

Clivajes
Revista de Ciencias Sociales

Clivajes. Revista de Ciencias Sociales
ISSN: 2395-9495
<https://goo.gl/VZPP4v>
IIH-S, UV, México

Lirios Cruz García

TEORÍA DEL COMPORTAMIENTO SUSTENTABLE PARA EL DESARROLLO LOCAL
Clivajes. Revista de Ciencias Sociales. Año V, número 9, enero-junio 2018, pp. 71-94.
Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales
Universidad Veracruzana. México

Recibido: 20-09-2017
Aceptado: 18-10-2017
Dictaminado: 29-11-2017
Publicado: 01-01-2018

TEORÍA DEL COMPORTAMIENTO SUSTENTABLE PARA EL DESARROLLO LOCAL

Lirios Cruz García*

Resumen

La psicología de la sustentabilidad estriba en la predicción de un comportamiento que, por sus dimensiones y determinantes, se ha identificado como factor de sustentabilidad. En este sentido, este trabajo pretende discutir el proceso sociohistórico en el que se ha desarrollado el constructo del comportamiento sustentable, más a partir de evidencias empíricas que de debates teóricos, conceptuales, metodológicos o estadísticos. Este ejercicio llama la atención acerca de la participación deliberativa de la comunidad y se inscribe en el debate sobre la relación entre sociedad y Estado con respecto a la conservación de los recursos naturales mediante los servicios públicos, municipales y residenciales. En este tenor, la revisión de los hallazgos extraídos del contraste de modelos de medición en referencia a modelos estructurales supone no sólo la especificación de relaciones de dependencia, sino su discusión, dado que fueron importados de disciplinas tales como la pedagogía, la economía, la sociología o la antropología para incorporarlos en los modelos predictivos del comportamiento sustentable.

Palabras clave: Recursos naturales, Servicios públicos, Psicología de la sustentabilidad, Comportamiento sustentable, Modelos estructurales

INTRODUCCIÓN

El comportamiento sustentable ha sido el objeto de investigación por excelencia de los estudios psicológicos de la sustentabilidad. Durante el periodo que va de 1986 a 2013, la modelización de variables sociodemográficas, socioeconómicas, socioculturales, socioeducativas y sociocognitivas, y el contraste empírico correspondiente, a partir de ecuaciones estructurales, han generado una tradición conservacionista que gira en torno a la predicción del comportamiento sustentable.

No obstante que los hallazgos corroboran las hipótesis sobre la configuración y los determinantes del comportamiento sustentable, la conceptualización del constructo es una muestra de la prevalencia de teorías, conceptos, métodos y técnicas orientadas por la predicción del comportamiento sustentable y sus dimensiones.

* Dr. en Psicología Social y Ambiental por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor de asignatura en la Universidad Autónoma del Estado de México, Unidad Académica Profesional Huehuetoca. Línea de investigación: "Gobernanza de la gestión del conocimiento". Correo electrónico: cgarcial213@profesor.uaemex.mx

Ahora bien, a la par que el comportamiento sustentable se ha enriquecido por la medición de sus dimensiones, el establecimiento de relaciones de dependencia de sus determinantes, la especificación de modelos de medición y su contraste en estructuras, la exclusión de variables socioculturales relativas a la identidad: valores, normas, costumbres, *habitus*, capitales, representaciones o campos discursivos hace suponer que la psicología de la sustentabilidad se aleja de la sociología y la antropología, y se aproxima a la economía, la administración y la pedagogía.

La revisión de las investigaciones que modelaron el comportamiento sustentable contrasta sus dimensiones o determinantes y reconceptualiza su definición. Precisamente, el objetivo del presente trabajo es discutir, a partir de los criterios expuestos, la emergencia del comportamiento sustentable con respecto al comportamiento pro-ecológico, el comportamiento pro-ambiental, la conducta ecológica responsable y sus indicadores de austeridad, frugalidad, efectividad, equidad, propensión, deliberación, altruismo y felicidad. Tal ejercicio permitirá anticipar los ejes de discusión en los estudios psicológicos futuros sobre la sustentabilidad.

A propósito de ello, se llevó a cabo un estudio documental, transversal y exploratorio, con una selección muestra de fuentes indexadas a repositorios nacionales como Latindex y Redalyc, considerando el año de publicación, 1986 a 2017, así como la inclusión de los conceptos de “comportamiento sustentable”, “austeridad”, “frugalidad” y “felicidad”. Se utilizó la técnica Delphi para el análisis de la información y el establecimiento de la matriz de contenido (véanse tablas 1 y 2 en Anexo).

El proyecto se inscribe en la disciplina de Trabajo Social, área de estudios documentales, e incluye terminología de la psicología de la sustentabilidad, la sociología ambiental y la economía ecológica. El proyecto fue financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, número de registro 48087.

TEORÍA DEL COMPORTAMIENTO SUSTENTABLE

El comportamiento sustentable ha sido definido como un conjunto de disposiciones y acciones específicas frente a problemáticas locales y hasta residenciales. Consiste en una serie de estrategias que se implementan cuando los servicios públicos son ineficientes, o bien, derivado de una infraestructura deficiente, cuando los conflictos entre autoridades y usuarios se han exacerbado a tal grado que su difusión en las redes sociales es permanente. En ese sentido, las políticas municipales, con respecto a los servicios públicos, constituyen instrumentos que miden la relación entre sociedad y Estado, pero son las evaluaciones del accionar gubernamental las que insertan estos temas en la agenda pública.

El comportamiento sustentable incluye dimensiones que le dan validez, ya que se trata de indicadores observables a partir de los cuales se infiere un proceso que los aglutina y que supone disposiciones, habilidades conocimientos, actitudes, creencias, percepciones, intenciones y acciones específicas, toda vez que son deliberadas, planificadas, sistemáticas, equitativas y optimizadoras de los recursos naturales, a través de los servicios municipales y la construcción de una ciudadanía deliberativa y participativa en pro de la corresponsabilidad entre autoridades y usuarios de los servicios públicos.

Sin embargo, en torno al comportamiento sustentable, la psicología de la sustentabilidad ha desarrollado modelos y constructos que no siempre corresponden a una reflexión producto de la observación o experimentación, sino más bien de la importación de términos y su ajuste a los fenómenos, así como a problemáticas relativas a la escasez de recursos, ineficiencia de los servicios públicos o a desencuentros entre actores implicados en la conservación de los recursos naturales y la promoción de estilos de vida y consumo favorables al entorno.

Es sabido que el comportamiento sustentable ha sido conceptualizado y reconceptualizado desde el modelamiento de ecuaciones estructurales, pero ello ha implicado nuevas formulaciones como objeto de estudio, ya que en los trabajos que van de 1995 a 2014 ha habido una continuidad discreta de las propuestas, aun en el seno de los grupos de investigación dominantes. El antecedente más lejano del comportamiento sustentable es de Corral (2001), aunque Bustos (1986) en la UNAM, Corral, Garibaldi y Encinas (1987), así como Corral y Obregón (1992) en la USON, plantearon los primeros modelos relativos al comportamiento proambiental.

Fue hasta el trabajo de Corral y Pinheiro (2004), cuando se realizó la primera propuesta formal del comportamiento sustentable, aunque la discusión de las definiciones quedó pospuesta, pues el objetivo central fue la demostración, mediante un modelo estructural, de las dimensiones de la conducta sustentable. A pesar ello, casi diez años más tarde las dimensiones de la sustentabilidad serían diferentes a las esgrimidas en el estudio en cuestión.

Frag y Martínez (2005) advirtieron sobre la especificidad del comportamiento sustentable y por ello lo limitaron a la compra de productos ecológicos, aunque incluyeron una medición económica del constructo a partir de la disposición de compra de productos. La ausencia de dimensiones ambientales y sociopolíticas redujo la relevancia del constructo que, seis años más tarde, Corral y Domínguez (2011); Corral, Mireles, Tapia y Fraijo (2011); Corral, García, Tapia y Fraijo (2012); Fraijo, Corral y Tapia (2012); Frías y Corral (2013) conceptualizaron como acciones efectivas y deliberadas con implicaciones culturales y temporales.

