



Entreciencias: diálogos en la Sociedad  
del Conocimiento

E-ISSN: 2007-8064

entreciencias@enes.unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de  
México  
México

García Lirios, Cruz; Carreón Guillén, Javier; Bustos Aguayo, José Marcos; Hernández  
Valdés, Jorge; Salinas Torres, Rocío

Especificación de un modelo de comunicación de riesgos ambientales ante el cambio  
climático

Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento, vol. 3, núm. 6, abril, 2015, pp.  
71-89

Universidad Nacional Autónoma de México  
León, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457644944006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

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

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Especificación de un modelo de comunicación de riesgos ambientales ante el cambio climático

### Specification of a communication model of environmental risks to climate change

Recibido: 9 de abril de 2014; aceptado: 13 de octubre de 2014

**Cruz García Lirios<sup>1</sup>, Javier Carreón Guillén<sup>2</sup>, José Marcos Bustos Aguayo<sup>3</sup>, Jorge Hernández Valdés<sup>4</sup>, Rocío Salinas Torres<sup>5</sup>**

Universidad Autónoma del Estado de México, Escuela Nacional de Trabajo Social

#### Resumen

El cambio climático, en su dimensión social y psicológica, está relacionado con la salud pública ambiental. Los desastres naturales y las catástrofes ambientales tienen efectos directos e indirectos sobre la salud colectiva y personal, pero los medios de comunicación no sólo tienen la capacidad de reducir o maximizar estos efectos, sino que determinan los estilos de vida.

Así, el objetivo del presente trabajo consiste en especificar un modelo de comunicación de riesgos a fin de establecer la importancia de percepciones, creencias, actitudes, intenciones y comportamientos sobre la responsabilidad social, el sentido de comunidad o los sentimientos de culpa, miedo, enojo, indignación, frustración o zozobra ante el cambio climático y sus efectos en la salud pública. Para tal propósito se revisaron estudios publicados durante el periodo que va de 2010 a 2014 en bases de datos indexadas. Tal ejercicio permitirá discutir la pertinencia del modelo en localidades vulnerables a sequías o inundaciones.

*Palabras clave: cambio climático, desastres naturales, catástrofes ambientales, salud pública, comunicación de riesgos.*

#### Abstract

Climate change, in its social and psychological dimension is related to the environmental public health. Natural disasters and environmental catastrophes have direct and indirect effects on collective and personal health, not only does the media reduce or maximize these effects, but also determine lifestyles. In this sense, the objective of this study was to specify a model of risk communication in order to establish the importance of perceptions, beliefs, attitudes, intentions and behaviors on social responsibility, a sense of community or feelings of guilt, fear, anger, indignation, frustration or anxiety towards climate change and its effects on public health. For this purpose we reviewed published studies during the period from 2010 to 2014 in indexed databases. Such an exercise will allow to discuss the relevance of the model in locations vulnerable to droughts or floods.

*Keywords: climate change, natural disasters, environmental disasters, public health, risk communication*

<sup>1</sup> Estudios de doctorado en Psicología Social y Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología. Profesor de asignatura, Universidad Autónoma del Estado de México, Unidad Académica Profesional Huehuetoca. Correo electrónico: garcialirios@uaemex.mx

<sup>2</sup> Doctor en Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. Profesor titular "C", Escuela Nacional de Trabajo Social. correo electrónico: javierg@unam.mx

<sup>3</sup> Doctor en Psicología y Profesor titular "C", Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Correo electrónico: marcos.bustos@unam.mx

<sup>4</sup> Estudios de Doctorado en Ciencia Política, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Profesor titular "C", Escuela Nacional de Trabajo Social. correo electrónico: jorheval@unam.mx

<sup>5</sup> Maestra en Trabajo Social y profesora de signatura, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Trabajo Social. correo electrónico: salinas\_ro@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

En las democracias modernas, la construcción de una agenda pública supone la influencia de los medios de comunicación sobre la ideología ciudadana, y ésta, en la evaluación de las políticas de comunicación de masas. En este sentido, las actitudes y reacciones ante los medios han sido estudiadas como indicadores de la persuasión o disuasión de audiencias (Ajzen *et al.*, 2011).

Por ello, el objetivo del presente trabajo, desde un enfoque psicológico es especificar un modelo para el estudio de la comunicación de riesgos ambientales ante el cambio climático y sus efectos en el desarrollo comunitario en situaciones de escasez y desabastecimiento de recursos hídricos.

Para tal propósito, se hace una revisión de las “teorías de actitudes” y se contrastan sus postulados con los hallazgos más recientes en cuanto a la formación, función y composición de las actitudes. Tal ejercicio permitirá debatir la influencia de los medios de comunicación sobre la ciudadanía a través de las actitudes hacia la información generada por dispositivos electrónicos y cibernéticos en el actual contexto tecnológico y democrático.

La emergencia, formación, cambio y reforzamiento de distintas actitudes implica un sistema de información con injerencia sobre las creencias, decisiones y acciones de los individuos (Albacerrín y Wyer, 2011). En tal sentido, el presente trabajo compara las teorías actitudinales para esclarecer un sistema psicológico determinante de las acciones sistemáticas. Tal ejercicio permitirá discernir los procesos espontáneos, deliberados, heurísticos y planificados considerando el grado de información, comunicación y tecnologización del sistema psicológico. La discusión relativa al sistema psicológico contribuirá a la explicación del impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el comportamiento humano en materia de comunicación de riesgos ambientales, desastres naturales y catástrofes ecológicas, así como sus efectos en los estilos de vida comunitarios (Ozer y Yilmaz, 2011).

Los medios de comunicación parecen iniciar y terminar el proceso informativo de persuasión o disuasión de las audiencias y los grupos —principalmente las personas que interactúan cercanamente con el individuo—; estos actores mediarán los temas, contenidos y mensajes que los medios han emitido (Albacerrín, Wallace y Hart, 2012).

De esta forma, la generación de actitudes hacia la información que producen los medios, la interpretación de las personas cercanas y la opinión de los líderes podrían explicar la construcción de una agenda pública. Por ello, es menester explicar las funciones y los componentes de las actitudes (García, 2010).

Las teorías, los modelos y los estudios de actitudes explican la construcción de la agenda pública a través de la opinión pública. Tal proceso abre la discusión en torno al impacto de los medios de comunicación sobre las decisiones personales ante el cambio climático y la salud pública ambiental (Corral *et al.*, 2011). A medida que los mensajes se intensifican, determinarán la diversificación social de sus contenidos y con ello la interrelación entre las personas, factor que inhibirá o facilitará la adopción y procesamiento de mensajes en situaciones de incertidumbre, riesgo e inseguridad. Es decir, ante la inconmensurabilidad e impredecibilidad de los riesgos, los individuos acceden a información circundante que incide en sus actitudes y propicia la toma de decisiones en referencia al grupo de interés más que de la situación en sí o el encuadre correspondiente de los medios (García, 2014).

La revisión de artículos y textos publicados se llevó a cabo con las palabras clave: “cambio climático”, “salud pública”, “percepciones”, “creencias”, “actitudes”, “intenciones”, “comportamientos” y “comunicación de riesgos” en los buscadores Dialnet, Redalyc y Latindex considerando los autores que propusieron los marcos teóricos y conceptuales, así como los modelos y el periodo de publicación, que en nuestro criterio va de 2010 a 2014 en revistas indexadas con registro ISSN y DOI. Posteriormente, la información se procesó en una matriz de análisis de contenido a fin de especificar el modelo.

## EL CAMBIO CLIMÁTICO, LA COMUNICACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y LA SALUD PÚBLICA AMBIENTAL

El cambio climático, en su dimensión psicológica, incide sobre la salud pública ambiental y la comunicación de riesgos (véase figura 1).

Cunsolo *et al.* (2013) plantean tres dimensiones del cambio climático que afectarían a las dimensiones correspon-

dientes a los medios de comunicación y la salud pública:

