importantes, destacando entre ellas, la comunicación y la adaptación al entorno. En el segundo capítulo, las profesoras de la Universidad Jaime I, Rosa Ana Clemente-Estevan, Clara Andrés-Roqueta e Irene García-Molina nos explican como se desarrollan las emociones a lo largo del ciclo vital describiendo las emociones desde el nacimiento y centrándose en otros aspectos de las emociones que en muchas ocasiones pasan inadvertidos, como pueden ser la expresión de malestar y la de deseo, así como el interés. Posteriormente, analizan la comprensión de las emociones de los niños/as y como las emociones van evolucionando con la edad centrándose en las diferencias individuales, en el control de las emociones y su papel en la interacción interpersonal.

En el tercer capítulo, Alvaro Mailhos de la Universidad de la República de Uruguay nos sorprende hablando sobre emociones y animales. ¿Tienen emociones los animales?, ¿Son los perros más empáticos que los gatos?... a lo largo de este capítulo este autor nos responderá a estas cuestiones.

Los cinco capítulos restantes están relacionados con las funciones cognitivas superiores y con el órgano que se encarga de regularlas, el cerebro. En el capítulo 4, M. Carmen Pastor y Nieves Fuentes-Sánchez de la Universidad Jaime I de Castellón y Jaime Vila Castellar de la Universidad de Granada describen las áreas cerebrales implicadas en las emociones en general, y en las emociones positivas y negativas en particular, así como el control que ejercen estas estructuras cerebrales en la experimentación de la emoción.

Alberto Acosta Mesas de la Universidad de Granada, nos argumenta en el capítulo 5, si somos seres racionales o más bien emocionales y analiza la estrecha relación entre la emoción y la cognición. En esta misma línea, Luis Fuentes Melero y Agustín Romero Medina de la Universidad de Murcia analizan en el capítulo 6, la influencia que las emociones ejercen sobre los procesos atencionales y en el aprendizaje. Estos autores nos desvelarán algunos secretos como ¿cuándo aprendemos mejor, estando tristes o alegres?

¿Nos influyen las emociones en nuestro recuerdo?, ¿en lo que pensamos?, y ¿en la resolución de problemas? Guillermo Campoy, de la Universidad de Murcia, y Juan José García Meilán y Ana Nieto Carracedo de la Universidad de Salamanca, responden a esta y a otras cuestiones relacionadas en el capítulo 7.

De los capítulos 9 a 11 diferentes autores nos hablan de cómo identificamos, expresamos y compartimos las emociones. Juan Lázaro-Mateo y Mariano Chóliz de la Universidad de Valencia nos explican que es el lenguaje no verbal, la facilidad o dificultad que tienen las personas en identificar las emociones básicas y las emociones secundarias. Así mismo, nos alertan de las pseudociencias, como por ejemplo, la morfopsicología que es un auténtico fraude. ¿Se imagina el lector que otra persona pudiera "leer" su personalidad solo a través de su rostro?

Si importante es la identificación de emociones, la expresión de las mismas, también es un elemento esencial del aspecto comunicativo. Francisco Martínez Sánchez de la Universidad de Murcia y Juan José García Meilán de la Universidad de Salamanca, nos explican los secretos de la expresión emocional. Cuál es su papel, la dificultad o facilidad que tienen las personas en expresar su estado emocional tanto a través de expresiones faciales como a través de la voz. Uno de los autores del capítulo anterior, Francisco Martínez Sánchez, en el capítulo 11 nos introduce en el estudio social de las emociones enfatizando la importancia del papel comunicativo de las mismas en los procesos de adaptación humana. Este autor, destaca la importancia del compartir con los demás las emociones y nos desvela el efecto beneficioso de compartir esas emociones con nuestros allegados.

En el capítulo 12, Francisco Palmero y Lucía B. Palmero de la Universidad Jaime I de Castellón, nos enseñan la diferencia que hay entre estrés y emoción. Nos describen la importancia del estrés en los procesos de adaptación, los diferentes tipos de estrés y sus consecuencias fisiológicas, emocionales y comportamentales.

¿Qué función cumplen las emociones orgullo, culpa y vergüenza en la regulación de nuestro comportamiento? ¿Ejercen efectos positivos o bien negativos en la conducta y en el bienestar de las personas? Itziar Etxebarria de la Universidad del País Vasco diserta sobre estas cuestiones en el capítulo 13.

