

***LA PSICOLOGÍA DE LA SUSTENTABILIDAD HÍDRICA.  
POLÍTICAS PÚBLICAS Y MODELOS DE CONSUMO***

***THE PSYCHOLOGY OF SUSTAINABLE WATER.  
PUBLICS POLICIES AND CONSUMPTION MODELS***

**Javier Carreón Guillén (UNAM), Jorge Hernández Valdés (UNAM),  
Cruz García Lirios (UNAM), José Marcos Bustos Aguayo (UNAM),  
María de Lourdes Morales Flores (UAEMEX), Alfonso Aguilar Fuentes  
(UAEMEX)**

**Resumen**

En el marco de los Estudios Psicológicos de la Sustentabilidad (EPS), la explicación de las relaciones correlacionales entre la disponibilidad per cápita y el consumo hídrico se establece mediante variables valorativas, evaluativas, perceptuales, actitudinales, intencionales y conductuales en torno a las situaciones hídricas de escasez, desabasto e insalubridad. El objetivo del presente trabajo es exponer los EPS para discutir la inclusión de variables exógenas en referencia a variables endógenas a través de modelos teóricos y estructurales. De este modo, los EPS realizados en México muestran que los motivos de ahorro de agua están asociados con los comportamientos de dosificación. En la medida en la que los usuarios del servicio público de abastecimiento quieren pagar menos por el volumen consumido, desarrollan habilidades y estilos de austeridad. La discusión en torno a los EPS permitirá establecer un sistema tarifario de consumo en función de las correlaciones entre las situaciones hídricas y los estilos de consumo.

**Palabras clave**

Estructura, Modelo, Variable, Correlación y Consumo.

## **Abstract**

*As part of the Sustainability Psychological Studies (EPS), the explanation of the relationship between the availability correlations per capita water consumption is set by valuation variables, evaluative, perceptual, attitudinal and behavioral intentional situations around water of scarcity, shortage and unsanitary. The EPS suggest that the associations between situational, cultural, cognitive and behavioral evidence of causal relationships. As such, the objective of this paper is to present the EPS to discuss the inclusion of exogenous variables in reference to endogenous variables through structural and theoretical models. For this purpose, we present EPS considering the Latin American context in which they were carried out. Thus, the EPS made in Mexico show that the reasons for water saving behaviors are associated with dosage. To the extent that public service users want to pay less supply by the volume consumed, develop skills and styles of austerity.*

## **Keywords**

*Structure, Model, Variable, Correlation and Consumption.*

## **INTRODUCCIÓN**

En el marco del Desarrollo Sustentable, la psicología se ha avocado al estudio de las relaciones entre la disponibilidad hídrica per cápita y el consumo de agua. Los Estudios Psicológicos de la Sustentabilidad (EPS) han demostrado que asociaciones significativas entre la cantidad de agua abastecida y el dispendio o ahorro según el volumen per cápita. Los EPS también han establecido asociaciones relevantes entre factores culturales y cognitivos. En virtud de los hallazgos mencionados, los EPS han abierto la discusión relativa al costo del servicio público de agua potable estimado por criterios tarifarios convencionales en los que la inclusión de factores disposicionales, situacionales, culturales, cognitivos y conductuales harían más eficiente el sistema de cobros, sanciones y subsidios. La lógica de los EPS también incidiría en el diseño e implementación de políticas públicas que permitan financiar la Acción Pública

Gubernamental (APG) ante el incremento de las problemáticas de escasez, desabasto e insalubridad hídricas. A partir de diagnósticos causales y correlacionales, los EPS plantean modelos teórico-estructurales que posibiliten el aumento o disminución de la tarifa de consumo considerando las relaciones causales y asociativas entre las variables implicadas. La correlación bivariada estadística estimada con el parámetro “r” de Pearson permite una abstracción de las relaciones concretas asociadas en una variable X y una variable Y. La fuerza de asociación entre una variable X y otra variable Y es conocida como correlación. Se trata de un análisis en el que se establecen las relaciones asociadas entre las variables que configuran una estructura cultural, social, comunitaria, económica, política, institucional, corporativa, educativa o familiar. Dicha estructura es evidenciada en un modelo en el que las variables y los constructos explican la influencia de la estructura en los individuos. El modelo, se construye a partir de las relaciones asociadas entre las variables para inferir sus relaciones causales. En torno a la escasez de agua, las asociaciones exógenas y endógenas entre los valores, las creencias, las percepciones, las actitudes, las habilidades y las intenciones, orientan su modelización como determinantes del dispendio o ahorro de agua.

Sin embargo los EPS parecen orientarse al establecimiento de tarifas al plantear al agua como un recurso y a los usuarios como consumidores. En un sistema de oferta, el Estado provee de los servicios públicos de abasto sin considerar la tendencia de disponibilidad per cápita. En otros casos, las autoridades administrativas determinan discrecionalmente las tarifas de consumo. Los EPS han establecido relaciones significativas entre el abasto intermitente y el uso austero de agua. No obstante, tales hallazgos están desvinculados de los sistemas tarifarios puesto que los proyectos de investigación no se han planteado la posibilidad de explorar el conformismo o inconformidad de los usuarios respecto al servicio público y la política ambiental local que llevan a cabo sus gobernantes. Precisamente, exponer los alcances y límites de los EPS respecto a las problemáticas hídricas abrirá la discusión relativa a los conflictos entre autoridades encargadas de proveer el servicio de agua potable y los usuarios que reciben un volumen inferior en comparación a otras localidades y regiones. En el marco del Desarrollo Sustentable, las problemáticas hídricas de escasez, abasto irregular e insalubridad parecen ser suficientes para inhibir el confort hídrico definido como el volumen mínimo per cápita para llevar a cabo las actividades y satisfacer las necesidades básicas que asociadas con capacidades, habilidades, competencias y

conocimientos permitirán a la humanidad superar los umbrales de pobreza extrema y su inclusión en los servicios públicos será un indicador de su desarrollo local y regional.

## **ENFOQUE ECONÓMICO Y APROXIMACIÓN PSICOSOCIAL DEL DESARROLLO SUSTENTABLE**

Desde el enfoque económico, la problemática del agua supone un desbalance entre disponibilidad y consumo que sólo podrá ser resuelto si se implementa un sistema de tarifas.

En el mundo el 97.5% del agua es salada, 2.24% es dulce y solo 1% está disponible en ríos, lagos y acuíferos para el consumo humano. 113000 km<sup>3</sup> de agua, se precipitan anualmente (United Nations Water, 2013: p. 13-18). La disponibilidad del recurso ha disminuido paulatinamente. En 1950 sólo el continente asiático tenía una baja disponibilidad y para el año 2025 esta escasez se extenderá a los cinco continentes. El desequilibrio entre la explotación (se estiman 4600 km<sup>3</sup>) del recurso y su recarga natural afectará su disponibilidad para el consumo (2400 km<sup>3</sup> aproximadamente) en la agricultura, la industria y las actividades domésticas (United Nations Habidad, 2010: pp. 16-29).

En el caso de México, al ser el onceavo país con más población en el mundo (101,7 millones de personas), con una densidad de 52 personas por km<sup>2</sup> en promedio; una población menor de 15 años (33%), el 74% vive en zonas urbanas y su ingreso per cápita al año es de 8,790 dólares norteamericanos trabajando 40 horas a la semana, su crecimiento anual es de 2,1 millones y se espera que en el 2050 aumente 48%, estimando su población en 131, 7 millones para el 2030, ha sido clasificado con un índice de disponibilidad extremadamente baja con menos de 1000 metros cúbicos por habitante al año (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2010: pp. 3-24).