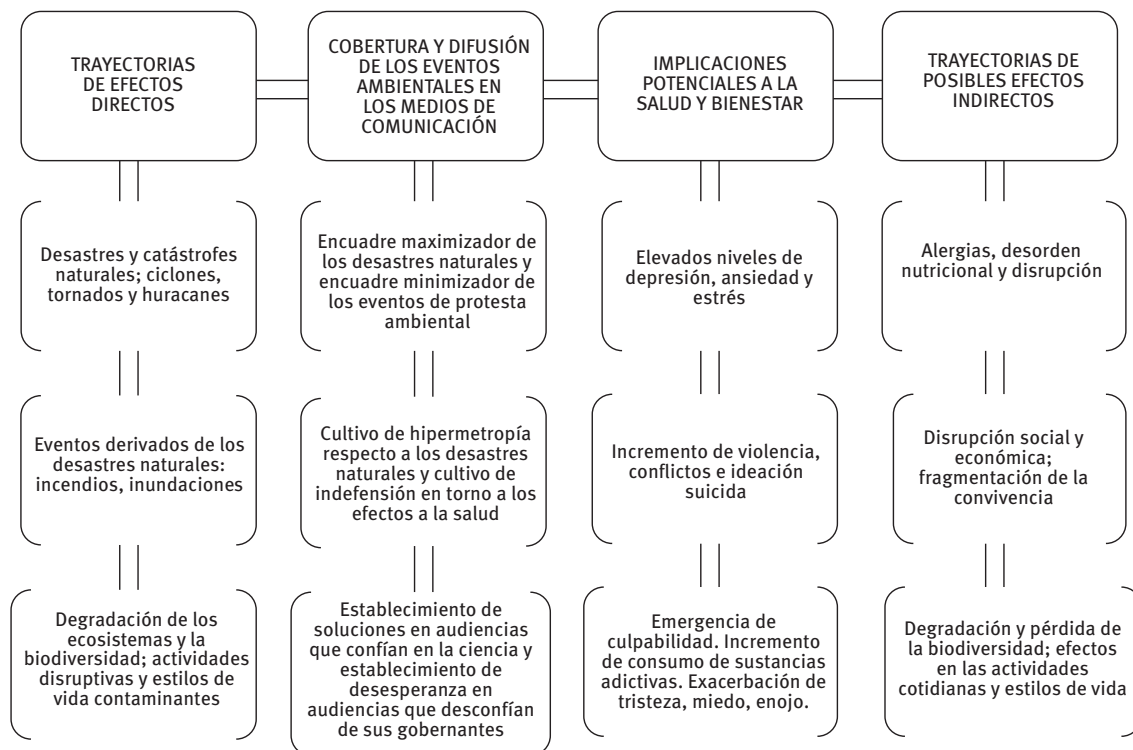
- 1) Dimensión relativa a los desastres naturales y catástrofes ambientales: el encuadre de los medios de comunicación podría elevar los niveles de depresión, ansiedad y estrés colectivos que a su vez podrían derivar en alergias, disrupciones y desórdenes nutricionales, ante afectaciones directas a la agricultura y la alimentación global (Corral *et al.*, 2013).
- 2) Dimensión alusiva a los efectos de los desastres ambientales y catástrofes naturales: los incendios e inundaciones podrían afectar las percepciones de un desastre natural en torno al impacto global y local (Fazio, 2011). A medida que los riesgos y amenazas son percibidos como inconmensurables e impredecibles, incrementarían los casos de violencia e ideación suicida que incluso derivarían en una disrupción social de la paz pública.
- 3) Dimensión de los efectos en los sistemas agrícolas: la degradación de la biodiversidad afectaría hipotéticamente el establecimiento de temas catastrofistas que provocarían desesperanza colectiva; tristeza, miedo, enojo, indignación o zozobra. A su vez este cuadro de indefensión afectaría directamente a la salud e higiene personal (Frías y Corral, 2013).

En síntesis, el cambio climático tendría efectos nocivos en las percepciones de riesgo, creencias y actitudes hacia los desastres naturales y catástrofes ambientales que reducirían la salud pública ambiental.

## TEORÍAS DE PERCEPCIONES, CREENCIAS, ACTITUDES, INTENCIONES Y COMPORTAMIENTOS

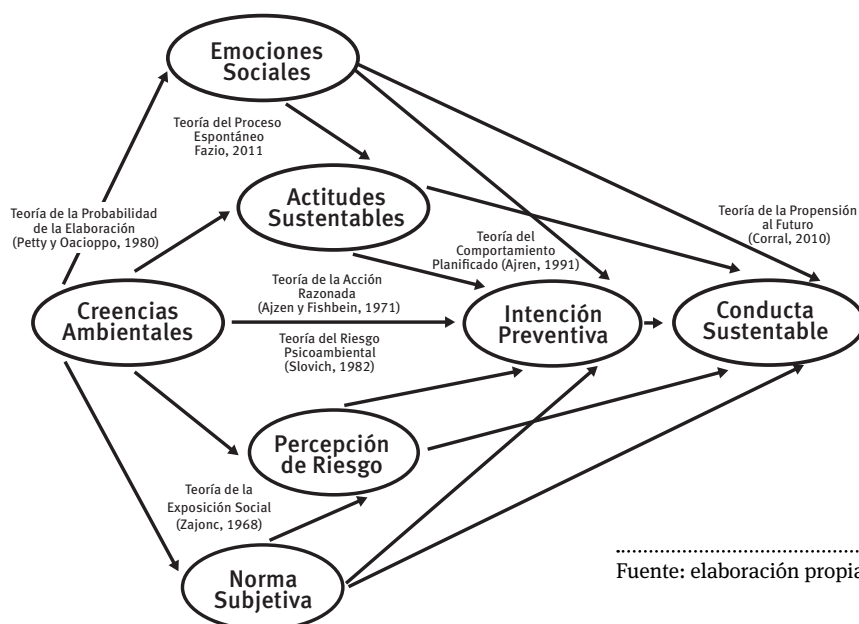
Los marcos teóricos y conceptuales desde los que se explican los efectos psicológicos del cambio climático sobre el comportamiento humano, mediado por la comunicación de riesgos ambientales, información concerniente a las catástrofes ambientales y difusión mediáticas de desastres naturales plantean que impactan las emociones sociales, la norma subjetiva, las creencias de disponibilidad, las percepciones de riesgo, las actitudes hacia la naturaleza y las intenciones de prevención con lo cual determinarían el comportamiento sustentable (véase figura 2).

**Figura 1. Efectos directos e indirectos del cambio climático sobre la salud pública ambiental**



Fuente: elaborada a partir de Cunsolo et al., (2013)

**Figura 2. Marcos teóricos y conceptuales del impacto del cambio climático sobre el comportamiento humano**



Se trata de un proceso en torno al cual, los eventos naturales aún y cuando son considerados incommensurables e impredecibles, tendrían un efecto asimétrico en las comunidades que previenen inundaciones y aquellas que están ubicadas en zonas de riesgo (Hughes y Barnes, 2011).

De este modo, la Teoría de la Propensión al futuro explica por qué sólo aquellas comunidades que procesan de un modo racional la información difundida en los medios de comunicación anticiparían escenarios de escasez de recursos y desabastecimiento de servicio públicos municipales (Jiménez, 2010).

Se trata de un proceso deliberado, planificado y sistemático en el que la información difundida en la televisión, radio o prensa es utilizada para prevenir efectos derivados de sequías o inundaciones en la producción agrícola o la comercialización de productos agropecuarios (Markowitz, 2012).

En este sentido, las comunidades sustentables desarrollan creencias relativas a la escasez y desabastecimiento de los recursos hídricos o energéticos que suponen categorías de acción en función de riesgos estimados a la salud pública ambiental. Una vez que la información es contrastada con las capacidades organizativas de la comunidad, la toma de decisiones se lleva a cabo con-

siderando los costos y beneficios de auto-gestión que influirán en las acciones sistemáticas de prevención de las comunidades sustentables y su desarrollo endógeno (McCrigh y Dunlap, 2011).

Sin embargo, la Teoría del Comportamiento Planificado advierte que tal proceso supone categorías informativas generales que no podrían incidir en comportamientos específicos. Tal es el caso de información difundida en la televisión respecto a sequías e inundaciones que ocurren en Asia pacífico que por su lejanía generan hipermetropía. Es decir, producen creencias reducidas de afectación que no activan ninguna medida preventiva porque quienes presencian la información atribuyen las sequías e inundaciones a la región que al ser vista como lejana a la comunidad no pueden asociarla a un fenómeno global que impactaría del mismo modo a su comunidad (Ozer y Yilmaz, 2011).

Es así como la Teoría de la Acción Razonada sostiene que la información difundida en los medios no siempre genera un razonamiento, sino además activa emociones de inseguridad y desconfianza a las autoridades de protección civil, pero la Teoría del Riesgo Psicoambiental señala que tales emociones no son resultado de algún procesamiento, sino más bien son efecto de la experien-

cia directa con el evento. De este modo, sequías e inundaciones quedan registradas en la memoria colectiva y activarían conductas espontáneas lejanas a la prevención (Sahin, Ertepinar y Teksoz, 2012).

En este mismo sentido, la Teoría del Procesamiento Espontáneo advierte que toda información activa recuerdos de un modo automático que generan respuestas inmediatas según la magnitud del evento o trauma. Comunidades azotadas por sequías e inundaciones responden más espontáneamente que aquellas localidades con cierto sistema de prevención, monitoreo o migración (Sharples, 2010).

Se trata de un proceso psicológico básico en el que la mera exposición al riesgo influye preponderantemente en el comportamiento humano como lo postula la Teoría de la Exposición Social.

No obstante que parece haber consenso en torno a que las crisis ecológicas, los desastres naturales o las catástrofes ambientales, derivadas del cambio climático y cuyos efectos se puntualizan en la salud pública generan respuestas automáticas o espontáneas en las comunidades azotadas constantemente por sequías e inundaciones, la Teoría de la Probabilidad de la Elaboración señala que si la información es difundida de un modo directo y verosímil generará un razonamiento tal que definiría acciones de prevención, pero si tal información es diseminada en las comunidades de un modo indirecto, entonces cabría la posibilidad de interpretar erróneamente su contenido y derivar en emociones que

justificarían la no prevención (Sommer, 2011).