Enrique G. Fernández-Abascal de la UNED y José Miguel Latorre de la Universidad Castilla-La Mancha analizan si podemos o no controlar nuestras emociones a través de la regulación emocional y su influencia en los procesos de afrontamiento. ¿Podemos realmente controlar nues-

tras emociones? Estos autores nos esclarecen nuestras dudas en el capítulo 14. Relacionado con el capítulo anterior, Enrique G. Fernández-Abascal y Américo Baptista, éste último de la Universidad Lusófona, nos hablan en el capítulo 15 del poder positivo de las emociones en nuestras vidas, de cómo podemos incrementar la alegría, la felicidad, la esperanza y el optimismo. Este capítulo, inyecta en el lector un "chute" de afecto positivo y le hace consciente del poder que tiene el lector en su propio estado emocional, en cómo su forma de interpretar los acontecimientos de su vida, su esperanza, optimismo, o sus amigos influyen en su alegría, felicidad y bienestar.

Por su parte, Juan José Miguel-Tobal y Mayte Orozco Alonso de la Universidad Complutense de Madrid, nos desgranar las diferencias existentes entre miedo y ansiedad y en cómo se manifiestan. En este capítulo 16 también nos hablan de las fobias, del gran número que hay, de cómo se producen y de cómo afectan negativamente al bienestar emocional de la persona.

¿Estoy triste, deprimido, enfadado o irritado?. José Miguel Mestre y Cristina Guerrero de la Universidad de Cádiz y Consuelo Gómez-Iñiguez de la Universidad Jaume I de Castellón analizan a lo largo del capítulo 17 estas emociones negativas, nos ayudan a diferenciarlas y en cómo poder incidir sobre las mismas.

Rosario Cabello de la Universidad de Granada y Pablo Fernández Berrocal de la Universidad de Málaga, exponen que es la Inteligencia emocional en el capítulo 18. Describen este nuevo concepto y la función de los diferentes componentes que la integran: percepción, comprensión y manejo emocional. Así mismo, nos hablan del beneficio de ser emocionalmente inteligente y de cómo puede aprenderse a serlo.

En el capítulo 19, Jordi Fernández-Castro, Sílvia Edo y Tatiana Rovira, de la Universidad Autónoma de Barcelona nos hablan de cómo influyen las emociones en nuestra salud. ¿Podemos llegar a vivir más si experimentamos en mayor medida emociones positivas que negativas? O por el contrario, ¿podemos enfermarnos si padecemos más emociones negativas? Estos autores a lo largo de este capítulo nos explican a través de qué mecanismos nos influyen positiva o negativamente las emociones en nuestra salud.

En el último capítulo de este libro, Miguel Á. Vallejo Pareja de la UNED nos explica desde una perspectiva práctica que son los trastornos emocionales y qué podemos hacer para tratarlos, para reducir el sufrimiento que llevan asociado. Para ello, nos indica una serie de señales de alarma, así como de fortalezas para contrarrestarlo, destacando la importancia del papel que juega la prevención para evitar su desarrollo.

En conclusión, *Todo lo que usted siempre quiso saber sobre las emociones (y nunca se atrevió a preguntar)* es una obra en donde se ha realizado un gran esfuerzo por describir el mundo de las emociones de una forma científica, didáctica y amena. Constituye una valiosa aportación al mundo de las emociones que ayudará al lector a comprender mejor el fenómeno emocional, y si se le permite, a gestionar mejor sus propias emociones, al tener un mejor y claro conocimiento sobre las mismas. No obstante, este libro, no es un libro de autoayuda, sino un libro que ofrece de forma clara respuestas a muchos interrogantes sobre las emociones. Sin duda, un libro fundamental para psicólogos, y otros profesionales de ciencias de la salud y en general para las personas interesadas en conocer mejor qué son las emociones.

AN INTRODUCTION TO FULLY INTEGRATED MIXED METHODS RESEARCH

Cremer, E.G.

Los Angeles: Sage Publication, Inc.

Luz Amparo Pérez Fonseca
Universidad Nacional de Colombia

Elizabeth G. Cremer es profesora emérita, docente de investigación y evaluación en educación de la Escuela de Educación del Instituto Politécnico y Universidad Estatal de Virginia, EEUU. El origen de este libro está ligado a la iniciativa de Cremer de diseñar un curso de introducción a la investigación basada en métodos mixtos que se impartiría en línea.

Su enfoque es de métodos mixtos *plenamente* integrados. Aboga por una forma de investigar que emplea, de manera dialéctica en todas las fases, los aspectos cualitativos y cuantitativos. El libro se propone para las ciencias aplicadas en educación, ciencias de la salud y ciencias sociales, se piensa como un libro de texto práctico para un curso de maestría y doctorado introductorio a la investigación con métodos mixtos.