Respecto a las zonas centro y norte del país donde el crecimiento económico es significativo, la disponibilidad del recurso está clasificada como muy baja con 1000 a 2000 metros cúbicos por habitante al año. Sólo el sureste de México que ha tenido un crecimiento económico poco significativo, ha sido clasificado con una alta

disponibilidad de 10000 metros cúbicos por persona al año. Las zonas norte, centro y noreste que contribuyen con el 85% del Producto Interno Bruto (PIB) y tienen el 77% de la población sólo cuentan con el 32% de la disponibilidad de agua, aproximadamente 1874 metros cúbicos por habitante al año. En contraste, la zona sureste que contribuye con 15% del PIB y concentra el 23% de la población, tiene una alta disponibilidad del 66% de los recursos hidrológicos, aproximadamente 13759 metros cúbicos por persona anuales. De este modo, el promedio de disponibilidad de agua nacional es de 4573 metros cúbicos por individuo al año (Comisión Nacional del Agua, 2012: pp. 14-16).

En el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México habitan 18,620,763 concentrados en un área de 4,979 kilómetros cuadrados y una densidad poblacional de 3,740 personas por kilómetro cuadrado agudizan el servicio intermitente de agua potable como la principal problemática. En la ZMVM, durante el período que va de 1950 al año 2000, la población ha aumentado 5.25 veces y pasó de 3'442,557 habitantes a 18'076,572 residentes. Respecto a la densidad poblacional el Estado de México y el Distrito Federal son la primer y segunda entidades con más viviendas ocupadas siendo la delegación Iztapalapa la más poblada con 1.750.336 de los cuales la mitad son menores de 15 años (Comisión Nacional de Población, 2008: pp. 23-55).

Tal panorama se exagera si se considera que la calidad del agua superficial de 393 estaciones en 225 ríos, 81 estaciones en 62 lagos y presas, 26 estaciones en 13 santuarios y sitios costeros, 15 estaciones de descarga de aguas residuales ha sido reportada como muy baja, así como de la subterránea que consta de 228 estaciones en 24 acuíferos, establecidos por el Índice de Calidad del Agua con valores entre 0 y 100, siendo este último valor excelente, después aceptable, levemente contaminada, contaminada, fuertemente contaminada, y el último como excesivamente contaminada. El 60.7% del agua superficial y el 46.3% de subterránea están contaminadas y fuertemente contaminadas, clasificando al agua superficial del Valle de México como excesivamente contaminada con un 32.49 (Comisión Nacional del Agua, 2005: pp. 13). El suministro de agua en la ZMVM es de 68 m<sup>3</sup>/seg. El cual proviene de pozos explotados 25.16 m<sup>3</sup>/seg. (37%), pozos recargados 15 m<sup>3</sup>/seg. (22%), manantiales .36 m<sup>3</sup>/seg. (2%), del Río Cutzamala 13.6 m<sup>3</sup>/seg. (20%) del Río Lerma 6.12 m<sup>3</sup>/seg. (9%) y saneamiento con 6.8 m<sup>3</sup>/seg. (10%). Respecto al grado de presión del recurso, la ZMVM ocupa el primer lugar con una sobreexplotación del 120% del agua disponible. A pesar

de que la situación hidrológica es extremadamente comprometida en la ZMVM, las demás regiones hidrológicas se encuentran muy cercanas a dicha problemática. Las zonas norte, noreste y centro explotan el 40% de sus recursos hidrológicos (Comisión Nacional del Agua, 2008: pp. 58-64).

En el caso de la Ciudad de México en 1955 sus tenían una disponibilidad de 11500 metros cúbicos anuales per cápita. En el año 2004 disminuyó a 4094 metros cúbicos anuales per cápita. En ese mismo año se consumió el 74 por ciento del total de agua potable suministrada equivalente a 16.157 metros cúbicos por segundo. El agua en el Distrito Federal, está destinada a la industria (17%), el comercio (16%) y uso doméstico (67%) el cual se divide en el uso de excusado (40%), regadera (30%), ropa (15%), trastes (6%), cocina (5%) y otros (4%). Iztapalapa al concentrar la mayor población obtuvo el mayor consumo con 2.732 metros cúbicos por segundo equivalentes al 16.9 por ciento del total. Gustavo A. Madero y Álvaro Obregón con 13.75 y 9.94 por ciento respectivamente. En contraste, las delegaciones con menor consumo fueron Cuajimalpa, Tláhuac y Milpa Alta con un 5.97 por ciento. En este sentido, se espera para el 2020 una disponibilidad de 3500 metros cúbicos anuales per cápita. Por ello la cobertura del servicio es excluyente con 905 000 personas que no cuentan con agua potable porque hay una escasez de seis metros cúbicos por segundo (Comisión Nacional del Agua, 2012: pp. 30-36).

En el caso del consumo doméstico de agua los criterios para establecer la escasez son:

- Crítica entre 1000 y 1700 metros cúbicos anuales per cápita
- Baja entre 1700 y 5000 metros cúbicos anuales per cápita
- Media entre 5000 y 10000 metros cúbicos anuales per cápita
- Alta más de 10000 metros cúbicos anuales per cápita

El 32.27 por ciento de los usuarios se encuentra dentro del umbral del rango, el 78.5 por ciento tiene un consumo menor a 50 metros cúbicos, el 11 por ciento consume menos de 10 metros cúbicos y 0.38 consume más de 180 metros cúbicos bimestrales. El pago promedio en la Ciudad de México de 110.25 pesos bimestrales. Esto significa una recaudación por cobro de derechos a los usuarios del 80 por ciento en relación a su

costo real por el servicio (Comisión Nacional del Agua, 2005: p. 31).

Se estima que en el 2025 el 80% de la población mundial estará en alta escasez. El pronóstico para el año 2050 implica un rango de aumento de la temperatura de 1,4 a 5,6 centígrados causando un incremento de 44 centímetros del nivel del mar, un 5% más de las precipitaciones y la extinción de una cuarta parte de las especies. En este sentido, se estima para el año 2025 una crisis mundial de abasto irregular e insalubre de agua en la que 2000 millones de individuos no dispondrán de agua bebible. En el año 2030 el crecimiento poblacional de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) será de 22.5 millones de habitantes, la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) de 4.8 millones de habitantes y la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM) de 4.9 millones de habitantes. La problemática de distribución de los recursos hídricos se enfocaría en aquellas ciudades con una población mayor a los 500 mil habitantes. Si se consideran las proyecciones poblacionales, las zonas metropolitanas de Guadalajara, Monterrey, Cuernavaca, Tlaxcala, Veracruz, Puebla, Aguascalientes, Toluca, San Luis y Cancún estarían en una crisis de disponibilidad hídrica esperada para el año 2025 (Comisión Nacional del Agua, 2008; pp. 12-15).

El enfoque económico ha establecido un sistema de cobro para reducir el desbalance entre disponibilidad hídrica y consumo de agua. Así ha dispuesto lo siguiente:

- *Tarifa por estándar.* La tasa por unidad de agua es independiente de la cantidad de agua consumida. La tarifa es la misma sin importar la disponibilidad o el consumo de agua (García, 2010).

- *Tarifa por volumen.* El precio unitario del agua depende de la cantidad que se utiliza, empero se incrementa o disminuye a partir de la discrecionalidad gubernamental (Jiménez, 2010).

- *Tarifa por situación.* La tasa por unidad de agua aumenta su costo durante el día y disminuye su costo durante la noche. Durante la temporada de estío se incrementa su costo y durante la temporada de lluvias disminuye su precio unitario (Leff, 2011).

- *Tarifa por intervalos*. El precio unitario del agua se incrementa en función del volumen consumido. A partir de los intervalos de consumo se aplican precios que se incrementan conforme el consumo sobrepasa los umbrales permitidos (León, 2013).

- *Tarifas por umbrales*. El precio unitario del agua es constante en tanto no rebase el umbral de confort. Una vez rebasado el consumo asignado, se aplica un incremento logarítmico (Lucca, 2010).

- *Tarifa por autofinanciamiento*. El costo unitario del servicio se establece a partir del ingreso familiar y un umbral de confort. Una vez rebasado el límite permitido, se incrementa el costo por cada volumen cubico extra (Machado, 2012).

- *Tarifa por subsidio*. El costo unitario del servicio de agua potable implica una cuota estándar o estratificada y un subsidio en función de un umbral de confort (Malmud, 2011).