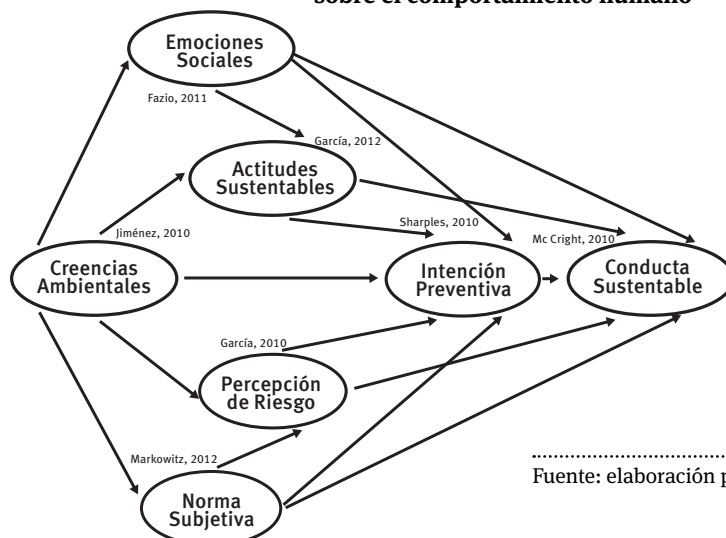
En resumen, los marcos teóricos y conceptuales en torno al cambio climático, la comunicación de riesgos y el comportamiento humano se debaten entre un proceso racional, deliberado, planificado y sistemático, o bien, entre un sistema más bien automático, espontáneo, improvisado y heurístico. Es decir, la diferencia entre un desarrollo local sustentable y una crisis comunitaria estaría en la difusión informativa de los medios y el modo en que sus contenidos son aquilatados por audiencias comunitarias.

### Estado del conocimiento en torno a percepciones, creencias, actitudes, intenciones y comportamientos

Los marcos teóricos y conceptuales que explican el efecto del cambio climático sobre el comportamiento humano plantean la emergencia de un proceso racional y una respuesta emocional, empero los estudios psicológicos se han orientado a la predicción de un comportamiento sustentable indicado por la propensión al futuro o la anticipación de consecuencias desfavorables al bienestar personal, la austeridad y la reutilización de productos (véase figura 3 y tabla 1 al final en el anexo).

De esta forma, el proceso racional, deliberado, planificado y sistemático en torno a la información concerniente a crisis ambientales supone relaciones de dependencia entre variables emocionales, normativas, valorativas, perceptuales, actitudinales, intencionales

**Figura 3. Estado del conocimiento de los efectos del cambio climático sobre el comportamiento humano**



Fuente: elaboración propia.



y comportamentales.

Sin embargo, las relaciones de dependencia no siempre son significativas y más bien son espurias. Es el caso de la relación entre las emociones y las demás variables, pero en el caso de las creencias con respecto al comportamiento directa o indirectamente a través de actitudes e intenciones, el poder predictivo es muy significativo. Es decir, el procesamiento de información concerniente a la disponibilidad de recursos al ser categorizada en una disponibilidad abundante genera conductas específicas de ahorro, o bien, al ser categorizados los recursos como escasos propician acciones de dispendio (McCright, 2010).

Si además, entre las creencias y los comportamientos se incluyen a las actitudes y las intenciones, entonces el poder explicativo se incrementa porque las actitudes filtran las categorías de recursos abundantes o escasos y las transforman en evaluaciones favorables o desfavorables al cuidado de los recursos (Tapia *et al.*, 2013).

Es el mismo caso de las intenciones que determinan con mayor probabilidad la ejecución de un comportamiento. En el caso de una categorización de recursos abundante determinan con una alta probabilidad llevar a cabo su conservación de un modo sistemático, pero si la categoría es de escasez, entonces se llevará a cabo una acción de dispendio.

En el caso de las percepciones, su diversidad de indi-

cadores determina la toma de decisiones con respecto a la conservación de los recursos. Si la percepción es de riesgo, entonces se generará una austeridad sistemática, pero además se desarrollaran habilidades ya no para preservación, sino para la optimización de los recursos.

En síntesis, el estado del conocimiento ha logrado consolidar el proceso racional que los marcos teóricos y conceptuales puntualizan como esencial para la prevención de sequías e inundaciones a partir del desarrollo de habilidades y la conservación de los recursos.

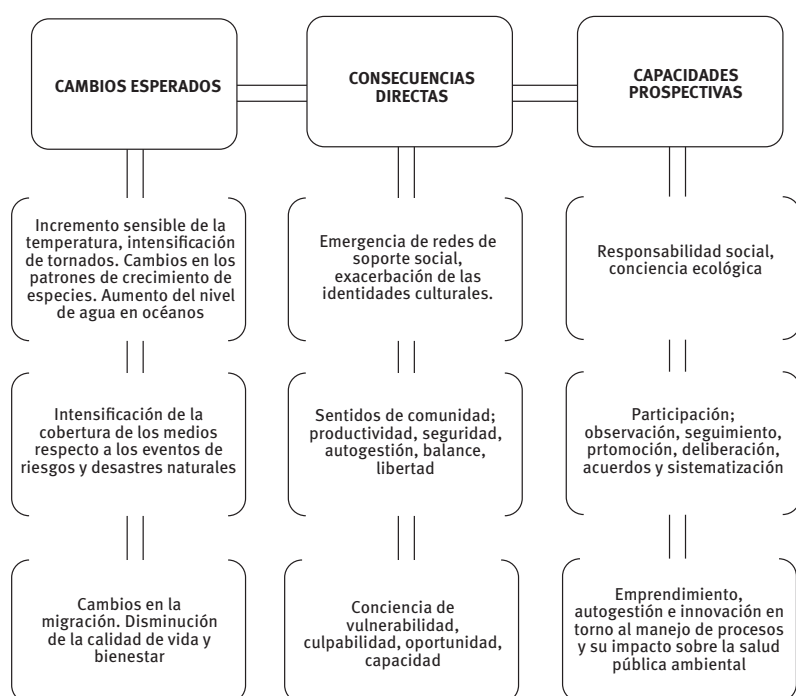
### Especificación de un modelo de comunicación de riesgos ambientales

A partir de la revisión de marcos teóricos y conceptuales, modelos y estudios de percepciones, creencias, actitudes, intenciones y comportamientos, es posible establecer un modelo de comunicación de riesgos con la finalidad de anticipar y reducir los efectos del cambio climático sobre la salud pública ambiental (véase figura 4).

El modelo incluye tres dimensiones en torno a los efectos del cambio climático sobre los medios de comunicación y la salud pública ambiental (Cunsolo *et al.*, 2013).

En la primera dimensión, el aumento de la temperatura, el incremento del nivel del mar, y la modificación

**Figura 4. Especificación del modelo de salud pública ambiental**



Fuente: elaboración propia a partir de Cunsolo *et al.*, (2013).

de la biodiversidad, generaría la defensa de manglares y ecosistemas por parte de comunidades que se identifican con su entorno y arraigan sus estilos de vida en las fuentes de alimentación locales generando sentidos de responsabilidad social y estilos de vida relativos al cuidado del entorno y la preservación de los recursos.

En la segunda dimensión, la cobertura de los desastres naturales y las catástrofes ambientales propiciarían sentidos de comunidad y autogestión que animarían la participación local en torno al registro de especies, protección civil y cuidado de la flora y fauna.

Por último, en la tercera dimensión, la migración de especies que supone el cambio climático y la pérdida de la calidad de vida propiciarían una conciencia ecológica, sentido de culpa, emociones de vulnerabilidad, percepciones de oportunidad y desarrollo de capacidades que se traducirían en emprendimiento y autogestión para la promoción de la salud pública ambiental.

En suma, el modelo de comunicación de riesgos plantea que las percepciones, creencias, actitudes, intenciones y comportamientos ante el cambio climático y sus efectos sobre la salud pública ambiental pueden ser reorientados de la desesperanza al emprendimiento, de la indefensión a la autogestión y de la vulnerabilidad a la inclusión.

Sin embargo, el proceso racional que los marcos teóri-

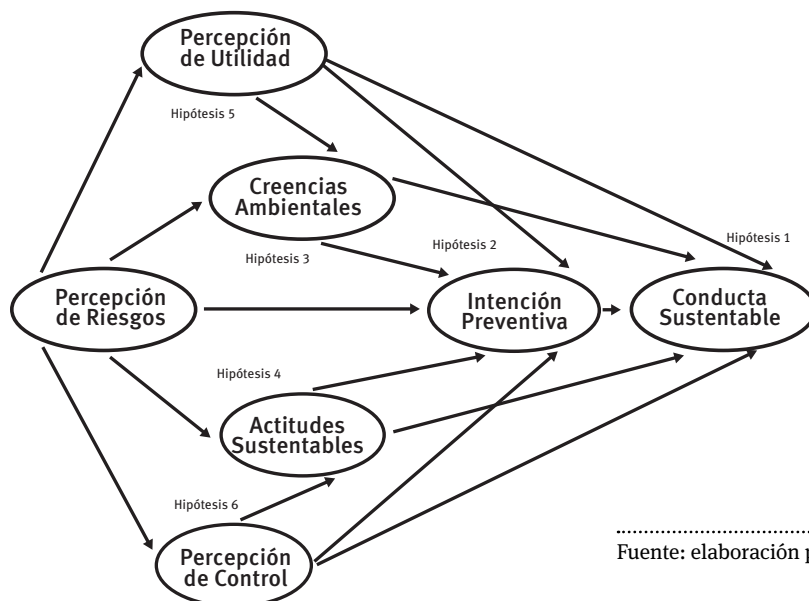
cos, conceptuales y empíricos resaltan supone la modelación de variables cognitivas más que emocionales o valorativas (véase figura 5). En este sentido, las emociones y las normas pueden ser sustituidas por percepciones de utilidad, riesgo y control.