A medida que la definición del comportamiento sustentable ha incorporado los elementos grupales, comunitarios, barriales, urbanos, sociales y ambientales, ha propiciado una serie de estudios que tienden a correlacionar variables personales con grupales o incluso sociales. Ahora bien, debido a que las definiciones han ido acompañadas de los hallazgos reportados en el estado del conocimiento, es menester revisar las investigaciones clave para entender la conceptualización del comportamiento sustentable.

ESTUDIOS DEL COMPORTAMIENTO SUSTENTABLE

La historia de los estudios psicológicos de la sustentabilidad, marca como principales hallazgos los referentes a la actitud emocional y el comportamiento imprevisto (Grob, 1995). Posteriormente, en el contexto mexicano, Obregón (1996), siguiendo una lógica racional y deliberativa, estableció una relación de dependencia entre la austeridad y la reutilización. En el mismo tenor Corral (1997), encontró que los motivos de conservación y las creencias explicaban los comportamiento de reutilización y reciclaje puntuales. Las creencias fueron demostradas como un constructo en el trabajo de Bechtel, Corral y Pinheiro (1999a, 1999b; 1999c), cuando en diferentes contextos encontraron estructuras similares de creencias ambientales y religiosas vinculadas con la disponibilidad de los recursos naturales.

En suma, los estudios psicológicos de la sustentabilidad, de 1995 a 1999, están circunscritos a una lógica comunitaria en la que las creencias son modeladas como antecedentes de los comportamientos favorables a la conservación de los recursos naturales. El empleo de modelos estructurales cobra una relevancia fundamental para entender el desarrollo de las investigaciones psicológicas en materia de sustentabilidad durante los quince años siguientes.

En la década posterior, la influencia de la Teoría de la Acción Razonada y la Teoría del Comportamiento Planificado en los estudios psicológicos de la sustentabilidad delinean los hallazgos presentados. Así, Corral, Frías y González (2001) trataron de relacionar el comportamiento anti-ambiental con la conducta anti-social. Sus resultados no respaldaron esta hipótesis, pero abrieron la discusión en torno a la complejidad de los estilos de vida sustentable.

Mientras tanto, Corral y Encinas (2001), así como Espinosa, Orduña y Corral (2002) siguieron evidenciando relaciones de dependencia entre los motivos y el comportamiento proambiental. Ello debió orientar el debate en torno a las libertades, capacidades y responsabilidades que el *desarrollo humano* pregonaba, y los determinantes psicológicos de estilos de vida sustentable; sin embargo, los psicólogos ambientales de la época estaban

inmersos en demostrar relaciones de dependencia, más que en discutir los hallazgos y sus implicaciones con las teorías psicológicas contemporáneas.

Unos años después, Corral (2002a; 2002b; 2003) formaliza la estructura de las habilidades, motivos y creencias, como fenómeno latente en acciones que favorecen el cuidado de los recursos hídricos residenciales y municipales. No obstante, en 1996 había avanzado hacia la demostración de las competencias como factor que aglutinaba a las habilidades, motivos y valores.

Un hallazgo relevante fue el de Corral, Frías y González (2003), cuando establecieron una correlación significativa entre la conducta anti-social y el dispendio de agua. Se trató de un estudio en el que el perfil delictivo se vinculaba con el perfil consumista; por lo tanto, había una relación estrecha entre quienes delinquían y aquellos ecocidas. Cabe decir que los hallazgos no se han reproducido en otros contextos ni en años posteriores. Por ello, la inseguridad, un tema central en la agenda pública, no parece vincularse con otro eje de discusión importante: el *desarrollo sustentable*, ni con el pináculo de la agenda económica: el *desarrollo humano*.

En términos conceptuales, para 2003 las creencias generales no habían sido establecidas como antecedentes de los comportamientos deliberados o planificados. Corral, Bechtel y Fraijo (2003) irrumpieron en esta lógica, al demostrar que las creencias generales acerca de la escasez de agua tenían un impacto sobre comportamientos de austeridad.

En resumen, el periodo que va de 2000 a 2003 se caracteriza por el desarrollo de modelos estructurales reflejantes de los constructos cuyos indicadores permitieron inferir acciones favorables al medio ambiente y al crecimiento social, con énfasis en las ciudades.

Lo anterior, permitió abrir el debate en torno a las dimensiones morales y su incidencia en los estilos de vida residenciales. Martínez (2004) encontró que los juicios de responsabilidad acerca de creencias de disponibilidad de los recursos hídricos estaban conformados por indicadores de responsabilidad convencional; en otras palabras, el desarrollo infantil y el *desarrollo humano* que lo antecede estaban ahora vinculados gracias a que éste se adscribe a juicios convencionales que posibilitan a los humanos, en sus primeros años de vida, consumir los recursos naturales según sus apreciaciones acerca de lo que es correcto e incorrecto al interior del grupo al que pertenecen o al que quieren pertenecer.

En 2004, Bustos hizo hallazgos similares al relacionar las creencias de obligación y *locus* de control interno, con habilidades de consumo y de comportamiento proambiental, orientado este último al aseo personal. En el mismo año, dos estudios más de Bustos, Floresy Andrade (2004) y Bustos, Flores, Barrientos y Martínez (2004) demostraron que el ahorro de agua no sólo era explicable desde el *locus* de control, sino que, además, al

relacionarse con habilidades instrumentales, la información convencional develaría un proceso de conversación sustentado en el riesgo percibido y los motivos del ahorro.

En otro contexto, Corral y Pinheiro (2004); Corral, Fraijo y Tapia (2004); Corral, Fraijo Frías, González y Pinheiro (2004); Fraijo, Tapia y Corral (2004), así como el estudio de Valenzuela, Corral, Quijada, Griego, Ocaña y Contreras (2004), propusieron dos constructos más: competencias y comportamiento sustentable.

El primero ya había sido abordado por Corral (1996), luego de que se vinculara habilidades ambientales con valores y conocimientos, principales componentes de las competencias; pero a éstas se les agregaron los motivos y las creencias. De este modo, el constructo de competencias prometía ser un factor esencial para la predicción del comportamiento sustentable.

Empero, en el mismo año también se plantearon dimensiones del accionar sustentable que lo desvincularon de las competencias. Se trató de cinco factores; efectividad, deliberación, anticipación, solidaridad y austeridad. Diez años después, sólo el constructo del comportamiento sustentable incluía altruismo, proecología, frugalidad y equidad.

Ahora bien, pese a que 2004 fue un año relevante en cuanto al desarrollo de constructos relativos a la moralidad convencional en el otrora Distrito Federal –hoy Ciudad de México–, y los constructos sobre competencias y sustentabilidad desarrollados en la Ciudad de Hermosillo y Ciudad de Obregón, actualmente los modelos ya no incorporan los indicadores que sirvieron para darles validez. Incluso, las variables morales y convencionales, así como las competencias ambientales, están confinadas a los estudios esgrimidos, y no tuvieron un desarrollo en los siguientes diez años. Este contexto explica por qué la propuesta de Zúñiga y Asún (2004), respecto a incorporar la identidad y el sentido de pertenencia, no fructificó en los estudios psicológicos de la sustentabilidad.

En síntesis, es posible advertir que los estudios psicológicos de la sustentabilidad han desarrollado modelos cada vez más complejos en los que se ha demostrado la validez de los constructos, pero el cambio o la extinción de sus indicadores hacen suponer que la importación de variables provenientes de la psicología social, la psicología educativa, la psicología criminalística o la psicología evolutiva es una tendencia o prevalencia académica, según la universidad a la que se pertenezca.

Para el periodo que va de 2005 a 2009, la tendencia de los estudios psicológicos de la sustentabilidad no pareció variar; sin embargo, ahora es comparativa y, por ende, intercultural. Al respecto, Bechtel, Asia, Corral y González (2006) llevaron a cabo un estudio en el cual contrastaron las creencias de cuatro contextos culturalmente diferentes; los resultados evidencian que sólo la muestra encuestada en Estados Unidos se diferenciaba de las muestras estudiadas en México, Perú y Japón.

En España, Fraj y Martínez (2005) recuperaron el constructo de *actitud* para establecer una relación con el comportamiento pro-ambiental, y encontraron que la afectividad correspondía con valores incrementales de verbalización y ejecución de conductas específicas. La relevancia de esta investigación estriba en la incorporación de variables emocionales, más que racionales, como indicadores de los constructos y los modelos predictivos del comportamiento sustentable.