En síntesis, el enfoque económico sostiene que la disponibilidad de recursos es un indicador de la huella ecológica la cual puede ser reducida a partir de un balance de costos y beneficios. A medida que los recursos naturales escasean, el incremento de tarifas correspondientes orientaría el consumo de otros recursos con mayor disponibilidad. Mientras tanto, el recurso natural en vías de extinción podría conservarse ya que estaría protegido por el alto costo que supone su consumo, empero el consumo de un recurso, desde la aproximación psicosocial, es determinado por procesos de influencia social. Cuando menos, la psicología de la sustentabilidad ha establecido dos procesos de influencia, una de orden mayoritario o directo y otra minoritaria o indirecta.

La influencia mayoritaria plantea que el consumo sistemático de un recurso está determinado por el poder de decisión de la mayoría. Si el grueso de la población tiene por costumbre el aseo personal diario, entonces el individuo se verá influido a adoptar un estilo de vida antropocéntrico en el que los recursos hídricos son considerados como un servicio exclusivo para las necesidades humanas actuales sin importar las



capacidades de las generaciones humanas posteriores así como las necesidades de las especies actuales o futuras. El modelo mayoritario es directo porque a través de una fuente considerada experta puede influir sobre la decisión de consumo del individuo. En efecto, la conformidad del individuo es el resultado final de la influencia mayoritaria (Markowitz, 2012).

En contraste, la influencia minoritaria sostiene que el consumo de los recursos naturales obedece a la identidad que establece el individuo para con los grupos que le rodean. De este modo, el aseo personal puede variar según el estilo de vida grupal en el que el individuo está inserto. Si el grupo tiene por norma el aseo personal con un mínimo de agua, entonces el individuo llevará a cabo dicha acción sin importar la disponibilidad de agua. Se trata de una influencia indirecta ya que impacta el estilo de vida futuro más que la decisión de consumo en el presente. Por ello, la innovación es la consecuencia principal de la influencia minoritaria (McCright, 2010).

Ambos procesos de influencia social, mayoritario o minoritario parecen obviar la disponibilidad de los recursos que el enfoque económico muestra como factor esencial, empero son relevantes porque advierten que sin importar la cantidad de agua consumible, la toma de decisión presente o futura está determinada por la norma social o por la norma grupal (Moreno, 2013).

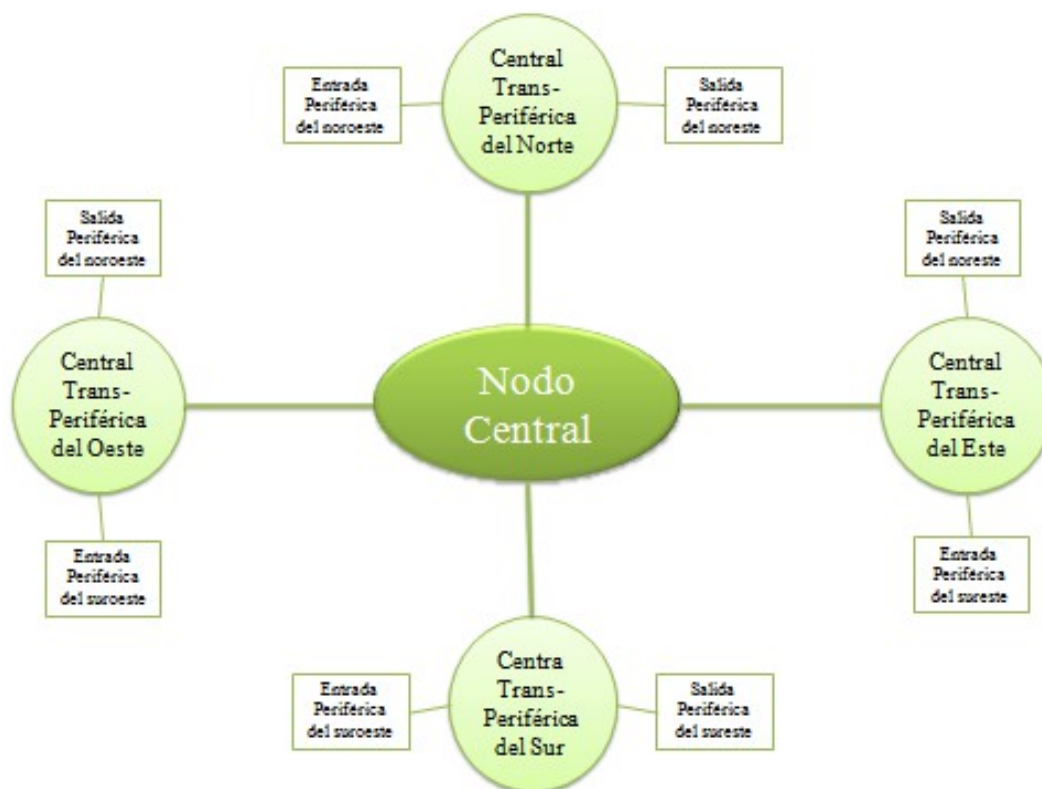
## **LOS ESTUDIOS PSICOLÓGICOS DE LA SUSTENTABILIDAD**

Los Estudios psicológicos de la sustentabilidad pueden ser analizados desde una lógica de centralidad y periferia (véase figura 1).

A partir de esta nomenclatura, es posible advertir que el Desarrollo Sustentable es un tema o nodo central que implica al cambio climático, el calentamiento global, el efecto invernadero y las emisiones de carbono como los factores ambientales que tienen un impacto directo sobre la calidad del aire y la salud de las vías respiratorias en las economías y ciudades económicamente desarrolladas, pero además de la contaminación atmosférica, las problemáticas hídricas y las de los residuos municipales son temas centrales en la periferia económica y urbana debido a que los recursos naturales del

hemisferio sur son transformados en satisfactores para el hemisferio norte como es el caso del petróleo crudo y sus derivados (Abramo, 2012).

**Figura 1. Modelo de Estudios Psicológicos de la Sustentabilidad**

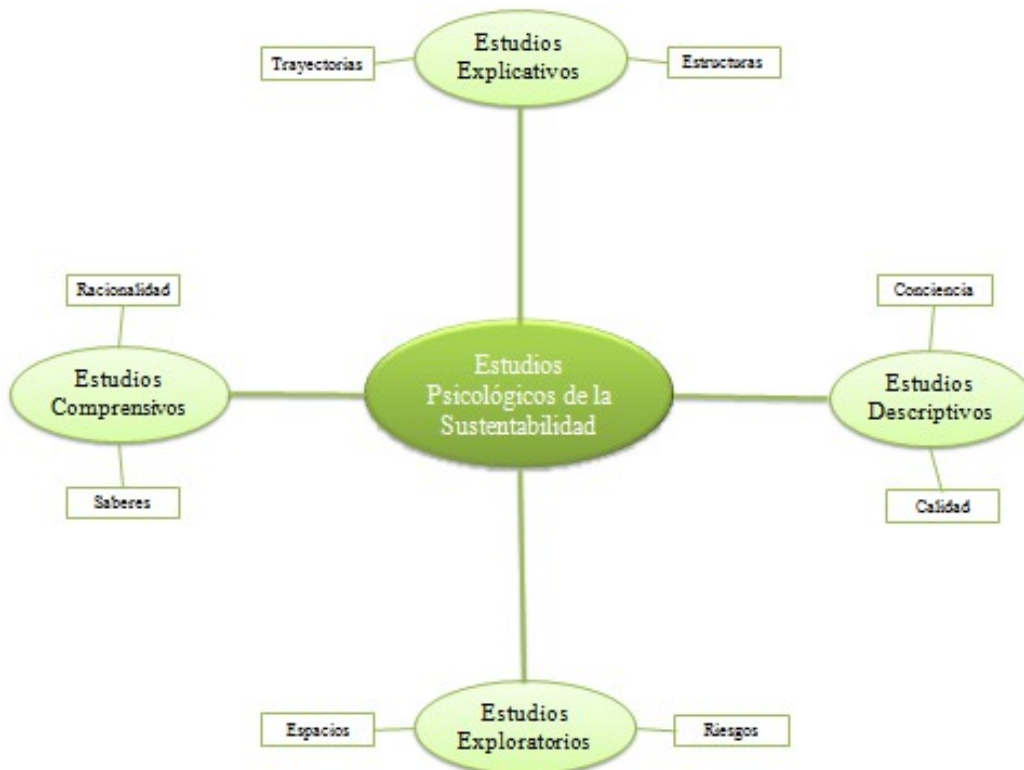


*Fuente: Elaboración propia*

En este sistema de centralidad y periferia, la psicología de la sustentabilidad parece estar dividida en dos vertientes en la que la psicología del sur trata de comprender y explorar los saberes y racionalidades, espacios y riesgos que derivan del impacto de la explotación y transformación de la naturaleza sobre los estilos de vida de las comunidades (Acosta, 2010).