De esta forma, la información generada en los medios de comunicación con respecto a sequías e inundaciones sería procesada por la utilidad que supone tal información. Es decir, las estrategias de protección civil serían información de suma importancia para quienes viven en zonas de riesgo, pero además las medidas de evacuación y gestión de apoyos implica el aprendizaje de trámites que una comunidad podría incorporar en sus usos y costumbres.

Por otra parte, la percepción de control sería otro factor determinante de la responsabilidad social que se espera generar en campañas de concientización de riesgos por exposición a sustancias tóxicas o afectaciones a la salud comunitaria por deslaves o inundaciones. En este sentido, las comunidades que se consideran eficaces al afrontar los riesgos procesarían las medidas precautorias en estilos de vida adaptativos a los riesgos ambientales o desastres naturales.

En resumen, el modelo de trayectorias de variables determinantes del comportamiento sustentable, a diferencia del modelo construido por los marcos teóricos, conceptuales y empíricos, resalta la importancia de las percepciones como catalizadores de información.

**Figura 5. Especificación del modelo de trayectorias de los determinantes del comportamiento humano**



Fuente: elaboración propia.



## DISCUSIÓN

El presente trabajo ha especificado un modelo de trayectorias de los determinantes de un comportamiento orientado al Desarrollo Local Sustentable. En este sentido, considerando las propuestas del estado del conocimiento que recomiendan complementar el procesamiento racional con el procesamiento emotivo, el presente trabajo señala que las percepciones de riesgo, utilidad y control podrían sustituir a las normas y las emociones en la predicción de un comportamiento favorable a la prevención.

Sin embargo, el procesamiento racional de la información depende de un sistema de difusión responsable en el que la cobertura de un evento de riesgo se encuadre desde las oportunidades y capacidades de las comunidades.

De este modo, se recomienda el estudio del impacto de la difusión de los medios en la sociedad civil y la construcción de una agenda pública orientada a la prevención de desastres naturales y la reducción de su afectación a la salud comunitaria.

Otra vicisitud del modelo propuesto es la explicación del efecto de variables emotivas, normativas o valorativas que estarían influyendo sobre el comportamiento, pero que en virtud de su relación espuria con las variables cognitivas y conductuales el presente trabajo recomienda excluir.

En tal sentido, es menester ponderar la relación entre la difusión mediática y la emotividad de las comunidades vulnerables, ya que un diagnóstico de las consecuencias afectivas del cambio climático, los desastres naturales o catástrofes ambientales permitiría establecer una correlación con las variables cognitivas que determinan el comportamiento humano en contingencias ecológicas como las sequías o las inundaciones.

## CONCLUSIONES

El aporte del presente trabajo al estado del conocimiento estriba en la propuesta de un modelo especificado a partir del proceso racional que va de la categorización informativa a las conductas preventivas. Por consiguiente, el contraste o prueba empírica del modelo anticiparía un

escenario informativo en el que las emociones podrían seguir definiendo las respuestas de las comunidades, así como un escenario en el que las percepciones, creencias, actitudes e intenciones determinarían acciones específicas de prevención o la optimización de recursos.

## REFERENCIAS

- Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S. y Cote, N. (2011). Knowledge and the prediction of behavior: the role of information accuracy in the Theory of Planned Behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 33, 101-117
- Albacerrín, D. y Wyer, R. (2011). Elaborative and non elaborative processing of a behavior related communication. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 691-705.
- Albacerrín, D., Wallace, H. y Hart, W. (2012). How judgments change following comparison of current and prior information. *Basic and Applied Social Psychology*, 34, 44-55
- Beck, A., Sinatra, G. y Lombardi, D. (2013). Leveraging higher education instructor in the climate literacy effort: factors related to university faculty's propensity to teach climate change. *International Journal of Climate Change Impacts and Responses*, 4 (4), 1-17.
- Carr, W., Patterson, M., Yung, L. y Spencer, D. (2012). The faithful skeptics: evangelical religious belief and perception of climate change. *JSRNC*, 3, 276-299.
- Corral, V. (2010). *Psicología de la sustentabilidad. Un análisis de lo que nos hace proecológicos y prosociales*. México: Trillas
- Corral, V., García, F., Tapia, C. y Fraijo, B. (2012). Sustainable behaviors and perceived psychological restoration. *Acta de Investigación Psicológica*, 2 (2), 749-764.
- Corral, V., Mireles, J., Tapia, C. y Fraijo, B. (2011). Happiness as correlate of sustainable behaviors: a study of pro-ecological frugal, equitable and altruistic actions that promote subjective wellbeing. *Research in Human Ecology*, 18 (2), 95-104.
- Corral, V., Tapia, C., Ortiz, A. y Fraijo, B. (2013). Las virtudes de la humanidad, justicia y moderación

- y su relación con la conducta sustentable. *Revista Interamericana de Psicología*, 45 (3), 361-372.
- Cunsolo, A., Harper, S., Ford, J., Edge, V., Ladman, K., Houle, K., Blake, S. y Wolfrey, C. (2013). Climate change and mental health: an exploratory case study from Rigolet, Nunatsiavut, Canada. *Climatic Change*, 120, (12), 255-270.
- Dasaklis, T. y Pappis, C. (2013). Supply chain management in view of climate change: an overview of possible impacts and the road ahead. *Journal of Industrial Engineering Management*, 6 (4), 1124-1138.
- Fazio, R. (2011). A fundamental conceptual distinction... Gone unnoticed. En M. Arkin (Ed.). *Most underappreciated: 50 prominent social psychologists describe their most unloved work* (pp. 72-76). Nueva York: Oxford University Press.
- Fraijo, B., Corral, V., Tapia, C. y García, F. (2012). Adaptación y prueba de una escala de orientación hacia la sustentabilidad en niños de sexto año de educación básica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (55), 1091-1117.
- Frías, M. y Corral, V. (2013). Environmental and individual factors in adolescent anti-sociality: a structural model of Mexican teenagers. *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 8 (2), 198-214.
- García, C. (2010). La exclusión hidrológica. *Revista Interdisciplinaria Entelequia*, 11, 41-59.
- García, C. (2012). Los estilos de vida en torno a las problemáticas hídricas. *Sustentabilidades*, 7, 84-92.
- García, C. (2014). Teoría de la actitud hacia el consumo sustentable de agua. *Sustentabilidades*, 8, 33-41.
- Gaxiola, J., Frías, M. y Figuerero, J. (2011). Factores protectores y los estilos de crianza: un modelo bioecológico. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología Social y de la Salud*, 1, 28-40.
- Hidalgo, C. y Pisano, I. (2010). Predictores de la percepción de riesgo y del comportamiento ante el cambio climático. Un estudio piloto. *Psychology*, 1, 36-49.
- Hughes, S. y Barnes, D. (2011). The dominance of associative theorizing in implicit attitudes research: propositional and behavioral alternatives. *Psychological Research*, 6, 465-498.
- Jiménez, M. (2010). Definición y medición de la conciencia ambiental. *Revista Internacional de Sociología*, 68, 735-755.
- Markowitz, E. (2012). In climate change and ethical issue? Examining young adults' beliefs about climate and morality. *Climatic Change*, 114, 479-495.
- McCright, A. (2010). The effects of gender of climate change knowledge and concern in the American public. *Population and Environment*, 32, 66-87.
- McCright, A. y Dunlap, R. (2011). Cool dudes: the denial of climate change among conservative white males in the United States. *Global Environmental Change*, 21 (4), 1167-1172.
- Moyo, M., Mvupm, B., Kunzekweguta, M., Mazvipavf, F., Crawford, P. y Dorward, P. (2012). Farmer perceptions on climate change and variability in semiarid Zimbabwe in relation to climatology evidence. *African Crop Science Journal*, 20, 317-335.
- Ozer, G. y Yilmaz, E. (2011). Comparison of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior: An applications on accountants information technology usage. *African Journal of Business Management*, 5, 50-58.
- Pasco, A., Villafuerte, M. y Neyra, F. (2010). Influencia del conocimiento técnico-normativo de la problemática y la actitud ambiental en la toma de decisiones respecto a la estrategia nacional sobre el cambio climático. *Revista Aportes*, 3, 191-193.
- Poortinga, W., Spence, A., Demski, C. y Pidgeon, N. (2012). Individual motivational factors in the acceptability of demand side and supply side measures to reduce carbon emissions. *Energy Policy*, 48, 812-819.
- Sahin, E., Ertepinar, H. y Teksoz, G. (2012). University student's behaviors pertaining to sustainability: a structural equation model with sustainable relate attributes. *International Journal of Environmental & Science Education*, 7, 459-478.
- Schoon, I., Cheng, H., Gale, C., Batty, D. y Deary, I. (2010). Social status, cognitive ability, and educational attainment as predictors of liberal social attitudes and political trust, *Intelligence*,