Es de resaltar que el prefacio muestra una esmerada voluntad de ex-

presar al lector de manera persuasiva, clara y detallada, que comparativamente con otros libros de metodología mixta, este libro significa introducirse en este tipo de investigación a la luz de una perspectiva que decanta los desarrollos en el campo, hace una propuesta original de integración en las diferentes fases del estudio, y avizora los avances en el campo.

El libro está organizado en cuatro partes. La primera parte, "Aspectos fundamentales", recoge en cuatro capítulos los aspectos básicos del enfoque metodológico mixto e introduce la idea de la integración *plena*.

En el primer capítulo se revisan las características distintivas de la investigación con métodos mixtos y se instala el núcleo del marco conceptual del libro en términos de la integración *plena*. La metáfora de un arco arquitectónico ideal es la imagen que mejor ejemplifica tal idea. Un brazo del arco visualiza los datos y métodos cualitativos, el segundo brazo visualiza los datos y métodos cuantitativos. La piedra angular en el ápice del arco refleja el objetivo principal de un enfoque de métodos mixtos: integrar inferencias cualitativas y cuantitativas de manera que se puedan producir conclusiones significativas.

El segundo capítulo establece la superioridad del propósito del estudio sobre los otros factores de diseño en las razones que se pueden esgrimir para utilizar un enfoque de métodos mixtos. Explora una versión expandida de la tipología clásica de propósitos.

El tercer capítulo retoma la discusión en torno a los fundamentos filosóficos de la investigación con métodos mixtos. Supera la tesis de la incompatibilidad al desarrollar el punto principal: los paradigmas

Correspondencia: Luz Amparo Pérez Fonseca. Universidad Nacional de Colombia. Calle 44 #45-67- Unidad Camilo Torres. Bogotá. Colombia. E-mail: laperezf@gmail.com

múltiples y superpuestos respaldan la lógica de combinación de los métodos. Discute cuatro planteamientos paradigmáticos: pragmatismo, pluralismo dialéctico, realismo y realismo crítico, y transformativo emancipatorio.

El cuarto capítulo presenta las características distintivas de los diseños prototípicos de investigación de métodos mixtos. Pero se hace con una óptica particular, pues pone en el centro de los criterios de definición la prioridad otorgada a los componentes cualitativos y cuantitativos, más que el tiempo de recolección y análisis de la información.

La segunda parte del libro, "Realizar una investigación de métodos mixtos plenamente integrados", proporciona en tres capítulos la revisión detallada del aporte original del libro en el tema de integración plena. El primero describe la integración durante la redacción del objetivo, las preguntas de investigación, los procedimientos de muestreo y la codificación durante la recopilación de datos.

El segundo capítulo presenta un conjunto de procedimientos analíticos exclusivos de métodos mixtos, cuales son, la fusión de datos, la combinación, la transformación, el muestreo de casos extremos y la comparación de casos cruzados. El tercer capítulo ahonda en diferentes formas en que se puede lograr un análisis de métodos mixtos mediante la transformación de datos.

La tercera parte del libro, "Evaluar la calidad", ofrece herramientas para valorar publicaciones de investigación y para diseñar un estudio de métodos mixtos. El primer capítulo propone una rúbrica bajo la lógica de ser usuario crítico de la literatura. El segundo proporciona pautas para diseñar y organizar el manuscrito bien sea de un proyecto de investigación o de una disertación.

La última parte del libro, "Controversias y futuras direcciones", revisita en un único capítulo, algunos de los aspectos más controvertidos como la dependencia excesiva en la tipología de diseños básicos, y la mayor atención que se otorga al diseño en desmedro del poder explicativo (y comprensivo) del conocimiento que genera. La mirada hacia el futuro pasa por explorar cómo se puede de capturar la centralidad de la integración en formas de expresión que brindan las figuras y diagramas de flujo innovadores.

Al sopesar la contribución del libro de Elizabeth Creamer, lo primero que se puede resaltar es el mérito de revitalizar el área de las publicaciones sobre la enseñanza de esta metodología. Es un hecho aceptado el que frente a la rápida expansión de publicaciones de investigación, la información que se publica sobre la enseñanza de cursos de métodos mixtos es realmente poca (Mertens, et. al, 2016).

La visión general que proporciona este libro, es que es un excelente libro abarcador en lo conceptual y lo metodológico, ameno en su lectura y muy útil como libro de texto para un curso introductorio de posgrado en investigación basada en métodos mixtos. Ahora bien, actualmente se considera que el currículo de investigación en el pregrado está rezagado de las innovaciones en métodos mixtos y debe transformarse (Mertens, et. al, 2016). Al respecto, el libro tiene potencial para la enseñanza en pregrado.