La tendencia de los estudios psicológicos ha seguido vigente: la investigación de Corral, Frías, Farijo y Tapía (2006) introdujo un nuevo constructo, conocido como “conducta anti-ambiental”. Al vincular éste con el comportamiento pro-ecológico, observaron una relación negativa y significativa. En otro estudio, Corral y Frías (2006) propusieron un constructo más, relativo al comportamiento anti-social, al cual pretendieron relacionar con el comportamiento anti-ambiental, aunque la asociación resultó mínima.

Por último, Corral, Tapia, Frías, Fraijo y González (2009) establecieron un tercer constructo relativo a la orientación a la sustentabilidad. Se trató de un conjunto de indicadores concernientes a altruismo, pro-ecologismo, auto-representación, normatividad, aprecio, indignación, afinidad, deliberación y equidad. Una vez más, la conceptualización del comportamiento, en referencia al *desarrollo sustentable*, se estableció como una serie de indicadores a partir de los cuales las correlaciones permitirían inferir un proceso latente.

En cada uno de los tres constructos esgrimidos: comportamiento anti-ambiental, comportamiento anti-social y orientación a la sustentabilidad, los indicadores parecen ser constructos de primer orden, convirtiendo a los tres anteriores en variables latentes de segundo orden, es decir, cada uno de los indicadores de los constructos parece estar configurado por creencias, actitudes, percepciones, motivos, habilidades, conocimientos e intenciones.

En efecto, esta distinción permite contrastar los periodos de investigación, pero, además, aflora una serie de cuestiones relativas al por qué los constructos propuestos no se incluyeron en un modelo integral que pudiese demostrar la diversidad y complejidad de las problemáticas ambientales estudiadas desde la psicología de la sustentabilidad.

En cambio, parece haber una prevalencia de constructos innovadores, aunque sin conexión teórica ni empírica; por esta cuestión, los trabajos de McFarie y Hunt (2006) y Milfont y Duckitt (2006) fueron desestimados. Ambos estudios muestran cómo los valores y las creencias, componentes fundamentales de las competencias, inciden sobre el comportamiento pro-ecológico.

A modo de reseña, los estudios psicológicos de la sustentabilidad que se llevaron a cabo de 2005 a 2009 parecen estar circunscritos a la misma dinámica del año 2004 y del periodo 2000 a 2003; esto es, las investigaciones se caracterizan por promover nuevos

constructos a partir de indicadores importados de la psicología social, la psicología educativa, la psicología de la criminalidad o la psicología positiva.

Por último, en el periodo que va de 2010 a 2013, los estudios psicológicos de la sustentabilidad incorporan el constructo de *felicidad*, para inscribirse en la psicología positiva organizacional. Así, mientras que Kalantari y Asai (2010); Palacios y Bustos (2012); y Modh (2013) relacionaron el comportamiento sustentable con el estrés percibido del entorno, la auto-eficacia y los conocimientos, Corral, Mireles, Tapia y Fraijo (2011); Corral, García, Tapia y Fraijo (2012); Mohsen, Ahmad, Abd y Alí (2013) relacionaron el comportamiento sustentable con la felicidad y satisfacción de vida.

El comportamiento sustentable no sólo cambió en la configuración de sus dimensiones o indicadores, además se consolidó como el objeto de estudio de la psicología de la sustentabilidad. A diferencia del comportamiento pro-ambiental definido por Corral (2001) o de la conducta sustentable propuesta por Corral y Pinheiro (2004), en la que predomina la racionalidad, deliberación y sistematización, el comportamiento sustentable incluye ahora dimensiones de altruismo, frugalidad y equidad vinculadas con la felicidad y que implican procesos psicosociales de identidad.

En efecto, la elección de un grupo supone la selección de los procesos internos que no sólo lo diferencian de otros grupos, sino que además refuerzan el supuesto según el cual la sustentabilidad es un enlace entre generaciones de individuos que se organizan en grupos.

La psicología social y la psicología de la sustentabilidad parecen converger en la hipótesis, conforme a la cual los procesos internos son el resultado de la interrelación entre el entorno y los grupos de los que el individuo se siente parte o cuando menos se quiere sentir parte; empero, otras revisiones (Corral, 2010; García, 2005; García 2013) muestran que el comportamiento sustentable ocurre a nivel global; es un componente del objeto de estudio universal, que son los recursos naturales, tanto para la psicología, como para la ciencia y la humanidad.

CONSIDERACIONES FINALES

En referencia a la revisión de García (2005), que encontró una tendencia conservacionista predominante de los estudios psicológicos del comportamiento sustentable, esto es, la emergencia de una tradición comunitaria, este trabajo observa que esa misma tendencia se mantiene. Sin embargo, la identidad subyace más allá de una dimensión del comportamiento sustentable y permea los últimos hallazgos del periodo 2010-2013.

A diferencia del contexto revisado hasta el año 2005, los estudios psicológicos de la sustentabilidad están centrados en el comportamiento sustentable como factor mediador de

las variables psicológicas internas, con respecto a factores externos de índole pedagógica, sociológica, política o económica.

Si a mediados de la década anterior las investigaciones habían desarrollado modelos predictores del comportamiento sustentable, con énfasis en dimensiones deliberadas, planificadas y sistemáticas, en el actual contexto, la conservación de los recursos naturales adquiere connotaciones globales, con acciones locales y residenciales específicas.

A consecuencia de ello, Corral (2010) advierte que el comportamiento sustentable es una síntesis de hallazgos globales que tienen un sentido local, ya que independientemente de las culturas, economías y grupos, los individuos parecen estar orientados por factores pro-ecológicos y pro-sociales, más que anti-ecológicos o anti-sociales. En parte, la desvinculación entre comportamientos desfavorables a la sustentabilidad se debe a que las correlaciones entre ellos ha sido mínima. Ello significa que los individuos no están regidos por un sistema de creencias, habilidades, conocimientos y decisiones que orienten sus acciones hacia ambas esferas de socialización.

En ese sentido, este trabajo ha señalado que los estudios psicológicos de la sustentabilidad parecen obedecer a importaciones teóricas y conceptuales aceptadas por la comunidad científica en un momento dado, sin importar su inserción en la predicción del comportamiento sustentable como determinante; es decir, la comunidad se ha encargado de validar y relacionar causalmente los constructos, sin haber reflexionado sobre su inclusión en o su exclusión de modelos predictores del comportamiento sustentable.

Sin embargo, los hallazgos reportados son de suma importancia, ya que con base en ellos es posible establecer un sistema de tarifas que garantice la sustentabilidad de los recursos naturales, a partir del debido cobro de servicios públicos, municipales y residenciales.

Precisamente, la revisión de García (2013) muestra cómo el sistema de cobro estaría en función de los hallazgos reportados por el estado del conocimiento en una demarcación con escasez de agua y desabasto en la red de suministro público. Independientemente de la situación global o regional, la situación municipal se erige como determinante de conflictos y, por ende, establecimiento de políticas públicas, entre las que el sistema de tarifas es una propuesta para la sustentabilidad de los servicios públicos y la conservación de los recursos naturales. En tal sentido, este trabajo ha señalado que el comportamiento sustentable, al estar vinculado con factores psicosociales como la identidad, abre la discusión en torno a la importación de constructos que se han diseminado.

No obstante, en ninguna de las revisiones se ha advertido de la preponderancia de los estudios psicológicos conservacionistas por parte del grupo de investigación adscrito a la Universidad de Sonora y la creciente hegemonía del grupo académico de la Universidad

Nacional Autónoma de México. Ambos grupos comparten hallazgos en sus investigaciones, pero claramente marcan una diferencia, cuando menos productiva, con respecto a cuerpos académicos de otras universidades; de ahí que, en el futuro, los estudios psicológicos de la sustentabilidad estarán influidos por los resultados esgrimidos en este trabajo.