- 38, 144-150.
- Sharples, D. (2010). Communicating climate science: evaluating the UK public's attitude to climate change. *Earth and Environment*, 5, 185-205.
- Solis, M. (2011). Conductas ambientales de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. *Revista Costarricense de Psicología*, 79 (44), 19-34.
- Sommer, L. (2011). The Theory Planned Behavior and the impact of past behavior. *International Business & Economic Research journal*, 10, 91-110.
- Tapia, C., Corral, V., Fraijo, B. y Durón, F. (2013). Assessing sustainable behavior and its correlates: a measure of proecological, frugal, altruistic and equitable actions. *Sustainability*, 5, 711-723.
- Touginha, S. y Pato, C. (2011). Valores personales, creencias ambientales ecocéntricas y comportamiento ecológico de trabajadores brasileños: el caso del ministerio público del Distrito Federal y Territorios, *Quaderns de Psicologia*, 13, 35-45.
- Vinneta, M. y Maharaj, K. (2013). Environmental consciousness: and indicator of higher consciousness. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3, 1-5.
- Wendling, Z., Attari, S., Carley, S., Krause, R., Warren, D., Rupp, J. y Graham, J. (2013). On the importance of strengthening moderate beliefs in climate sciences to foster support for immediate action. *Sustainability*, 5, 5153-5170.
- Yahya, S., Hashemnia, S. Rouhi, M. (2012). Evaluating effective factor on customer's attitude to by green products. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 3 (11), 2316-2312

# ANEXO

**Tabla 1. Estado del conocimiento**

Año	Autor	Definición	Muestra	Instrumento	Hallazgos	Hipótesis	especificación
2010	McCrigh	<i>Cambio climático.</i> Es una consecuencia del crecimiento económico, el desarrollo tecnológico y la prosperidad material (p. 67).	1060 → 2001; 1006 → 2002; 1003 → 2003; 1005 → 2004; 1004 → 2005; 1000 → 2006; 1009 → 2007; 1012 → 2008	Encuesta Anual de Gallup sobre Medio Ambiente	La ideología política y percepción de comprensión determinó negativamente al conocimiento sobre el cambio climático y la preocupación por sus consecuencias en el género ( $\beta = -0,372$ y $\beta = 0,336$ respectivamente).	La ideología liberal será aceptada por quienes creen que la ciencia y tecnología resolverán el cambio climático	Ideología → percepción de riesgos
2010	Sharples	<i>Cambio climático.</i> Es una problemática global que amenaza a la sociedad a través de la emisión de combustibles fósiles o dióxido de carbono. (p.189)	Grupo focal de docentes	Entrevista semi-estructurada	La fuente principal de información sobre el cambio climático fueron los noticiarios de televisión (23,9%), los alimentos y bebidas con los más consumidos por la muestra (83,8%), los focos fueron el objeto más utilizado para combatir el cambio climático (88,7%), .	La información que responsabiliza a los gobernantes respecto al impacto del cambio climático en los sectores excluidos, marginados o vulnerables será aceptada por quienes confían en los avances científicos y tecnológicos	Creencias sociopolíticas → Percepción de riesgos
2010	Hidalgo y Pisano	<i>Cambio climático.</i> es considerado como una amenaza global con repercusiones cognitivas tales como creencias, actitudes, percepciones y conocimientos que determinarán las acciones personales frente al aumento de la temperatura. (p. 39)	84 estudiantes universitarios	Multi-Escala de Conocimientos, Actitudes, Auto-eficacia, Percepciones e Intenciones sobre las Causas del Cambio Climático	La actitud se relacionó con los conocimientos ( $r = 0,454$ , $p = 0,001$ ), la auto-eficacia con los conocimientos y las actitudes ( $r = 0,303$ y $r = 0,882$ ; $p = 0,001$ respectivamente), la percepción de riesgo con el conocimiento, actitud y auto-eficacia ( $r = 0,475$ ; $r = 0,589$ ; $r = 0,547$ ; $p = 0,001$ respectivamente), la intención con el conocimiento, actitud, auto-eficacia, percepción e intención ( $r = 0,206$ ; $r = 0,317$ ; $r = 0,390$ , $r = 0,382$ ; $p = 0,001$ respectivamente). La percepción de riesgo fue determinada por la actitud ( $\beta = 0,305$ ; $p = 0,000$ ) y la intención fue influida por la auto-eficacia ( $\beta = 0,259$ ; $p = 0,001$ ).	La cognición ambiental que está indicada por creencias, actitudes, percepciones e intenciones incidirá en la opinión de grupos ecologistas	Cognición ambiental (creencias + actitudes + percepciones + intenciones) → grupos ecologistas
2010	Jiménez	<i>Cambio climático.</i> Es una conciencia socializada del consumo de productos y servicios que afectan o favorecen el calentamiento global (p.736)	1305 Residentes andaluces	Ecobarómetro de Andalucía EBA-2004	Establecieron tres factores de las cuatro dimensiones posibles. El primer factor explicó el 46,4% de la varianza mientras que el segunda factor explicó el 28,6% de la varianza y el tercer factor explicó el 25,15 de la varianza. Establecieron diferencias entre hombres y mujeres [ $X^2 = 10,088$ (2gl) $p = 0,007$ ], por años [ $X^2 = 176,77$ (8gl) $p = 0,000$ ] y habitad [ $X^2 = 21,657$ (6gl) $p = 0,001$ ]	La preocupación ambiental incluye cuatro dimensiones que influirán sobre la opinión de grupos expertos	Preocupación ambiental (percepción de riesgos, actitudes ambientales, creencias informativas e intenciones de consumo) → opinión de expertos
2010	Pasco, Villafuerte y Neyra	<i>Cambio climático.</i> Es un área de oportunidades para el desarrollo de capacidades de producción, aprendizaje e implementación de conocimientos orientados a la preservación del medio ambiente. (p. 192)	Planificadores urbanos	Entrevista estructurada	Los conocimientos y actitudes incidieron sobre la toma de decisiones frente a la problemática del cambio climático ( $\beta = 18,203$ y $\beta = -36,406$ $p = 0,000$ respectivamente)	La cognición ambiental determinará el rechazo de políticas ambientales	Cognición ambiental (creencias, actitudes, percepciones, intenciones) → evaluación de políticas públicas

Año	Autor	Definición	Muestra	Instrumento	Hallazgos	Hipótesis	especificación
2010	Schoon, Cheng, Gale, Batty y Deary	<i>Cambio climático</i> . Es explicado por el liberalismo social como el resultado del crecimiento económico y que tendría repercusiones sociales en la distribución inequitativa de los recursos energéticos (p.145)	8804 residentes	Escala de Actitudes Liberales	Las actitudes hacia el liberalismo social fueron determinadas por la educación ( $\beta = .25$ ). a su vez el factor de actitudes estuvo integrado por variables manifiestas de antirracismo, liberalismo social y equidad de género (.45, .57 y .47 respectivamente).	La cognición sociopolítica (liberalismo social, equidad de género) incidirá sobre grupos posmaterialistas	Cognición sociopolítica (creencias, actitudes, percepciones, intenciones) → posmaterialismo (grupos a favor de estilos de vida austeros o frugales)
2011	Portinga, Spence, Butler, Pidgeon	<i>Cambio climático</i> . Es un fenómeno perceptual de la temperatura. (p. 3).	315 residentes británicos	Escala de Experiencias, Percepciones, Preocupación y Prevención	La prevención de desastres percibidos influyó sobre la reducción de consumo de energía ( $\beta = 0,371$ ) así como la experiencia de inundación determinó la vulnerabilidad local percibida ( $\beta = 0,421$ ).	Las estrategias de protección civil determinarán la evaluación de políticas ambientales locales	Estrategias ambientalistas → evaluación sociopolítica
2011	McCright y Dunlap	<i>Cambio climático</i> . Es considerado como la amenaza ambiental de la modernidad avanzada ya que es causado por la acción del hombre blanco y su sistema político conservador cercano al antropocentrismo. (p.1)	1000 a 1060 encuestados de 2000 a 2010	Encuesta Anual de Gallup sobre Medio Ambiente	Las creencias en torno a los efectos nulos del cambio climático determinaron la confianza en los hombres blancos con ideología conservadora ( $\gamma = 0,82$ ; $p = 0,000$ ). Por su parte la ideología política de base determinó la negación de los efectos del cambio climático ( $\gamma = 0,47$ ; $p = 0,000$ ), la raza determinó la creencia acerca de la falta de consenso de los efectos del cambio climático para los blancos conservadores ( $\gamma = 0,38$ ; $p = 0,000$ ), Empero, el sexo incidió negativamente sobre la creencias de los efectos nulos del cambio climático en los encuestados base ( $\gamma = -0,67$ ; $p = 0,000$ ) así como la identificación con el ambientalismo sobre la misma creencia en el mismo grupo ( $\gamma = -0,81$ ; $p = 0,000$ ).	Las variables socioculturales que determinarán las creencias en torno al cambio climático (ambientalismo, biosferismo, posmaterialismo, materialismo).afectarán la evaluación de políticas ambientales	Variables socioculturales (raza, sexo, estatus económico, ideología política) + creencias climáticas = evaluación sociopolítica
2011	Toughin y Pato	<i>Cambio climático</i> . Es un fenómeno social explicable desde principios que orientan la relación de la humanidad con el medio ambiente (p. 38)	295 trabajadores brasileños	Escala de Creencias, Comportamiento Ecológico en Ambiente Organizacional Perfil de los Valores	El comportamiento ecológico correlacionó con la edad ( $r = 0,30$ ) mientras que las creencias ecocéntricas se relacionaron con los valores universales ( $r = 0,20$ ). Por su parte la edad y los valores universales determinaron al comportamiento ecológico ( $\beta = 0,24$ ; $\beta = 0,21$ ; $p = 0,001$ respectivamente).	Los valores y cognición ambiental que predicen acciones relativas al cambio climático determinarán la aceptación de estilos de vida sustentables	Cognición sociopolítica (valores materialistas o postmaterialistas, creencias antropocéntrica o ecoperiféricas, percepciones de riesgo o utilidad e intenciones de conservación o dispendio) → estilos de vida sustentables