Por su parte, la psicología de la sustentabilidad en el hemisferio norte está más avocada a describir y explicar los efectos del cambio climático sobre las redes de gestión, innovación y emprendimiento que se desarrollan en las economías desarrolladas en referencia a las economías emergentes (véase figura 2).

Figura 2. Modelo Temático de los Estudios Psicológicos de la Sustentabilidad



Fuente: Elaboración propia

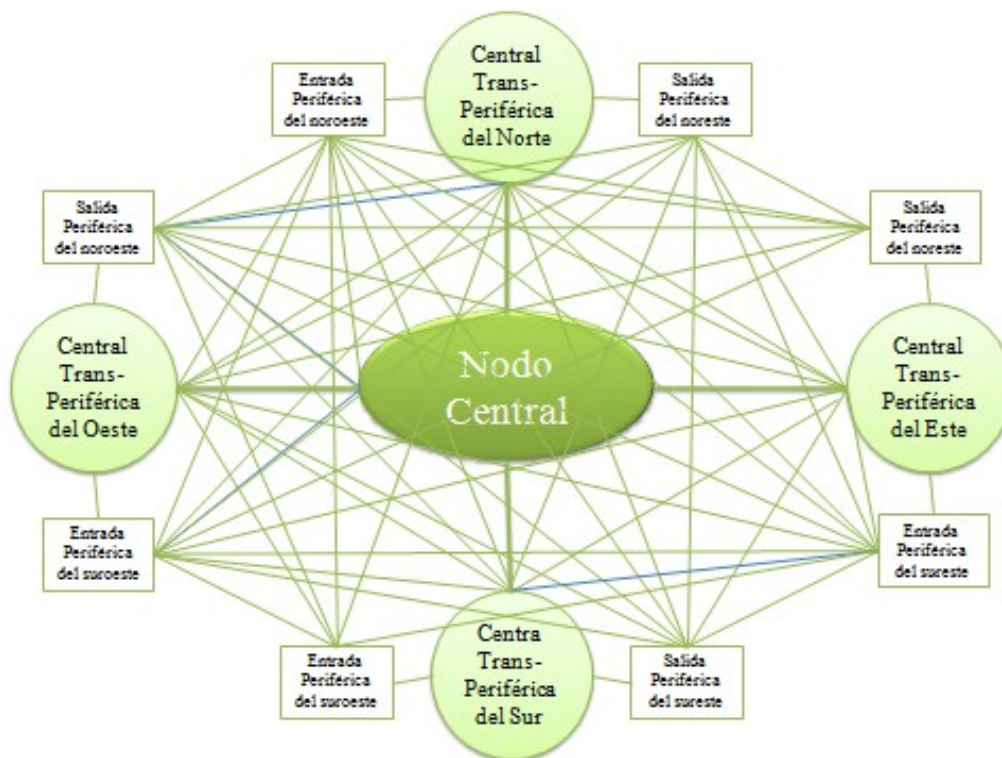
En el norte, la psicología de la sustentabilidad inició la descripción de la calidad del entorno y la conciencia ambiental llegando al estudio de trayectorias y estructuras de variables en modelos de ecuaciones para predecir comportamientos desfavorables o vinculatorios con la sustentabilidad, equidad y felicidad (Behancourth, 2010).

Los modelos de ecuaciones estructurales, trayectorias, estructuras y disturbios tuvieron sus antecedentes en estudios de correlación y regresión a partir de los cuales se establecieron las asociaciones que permitieron la modelación de relaciones de dependencia entre variables (Blunda, 2010).

A pesar de que los modelos de ecuaciones estructurales tienen su fundamento en la covarianzas, las correlaciones y regresiones permitieron la especificación de modelos (Carosio, 2010). Por ello en un escenario de desarrollo sustentable los agentes en torno al nodo central de conocimiento interactúan para dar forma a un sistema en equilibrio

donde la centralidad depende de la periferia, el norte del sur, el este del oeste (véase figura 3).

**Figura 3. Modelo Prospectivo de los Estudios Psicológicos de la Sustentabilidad**

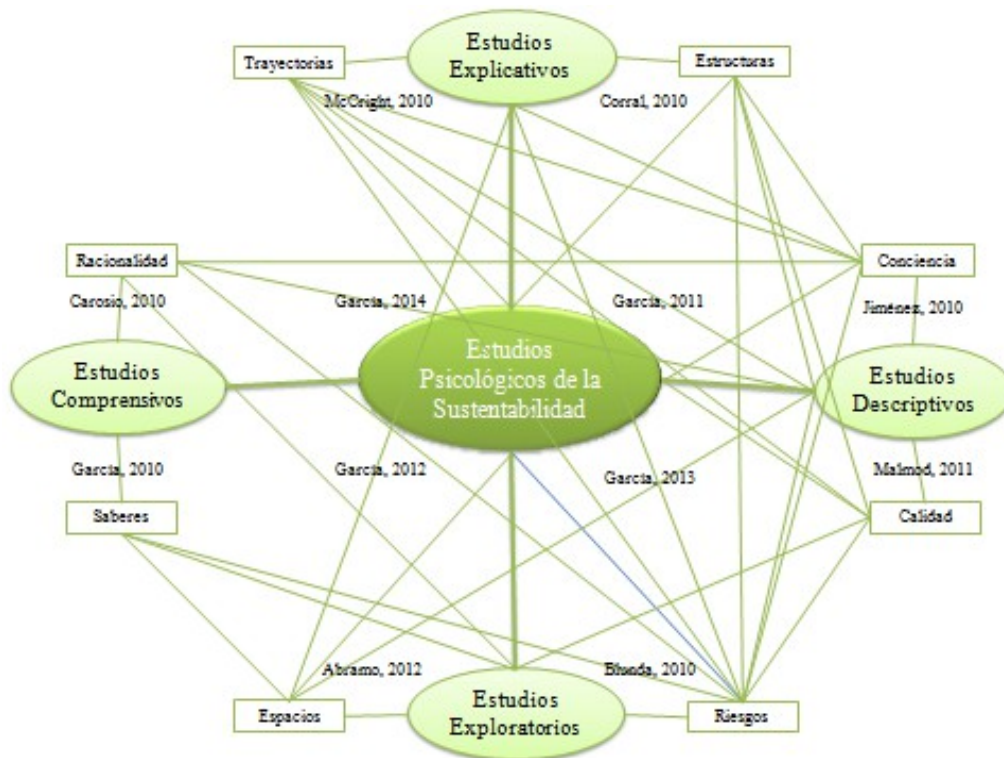


*Fuente: Elaboración propia*

Sin embargo, el estado del conocimiento tiende a configurar una red descriptiva de las problemáticas medioambientales, aunque los estudios también se orientan a la explicación de trayectorias y estructuras en las que los temas son integrados en modelos a fin de poder anticipar los efectos de las problemáticas en la psique y el comportamiento (véase figura 4).

De este modo, una revisión de los estudios psicológicos de la sustentabilidad de 2010 a 2014 muestra que los valores, percepciones y creencias son las variables determinantes del consumo (véase tabla 1 en anexo). En este sentido, las tres variables son consideradas exógenas a las actitudes, intenciones, competencias y uso (Corral, 2010).