La psicología de la sustentabilidad y los estudios psicológicos de la sustentabilidad están concentrados en la demostración de modelos estructurales para predecir el comportamiento sustentable; empero, ello implica:

- La exclusión directa de otros factores indicativos del comportamiento sustentable, esto es, representaciones, *habitus*, campos, capitales e identidad, inherentes a las dinámicas grupales.
- La innovación de modelos, ya que los indicadores de años anteriores sobre el comportamiento proambiental y el sustentable son diferentes a los actuales.
- La preponderancia de investigaciones realizadas en Ciudad Obregón y Hermosillo, por parte de académicos de la Universidad de Sonora, así como la nascente hegemonía de los estudios en la Ciudad de México, por parte de grupos de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- La consolidación de los modelos de ecuaciones estructurales, para el establecimiento de dimensiones y determinantes relativos al comportamiento sustentable.
- La inclusión indirecta de factores sociopsicológicos, psicopolíticos, psicosociales y/o psicotecnológicos, que explican ya no las acciones sustentables, sino los conflictos entre autoridades y usuarios de los servicios públicos en los que los recursos naturales están vinculados.

REFERENCIAS

- BECHTEL, R., ASAI, M., CORRAL, V. Y GONZÁLEZ, A. (2006). A cross cultural study of environmental beliefs structures in USA, Japan, México and Peru. *International Journal of Psychology* (41), pp.145-151.
- _____, CORRAL, V. Y PINHEIRO, J. Q. (1999). Environmental belief systems United States, Brazil and México. *Journal of Cross-Cultural Psychology* (30), pp. 122-128.
- BUSTOS, J. (1986). Un modelo para el estudio de la conducta pro-ambiental. *La Psicología Social en México* (1), pp. 159-163.
- _____. (2004). *Modelo de conducta proambiental para el estudio de la conservación de agua potable*. Tesis de Doctorado. México: UNAM-Facultad de Psicología.

- ____ Y FLORES, L. (2000). Evaluación de problemas ambientales, calidad del ambiente y creencias de afectación de la salud. *La Psicología Social en México* (8), pp. 445-451.
- BUSTOS, J., FLORES, L., BARRIENTOS, C. Y MARTÍNEZ, J. (2004). Ayudando a contrarrestar el deterioro ecológico: atribución y motivos para conservar agua. *La Psicología Social en México* (10), pp. 521-526.
- ____, FLORES, M. Y ANDRADE, P. (2004). Predicción de la conservación de agua a partir de factores sociocognitivos. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (5), pp. 53-70.
- ____, FLORES, M. Y ANDRADE, P. (2002). Motivos y percepción de riesgos como factores antecedentes a la conservación de agua en la Ciudad de México. *La Psicología Social en México* (9), pp. 611-617.
- ____, MONTERO, M. Y FLORES, L. (2002). Tres diseños de intervención antecedente para promover conducta protectora del ambiente. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (3), pp. 63-88.
- ____, RINCÓN, G. Y FLORES, L. (2011). Exploración de las creencias sobre la escasez de agua en población de la Ciudad de México. *Quaderns de Psicologia* (13), pp. 3-23
- CORRAL, V. (2010). *Psicología de la sustentabilidad. Un análisis de lo que nos hace pro-ecológicos y pro-sociales*. México: Trillas
- ____. (2006). Contribuciones al análisis de la conducta a la investigación del comportamiento proecológico. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta* (32), pp. 111-127.
- ____. (2006). Psicología ambiental interamericana. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (7), pp. 1-5.
- ____. (2003). ¿Mapas cognitivos o conductas ambientales? En DÍAZ, E. Y ANAYA, M. (Coords.), *Perspectivas sobre el cognitivismo en psicología* (pp. 37-79). México: UNAM (Iztacala).
- ____. (2003). Determinantes psicológicos o situacionais do comportamento de conservação de água: um modelo estrutural (Psychological and situational determinants of water conservation behavior: a structural model). *Estudos de Psicologia* (8), pp. 245-252.
- ____. (2003). Situational and personal determinants of waste control practices in Northern Mexico: a study of reuse and recycling behaviors. *Recourses, Conservation & Recycling* (39), pp. 265-281.
- ____. (2002). A structural model of proenvironmental competency. *Environment & Behavior* (34), pp. 531-549.
- ____. (2002). Avances y limitaciones en la medición del comportamiento proambiental. En GUEVARA, J. Y MERCADO, S. (Coords.), *Temas Selectos de Psicología Ambiental* (pp. 483-510). México: UNAM, GRECO, UNILIBRE.

- _____. (2002). Structural Equation Modelling. In BECHTEL, R. Y CHURCMAN, A. (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology* (pp. 256-270). New York: Wiley & Sons, Inc.
- _____. (2001). Aplicaciones del Modelamiento Estructural a la investigación psicológica. *Revista Mexicana de Psicología* (18), pp. 193-209.
- _____. (2000). La definición del Comportamiento Proambiental. *La Psicología Social en México* (8), pp. 466-472.
- _____. (1998). Interacciones ambiente/conducta: algunas áreas de investigación. En ALCARAZ, V. M. Y BOUZAS, A. (Coords.), *Las aportaciones mexicanas a la psicología* (pp. 55-70) México: UNAM.
- _____, BECHTEL, R., ARMENDÁRIZ, L. I. Y ESQUER, A. B. (1997). La estructura de las creencias ambientales en universitarios mexicanos: el Nuevo Paradigma Ambiental. *Revista Mexicana de Psicología* (14), pp. 173-181.
- _____, BONNES, G., TAPIA, C., FRAIJO, B., FRÍAS, M. Y CARRUS, G. (2009). Correlates of pro-sustainability orientation: The affinity towards diversity. *Journal of Environment Psychology* (29), pp. 34-43.
- _____, CARRUS, G., BONNES, M., MOSER, G. Y SINHA, J. (2008). Environment beliefs and endorsement of Sustainable Development principles in water conservation. *Environment and Behavior* (40), pp. 703-725.
- _____ Y DOMÍNGUEZ, R. (2011). El rol de los eventos antecedentes y consecuentes en la conducta sustentable. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta* (37), pp. 9-29.
- _____ Y ENCINAS, L. (2001). Variables disposicionales, situacionales y demográficas en el reciclaje de metal y papel. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (2), pp. 1-19.
- _____, FRAIJO, B. Y PINHEIRO, J. (2006). Sustainable behavior and time perspective: present, past, and future orientations and their relationships with water conservation behavior. *Revista Interamericana de Psicología* (40), pp. 139-147.
- _____, FRAIJO, B. Y TAPIA, C. (2008). Un registro observacional del consumo individual de agua: aplicaciones a la investigación de la conducta sustentable. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta* (36), pp. 79-96.
- _____, FRAIJO, B. Y TAPIA, C. (2004). Propensiones psicológicas en niños de sexto grado de primaria. Validez de un instrumento. *Anuario de Investigaciones Educativas* (7), pp. 31-44.
- _____ Y FRÍAS, M. (2006). Personal normative beliefs, antisocial behavior, and residential water conservation. *Environment and Behavior* (38), pp. 406-421.
- _____, FRÍAS, M., FRAIJO, B. Y TAPIA, C. (2006). Rasgos de la conducta antisocial como correlatos del actuar anti y proambiental. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (7), pp. 89-103.