Una experiencia propia en dicho sentido dejó ver que los estudiantes

valoraron el libro con aprendizajes logrados en torno a aspectos tales como el desplazamiento de la visión dicotómica cualitativa-cuantitativa en favor de un conocimiento de los fenómenos humanos y sociales más profundo, único y de gran valor; la hibridación de los métodos tradicionales en las diferentes fases de un estudio; la importancia de la transparencia filosófica y metodológica que guía e imprime coherencia al desarrollo metodológico de la investigación; y los desafíos que encuentran los nuevos investigadores.

Es interesante notar que el libro de Creamer surge en medio de una dinámica dialéctica en un campo joven que continúa desarrollándose. De un lado está el crecimiento de las publicaciones en diversas disciplinas a un ritmo acelerado, la creación de una revista internacional en métodos mixtos, la conformación de una asociación de investigadores, y los desarrollos significativos – avances metodológicos y conceptuales, adelantos tecnológicos, creciente credibilidad, aplicación a desafíos del mundo real – (Mertens, et al., 2016; Creamer, 2016; Fetters & Molina-Azorin, 2017).

De otro lado, muchos aspectos de este campo en crecimiento permanecen sin resolver lo cual carga de ambigüedad a la investigación. El desafío más señalado, que a la vez es parte de las controversias centrales, y que constituye el sello distintivo del campo es la integración (Fetters & Molina-Azorin, 2017).

Creamer enfrenta el desafío con la idea más importante de su libro: la de la integración plena. Es el meollo del libro. Destaca el que la lógica de la integración plena conduce al reconocimiento de lo emergente, al compromiso con lo inesperado, lo divergente o lo paradójico en la indagación de los fenómenos humanos y sociales cuya complejidad no sería posible aprehender desde un solo enfoque. Su propuesta es, pues, reflexiva y expansionista.

En la medida en que la meta global de este libro es poner a disposición de estudiantes de posgrado unas estrategias metodológicas fundamentales y exclusivas del enfoque mixto, de modo tal que les sea posible proponer y desarrollar sus propias investigaciones, constituye un recurso invaluable para los planes de estudios de investigación en el posgrado, y eventualmente en el pregrado.

REFERENCIAS

- Creamer, E. G. (2016). A primer about mixed methods research in an educational context. *International Journal of Learning, Teaching, and Educational Research*, 15(8), 1-13.
- Fetters, M.D., & Molina-Azorin, J.F. (2017). The journal of mixed methods research starts a new decade: perspectives of past editors on the current state of the field and future Directions. *Journal of Mixed Methods Research*, 11(4), 423-432.
- Mertens, D. M., Bazeley, P., Bowleg, L., Fielding, N., Maxwell, J., Molina-Azorin, J. F., & Niglas, K. (2016). *The future of mixed methods: A five year projection to 2020*. Disponible en <https://mmira.wildapricot.org/resources/Documents/MMIRA%20task%20force%20report%20Jan2016%20final.pdf>

Solicita TU CORREO ELECTRÓNICO cop.es

El Consejo General de la Psicología de España facilita una cuenta de correo electrónico **micuenta@cop.es** totalmente gratuita para todos los colegiados que lo soliciten.

¡Infórmate en tu Colegio!



MIEMBRO ASOCIADO INTERNACIONAL CONSEJO GENERAL DE LA PSICOLOGÍA DE ESPAÑA

C/ Conde de Peñalver, 45 - 3ª Planta
28006 Madrid - España
Tels.: +34 91 444 90 20
Fax: +34 91 309 56 15
E-mail: secop@cop.es
Web: www.cop.es

El Miembro Asociado Internacional se creó con la pretensión de apoyar el desarrollo de la ciencia y la profesión, así como la ampliación y mejora de las relaciones interprofesionales en el ámbito de la Psicología. Esta figura supone el establecimiento de una relación entre quienes se encuentran interesados en relacionarse con el Consejo General de La Psicología de España con el objeto de recibir del mismo información y publicaciones, así como obtener ventajas en la asistencia y participación en las actividades organizadas por la Corporación. Para acceder a la condición de Asociado Internacional del Consejo, los interesados deberán residir fuera del territorio español (artículo 1.b, del Reglamento Regulator).