**Figura 4. Estado del conocimiento de los Estudios Psicológicos de la Sustentabilidad**



*Fuente: Elaboración propia*

Los valores implican relaciones de interdependencia entre la naturaleza y las comunidades (biosferismo), relaciones de arraigo entre los grupos en función de la diversidad ecosistémica (comunitarismo), relaciones de competencia entre los seres humanos (individualismo) en función de la escasez de recursos y relaciones de equilibrio entre las generaciones (sostenibilismo) en función de la austeridad de la humanidad actual, las tecnologías futuras y la disponibilidad de los recursos (Nozica, 2011).

Las percepciones denotan la exposición involuntaria al riesgo, la ausencia de un control de la situación (incertidumbre) y el escepticismo a la información generada por instituciones de protección civil (Quiroz, 2013). En este sentido, la percepción hacia situaciones de riesgos normales y extraños se representa explícitamente a partir de experiencias e información no experimentada (Sharples, 2010). Esto implica indicación de peligro, prevención, contingencia, manejo y protección; expectativa que determina una acción, y reacción de solución rápida (Barkin y Lemus, 2011). Se pueden definir

como una respuesta inmediata y simplificada a los peligros y las incertidumbres que determinan juicios, decisiones y conductas (Bertoni y López, 2010).

Las creencias son planteadas como desorientadoras (paradigma social dominante, paradigma de la excepción humana, antropocentrismo, materialismo, progresismo y utilitarismo) y como orientadoras (nuevo paradigma ambiental, conservadurismo, ecocentrismo, naturalismo y austeridad) de los comportamientos humanos hacia la protección del medio ambiente (Corral y Domínguez, 2011). Las creencias que impiden el desarrollo sostenible denotan que el comportamiento humano y su crecimiento económico están exentos de las leyes de la naturaleza y por lo tanto dicho crecimiento sólo está determinado por el avance tecnológico (Duerden y Witt, 2010). En contraste, las creencias que favorecen el desarrollo sostenible implican el replanteamiento de las visiones antropocéntricas, el establecimiento de los límites al crecimiento económico, la importancia del equilibrio ecológico, el desarrollo sostenible necesario (Flores y Parra, 2011). Las creencias en torno a la supremacía de las necesidades humanas sobre los procesos de la naturaleza, la consecuente concepción del equilibrio o desequilibrio de las necesidades humanas con los procesos de la naturaleza y consiguiente crecimiento económico ilimitado o limitado, se presentan con un grado diferente inter cultural, económica y generacionalmente (García y Corral, 2010).

## **LAS ASOCIACIONES EXÓGENAS ENTRE DETERMINANTES DEL CONSUMO DE AGUA**

Son las relaciones entre las variables culturales (valores) y las variables ideológicas (creencias). Es decir, se considera que tanto la cultura como la ideología influyen en el individuo a través de los valores y las creencias que se amplifican en los discursos de la gente y que el individuo capta, aprende y reproduce ante una situación específica (Gissi y Soto, 2010). En este sentido, el abasto irregular de agua característico de las ciudades modernas y las urbes periféricas, está asociado a valores y creencias en torno a su disponibilidad exclusiva para el consumo humano o su disponibilidad compartida entre las especies (Hernández y Jiménez, 2010).

Las asociaciones exógenas develan las diferencias intra e inter culturales e ideológicas. Las sociedades colectivistas tales como las asiáticas, latinas y europeas del este se

caracterizan por valores biosféricos–altruistas y creencias ecocéntricas que favorecen el cuidado del medio ambiente al ser considerado como su habitad y las especies como sus compañeras hermanas de coexistencia (Hidalgo y Pisano, 2010). En torno a la insalubridad por la infraestructura hidrológica deficiente o inexistente, las comunidades y los barrios populares se solidarizan para el auto cuidado de los niños (Izasa y Enao, 2010).

En la medida en que la insalubridad aumenta, la solidaridad comunitaria también se incrementa. Las sociedades europeas y norteamericanas, en contraste, se caracterizan por valores individualistas y creencias antropocéntricas. Incluso en los grupos migrantes colectivistas que residen en estas sociedades se observa un cambio de valores y creencias que los acerca a individualismo y al antropocentrismo (Jaén y Barbudo, 2010). La disponibilidad de agua, asociada a los valores de sobre-explotación y las creencias de abundancia del recurso, orienta la elaboración de un modelo en el que se evidencien el aumento de las dos variables culturales e ideológicas en la medida en que se incrementa la información sobre la abundancia de agua (Kalantari y Asadi, 2010).

La influencia de la estructura social individualista y antropocéntrica también se observa en los países con economías emergentes (Brasil, Rusia, India, China) que serán desarrolladas en la década que se aproxima. Se trata de economías que transitan del colectivismo al individualismo, del biosferismo al industrialismo, del ecocentrismo al antropocentrismo (Londoño y Cardona, 2011). El crecimiento económico está asociado con la inversión pública en infraestructura hidrológica. Los proyectos energéticos e hidrológicos están correlacionados con las necesidades de las urbes. La inversión en torno al servicio público del agua está asociado al incremento de la población en las ciudades, sus dimensiones, servicios y migración (Manríquez y Montero, 2011). El consumo de agua registra un incremento en sus tarifas asociadas con la escasez en los barrios periféricos (Martínez y Montero, 2011). El desabasto de agua vinculada con la insalubridad e implicada con las epidemias aumenta las muertes infantiles.

## **LAS ASOCIACIONES ENDÓGENAS ENTRE DETERMINANTES DEL CONSUMO DE AGUA**

Son las relaciones entre las variables espaciales (diseños), las variables económicas (riesgo y utilidad), las variables educativas (conocimientos) y las variables individuales (actitudes, habilidades, intenciones, comportamientos).

Los estudios en torno a la influencia de las edificaciones sobre la percepción individual demostraron que la estética, la funcionalidad y el diseño tienen un efecto directo, positivo y significativo sobre la satisfacción del cliente (McCright y Dunlap, 2011). Posteriormente, los estudios en torno a la influencia de las masas al interior de edificaciones sobre el comportamiento humano demostraron que el hacinamiento, el ruido o la densidad son factores que determinan el estrés del cliente (Milfont y Duckitt, 2010). Finalmente, los estudios en torno a la influencia de los eventos al interior de edificaciones sobre la cognición individual demostraron que las personas se forman actitudes hacia los eventos, edificios y espectadores (Montalbetti y Chamarro, 2010). Las edificaciones vinculadas con la bioseguridad hidrológica (reservas de agua potable) demuestran la relevancia de las políticas sanitarias, las contingencias epidémicas, las catástrofes pandémicas, la competencia por los recursos y la solidaridad comunitaria (Montalvo y Chábves, 2011).

Las asociaciones endógenas develan impactos diferentes de los espacios, los ingresos, los conocimientos y las actitudes sobre los comportamientos. En las economías industriales con políticas neoliberales, los comportamientos contaminantes han sido asociados con las percepciones utilitarias, las actitudes racionales y los conocimientos tecnológicos (Touguinha y Pato, 2011). Los proyectos hidrológicos están diseñados para incrementar la utilidad personal más que la utilidad social. Es decir, el servicio de agua potable sólo está disponible para aquellas zonas que pueden pagar el costo del servicio (García, 2014). En las economías postindustriales con políticas sociales, los comportamientos preservadores han sido vinculados con las percepciones de riesgo, las actitudes afectivas y los conocimientos sociales. Los proyectos hidrológicos están vinculados a los servicios de todo tipo. Se trata de abastecer a las zonas comerciales vinculadas al turismo (Zapata y Castrechini, 2011).

En las economías informacionales con políticas sostenibles, los comportamientos ecológicos han sido vinculados con las percepciones de responsabilidad, las actitudes globales y los conocimientos organizacionales. Los proyectos hidrológicos se enlazan



con la normatividad sostenible que obliga una disponibilidad hidrológica equitativa entre las zonas y las especies (García, 2012).