Año	Autor	Definición	Muestra	Instrumento	Hallazgos	Hipótesis	Especificación
2011	Corral, Mireles, Tapia y Fraijo	<p><i>Sustainable behavior</i>. “generally encompasses a series of actions intended act protecting both the physical and the social environments. SB may be indicated by pro-ecological, frugal, altruistic, and equitable conducts and one of the aims of environmental psychology is to investigate the psychological consequences of such actions.” (p. 95)</p> <p><i>Extrinsic consequences</i>. “of a behavior is provided by a source external to the individual who engaged in such behavior. For instance, one may gain social recognition or save money (or both) from behaving pro-environmentally but, in either case someone or something besides the individual should be providing the consequences (i.e social reinforcement, rebates or money)” (p. 97)</p> <p><i>Intrinsic consequences</i>. “the natural and automatic resource of behavioral responses are not only cheaper, and lead to more pro-environmentally oriented behaviors, but are also effective, and do not depend on external sources, since they result from just engaging in the associated behavior.” (p. 97)</p>	N = 166 estudiantes de Hermosillo, Sonora	Multiescala de Factores Psicológicos y Ambientales	Establecieron mediante un modelo estructural [ $\chi^2 = 144,36$ (85gl) $p < 0,001$ ; NNFI = 0,97; CFI = 0,97; RMSEA = 0,03; R2 conducta pro-ecológica = 0,52] la influencia del comportamiento sustentable sobre la felicidad (0,31). El factor determinante fue reflejado por cuatro dimensiones; frugalidad, equidad, altruismo y conducta pro-ecológica (0,42; 0,35; 0,66; 0,72 respectivamente).	El comportamiento sustentable (frugalidad + equidad + altruismo + ecologismo) influirían sobre la evaluación de políticas ambientales centradas en la propaganda del bienestar	Comportamiento sustentable → propaganda sociopolítica en torno al cambio climático y el Desarrollo Sustentable
2011	Solis	<p><i>Control conductual percibido</i>. “Es la percepción de llevar a cabo una conducta. Se puede relacionar con la percepción de facilidad para realizar una acción determinada.” (p. 21)</p> <p>Norma subjetiva. “la percepción que tiene un sujeto acerca de si las personas que lo rodean aprueban o desapruaban la realización de cierta conducta. La disposición del propio sujeto a complacer lo que piensas esas personas.” (p. 21)</p> <p><i>Eficacia de la conducta ambiental</i>. “La percepción sobre si una conducta produce buenos resultados, de tal forma que conlleve a aliviar las necesidades.” (p. 21)</p> <p><i>Afinidad hacia la naturaleza</i>. “Comprendediferentessentimientos y emociones hacia el medio ambiente como sentimientos de unidad, seguridad y libertad cuando se está en contacto con la naturaleza.” (p. 21)</p>	N = población costarricense con mas de dos años de residencia	Multiescala de Factores Psicológicos y Ambientales	El sentido de responsabilidad ambiental determinó directa, positiva y significativamente al ahorro de agua doméstico y residencial. La afinidad emocional hacia el medio ambiente incidió sobre el manejo residencial de residuos sólidos municipales.	Sentido de comunidad (responsabilidad, pertenencia, identidad, solidaridad, cooperación, empatía) que determinan estilos de vida orientados a la sustentabilidad determinarán políticas de optimización de recursos y establecimiento de tarifas residenciales	Sentido de comunidad + estilos de vida → austeridad



Año	Autor	Definición	Muestra	Instrumento	Hallazgos	Hipótesis	Especificación
2011	Gaxiola, Frías y Figuerero	<p><i>Macrosistema</i>. “Es el nivel más amplio e incluye las formas de organización social, las creencias culturales y los estilos de vida que prevalecen en una cultura o subcultura particular.” (p. 29)</p> <p><i>Exosistema</i>. “está conformado por el sistema de relaciones enmarcadas por las instituciones que median entre la cultura y el nivel individual como la escuela, los organismos judiciales, las instituciones de seguridad y la iglesia.” (p. 29)</p> <p><i>Microsistema</i>. “compuesto por las relaciones más cercanas de las personas, el cual está caracterizado fundamentalmente por las relaciones familiares, y a demás está conformado por variables individuales.” (p. 29)</p> <p><i>Ontosistema</i>. “incluye los valores individuales (...) pueden encontrarse las variables de calidad de vida y autoestima (...) pueden encontrarse como variables de riesgo a la depresión.” (p. 29)</p>	N = 182 madres de Hermosillo, Sonora	Multiescala de Factores Psicológicos y Ambientales	Establecieron mediante un modelo estructural [ $\chi^2 = 14,6$ (5gl) $p < 0,01$ ; BBNFI 0 0,90; BBNFI = 0,86; CFI = 0,96; RMSEA = 0,04; $R^2 = 0,05$ ] cinco factores reflejantes de factores protectores. La variable latente incluyó al factor k (0,65), exosistema (0,27), microsistema (0,79), ontosistema (0,64), crianza (0,22).	La ecología del desarrollo exosistema + microsistema + ontosistema influirán sobre las políticas de educación ambiental	Ecología del desarrollo → formación ecológica
2012	Markowitz	<i>Cambio climático</i> . Es un fenómeno explicable desde una dimensión ética y moral.	606 → 2010; 316 → 2011	Escala de Juicio y Obligación Moral	Establecieron diferencias entre éticos, no éticos e indecisos con respecto a su preocupación ( $F = 102,52$ ; $p = 0,000$ ), riesgos ( $F = 51,68$ ; $p = 0,000$ ), consenso ( $F = 26,83$ ; $p = 0,000$ ), eficacia ( $F = 34,67$ ; $p = 0,000$ ), responsabilidad ( $F = 69,41$ ; $p = 0,000$ ). Las intenciones ambientales fueron determinadas por las creencias ( $\beta = 0,506$ ).	Las diferencias de intenciones en torno al juicio y la obligación moral inciden sobre los valores posmaterialistas y creencias ecoperiféricas en torno al cambio climático	Valores posmaterialistas → creencias ecoperiféricas
2012	Carr, Patterson, Yung y Spencer	<i>Cambio climático</i> . Se refiere a una serie de creencias religiosas y escépticas en torno a las cuales se establecen comportamientos diferenciales entre los grupos en cuestión. (p. 280)	9 iglesias o centros de religión (36 entrevistados)	Entrevista a profundidad	Los entrevistados coincidieron que sus creencias religiosas están muy relacionadas con los efectos del cambio climático mientras que los escépticos manifestaron su confianza en los avances científicos y tecnológicos más que en la solidaridad religiosa ante la problemática del calentamiento global.	Las creencias religiosas afectarán el comportamiento proambiental en torno al cambio climático	Creencias → comportamiento pro ambiental
2012	Moyo, Mvupm, Kunzekweguta, Mazvipavf, Crawford, y Dorward	<i>Cambio climático</i> . es una consecuencia del encuadre de los medios de comunicación sobre sus audiencias ya que a medida que se difunde el estado del tiempo y el clima, la opinión pública genera percepciones en torno al cultivo en los agricultores. (p. 319)	81 agricultores	Medición del Clima y Escala de Percepciones del Clima	El ciclo percibido de la lluvia fue el fenómeno que más recuerdan los agricultores (72%), mientras que el invierno (1%) fue el evento menos recordado. Las cuatro estaciones fueron recordadas como los fenómenos de mayor cambio (23%), por último el cambio climático fue identificado como la causa principal de los cambios percibidos (53%).	Las percepciones ambientales generarán percepciones de riesgo e influirán en la austeridad	Percepciones ambientales → percepciones de riesgo → austeridad