SOLICITUD

MIEMBRO ASOCIADO INTERNACIONAL CONSEJO GENERAL DE LA PSICOLOGÍA DE ESPAÑA

Sólo para
residentes fuera
del territorio
español

NOMBRE Y APELLIDOS _____
ORGANIZACIÓN _____
DIRECCIÓN DE CONTACTO _____ CIUDAD _____
ESTADO/PROVINCIA _____ C.P. _____ PAÍS _____
E-MAIL _____ TELÉFONO _____

FORMA DE PAGO: 20 euros (25 dólares USA)

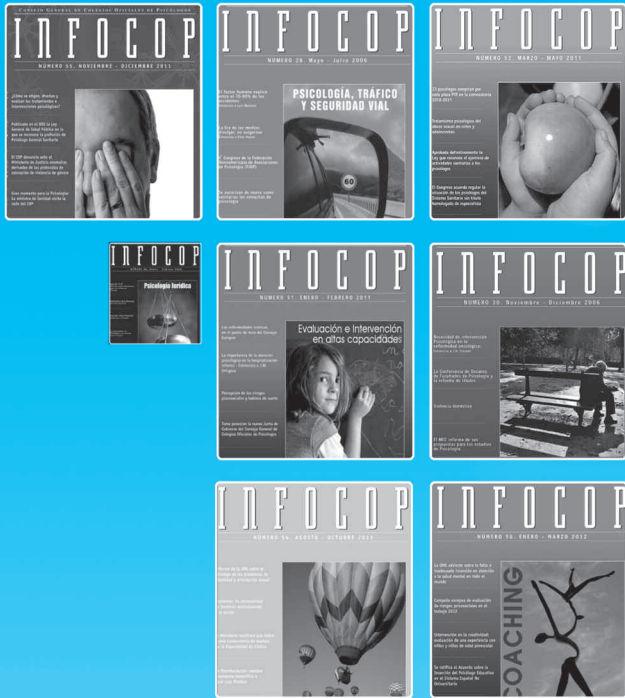
Transferencia bancaria a la cuenta corriente IBAN: ES89 0075 0125 4706 0117 9770 BIC: POPUESMM del Banco Popular Español Ag.14, C/José Ortega y Gasset, 29, 28006 Madrid (España). Enviar fotocopia del ingreso al Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos.

Tarjeta de crédito: Visa MasterCard American Express

Titular de la tarjeta _____ Nº de tarjeta _____ Fecha de caducidad _____

Firma

C/ Conde de Peñalver, 45 - 3ª Planta • 28006 Madrid - España • Tels.: +34 91 444 90 20 • Fax: +34 91 309 56 15 • E-mail: secop@cop.es • Web: www.cop.es



CONSEJO GENERAL DE LA PSICOLOGÍA DE ESPAÑA

INFOCOP

REVISTA DE PSICOLOGÍA

¡Todos los números publicados en la web!

www.infocop.es

Normas para la publicidad en las publicaciones del Consejo General de la Psicología de España

La Junta de Gobierno del COP ha tomado la decisión de acomodar, de forma más efectiva, el contenido de la publicidad que se inserta en sus publicaciones con los principios que respalda públicamente en torno a la defensa de la Psicología como ciencia y profesión.

La publicidad que se inserte en los medios de comunicación del COP se atenderá, en todos los casos, a los principios éticos, de decoro y de defensa de la Psicología como ciencia y profesión que son exigibles a una organización como el COP.

En este sentido, y desde hace ya bastante tiempo, la Organización Colegial ha venido manteniendo, en diversos foros tanto oficiales como profesionales, que la formación post-graduada, referida explícitamente a algún ámbito de la Psicología, debería estar encaminada únicamente a psicólogos. Así mismo, el COP, en su calidad de miembro de la EFPA (Federación Europea de Asociaciones de Psicólogos), está comprometido con el desarrollo del Certificado de Acreditación para Psicólogos Especialistas en Psicoterapia, y los principios que lo sustentan, siendo uno de los más relevantes, la consideración de que la formación especializada en Psicoterapia debe estar ligada a una formación básica en Psicología, y articulada en torno a unos criterios exigentes de calidad.

En consecuencia, y con el ánimo de dar un mensaje claro y coherente a nuestros colegiados y a la sociedad en general, la publicidad de post-graduada que se inserte en las publicaciones del COP deberá guardar las siguientes normas:

1 Cuando se inserte publicidad en alguna de las publicaciones del Consejo General de la Psicología de España (Infocop, Infocop Online, Papeles del Psicólogo, Psychology in Spain, Boletines de distribución por correo electrónico) que haga referencia expresa o implícita a formación postgrado en algún campo de la Psicología, dicha formación deberá estar dirigida únicamente a psicólogos, y el texto del anuncio deberá decir expresamente que dicha formación está dirigida únicamente a psicólogos.