A partir de los estudios asociativos, tanto exógenos como endógenos, se han abstraído estructuras económicas, políticas y sociales que influyen en los individuos (Leff, 2010). Los análisis de correlación evidencian los modelos de consumo que culpan a los individuos del deterioro global y plantean el accionar aislado como la solución al problema global. Ante la escasez, desabasto e insalubridad ambientales se plantea que la educación ambiental es la acción indicada para prevenir dichas situaciones y las ecotasas (multas e incentivos) son las estrategias fiscales efectivas para el desarrollo sostenible (García, 2011).

Las asociaciones, tanto exógenas como endógenas, orientan el diseño de modelos teóricos estructurales. Una relación causal entre una variable X y una variable Y subyace de una asociación exógena entre una variable W y una variable X. O bien, los determinantes de una variable Z subyacen de las asociaciones entre W, X y Y. Es decir, a partir de las asociaciones se infieren las relaciones causales. Si existe una asociación significativa entre las variables independientes pueden haber relaciones causales entre ellas. Si existen asociaciones espurias entre las variables independientes puede haber relaciones causales con una variable dependiente. Una correlación positiva y significativa entre la escasez, el desabasto y la insalubridad ambiental permite la elaboración de un modelo en el que el ahorro de agua está determinado por las tres situaciones ambientales. Una correlación negativa y significativa entre las tres variables permite un diseño en el que el dispendio de agua es el efecto esperado. Una correlación espuria entre las tres situaciones ambientales orienta el diseño de un modelo en el que otras variables situaciones estarían explicando el dispendio o el ahorro de agua.

## **DISCUSIÓN**

El presente trabajo ha expuesto los estudios correlacionales de la Psicología de la Sustentabilidad (PS). A partir de asociaciones significativas entre factores culturales, disposicionales, situacionales, cognitivos y conductuales, la PS ha establecido modelos causales para predecir el dispendio o el ahorro de agua. Principalmente, son los motivos extrínsecos e intrínsecos de ahorro de agua los que inciden en el cuidado, optimización

y reutilización del recurso. La diversificación de la austeridad obedece a un sistema de creencias o factores exógenos que asociados con actitudes determinan el ahorro de agua. En la medida en que las creencias de abundancia se intensifican, los usuarios del servicio de agua potable parecen confiar en que el servicio público les suministrará un volumen de agua superior al promedio esperado. Tal expectativa incide en el despido de agua al momento de usarla en sus residencias. En contraste, las creencias relativas a la escasez y la prolongación de sequías está vinculada con disposiciones favorables al cuidado del agua. Incluso, por motivos extrínsecos tales como los beneficios económicos, las personas están conformes con la situación de desabasto y se adaptan a las circunstancias reduciendo significativamente su consumo.

Sin embargo, la diversificación de la austeridad también conlleva conductas extremas de reutilización de agua que no resultan favorables a la salud de las comunidades y los barrios periféricos al desarrollo. Aunada a la escasez y el desabasto, la insalubridad complementa el ciclo de la catástrofe hídrica. En las zonas aledañas a las urbes, el servicio público de abasto y saneamiento de agua es inocuo. Ante tal situación, las comunidades afrontan la problemática mediante estrategias extremas de insalubridad que consisten en reutilizar el agua jabonosa o de lluvia para el excusado. A mediano y largo plazo los niños de las comunidades y los barrios periféricos desarrollan enfermedades hidrotransmitidas las cuales representan cinco millones de defunciones en los países emergentes económicamente.

Hasta el momento, la PS no ha explorado los efectos de la diversificación de la frugalidad y la austeridad así como las consecuencias de las políticas públicas ambientales en los sistemas tarifarios, los conflictos, el clientelismo y la corrupción reportadas por los medios de comunicación. Los EPS en el rubro de las correlaciones sólo han reportado las relaciones entre factores cognitivos y conductuales. Ese ha sido su principal aporte a las problemáticas medioambientales.

Los EPS han contribuido a la demostración de relaciones hipotéticas y la construcción de modelos causales que permitan desarrollar teorías, métodos y técnicas interdisciplinarios. La PS ha establecido relaciones significativas entre las variables culturales, disposicionales, espaciales y situacionales con los factores cognitivos y conductuales. Tales hallazgos han permitido delinear sistemas tarifarios de consumo

como un instrumento de legitimidad del Estado y sus políticas públicas en torno a las problemáticas medioambientales.

Las Teorías actitudinales de Acción Razonada y Comportamiento Planificado, principales marcos de referencia para los EPS, han sido desarrolladas a partir de los descubrimientos expuestos. Si las creencias son factores exógenos que explican la diversificación de la frugalidad hídrica, entonces estarían vinculadas con factores socioeconómicos y sociodemográficos a partir de los cuales sería posible inferir perfiles de usuarios del servicio público de agua potable y saneamiento. Tales inventarios servirían para actualizar los sistemas tarifarios, subvenciones y sanciones.

No obstante, los EPS parecen avanzar hacia modelos neurocognitivos que expliquen situaciones prospectivas de escasez de agua para predecir comportamientos futuros y en consecuencia, sistemas de abasto, consumo y cotización del agua.

## **CONCLUSIONES**

Los estudios psicológicos de la sustentabilidad que se realizan en el hemisferio norte han sido influidos por aproximaciones economicistas liberales en los que las tarifas de los recursos y servicios públicos están desreguladas del Estado, pero establecen su conservación a partir de su escasez. Esta perspectiva garantiza las capacidades de las futuras generaciones para su desarrollo ante el cambio climático inminente. En las economías desarrolladas y emergentes, o bien, la centralidad económica, la sustentabilidad es sinónimo de regulación del mercado energético e hídrico. De este modo, la psicología del norte ha podido anticipar el impacto de los escenarios fatalistas sobre el comportamiento humano.

En contraste, los estudios psicológicos de la sustentabilidad que se gestan en el hemisferio sur han establecido los efectos de la desregulación del Estado sobre las comunidades. A medida que los recursos y servicios públicos se intensifican, los sistemas de subsidios aumentan no en función de la escasez de los recursos, sino en función de la relación entre gobernantes y gobernados. En este sentido, los estudios psicológicos de la sustentabilidad del sur han tratado de comprender los símbolos, significados y sentidos del desarrollo local con la finalidad de enlazar los saberes

comunitarios con las racionalidades ciudadanas, el respeto de la naturaleza y sus especies con el consumismo de los servicios urbanos.

Los estudios psicológicos de la sustentabilidad en el hemisferio norte han establecido los temas de debate en la agenda de quienes gobiernan en las economías desarrolladas y emergentes para advertir sobre la crisis energética que se avecina. En contraste, los estudios psicológicos de la sustentabilidad en el hemisferio sur han establecido los ejes de discusión para la comprensión de comunidades y la exploración de barrios en cuanto a los recursos y servicios públicos en una situación de escasez, vulnerabilidad, marginalidad y exclusión.

Sin embargo, los estudios psicológicos del sur parecen aproximarse cada vez más hacia la descripción y explicación del cambio climático a medida que sus efectos se intensifican en las comunidades y barrios periféricos a las urbes y capitales económicas como financieras. Esto es así porque quienes sufren cada vez más los desastres naturales, catástrofes ambientales, sequías, huracanes, inundaciones o aglomeraciones tendrán que desarrollar estilos de vida acordes a la escasez de agua y alimentos, la proliferación de enfermedades hidrotransmitidas y los conflictos por el abastecimiento de los servicios públicos.

## BIBLIOGRAFÍA

Abramo, P. (2012). 'La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas'. *Eure*, 38 (114) 35-69.

Acosta, A. (2010). 'Sólo imaginando otros mundos, se cambiará este. Reflexiones sobre el buen vivir'. *Sustentabilidades*, 2, 5-21.

Barkin, D. y Lemus, B. (2011). 'La economía ecológica solidaria. Una propuesta frente a nuestra crisis'. *Sustentabilidades*, 5, 4-10.

Behancourth, L. (2010). 'Los consumidores ecológicos y el fomento de los mercados verdes; una alternativa hacia el bienestar espíritu, mente y salud a partir de la adopción de estilos de vida saludables'. *Eleuthera*. 4, 193-210.