- _____, FRÍAS, M. Y GONZÁLEZ, D. (2001). On the relationship between antisocial and anti-environmental behaviors: an empirical study. *Population and Environment* (24), pp. 273-286.
- _____, FRÍAS, M. Y GONZÁLEZ, D. (2003). Percepción de riesgos, conducta Proambiental y variables sociodemográficas en una comunidad de Sonora, México. *Región y Sociedad* (15), pp. 49-72.
- _____, GARCÍA, F., TAPIA, C. Y FRAIJO, C. (2012). Sustainable behaviors and perceived psychological restoration. *Acta de Investigación Psicológica* (2), pp. 749-764.
- _____, GARIBALDI, L. Y ENCINAS, L. (1987). Estudio exploratorio de patrones conductuales de consumo de agua en zona urbana. *Revista Sonorense de Psicología* (1), pp. 87-94.
- _____, MIRELES, J., TAPIA, C. Y FRAIJO, B. (2011). Happiness as correlate of sustainable behavior: a study of pro-ecological, frugal, equitable and altruistic actions that promote subjective wellbeing. *Research in Human Ecology* (18), pp. 95-104.
- _____, Y OBREGÓN, F. J. (1992). Modelos predictores del comportamiento proambientalista. *Revista Sonorense de Psicología* (6), pp. 5-14.
- _____, Y PINHEIRO, J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (5), pp. 1-26.
- _____, Y PINHEIRO, J. (1999). Condicoes para o estudo do comportamento próambiental. *Estudos de Psicologia* (4), pp. 7-22.
- _____, TAPIA, C., FRAIJO, B. MIRELES, J. Y MÁRQUEZ, P. (2008). Orientación a la sustentabilidad como determinante de los estilos de vida sustentables. Un estudio con una muestra mexicana. *Revista Mexicana de Psicología* (25), pp. 313-327.
- _____, TAPIA, C., FRÍAS, M., FRAIJO, B. Y GONZÁLEZ, D. (2009). Orientación a la sostenibilidad como base para el comportamiento Pro-social y Pro-ecológico. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (10), pp. 195-215.
- _____, VARELA, C. Y GONZÁLEZ, D. (2002). Una taxonomía funcional de competencias proambientales. *La Psicología Social en México* (9), pp. 592-597.
- _____, Y ZARAGOZA, F. (2000) Bases sociodemográficas y psicológicas de la conducta de reutilización: Un Modelo estructural. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (1), pp. 9-29.
- ESPINOSA, G., ORDUÑA, V. Y CORRAL, V. (2002). Modelamiento estructural de las competencias proambientales para el ahorro de agua. *La Psicología Social en México* (9), pp. 605-610.
- FRAIJO, B., CORRAL, V., Y TAPIA, C. (2012). Adaptación y prueba de una escala de orientación a la sostenibilidad en niños de sexto año de educación primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* (17), pp. 1091-1117.

- FRAJ, A. Y MARTÍNEZ, E. (2005). El nivel de conocimiento medioambiental como factor moderador de la relación entre actitud y el comportamiento ecológico. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* (11), pp. 223-243.
- FRÍAS, M. Y CORRAL, V. (2013). Environmental and individual factors in adolescent anti-sociality: a structural model Mexican teenagers. *International Journal of Criminal Justice Sciences* (8), pp. 198-214.
- GARCÍA, C. (2005). Los estudios psicológicos de la sustentabilidad. *Revista de Humanidades* (13), pp. 1-63.
- _____. (2013). Los estudios psicológicos de la sustentabilidad hídrica. Aplicaciones al sistema tarifario de consumo. *Revista de Ciencias Sociales* (139), pp. 65-90
- KALANTARI, K. Y ASADI, A. (2010). Designing a structural model for explaining environmental attitude and behavior of urban residents (case of Tehran). *International Journal of Research* (4), pp. 309-320
- MARTÍNEZ, J. (2004). Estructura de la responsabilidad Proambiental hacia la conservación de agua potable en jóvenes estudiantes. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (5), pp. 115-132.
- MCFARIE, B. Y HUNT, L. (2006). Environmental activism in the forest sector. Social psychological, social cultural, and contextual effects. *Environment and Behavior* (38), pp. 266-285.
- MILFONT, T. Y DUCKITT, J. (2004). The structure of environmental attitudes: a first and second order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology* (24), pp. 289-303
- _____. (2006). Preservation and utilization the structure of environmental attitudes. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* (7), pp. 29-50.
- _____, ANDRADE, P., BELO, R. Y PESSOA, V. (2008). Testing Zimbardo time perspective inventory in Brazilian sample. *Revista Interamericana de Psicología* (42), pp. 49-58.
- MODH, N. (2013). Structural relationships on consumer ecological behavior. *Journal of Sustainability Science and Management* (8), pp. 233-243.
- MOHSEN, A., AHMAD, J., ABD, M. Y ALI, I. (2013). Consumer environmental activism, sustainable consumption behavior and satisfaction with life. *Life Science Journal* (10), pp. 1000-1006.
- OBREGÓN, F. (1996). Las creencias como un factor disposicional del comportamiento. *Revista Sonorense de Psicología* (10), pp. 43-49.
- _____, Y ZARAGOZA, F. (2000). La relación de tradición y modernidad con las creencias ambientales. *Revista Sonorense de Psicología* (14), pp. 63-71.

- PALACIOS, J. Y BUSTOS, J. (2012). Modelo de autoeficacia y habilidades ambientales como predictoras de la intención y disposición proambiental en jóvenes. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación* (14), pp. 143-163.
- VALENZUELA, B., CORRAL, V., QUIJADA, A., GRIEGO, T., OCAÑA, D. Y CONTRERAS, C. (2004). Predictores disposicionales del ahorro de agua: Austeridad, Altruismo y propensión al Futuro. *La Psicología Social en México* (10), pp. 527-532.

ANEXO

Tabla 1. Definiciones del comportamiento sustentable

Año	Autor	Concepto	Extracto	Página
2001	Corral	Conducta proambiental	“el conjunto de acciones deliberadas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del medio.”	37
2004	Corral y Pinheiro	Conducta ambiental	“se concibe como comportamiento intencional dirigido al cuidado del medio (...) el centro de atención es el entorno físico y las necesidades humanas, aunque son importantes, están en segundo plano.”	5
2004	Corral y Pinheiro	Conducta sustentable	“práctica concreta que involucra la acción individual y grupal dirigida a hacer un uso racional de los recursos del medio, garantizado el bienestar de los individuos, al igual que el equilibrio ecológico.”	8
2004	Corral y Pinheiro	Efectividad	“la tendencia a responder de manera hábil ante exigencias o requerimientos, en este caso sustentables.”	11
2005	Fraj y Martínez	Comportamiento ecológico	“una mayor disposición a pagar un sobrepago por un producto sabiendo que ese plus iría dirigido a una mejora medioambiental.”	225
2011	Corral y Domínguez	Comportamiento sustentable	“(…) el conjunto de acciones efectivas y deliberadas que tienen como finalidad el cuidado de los recursos naturales y socioculturales necesarios para garantizar el bienestar presente y futuro de la humanidad.”	12
2011	Corral, Mireles, Tapia y Fraijo	Comportamiento sustentable	“generally encompasses a series of actions intended at 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.”	95
2012	Corral, García, Tapia y Fraijo	Conducta sustentable	“the set of deliberate and effective actions that result in the conservation of the socio-physical environment for present and future generations. (...) includes at least, for instances of pro-environmental and pro-social activities: pro-ecological, frugal, altruistic, and equitable actions (...) pro-ecological behaviors are actions aimed at conserving natural resources (...) frugal behaviors are implied in a voluntary lifestyle of reduced consumption, avoiding unnecessary buying, expending and wasting of resources (...) altruistic behaviors are defined as actions intended at maximizing others benefits (...) equitable behaviors are meant to, both, fairly distributing resources and treating – without biases— others regardless of their demographic, biological or personal characteristics”	750
2012	Fraijo, Corral y Tapia	Comportamiento sustentable	“(…) conjunto de acciones que promueven el balance entre el bienestar humano (presente y futuro) y la conservación del entorno físico y biológico.”	1095
2012	Fraijo, Corral y Tapia	Orientación a la sustentabilidad	“(…) un factor de segundo orden que refleja 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 pueden garantizar la sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos para la generaciones presentes y futuras.”	1096
2013	Frías y Corral	Conducta antisocial	“is defined as conduct that breaks the social contracts of a community. (...) defies the basic social structure, destroyed the fundamental norm of society (...) it is also defined as behavior that violates social norms.”	199

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Estudios del comportamiento sustentable