Año	Autor	Definición	Muestra	Instrumento	Hallazgos	Hipótesis	Especificación
2012	Sahin, Hamide y Teksoz	<i>Cambio climático</i> . Es explicado por disposiciones en contra y/o a favor del medio ambiente ya que se plantea a la acción humana como la causa de la huella ecológica o la conservación de los recursos para las generaciones venideras (p. 460)	958 estudiantes	Escala de Actitudes hacia Economía, Ambiente y Sustentabilidad Social	El comportamiento favorable al medio ambiente fue explicado por las actitudes hacia el mismo ( $\beta = .67$ ). En su caso, las disposiciones hacia los comportamientos a favor de la sustentabilidad fue determinado por la tendencia a seguir los medios de comunicación ( $\beta = .12$ ), aunque fueron también explicados por la edad ( $\beta = -.65$ ).	Las actitudes hacia el cambio climático influirán sobre las percepciones de riesgo y sobre el comportamiento proambiental	Actitudes $\rightarrow$ percepciones de riesgo $\rightarrow$ comportamiento proambiental
2012	Poortinga, Spence, Demski y Pidgeon	<i>Cambio climático</i> . Esta relacionado con una identidad que demanda el abastecimiento de recursos energéticos a fin de poder construir una identidad indicada por su grado de consumo (p. 813)	259 residentes	Escala de Indignación frente a Emisiones de Carbono	Las normas personales determinaron al tamaño de la demanda de carbono y el suministro de tecnologías alternativas ( $\beta = .51$ y $\beta = .41$ respectivamente). A su vez las creencias sobre el cambio climático incidió en las normas personales ( $\beta = .59$ ), por su parte la identidad ambiental determinó a las creencias de cambio climático ( $\beta = .55$ )	La identidad al influir sobre las creencias y las normas determinará la demanda de carbono	Identidad $\rightarrow$ creencias $\rightarrow$ normas $\rightarrow$ comportamiento proambiental
2012	Yahya, Hashemnia y Rouhi	<i>Green Marketing</i> . "Is considered as one of the main procedures in modern business. When consumer's consumption, global economy rapidly grows at past decades." (p. 2316)	311 individuos	Multiescala de Normas, Percepciones y Conductas	La actitud correlacionó con el consumo de productos verdes ( $R^2 = 0,457$ ). La norma se relacionó con las actitudes ( $R^2 = 0,48$ ) las percepciones con las actitudes ( $R^2 = 0,43$ ) y el consumo con las actitudes ( $R^2 = 0,54$ )	Las normas determinarán percepciones y actitudes para incidir sobre el comportamiento proambiental en torno al cambio climático	Normas $\rightarrow$ percepciones $\rightarrow$ actitudes $\rightarrow$ comportamiento proambiental
2012	Fraijo, Corral, Tapia y García	<i>Orientación a la sustentabilidad</i> . "lo definen como un factor de segundo orden que refleja las predisposiciones que permiten apreciar la diversidad y la interdependencia de las relaciones persona-ambiente, posibilitando adoptar estilos de vida pro-ecológicos y pro-sociales que puedan garantizar la sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos para las generaciones presentes y futuras." (p. 1096) <i>Conducta sustentable</i> . "Se define como el conjunto de acciones que promueven el balance entre el bienestar humano (presente y futuro) y la conservación del entorno físico y biológico, por lo tanto el comportamiento pro-ecológico es, al mismo tiempo, sustentable." (p. 1096)	Exploraron las relaciones entre los factores psicológicos ambientales en el contexto educativo de los estudiantes de nivel básico	Multiescala de Factores Psicológicos y Ambientales	Establecieron las correlaciones entre los factores psicológicos ambientales. La austeridad correlacionó con la deliberación ( $r = 0,311$ ; $p = 0,001$ ) y con las habilidades ( $r = 0,382$ ; $p = 0,001$ ). La deliberación con el altruismo ( $r = 0,415$ ; $p = 0,001$ ), con la propensión al futuro ( $r = 0,390$ ; $p = 0,001$ ), con las creencias ( $r = 0,336$ ; $p = 0,001$ ) y con la equidad ( $r = 0,302$ ; $p = 0,001$ ). El altruismo con las creencias ( $r = 0,279$ ; $p = 0,001$ ). El comportamiento proambiental con las habilidades ( $r = 0,291$ ; $p = 0,001$ ). La propensión al futuro con las creencias ( $r = 0,323$ ; $p = 0,001$ ) y con las habilidades ( $r = 0,321$ ; $p = 0,001$ ). Los motivos con las creencias ( $r = 0,207$ ; $p = 0,001$ ).	La austeridad determinará la deliberación, la propensión al futuro y equidad. El altruismo incidirá sobre el comportamiento proambiental.	Austeridad $\rightarrow$ deliberación $\rightarrow$ propensión al futuro $\rightarrow$ equidad $\rightarrow$ Altruismo $\rightarrow$ comportamiento proambiental

Año	Autor	Definición	Muestra	Instrumento	Hallazgos	Hipótesis	Especificación
2012	Corral, García, Tapia y Fraijo	<i>Psychological restoration</i> . “experienced by the practice of pro-environmental and pro-social actions. Restorative experiences involve the recovery of lost psychological resources mostly caused by attention fatigue. Those resources as necessary for maintaining the homeostatic states required in a healthy living attention, positive mood states and mental health are among those resources. There is evidence suggesting that people can be motivated to act pro-environmentally by anticipating restorative effects of those actions.” (p. 751)	N = 37 residentes de Hermosillo, Sonora	Multiescala de Factores Psicológicos y Ambientales	Establecieron mediante un modelo estructural [ $\chi^2 = 540,80$ (243 gl) $p < 0,001$ ; BBNNFI = 0,93; CFI = 0,94; RMSEA = 0,06; $R^2 = 0,35$ ]. El factor de conducta sustentable incluyó cuatro factores; altruismo, proecologismo, frugalidad y equidad (0,74; 0,75; 0,64; 0,74 respectivamente) mientras que el factor de restauración incluyó a el bienestar, la fascinación, la extensión y la compatibilidad (0,61; 0,99; 0,94; 0,99 respectivamente).	El comportamiento sustentable indicado por el altruismo, la frugalidad, equidad y proecologismo	Comportamiento sustentable → altruismo, frugalidad, equidad y proecologismo
2013	Beck, Sinatra y Lombardi	<i>Cambio climático</i> . Puede ser mitigado por el conocimiento del confort que establece diferencias entre géneros. (p.15)	950 estudiantes	Cuestionario demográfico y de conocimientos	La percepción del conocimiento correlacionó con la preocupación ( $r = 0,556$ ), la responsabilidad ( $r = 0,443$ ; $p = 0,000$ ), la preocupación con la responsabilidad ( $r = 0,528$ ; $p = 0,000$ ) y con la responsabilidad de difusión ( $r = 0,228$ ; $p = 0,000$ ), la responsabilidad personal con la enseñanza ( $r = 0,290$ ; $p = 0,000$ ), las predicciones de los estudiantes con sus conocimientos ( $r = 0,496$ ; $p = 0,000$ ), la responsabilidad de enseñanza con los sentimientos de comodidad ( $r = 0,529$ ; $p = 0,000$ ). Establecieron diferencias entre estudiantes de ciencia, ingeniería, negocios, salud, artes, y educación (v Cramer= 0,0001), la responsabilidad (v = 0,000), sentimientos de confort (v = 0,000) y la enseñanza (v = 0,000).	La preocupación influirá sobre la responsabilidad y el confort en torno al cambio climático	Preocupación → responsabilidad → confort
2013	Wendling, Attari, Carley, Krause, Warren, Ruppy y Graham	<i>Cambio climático</i> . Supone un conjunto de creencias respecto a la acción de las autoridades como estrategia inmediata ante las amenazas y los riesgos que afectan su integridad. (p. 5154)	823 residentes de indiana	Escala de valores, Creencias, Ambientalismo y Acciones ante el Cambio Climático,	El ingreso determinó las preferencias de acción ante el cambio climático ( $\beta = 0,977$ ; $p = 0,000$ ).	El ingreso determinará la participación ambiental en torno al cambio climático	Ingreso → participación ambiental
2013	Vinneta y Maharaj	<i>Cambio climático</i> . Es vinculado con valores, y por tanto estilos de vida, en los que el consumo de energéticos explica la conservación o no de los recursos para las futuras generaciones (p. 2)	30 participantes	Cuestionario de Valores y Estilos de Vida	La auto-trascendencia se relacionó positiva y significativamente con las actitudes hacia sí mismo (0,73).	Los valores de auto-trascendencia determinarán las actitudes hacia el cambio climático	Auto-trascendencia → actitudes hacia el cambio climático