2 Cuando se inserte publicidad en alguna de sus publicaciones (Infocop, Infocop Online, Papeles del Psicólogo, Psychology in Spain, Boletines de distribución por correo electrónico) que haga referencia expresa o implícita a formación en el campo de la Psicoterapia, dicha formación deberá estar dirigida únicamente a médicos y psicólogos, y el texto del anuncio deberá decir expresamente que dicha formación está dirigida únicamente a psicólogos o médicos.

3 En ningún caso, los anuncios insertados en cualquier publicación colegial podrán incluir referencia alguna a acreditaciones concedidas por sociedades nacionales o internacionales que no hayan suscrito los correspondientes acuerdos de reconocimiento mutuo con la EFPA (Federación Europea de Asociaciones de Psicólogos) o el Consejo General de la Psicología de España. Se excluyen de esta norma las acreditaciones concedidas por organismos oficiales españoles.

Consejo General de la Psicología de España

Normas de Publicación

Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers

1 Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers es una revista bilingüe que publica en español e inglés trabajos referidos al campo profesional de la psicología, principalmente en su vertiente aplicada y profesional.

2 Los trabajos remitidos para publicación habrán de ser inéditos y no enviados simultáneamente a otra revista.

3 La preparación de los originales ha de atenerse a las normas de publicación de la APA (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association (6th ed.)*. Washington, DC: Author. <http://www.apastyle.org>.

4 Los trabajos tendrán una extensión máxima de 6000 palabras (que incluirá las referencias bibliográficas, figuras y tablas).

La primera página debe contener: título en español e inglés. Nombre, apellidos, profesión y lugar de trabajo de cada autor. Nombre y dirección del autor al que dirigir la correspondencia. Teléfono, Fax, Correo electrónico de contacto. La segunda página ha de incluir un resumen de no más de 150 palabras en español e inglés, así como las palabras clave en ambos idiomas.

5 Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers acusará recibo inmediato de todo artículo recibido. Los originales no serán devueltos ni se mantendrá correspondencia sobre los mismos. En un plazo máximo de 90 días se contestará acerca de la aceptación o no para su publicación.

6 Todos los documentos que publique Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers serán previamente evaluados de forma anónima por expertos, para garantizar la calidad científica y el rigor de los mismos, así como su interés práctico para los lectores. Podrían no ser evaluados aquellos trabajos empíricos y de corte experimental, más apropiados para las revistas especializadas; manuscritos cuyo estilo de redacción fuese también muy especializado y que no se ajustase al espectro de los lectores de la revista; originales que aborden cuestiones que hubieran sido ya recientemente tratadas y que no ofrecieran contribuciones relevantes a lo publicado; o trabajos cuya redacción no estuviera a la altura de la calidad exigible.

7 Los trabajos serán enviados a través de esta página web www.papelesdelpsicologo.es / www.psychologistpapers.com (siguiendo las instrucciones que se encuentran en el apartado "envío"). Su recepción se acusará de inmediato y, en el plazo más breve posible, se contestará acerca de su aceptación.

Una vez que un manuscrito ha sido remitido con éxito a través del sistema online, los autores pueden hacer un seguimiento de su estado mediante el sistema de envío online (por correo electrónico se proporcionarán los detalles al respecto).

Una vez completado el envío, el sistema genera automáticamente un documento electrónico (PDF), que será utilizado para la revisión. Toda correspondencia, incluida la decisión del Director y la propuesta de modificaciones se procesarán por el sistema y serán recibidas por el autor, mediante correo electrónico.

Los autores podrán enviar dudas acerca del proceso de envío o los procesos de publicación a los Editores mediante el siguiente formulario:

<http://www.papelesdelpsicologo.es/contacto>

8 Los trabajos sometidos a revisión para Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers podrán abordar cualquiera de las siguientes cuestiones:

- ✓ Implicaciones prácticas de investigaciones empíricas (investigación + ejercicio profesional); implementación de cuestiones generalmente ignoradas por los investigadores.
- ✓ Investigación y desarrollo; desarrollo e innovaciones (I+D+I) (soluciones prácticas novedosas o de elección en áreas específicas); evaluaciones (análisis y crítica de tendencias emergentes, desde la perspectiva de su aplicación práctica).
- ✓ Revisiones, estados de la cuestión, actualizaciones y meta-análisis de temáticas de la Psicología aplicada.
- ✓ Contraste de opiniones, debates, políticas profesionales y cartas al editor (Forum).