Bertoni, M. y López, M. (2010). 'Valores y actitudes hacia la conservación de la reserva de la biosfera'. *Estudios y Perspectivas de Turismo*. 19, 835-849.

Blunda, Y. (2010). 'Percepción de riesgo volcánico y conocimiento de los planes de emergencia en los alrededores del volcán Poas', Costa Rica. *Revista Geológica de América Central*. 43, 201-209.

Carosio, A. (2010). 'La cultura del consumo contra la sustentabilidad de la vida'. *Sustentabilidades*, 2, 39-52.

Comisión Nacional del Agua (2005). *Estadísticas del agua en México*. México, Conagua.

Comisión Nacional del Agua (2008). *Programa Hidrico Nacional. 2007-2012*. México, Conagua.

Comisión Nacional del Agua (2012). *Bancos de agua en México*. México, Conagua.

Corral, V. (2010). *Psicología de la sustentabilidad. Un análisis de lo que nos hace proecológicos y prosociales*. México, Trillas

Corral, V. y Domínguez, R. (2011). 'El rol de los eventos antecedentes y consecuentes en la conducta sustentable'. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 37, 9-29.

Duerden, M. y Witt, P. (2010). 'The impact of direct and indirect experiences on the development of environmental knowledge, attitudes and behavior'. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 379-392.

Flores, M. y Parra, M. (2011). 'Caracterización del ahorro doméstico de agua en la región de Murcia en función de componentes sociodemográficos'. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 13, 1-13.

García, C. y Corral, V. (2010). 'La identidad social y el locus de control en habitantes pobres del sur de Nuevo León', México. *Revista de Psicología Social*, 25, 231-239.

García, C. (2010). 'La exclusión hidrológica'. *Revista Interdisciplinaria Entelequia*, 11, 41-59.

García, C. (2011). 'Teorías psicosociales para explicar los conflictos derivados del abastecimiento de agua en México', Distrito Federal. *Revista Pampedia*, 8, 56-68.

García, C. (2012). 'Los estilos de vida en torno a las problemáticas hídricas'. *Sustentabilidades*, 7, 84-92.

García, C. (2013). 'Estructura de la percepción de riesgo en torno a la escasez y el desabasto de agua global y local'. *Xihmai*, 15 (8) 95-118.

García, C. (2013). 'Los estudios psicológicos de la sustentabilidad hídrica. Aplicaciones al sistema tarifario de consumo'. *Revista de Ciencias Sociales*, 139, 65-90.

García, C. (2014). 'Teoría de la actitud hacia el consumo sustentable de agua'. *Sustentabilidades*, 8, 33-41.

Gissi, N. y Soto, P. (2010). 'De la estigmatización al orgullo barrial: Apropiación del espacio e integración social de la población mixteca en una colonia de la Ciudad de México'. *INVI*. 68, 99-118.

Hernández, L. y Jiménez, E. (2010). 'Actitudes y comportamiento ambiental del personal de área de conservación marina'. *Biocenosis*. 23, 1-12.

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.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2010). *Mujeres y hombres en México*. México, Inegi.

Izasa, L. y Enao, G. (2010). 'El desempeño en habilidades sociales en niños, de dos y tres años de edad, y su relación con los estilos de interacción parental'. *Journal of Research in Educational Psychology*. 8, 1051-1076.

Jaén, J. y Barbudo, P. (2010). 'Evolución de las percepciones medioambientales de los alumnos de educación secundaria en un curso académico'. *Revista Eureka, Enseñanza e Investigación Científica*. 7, 247-259.

Jiménez, M. (2010). 'Definición y medición de la conciencia ambiental'. *Revista Internacional de Sociología*, 68, 735-755.

Kalantari, K. y Asadi, A. (2010). 'Designing a structural model for explained environmental attitude and behavior of urban residents'. *International Journal for Environmental Research*. 4, 309-320.

Leff, E. (2011). 'Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia “otro” programa de “sociología ambiental”'. *Revista Mexicana de Sociología*, 73, 5-46.

Leff, E. (2010). 'Economía ecológica, racionalidad y sustentabilidad'. *Sustentabilidades*, 2, 106-119.

León, S. (2013). 'Indicadores de tercera generación para cuantificar la sustentabilidad urbana ¿Avances o estancamiento?' *EURE*, 39, (118), 173-198.

Londoño, C. y Cardona, H. (2011). 'Estado del arte de los recursos para el desarrollo'. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19, 35-54.

Lucca, E. (2010). 'Sustentabilidad urbana, rural natural'. *Sustentabilidades*, 2, 120-142.

Machado, C. (2012). 'Aproximaciones para la reestructuración física y social de la vivienda popular de Caracas'. En Teolinda, Bolívar. y Erazo, Jaime (coord.). *Dimensiones del habitat popular mexicano*. (pp. 337-352). Quito, Clacso.

Malmod, A. (2011). 'Lógicas de ocupación en la conformación del territorio. Ordenamiento territorial como instrumento de la planificación'. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*. 6, 18-30.

Manríquez, J. y Montero, M. (2011). 'Motivación hacia el cuidado del agua en población mexicana'. *Quaderns de Psicologia*. 13, 25-34.

Markowitz, E. (2012). 'Is climate change and ethical issue? Examining young adult's beliefs about climate and morality'. *Climate Change*, 1, 1-19.

Martínez, J. y Montero, M. (2011). 'La percepción de restauración ambiental de la vivienda y el funcionamiento familiar'. *Quaderns de Psicologia*. 13, 81-89.

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*, 1, 1-10.



Milfont, T. y Duckitt, J. (2010). 'The environmental attitudes inventory: a valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes'. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 80-94.

Montalbetti, T. y Chamarro, A. (2010). 'Construcción y validación del cuestionario de percepción de riesgo en escalada de roca'. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 10, 43-56.

Montalvo, R. y Chábves, M. (2011). 'La reificación del espacio y la identidad genérica en la región agrícola del Tepeyanco, Tlaxcala'. En A. Conde, Ortiz, P. y Delgado, A. (coord.). *El medio ambiente como sistema socio ambiental. Reflexiones en torno a la relación humanos naturaleza*. (pp. 143-176). Tlaxcala, UAT.

Moreno, M. (2013). 'Una lectura prospectiva de la agenda Rio+20. La emergencia de una gobernanza para el Desarrollo Sustentable'. *Xihmai*, 15 (8) 57-74.

Nozica, G. (2011). 'Planificar para la integración territorial. Los escenarios deseables de inserción de la provincia de San Juan al Mercosur'. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*. 6, 43-54.

Quiroz, D. (2013). 'Las ciudades y el cambio climático: el caso de la política climática de la ciudad de México'. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 28 (83), 343-382.

Sharples, D. (2010). 'Communicating climate science: evaluating the UK public's attitude to climate change'. *Earth and Environment*, 5, 185-205.

Touguinha, 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.

United Nations Habitat (2010). *Sick water? The central role of wastewater management in sustainable. A rapid response assessment*. Birkiland, UN-Habitad.

United Nations Water (2013). *Water security & the global water agenda*. Ontario, United Nations University.

Zapata, R. y Castrechini, A. (2011). 'Conducta Proambiental y personalidad: Análisis de un barrio de Lima'. *Quaderns de Psicologia*. 13, 47-61.