Año	Autor	Definición	Muestra	Instrumento	Hallazgos	Hipótesis	Especificación
2013	Cunsolo, Harper, Ford, Edge, Ladman, Houle, Blake, y Wolfrey	<i>Climate change.</i> “Has been identified as the biggest global health threat of the 21st (...) research is beginning to indicate that changes in climate, and the subsequent disruption to the social, economic, and environmental determinants of health, may cause increased incidences and prevalence in mental health issues, emotional responses, and large-scale sociopsychological changes.” (p. 1)	67 miembros de comunidades	Análisis de discurso	El cambio climático está relacionado intuitivamente con el bienestar y la identidad comunitaria. En ese sentido, los entrevistados atribuyen relaciones espirituales con su entorno. El bienestar está vinculado con las relaciones que los entrevistados establecen con su entorno y las atribuciones hacia los elementos circundantes. La salud está representada por la identidad y atribución que el entorno genera. Las emociones que se desprenden ante el cambio climático son depresión, miedo, frustración, devastación y estrés ante las amenazas del equilibrio ecológico del entorno y la comunidad. En el caso de la depresión, la comunidad reportó una alta incidencia en el consumo de sustancias adictivas e ideación suicida. Además el impacto se magnifica al considerar que las futuras generaciones sufrirán aún más los efectos nocivos del cambio climático en su entorno comunitario. Sin embargo, la comunidad también empezó a desarrollar estrategias de cooperación orientada a la prevención y protección civil. Se observaron acciones resilientes de auto-cuidado y autogestión de la salud pública.	El sentido de comunidad en torno al cambio climático estará indicado por la depresión, el miedo, la frustración, la devastación y el estrés	Sentido de comunidad → depresión, miedo, frustración, devastación, estrés
2013	Dasaklis y Pappis	<i>Climate change.</i> “Emerged in recent years as one of the most critical topics as almost all levels of decisions making, both private and public. (...) a result of global warming, is a reality of universal acceptance, affecting in many ways the life of human societies business, operations and the environment itself. In fact, business have to perform their climate change-prone operations in a more vigorous and risky environment were institutional, resource-based, supply chain and stakeholder views are all important to characterize and understand corporate strategic responses to a sustainable issue.” (p. 1140)	72 documentos del estado del conocimiento	Sistematización de categorías	La literatura revisada atribuye una relevancia mayor al cambio climático en los procesos productivos y administrativos. Principalmente en cuanto al diseño de procesos y operaciones que reduzcan el impacto del cambio climático sobre el entorno. Se trata de una responsabilidad ambiental generada desde una agenda verde, pero establecida a partir de la minimización de costos operativos.	La responsabilidad social determinará el clima de tareas	Responsabilidad social → clima de tareas

Año	Autor	Definición	Muestra	Instrumento	Hallazgos	Hipótesis	Especificación
2013	Corral, Tapia, Ortiz y Fraijo	<p><i>Conducta sustentable</i>. “el conjunto de acciones encaminadas a la protección de los recursos naturales y socioculturales del planeta.(...) incluye comportamientos del cuidado del medio ambiente físico, tales como las acciones pro-ecológicas y aquellas que combaten el consumismo y la depredación de los recursos naturales; pero además incluye comportamientos que buscan atender, empoderar y satisfacer las necesidades de otros como se da en el caso de actos altruistas y equitativos.” (p. 362)</p> <p>“Se componen por lo menos de cuatro categorías comportamentales. Dos de ellas la conducta pro-ecológica y el comportamiento frugal se enfocan más hacia la conservación de los recursos naturales, mientras que las otras dos, la conducta altruista y las acciones equitativas, se relacionan preferencialmente con el cuidado dirigido hacia otros seres humanos.” (p. 363)</p> <p><i>Conducta pro-ecológica</i>. “comprende acciones encaminadas al cuidado de los recursos naturales, los cuales incluyen el reciclaje de productos, el control de los desechos sólidos, el cuidado del agua, ahorro de energía y la conservación de los ecosistemas. Comprende además la lectura de temas pro-ambientales, la persuasión pro-ecológica, el cabildeo pro-ambiental así como el diseño de la construcción pro-ecológica.” (p. 363)</p> <p><i>Conducta frugal</i>. “se caracteriza por niveles racionales de consumo, evitando el desperdicio y disminuyendo el impacto de la conducta humana en la disponibilidad y la renovabilidad de los recursos naturales. (...) involucran la reducción de consumo diario de productos, las decisiones acerca del tipo de productos a adquirir y consumir, las actividades en las que se involucran las personas y la manera en que se dispone de los desechos.” (p. 363)</p> <p><i>Conducta altruista</i>. “motivación dirigida a maximizar el beneficio de otros, aún si el que practica los actos altruistas gana algo o nada por sí mismo. (...) incluyen una gran gama de actos que van desde la donación de dinero en personas en necesidad, o a instituciones de caridad, hasta la donación de órganos y sangre y las labores de voluntariado en las que las personas regalan su tiempo para atender las necesidades de otros.” (p. 363)</p> <p><i>Conducta equitativa</i>. “implica un balance entre el bienestar humano y la integridad de los ecosistemas, lo cual hace posible para las personas el acceso a los recursos y la preservación del medio ambiente.” (p. 363)</p>	N = 400 residentes de Hermosillo, Sonora	Multiescala de Factores Psicológicos y Ambientales	<p>Establecieron mediante un modelo estructural [<math>\chi^2 = 641,82</math> (201gl) <math>p &lt; 0,0001</math>; BBNFI = 0,91; CFI = 0,92; RMSEA = 0,06] dos factores de primer orden virtudes y conducta sustentable, que tuvieron una correlación positiva (0,67), incluyeron tres factores (humanidad, justicia y moderación) de segundo orden para el caso de las virtudes (0,97; 0,97; 0,94 respectivamente) y cuatro (altruismo, pro-ecología, frugalidad y equidad) de segundo orden para el caso de la conducta sustentable (0,63; 0,69; 0,79; 0,74).</p>	Las virtudes ambientales influirán el comportamiento proambiental ante el cambio climático indicado por altruismo, proecologismo, frugalidad, equidad	Virtudes → comportamiento sustentable (altruismo, proecologismo, frugalidad, equidad)

Año	Autor	Definición	Muestra	Instrumento	Hallazgos	Hipótesis	Especificación
2013	Tapia, Corral, Fraijo y Durón	<i>Sustainable behaviors</i> . “the set of actions aimed at protecting the socio-psychological resources of this planet should be guaranteed. Equity also implies a balance between human wellbeing and ecosystems integrity, making possible the accesses of resources for people and the preservations of the physical environment.” (p. 713) <i>Affinity towards diversity</i> . “as a tendency to prefer diversity and variations in the biophysical and socio-cultural scenarios of human life. (...) reflects a stable link for the biophysical and cultural diversity that individuals face in their every day life: i.e physical (landscape, weather), biological (plants, animals), and socio-cultural (ethnicity, religions, sexual orientations, political inclinations) diversity encountered in daily interactions with the social words. Studies that have tested the pertinence of this concept have found that liking biological diversity is intimately linked to preference toward socio-diversity, and also that ATD predicts sustainable behavior.” (p. 714)	N = 187 estudiantes de Hermosillo, Sonora	Multiescala de Factores Psicológicos y Ambientales	Establecieron mediante un modelo estructural [ $\chi^2 = 382,3$ (243gl) $p < 0,0001$ ; NNFI = 0,93; RMSEA = 0,003; $R^2 = 0,57$ ] la predicción de la felicidad a partir del comportamiento sustentable (0,17) y ésta a partir de la intención conductual (0,76). A su vez, el comportamiento sustentable fue determinado por la conducta pro-ecológica (0,80), la frugalidad (0,66), la equidad (0,45) y el altruismo (0,41). Por último, la intención fue influida por la indignación (0,26) y por la afinidad (0,34).	Los sentidos de indignación y afinidad influirán el comportamiento sustentable (frugalidad, equidad, altruismo, proecologismo) determinará el sentido de felicidad ante el cambio climático	Afinidad → Indignación → comportamiento sustentable → felicidad
2013	Frías y Corral	<i>Antisocial behavior</i> . “as conduct that breaks the social contracts of a community. (...) as behavior that violates social norms.” (p. 199)	N = 184 adolescentes con antecedentes penales de Hermosillo, Sonora y Monterrey, Nuevo León, noreste de México	Multiescala de Factores Psicológicos y Ambientales	Establecieron mediante un modelo estructural [ $\chi^2 = 197,15$ (71gl) $p < 0,001$ ; BBNFI = 0,90; BBNNFI = 0,91; CFI = 0,93; RMSEA = 0,007; $R^2 = 0,67$ ] a las características individuales de los delinquentes como las determinantes de la conducta anti social (0,62). A su vez éstas últimas fueron determinadas por la violencia familiar (0,42) y el ambiente social (0,41). Las características individuales fueron conformadas por la ansiedad (0,84), conducta opuesta (0,68), ADHD (0,85), depresión (0,67), desatención (0,84), baja empatía (0,47) y bajo autocontrol (0,53) y la conducta anti social incluyó la anti-socialización (0,76), agresión (0,99) y desviación (0,98)	La violencia familiar y las variables sociodemográficas que influyen en el perfil delictivo determinarán el comportamiento anti-ambiental	Violencia familiar → variables sociodemográficas → comportamiento anti-ambiental

Fuente: elaboración propia