Año	Autor	Muestra	Hallazgos	Estructura
1995	Grob	398 residentes de Canton Berne, Suiza	Estableció que el componente emocional de la actitud predice la conducta proambiental ($\beta = .20$).	$X^2 = 8.87$ (7gl) $p = .26$; AGFI = .99; RMSR = .01
1996	Obregón	100 familias de Sonora, México	Demostró que las creencias de conservación determinan la reutilización observada ($\beta = .23$), y el autorreporte de reciclaje ($\beta = .241$). Por su parte, las creencias de austeridad inciden sobre la reutilización reportada ($\beta = .20$) y, finalmente, las creencias materiales predicen el autorreporte de reciclaje ($\beta = .329$), y el reciclaje observado ($\beta = .227$).	Reutilización con $X^2 = 64.46$; $p = .002$; IAC = .99 Reciclaje con $X^2 = 56.27$; $P = .016$; IAC = .94
1997	Corral	100 residentes de Hermosillo, Sonora, México	Estableció que las creencias predicen significativamente el reuso y reciclaje reportado ($\beta = .25$ y $\beta = .31$ respectivamente). Además, los motivos determinan significativamente el reuso y el reciclaje observado ($\beta = .47$ y $\beta = .31$ respectivamente).	Reuso: $X^2 = 34.78$; (29gl) $p = .21$; CFI = .90 Reciclaje: $X^2 = 26.71$; 29 gl; $p = .58$; CFI = 1
1999 ^a	Bechtel, Corral y Pinheiro	164 estudiantes de Estados Unidos	Establecieron la validez del instrumento que miden las creencias ambientales en los Estados Unidos de América (R1 = .70, R2 = .50, R3 = .73, R4 = .27, R5 = .71 y R6 = .80, R7 = .45, R8 = .53, R9 = .65, R10 = .52, R11 = .55, R12 = .89).	$X^2 = 64.4$; (53gl) $p = .14$
1999 ^b	Bechtel, Corral y Pinheiro	505 estudiantes de México	Demostraron la validez del instrumento que mide las creencias ecológicas (R1 = .58, R2 = .31, R3 = .50, R4 = .38, R5 = .41 y R6 = .33, R7 = .72, R8 = .45, R9 = .43, R10 = .92, R11 = .63, R12 = .23).	$X^2 = 58.24$ (51gl) $p = 0,22$
1999 ^c	Bechtel, Corral y Pinheiro	137 estudiantes de Brasil	Establecieron la validez del instrumento que mide las creencias del entorno (R1 = .25, R2 = .48, R3 = .59, R4 = .27, R5 = .99 y R6 = .40, R7 = .78, R8 = .33, R9 = .43).	$X^2 = 36.44$; (52gl) $p = .31$
2001	Corral y Encinas	100 amas de casa de Hermosillo, Sonora, México	Demostraron que los motivos explican el reciclaje de papel (R2 = .52; $\xi = .48$).	$X^2 = 48.1$ (42gl) $p = .24$; IBANN = .88; IAC = .92
2001	Corral, Frías y González	114 residentes de Sonora, México	Demostraron el efecto directo, positivo y significativo entre el comportamiento antisocial sobre el desperdicio de agua ($\beta = .35$). Demostraron el efecto directo y positivo ($\beta = .35$) de la conducta antisocial sobre el dispendio hidrológico.	$X^2 = 26$ (25gl) $p = .36$; NNFI = .95, CFI = .96; RMSEA = .02
2002	Espinosa, Orduña y Corral	485 residentes de Hermosillo, Sonora, México	Demostraron que los motivos son indicadores (R1 = .15) de las competencias de ahorro de agua. Asimismo, bañarse, lavar trastes y lavarse los dientes son indicadores de las habilidades (R1 = .80, R2 = .85 y R3 = .24 respectivamente). Establecieron la predicción de las competencias sobre el ahorro de agua ($\beta = .32$).	$X^2 = 271.5$ (84gl) $p < .001$; NFI = .90; CFI = .93; RMSEA = .03
2002 ^a	Corral	200 residentes de Ciudad Obregón, Sonora, México	Estableció que regar las plantas, lavar trastes y lavarse los dientes son indicadores (R1 = .53, R2 = .76 y R3 = .75 respectivamente) de las habilidades. Estableció que las competencias proambientales explican el ahorro de agua (R2 = .54; $\xi = .46$).	$X^2 = 43$ (34gl) $p = .47$; NFI = .95; NNFI = 1; CFI = 1

2002b	Corral	195 residentes de Hermosillo, Sonora, México	Demostró la validez de los instrumentos que miden el nuevo paradigma ambiental (límites al crecimiento = .59, economía de Estado = .57 y tierra como nave espacial = .60), el paradigma de la excepción humana (modificación del ambiente = .36, humanidad sobre naturaleza = .73 y negativa de adaptación = .71) y los motivos ecológicos (reuso de cartón = .60, reuso de periódico = .61, reuso de ropa = .73 y reuso de cajas = .75). Estableció que los motivos para reutilizar ropa, cajas, vidrio y periódico son indicadores de la reutilización (R1 = .65, R2 = .62, R3 = .75 y R4 = .59 respectivamente). Demostró la validez discriminante entre el paradigma de la excepcionalidad humana y nuevo paradigma ambiental (ϕ = .39). Estableció el efecto indirecto, positivo y significativo del nuevo paradigma ambiental sobre el reuso (β =). Estableció la determinación indirecta y negativa del paradigma de la excepcionalidad humana sobre el reuso (β = -.19). Ambos efectos estuvieron mediados por los motivos. Demostró que los motivos para reutilizar ropa, cajas, vidrio y periódico son predictores de la reutilización (ξ = .64).	X2 = 1.61 (8gl) p = .99; NFI = .99; NNFI = 1.08; CFI = 1.00 X2 = 249,7 (103gl) p < .001; IANN = 0,91; IAC = 0,93; GFI = 1,0; AGFI = .91; RQQMEA = 0,04
2003	Corral	500 residentes de Hermosillo y Ciudad Obregón, Sonora, México	Demostró que lavar platos, regar plantas y tomar baño de <i>chuveiro</i> son indicadores de las habilidades (R1 = R2 = .58, R3 = .57 y R4 = .50 respectivamente). Estableció que el utilitarismo explica la variabilidad del consumo de agua (R2 = .22; ξ = .78).	X2 = 249,7 (103gl) p < .001; IANN = 0,91; IAC = .93; GFI = 1; RQQMEA = .04
2003	Corral, Bechtel y Fraijo	392 residentes de Hermosillo y 111 de Ciudad Obregón, Sonora, México	Demostraron los efectos directos e indirectos de las creencias generales en el consumo de agua; las creencias generales tienen un efecto directo sobre el consumo de agua. Las creencias generales tienen un efecto indirecto al ser moderadas por el utilitarismo. Concluyeron que el segundo modelo explica mejor la variabilidad del consumo de agua.	Modelo 1: X2 = 235.1 (111gl) p < .001; CFI = .92; NNFI = .87; RMSEA = .047 Modelo 2: X2 = 528.4 (263gl) p < .001; NNFI = .90; CFI = .91; RMSEA = .045
2004	Bustos	399 amas de casa de México	Demostró la incidencia de las creencias de obligación de ahorrar agua sobre las habilidades efectivas (β = .21). A su vez, las habilidades efectivas determinan (β = .31) el comportamiento pro ambiental (aseo personal y la preparación de alimentos). Estableció que el locus de control Interno Incide directa y positivamente sobre las creencias de obligación (β = .37).	X2 = 17.17 (13gl) p > .05; NNFI = .99; RMSEA = .030
2004	Bustos, Flores y Andrade	349 residentes de México	Establecieron el efecto directo, positivo y significativo del <i>locus</i> de control Interno sobre el ahorro de agua (β = .14) y el efecto indirecto en tres senderos; el primero a través de las creencias de obligación de cuidar el agua (β = .43), las cuales determinan las habilidades instrumentales (β = .20) y éstas el ahorro de agua (β = .36); la segunda trayectoria a través de los motivos de protección socio-ambiental (β = .21) que	X2 = .35 (10gl) p = .000; GFI = .97; AGFI = .92; RMSEA = .08; R2 = .25