Por otra parte, el Comité Editorial podrá encargar trabajos específicos a autores reconocidos o proponer números especiales monográficos.

9 La aceptación de un trabajo para su publicación implica la cesión, por el/los autor/es, de los derechos de *copyright* al Consejo General de la Psicología de España.

Otro aspecto de la nueva política de la revista tiene que ver con **Conflicto de Intereses**. Todos los autores deben manifestar si existe algún conflicto de intereses potencial de tipo económico o de otras relaciones con personas y organizaciones.

Los puntos de vista, opiniones, hallazgos, conclusiones y recomendaciones planteados en cualquier artículo remitido a Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers pertenecen a sus autores y no necesariamente reflejan posiciones de la Revista o de sus Editores.



Consejo General de la Psicología ESPAÑA

C/ Conde de Peñalver, 45 - 3ª planta • 28006 Madrid
E-mail: secop@cop.es • Web: www.cop.es
Teléf.: 91 444 90 20 • Fax: 91 309 56 15

COLEGIOS OFICIALES DE PSICÓLOGOS

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE ÁLAVA

Creado por Decreto 247/2001 de 23/10/2001



Álava
C/ Cercas Bajas, 7 - pasadizo - oficina 16- 1ª planta
01001 Vitoria - Gasteiz
E-mail: copalava@cop.es • Web: www.cop-alava.org

Teléf.: 945 23 43 36

Fax : 945 23 44 56

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE ANDALUCÍA OCCIDENTAL

Creado por Decreto 164/2001 de 03/07/2001



Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla
Espinoza y Cárcel, 17, acc. C.
41005 Sevilla
E-mail: servicioscentrales@copao.es • Web: www.copao.es

Teléf.: 95 554 00 18

Fax : 95 465 07 06

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE ANDALUCÍA ORIENTAL

Creado por Decreto 164/2001 de 03/07/2001



Almería, Granada, Jaén y Málaga
C/ San Isidro, 23
18005 Granada
E-mail: copao@cop.es • Web: www.copao.com

Teléf.: 958 53 51 48

Fax : 958 26 76 74

COLEGIO PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA DE ARAGÓN

Creado por Ley 19/2002 de 18/09/2002



Huesca Teruel y Zaragoza
San Vicente de Paul, 7 Dpldo. 1º Izq.
50001 Zaragoza
E-mail: daragon@cop.es • Web: www.coppa.es

Teléf.: 976 20 19 82

Fax : 976 36 20 10

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE BIZKAIA

Creado por Decreto 247/2001 de 23/10/2001



Vizcaya
C/ Rodríguez Arias, 5 - 2ª Planta
48008 Bilbao
E-mail: bizkaia@cop.es • Web: www.copbizkaia.org

Teléf.: 944 79 52 70

944 79 52 71

Fax : 944 79 52 72

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE CANTABRIA

Creado por Decreto 44/2003 de 08/05/2003



Santander
Avda. Reina Victoria, 45-2º
39004 Santander
E-mail: dcantabria@cop.es • Web: www.copcantabria.es

Teléf.: 942 27 34 50

Fax : 942 27 34 50

COLEGIO OFICIAL DE LA PSICOLOGÍA DE CASTILLA-LA MANCHA

Creado por Decreto 130/2001 de 02/05/2001



Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Toledo
C/ La Cruz, 12 bajo
02001 Albacete
E-mail: copclm@copclm.com • Web: www.copclm.com

Teléf.: 967 21 98 02

Fax : 967 52 44 56

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA CASTILLA Y LEÓN

Creado por Acuerdo de 20/06/2002



Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia,
Soria, Valladolid y Zamora
C/ Divina Pastora, 6 - Entreplanta
47004 Valladolid
E-mail: dcleon@cop.es • Web: www.copcyles

Teléf.: 983 21 03 29

Fax : 983 21 03 21

COLLEGI OFICIAL DE PSICOLOGIA DE CATALUNYA

Creado por Orden 26/06/1985



Barcelona, Gerona, Lerida y Tarragona
C/ Rocafort, 129
08015 Barcelona
E-mail: copc.b@copc.cat • Web: www.copc.cat

Teléf.: 932 47 86 50

Fax : 932 47 86 54

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE CEUTA

Creado por Real Decreto 82/2001 de 26/01/2001



Ceuta
C/ Salud Tejero, nº 16 Oficina nº 5.
Vivero de Empresas de la Cámara de Comercio de Ceuta
51001 Ceuta
E-mail: copce@cop.es • Web: www.copceuta.org