## ANEXO

**Tabla 1. Estado del conocimiento**

| Año  | Autor             | Muestra   | Hallazgos  |
|------|-------------------|---|--|
| 2010 | McCright          | 1060 \ 2001;<br>1006 \ 2002;<br>1003 \ 2003;<br>1005 \ 2004;<br>1004 \ 2005;<br>1000 \ 2006;<br>1009 \ 2007;<br>1012 \ 2008 | 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).  |
| 2010 | Sharples          | Grupo focal de docentes   | 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%), .  |
| 2010 | Hidalgo y Pisano  | 84 estudiantes universitarios   | la actitud se relacionó con los conocimientos ( $r = 0,454$ , $p = 0,001$ ), la autoeficacia 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 autoeficacia ( $r = 0,475$ ; $r = 0,589$ ; $r = 0,547$ ; $p = 0,001$ respectivamente), la intención con el conocimiento, actitud, autoeficacia, 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 autoeficacia ( $\beta = 0,259$ ; $p = 0,001$ ). |
| 2010 | Jiménez           | 1305 Residentes andaluces   | 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 habilidad [ $X^2 = 21,657$ (6gl) $p = 0,001$ ]   |
| 2010 | Gissi y Soto      | Migrantes mixtecos en San Miguel Teoitongo, México, Distrito Federal  | La apropiación del espacio se realiza a partir del tequio que es el trabajo personal que realiza un integrante antes de entrar a la guatza o trabajo comunitario.  |
| 2010 | Molini y Salgado  | Documentos de políticas públicas y gestión municipal  | En torno a la discusión de las diferencias entre ciudad compacta y dispersa, la densidad poblacional es un factor relevante ya que la baja concentración en la ciudades compactas la hacen más sustentable que las ciudades dispersas, pero su alta densidad incrementa los costos a la entidad gubernamental encargada de regularla. Tal panorama afecta la creación de unifamiliares porque éstas se producen en comunidades con más de 500 mil habitantes y presionan la disponibilidad de recursos.  |
| 2011 | McCright y Dunlap | 1000 a 1060 encuestados de  | Las creencias en torno a los efectos nulos del cambio climático determinaron la confianza en los hombres blancos   |

|      |                  |                                   |  |
|------|------------------|-----------------------------------|--|
|      |                  | 2000 a 2010                       | <p>con ideología conservadora (<math>\gamma = 0,82</math>; <math>p = 0,000</math>).</p> <p>Por su parte la ideología política de base determinó la negación de los efectos del cambio climático (<math>\gamma = 0,47</math>; <math>p = 0,000</math>), la raza determinó la creencia acerca de la falta de consenso de los efectos del cambio climático para los blancos conservadores (<math>\gamma = 0,38</math>; <math>p = 0,000</math>), empero, el sexo incidió negativamente sobre la creencias de los efectos nulos del cambio climático en los encuestados base (<math>\gamma = -0,67</math>; <math>p = 0,000</math>) así como la identificación con el ambientalismo sobre la misma creencia en el mismo grupo (<math>\gamma = -0,81</math>; <math>p = 0,000</math>).</p> <p>El comportamiento ecológico correlacionó con la edad (<math>r = 0,30</math>) mientras que las creencias ecocéntricas se relacionaron con los valores universales (<math>r = 0,20</math>).</p> <p>Por su parte la edad y los valores universales determinaron al comportamiento ecológico (<math>\beta = 0,24</math>; <math>\beta = 0,21</math>; <math>p = 0,001</math> respectivamente).</p>  |
| 2011 | Touginha y Pato  | 295 trabajadores brasileños       | <p>Encontraron una relación entre la identidad nacional y el pragmatismo urbanista del reordenamiento espacial central y los diseños arquitectónicos. Las edificaciones representaron símbolos de reconstrucción nacional que se extenderían a otras ciudades pamperas y sudamericanas; Brasil, Perú, Colombia y Venezuela. Las propuestas arquitectónicas de la época planteaban una mayor movilidad de este a oeste tratando de integrar a la periferia con el centro. De este modo, el campo se articularía con la ciudad y los sistemas hídricos podrían tener un mayor aprovechamiento, aunque la región minera se apartaba cada vez más de los servicios públicos. En tal esquema, las vías férreas fueron fundamentales para incorporar los sectores primarios, secundarios y terciarios. Por ello, las bodegas debían ser trasladadas a las zonas agroindustriales. Debido a que la ciudad fue devastada por un sismo y los espacios de resguardo fueron nulos o insuficientes, se proyectaron parques recreativos que cumplieron con la función espacial sísmica y recreativa. Para evitar el aglutinamiento de transporte, se proponía la construcción de un arco. Respecto al reordenamiento vecinal, la creación de barrios de 15 manzanas en espacios arrendados garantizaba el control socioespacial del Estado. Otras propuestas consistieron en concentrar a la ciudadanía en áreas multiculturales para evitar la segregación. Dos temas resultaron fundamentales: la conservación ambiental y la privatización del territorio.</p> |
| 2011 | Nacif y Espinosa | Documentos histórico-urbanísticos | <p>Sistematizó los planes de reordenamiento a partir de una lógica de exclusión e inclusión. La primera consistió en diferenciar los espacios; privatización de bienes y servicios. En contraste, la segunda propuesta consistió en establecer conexiones entre los sectores, espacios y servicios para aminorar la segregación espacial. La lógica de inclusión implica un diseño de redes en los que cada nodo está interconectado el uno con el otro y permite la interrelación entre los elementos espaciales, así como la construcción de una identidad urbana que favorece la tolerancia a la diversidad.</p>  |
| 2011 | Malmod           | Documentos ilustrativos           | <p>La política de turismo incentivará la conexión entre corredores bioceánicos y periurbanos. Para tal propósito el escenario deseable consistirá en una red vial que articule ambas áreas. Tal estrategia permitirá incrementar las ventajas competitivas en materia de servicios turísticos, tecnológicos y comerciales de la región.</p>  |
| 2011 | Nozica           | Documentos de Política de Turismo |  |

|             |                     |  |   |
|-------------|---------------------|--|---|
| <b>2012</b> | Markowitz           | 606 \ 2010;<br>316 \ 2011                  | 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 ( $\beta = 0,506$ ).  |
| <b>2012</b> | Cravino             | 400 residentes bonaerenses                 | Encontró un grado de percepción de riesgo en los residentes bonaerenses al momento de migrar a la periferia. En este sentido, la percepción del hábitat está relacionada con los servicios y las inversiones que el Estado ha orientado a la centralidad. Otro factor de percepción de la vivienda es la socialización espacial ya que un cambio de barrio implica la pérdida de capital social. El alquiler es un fenómeno estrechamente relacionado con las expectativas de apropiación del espacio puesto que un buen raíz garantiza la permanencia en el barrio y el establecimientos de una mayor calidad de vida. La proximidad entre las viviendas ha propiciado el desarrollo de una identidad espacial que incrementa la reciprocidad e incluso la transformación del entorno.   |
| <b>2012</b> | Cueva               | 4 plazas públicas                          | Cuatro indicadores de lo simbiótico fueron; accesibilidad, movilización, intercambio y apropiación. En el primero, la peatonización es la estrategia pública para diluir la segregación e incentivar la inclusión de los visitantes en los eventos de las plazas públicas. En el segundo, los espacios están dotados de mobiliario que permite la convivencia y el intercambio de ideas para la apropiación simbólica del espacio. El transporte colectivo tiene su base en dichos espacios y ello facilita el tránsito de pasaje a peatón o a la recreación. En el tercero, la edificación de iglesia, ayuntamiento, bancos, restaurantes y otros comercios facilitan el intercambio social. Por último, la apropiación del espacio es el resultado de la accesibilidad, movilización e intercambio. Las plazas públicas son centros de reunión, convivencia, comercio, transporte y recreación. |
| <b>2012</b> | Urquieta y Campillo | Mujeres residente de Monterrey, Nuevo León | Establecieron una relación entre los recursos económicos y la estratificación social con respecto a la representación de la ciudad. Las clases bajas percibieron a la centralidad como un área insegura. Las clases medias se mostraron preocupadas por la expansión de la ciudad y sus efectos en el medio ambiente. Respecto a la expectativas, manifestaron un ideal de ciudad en la que los espacios permitirían la convivencia como elemento de inclusión; recuperación de espacios, tranquilidad y disfrute. Respecto al derecho a la ciudad ésta fue representada como un escenario de libertades en las que son indispensables el acceso al empleo, la educación y salud universales.   |
| <b>2013</b> | Vinneta y maharaj   | 30 participantes                           | La autotrascendencia se relacionó positiva y significativamente con las actitudes hacia sí mismo (0,73).  |