			influyen en el ahorro de agua ($\beta = .14$); y la tercera ruta a través de la percepción de riesgo a la salud ($\beta = .30$), que causa los motivos de protección ambiental socio-ambiental ($\beta = .20$). Además, establecieron el efecto indirecto de los conocimientos a través de las habilidades instrumentales ($\beta = .07$).	
2004	Bustos, Flores, Barrientos y Martínez	210 residentes de México	<p>Demostraron que tanto el <i>locus</i> de control Interno como los motivos de ahorro tuvieron una correlación “phi” positiva y significativa ($\phi = .49$). Demostraron que tanto el locus de control Interno ($\beta = .44$) como los motivos de ahorro ($\beta = .67$) predicen directa, positiva y significativamente el ahorro de agua en el aseo personal, explicando el 64% de la varianza. En un segundo modelo, tanto el locus de control interno ($\beta = .23$) como los motivos de ahorro ($\beta = .29$) determinan la limpieza general explicando el 13%.</p>	<p>Modelo 1: $X^2 = 335.7$ (16gl) $p < .001$; NFI = .93</p> <p>Modelo 2: $X^2 = 78.7$ (7gl) $p < .001$; NFI = .98</p>
2004	Corral y Pinheiro	233 estudiantes de Hermosillo, Sonora, México	<p>Establecieron que la efectividad (reacción eficaz en el cuidado del medio ambiente), la deliberación (estrategia para el bienestar social, individual y de los organismos), la anticipación (plan contingente que se aplicará inmediatamente o a futuro), la solidaridad (reacción altruista hacia los seres humanos, especies animales y vegetales) y la austeridad (forma de transformación y consumo mínimo de los recursos naturales) son indicadores ($R^2 = .66, .69, .43, .33, .58, .29$ respectivamente) de la conducta sustentable. Establecieron las covarianzas directas, positivas y significativas entre la anticipación con la austeridad ($\phi = .48$), con el altruismo ($\phi = .43$), con la efectividad ($\phi = .23$), con la deliberación ($\phi = .16$) y con el ahorro de agua informado ($\phi = .21$). Esta última variable con la austeridad ($\phi = .18$), con la deliberación ($\phi = .21$) y con la efectividad ($\phi = .23$). que se relacionó con la deliberación ($\phi = .22$) y con el altruismo ($\phi = .25$), el cual a su vez se relacionó con la austeridad ($\phi = .36$), que finalmente se relacionó con la deliberación ($\phi = .16$).</p>	<p>$X^2 = 14.4$ (9gl) $p = .10$; NNFI = .95, CFI = .97, RMSEA = .05</p>
2004	Corral, Fraijó y Tapia	95 estudiantes de México	<p>Demostraron la validez de los instrumentos, que miden siete factores psicoambientales; creencias ecocéntricas ($R1 = .70, R2 = .59, R3 = .58, R4 = .62, R5 = .67$ y $R6 = .61$), creencias antropocéntricas ($R7 = .30, R8 = .82, R9 = .79$ y $R10 = .49$), habilidades ($R11 = .82, R12 = .80, R13 = .77, R14 = .76$ y $R15 = .56$), motivos ($R16 = .74, R17 = .87, R18 = .85$ y $R19 = .76$), valores ($R20 = .76, R21 = .90$ y $R22 = .84$), conocimientos ($R23 = .49, R24 = .37, R25 = .47, R26 = .40, R27 = .25, R28 = .31$ y $R29 = .32$) y acciones ($R30 = .63$ y $R31 = .42$). Demostraron la relación “phi” entre las siete variables psicoambientales; conocimientos con ecocentrismo ($\phi = .74$), con antropocentrismo ($\phi = -.53$), habilidades ($\phi = .53$), con acciones ($\phi = .46$) y con motivos ($\phi = .37$). Las creencias ecocéntricas con los valores ($\phi = -.69$) y con las creencias antropocéntricas ($\phi = -.73$). Las habilidades con el</p>	<p>$X^2 = 642.6$ (433gl) $p < .001$; BNNFI = .90; CFI = .91; RMSEA = .04</p>

			antropocentrismo ($\phi = -.50$) y con los valores ($\phi = -.40$).	
2004	Corral, Fraijó, Frias, González y Pinheiro	300 residentes de Hermosillo, Sonora, México	Establecieron que el presente, tanto hedonista como fatalista, covarían negativamente ($\phi = -.18$; $\phi = -.35$) con el ahorro de agua. Así mismo, demostraron que la propensión al futuro también tiene una estrecha relación positiva ($\phi = .17$) con la variable endógena de primer orden. A su vez, la propensión al futuro tuvo una relación “phi” con el pasado positivo ($\phi = .67$), con el presente fatalista ($\phi = .28$) y con el presente hedonista ($\phi = -.28$). El pasado negativo con el pasado positivo ($\phi = .26$), con el presente fatalista ($\phi = .44$) y con el presente hedonista ($\phi = .21$). El presente fatalista con el presente hedonista ($\phi = .65$).	$X^2 = 351$ (231gl); $p < .001$; NNFI = .90; CFI = .91; RMSEA = .04
2004	Fraijo, Tapía y Corral	118 residentes de Sonora, México	Demostraron el efecto directo de una intervención sobre la estructura de las competencias de ahorro de agua ($\beta = .98$), la cual incluye como indicadores a las creencias, las habilidades, los conocimientos y los motivos en orden de importancia. En consecuencia, las competencias de ahorro de agua tuvieron un efecto directo, negativo y significativo ($\beta = -.15$) sobre el consumo observado y registrado de agua. Por lo tanto, el programa de educación ambiental aplicado en esta muestra contribuyó a un mejor ahorro de agua vía las competencias.	$X^2 = 479.78$ 2(94gl) $p = .001$; NNFI = .91; CFI = .92; RMSEA = .06
2004	Martínez	179 residentes de México	Estableció la validez de tres instrumentos que miden las variables preceptuales de juicios o adscripciones de responsabilidad (R1 = .58, R2 = .72, R3 = .55, R4 = .66 y R5 = .61), responsabilidad moral (R6 = .60, R7 = .61, R8 = .52, R9 = .54, R10 = .58) y responsabilidad convencional (R11 = .63 y R12 = .63).	$X^2 = 47.09$ (51gl) $p < .001$; RMSEA = .00; GFI = .95; AGFI = .93; CFI = 1; TU = 1
2004	Milfont y Duckitt	455 residentes de Nueva Zelanda	Establecieron la relación negativa entre el factor conservacionista y el factor utilitarista ($\phi = -.72$). Establecieron el efecto directo del factor conservacionista de segundo orden sobre la conducta autoreportada ($\beta = .67$).	$X^2 = 12.68$ (29gl) $p = 4.24$; RMSEA = .08; SRMR = .07; CFI = .91
2004	Valenzuela, Corral, Quijada, Griego, Ocaña y Contreras	240 residentes de México	Demostraron la validez de los instrumentos que miden cuatro variables psicoambientales; propensión al futuro (pesos factoriales de R1 = .48, R2 = .63, R3 = .70, R4 = .74, R5 = .63, R6 = .66, R7 = .70, R8 = .40, R9 = .63, R10 = .67), auto-reporte de ahorro de agua (R11 = .40, R12 = .64, R13 = .60, R14 = .66), austeridad (R15 = .40, R16 = .48, R17 = .37, R18 = .49, R19 = .39, R20 = .22 y R21 = .65) y altruismo (R22 = .80, R23 = .73, R24 = .79 y R25 = .78). Demostraron que la propensión al futuro predice directa, positiva y significativamente ($\beta = .40$) a la austeridad, misma que a su vez también es causada ($\beta = .23$) por el altruismo, y a su vez incide ($\beta = .37$) en el ahorro de agua, explicando el 14% de su varianza. Establecieron que la propensión al futuro predice directa, positiva y significativamente ($\beta = .40$; $p < .05$) la austeridad, misma que a su vez también es predecida ($\beta = .23$; $p < .05$) por el altruismo y predictora ($\beta = .37$) del ahorro de agua.	$X^2 = 430.6$ (271gl) $p = .001$; NNFI = .90; CFI = .90; RMSEA = .05