Teléf.: 856 20 80 01

COL·LEGI OFICIAL DE PSICOLOGIA COMUNITAT VALENCIANA

Creado por Ley 13/2003 de 10/04/2003



Alicante, Castellón y Valencia
Carrer Compte D'Olocau, 1
46003 Valencia
E-mail: copcv@cop.es • Web: www.cop-cv.org

Teléf.: 96 392 25 95

Fax : 96 315 52 30

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DE EXTREMADURA

Creado por Decreto 165/2004 de 03/11/2004



Badajoz y Cáceres
C/ Almonaster la Real, 1-1ºD
06800 Mérida (Badajoz)
E-mail: dextremadu@cop.es • Web: www.copex.es

Teléf.: 924 31 76 60

Fax : 924 31 20 15

COLEXIO OFICIAL DE PSICOLOXÍA DE GALICIA

Creado por Decreto 120/2000 de 19/05/2000



La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra
Rua da Espiñeira, 10 bajo
15706 Santiago de Compostela
E-mail: copgalicia@cop.es • Web: www.copgalicia.gal

Teléf.: 981 53 40 49

Fax : 981 53 49 83

COLEGIO OFICIAL DE LA PSICOLOGÍA DE GIPUZKOA

Creado por Decreto 247/2001 de 23/10/2001



Guipúzcoa
C/ José Arana, 15 bajo
20001 Donostia
E-mail: donostia@cop.es • Web: www.copgipuzkoa.es

Teléf.: 943 27 87 12

Teléf.: 943 32 65 60

Fax : 943 32 65 61

COL·LEGI OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE LES ILLES BALEARS

Creado por Decreto 134/2001 de 14/12/2001



Islas Baleares
Manuel Sanchís Guarner, 1
07004 Palma de Mallorca
E-mail: dbaleares@cop.es • Web: www.copib.es

Teléf.: 97 176 44 69

Fax : 97 129 19 12

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DE MADRID

Creado por Decreto 1/2001 de 11/01/2001



Madrid
Cuesta de San Vicente, 4 - 5º
28008 Madrid
E-mail: copmadrid@cop.es • Web: www.copmadrid.org

Teléf.: 91 541 99 98

91 541 99 99

Fax : 91 547 22 84

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS MELILLA

Creado por Real Decreto 83/2001 de 26/01/2001



Melilla
General Aizpúru, 3
52004 Melilla
E-mail: copmelilla@cop.es • Web: www.copmelilla.org

Teléf.: 952 68 41 49

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DE NAVARRA

Creado por Decreto Foral 30/2001 de 19/02/2001



Navarra
Monasterio de Yarte, 2 - Bajo Trasera
31011 Pamplona
E-mail: dnavarra@cop.es • Web: www.colpsinavarra.org

Teléf.: 948 17 51 33

Fax : 948 17 53 48

COLEGIO OFICIAL DE LA PSICOLOGÍA DE LAS PALMAS

Creado por Resolución 290 de 19/02/2001



Las Palmas de Gran Canaria
Carvajal, 12 bajo
35004 Las Palmas de Gran Canaria
E-mail: dpalmas@cop.es • Web: www.coplaspalmas.org

Teléf.: 928 24 96 13

Fax : 928 29 09 04

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Creado por Decreto 66/2001 de 12/07/2001



Asturias
Ildefonso Sánchez del Río, 4 - 1ºB
33001 Oviedo
E-mail: dasturias@cop.es • Web: www.cop-asturias.org

Teléf.: 98 528 57 78

Fax : 98 528 13 74

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DE LA REGIÓN DE MURCIA

Creado por Decreto 3/2001 de 19/01/2001



Murcia
C/ Almirante Churruga, 1
30007 Murcia
E-mail: dmurcia@cop.es • Web: www.colegiopsicologos-murcia.org

Teléf.: 968 24 88 16

Fax : 968 24 47 88

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS LA RIOJA

Creado por Decreto 65/2002 de 20/12/2002



La Rioja
Ruavieja, 67-69, 3º Dcha.
26001 Logroño
E-mail: drioja@cop.es • Web: www.copsrioja.org

Teléf.: 941 25 47 63

Fax : 941 25 48 04

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

Creado por Resolución 02/04/2001



Tenerife
C/ Malaquita, 5, Local 4. Edificio Los Rodaderos
38005 Sta. Cruz de Tenerife
E-mail: copstenerife@cop.es • Web: www.copstenerife.es

Teléf.: 922 28 90 60

Fax : 922 29 04 45