2004	Zúñiga y Asún	264 residentes de Chile	Establecieron la validez del instrumento que mide la identidad regional a partir de tres factores; significado de pertenencia al territorio (.91), conciencia de pertenencia (.72) y significado de pertenencia histórico-cultural (.82).	X ² = 273; p = .001; CFI = .97; NFI = .96; RMSEA = .10
2005	Fraj y Martínez	525 residentes de Zaragoza, España	Establecieron una relación indirecta entre la actitud afectiva y la actitud real ($\beta = 0,14$), a través de la actitud verbal ($\beta = 0,50$). Sin embargo, la relación directa ($\beta = 0,40$) tuvo un mayor impacto	X ² = 67.2, (24 gl), p < 0.001; CFI = 0.974, GFI = 0.973, AGFI = 0.950, SRMR = 0.029, RMSEA = 0.056
2006	Bechtel, Asai, Corral y González	1358 residentes japoneses, mexicanos, peruanos y estadounidenses	Establecieron la estructura trifactorial (límites al crecimiento, balance natural y excepción humana) de las creencias ambientales. En el primer, segundo y tercer modelos, el balance natural tiene una covarianza positiva ($\varphi = .41$; $\varphi = .42$; $\varphi = .84$) con el factor de límite al crecimiento respectivamente.	Japón: X ² = 64.6 (49gl) p = .07; NNFI = .95; CFI = .96 México: X ² = 68.2 (48gl) p = .03; NNFI = .91; CFI = .93 Perú: X ² = 38.6 (50gl) p = .89; NNFI = 1; CFI = 1 EUA: X ² = 60.5 (49gl) p = .12; NNFI = .96; CFI = .97
2006	Corral y Frías	177 residentes de Sonora, México	Establecieron la covariación entre las creencias normativas y la conducta antisocial ($\varphi = -.14$). Demostraron el efecto directo de las creencias normativas y la conducta antisocial ($\beta = .22$ y $\beta = -.18$ respectivamente) sobre la conservación de agua.	X ² = 285.5 (203gl) p < .001; NNFI = .90; CFI = .91; RMSEA = .000
2006	Corral, Frías, Fraijó y Tapia	150 estudiantes de Hermosillo, Sonora, México	Demostraron dos covarianzas: directas, negativas y significativas entre el comportamiento proambiental y su relación tanto con la tendencia al riesgo ($\varphi = -.12$) como con la falta de autocontrol ($\varphi = -.19$). En contraste, dos correlaciones: directas, positivas y significativas entre la conducta antiambiental en relación a la tendencia al riesgo ($\varphi = .51$) y la falta de autocontrol ($\varphi = .27$). Dos correlaciones: directas, positivas y significativas entre la conducta antisocial, en relación con la tendencia al riesgo ($\varphi = .68$) y la falta de autocontrol ($\varphi = .45$). Finalmente, la correlación entre la conducta antiambiental y la conducta antisocial resulta positiva y significativa ($\varphi = .84$), mientras la correlación entre la tendencia al riesgo y la falta de autocontrol resultaba también positiva y significativa ($\varphi = .48$).	BNNFI = .90; CFI = .91; RMSEA = .00; p < 01
2006	McFarie y Hunt	3052 residentes de	Establecieron los efectos indirectos; negativos y significativos de los valores y los	X ² = 1.91 (2gl) p = .38;

		Canadá	conocimientos sobre el activismo ecológico ($\gamma = -.54$; $\gamma = -.08$). Dicho efecto está mediado por las actitudes ($\beta = -.25$).	AGFI = .99; RMSEA = .000
2006	Milfont y Duckitt	314 estudiantes de Nueva Zelanda	Demostraron el efecto directo, positivo y significativo ($\beta = .71$) de la dimensión (utilitaria) de las creencias y actitudes ambientales sobre el comportamiento proambiental.	Primer modelo: X ² = 997.88 (582gl) RMSEA = .04; SRMR = .06; CFI = .98; ECVL = 3.72; CALC = 1564.83 Segundo modelo: X ² = 946.88 (581gl) RMSEA = .04; SRMR = .06; CFI = .98; ECVI = 3.57; CALC = 1520.66
2009	Corral, Tapia, Frías, Fraijo y González	268 residentes de Hermosillo, Sonora (México)	Establecieron la estructura de la orientación a la sustentabilidad a partir de diez indicadores; altruismo ($\beta = 0,63$; R ² = 0,40), conducta proecológica ($\beta = 0,69$; R ² = 0,48), austeridad ($\beta = 0,36$; R ² = 0,13), autorepresentación ($\beta = 0,51$; R ² = 0,26), percepción de normas ambientales ($\beta = 0,57$; R ² = 0,36), aprecio por lo natural ($\beta = 0,64$; R ² = 0,42), sentimientos de indignación ($\beta = 0,32$; R ² = 0,10), afinidad por la diversidad ($\beta = 0,73$; R ² = 0,53), deliberación ($\beta = 0,51$; R ² = 0,26) y equidad ($\beta = 0,44$; R ² = 0,19).	X ² = 53,39 (33 gl) p = 0,13; NFI = 0,92; CFI 0,97; RMSEA 0,04
2010	Kalantari y Asai	1200 residentes de Tehran	El comportamiento sustentable fue determinado por la actitud ambiental ($\beta = 0,65$), seguido de información ambiental ($\beta = 0,61$), sensación de estrés ($\beta = 0,16$), preparación de la ley ($\beta = 0,10$) y legislación ambiental (0,04).	X ² = 3724,37 (105gl) p = 0,000; GFI = 0,96; AGFI = 0,95; PGFI = 0,66; RMSEA 0,70; RMR = 0,126
2011	Corral, Mireles, Tapia y Fraijo	606 estudiantes de Ciudad Obregón, Sonora (México)	La felicidad fue determinada por el comportamiento sustentable ($\beta = 0,31$; R ² = 0,10). A su vez, esta variable mediadora fue indicada por comportamiento ecológico ($\beta = 0,72$; R ² = 0,52), altruismo ($\beta = 0,66$; R ² = 0,44), frugalidad ($\beta = 0,42$; R ² = 0,17) y equidad ($\beta = 0,35$; R ² = 0,12).	X ² = 144,36 (85gl), p < 0,001; NNFI = .97; CFI = .97, RMSEA = .03.
2012	Corral, García, Tapia y Fraijo	137 residentes de la Ciudad de Hermosillo, Sonora (México)	La conducta sustentable (indicada por altruismo 0,74; comportamiento proecológico 0,75; frugalidad 0,64; equidad 0,74) determinó la percepción de restauración ambiental (indicada por lejanía 0,61; Fascinación 0,99; extensión 0,94 y compatibilidad 0,99) directa y significativamente ($\beta = 0,59$)	X ² = 540,80 (243gl) p < 0,001; BBNNFI = 0,93; CFI = 0,94; RMSEA 0,06
2012	Palacios y Bustos	300 jóvenes de México Distrito Federal y Estado de México	El comportamiento proambiental fue determinado por las habilidades ($\beta = 0,55$), autoeficacia ($\beta = 0,14$), disposición ($\beta = 0,10$) e intención ($\beta = 0,05$)	X ² = 127,034; p = 0,000; RMSEA = 0,06; IFI = 0,97; NFI = 0,97; CFI = 0,97

2013	Frías y Corral	184 adolescentes de la Ciudad de Hermosillo y la Ciudad de Monterrey (México)	La antisocialidad (indicada por conducta antisocial 0,76; agresión 0,99 y conducta desviada 0,98) fue determinada por las características individuales (configurada por la ansiedad 0,88; conducta disidente 0,68; ADHD 0,85; depresión 0,67; intención 0,84; falta de empatía 0,47 y bajo autocontrol (0,53) $\beta = 0,62$ aunque indirectamente fue influida por el ambiente social ($\beta = 0,41$) y la violencia familiar ($\beta = 0,42$).	$X^2 = 197,15$ (71gl) $p < 0,001$; BBNFI = .90; BBNNFI = .91; CFI = .93; RMSEA = .07; $R^2 = .67$
2013	Modh	250 residentes de Labuan, Malasia	El comportamiento ecológico fue determinado por los conocimientos ambientales ($\beta = 0,34$)	$X^2 = 120,742$ (59gl) $p = 0,47$; CFI = 0,96; GFI = 0,96; NFI = 0,98; RMSEA = 0,073; PNFI = 0,506; PCFI = 0,561
2013	Mohsen, Ahmad, Abd y Alí	500 residentes de Riyadh, Jeddah, Mecca, Medina, Dammam Saudi Arabia	Las percepciones del consumo y satisfacción con la vida fueron determinadas por el comportamiento de consumo sustentable ($\beta = 0,31$; $p = 0,010$) y el activismo del consumo ambiental ($\beta = 0,22$; $p = 0,010$).	$X^2 = 13,56$ (34gl) $p = 0,05$; NFI = 0,87; CFI = 0,92; GFI = 0,82; RMSEA = 0,089

Fuente: Elaboración propia.