


<p><b>Revista electrónica de Psicología Iztacala</b></p> 	<p><b>Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Estudios Superiores Iztacala</b></p> <p><i>Revista Electrónica de Psicología Iztacala Vol. 8 No. 1 Marzo de 2005</i></p>
--	--

## **DOS MODELOS PARA EXPLICAR EL USO SUSTENTABLE DE AGUA EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO**

García Lirios Cruz <sup>1</sup>  
Facultad de Psicología  
Universidad Nacional Autónoma de México

### **Resumen**

La problemática de abasto irregular e insalubre de agua que se espera mundialmente para el año 2025, se ha estudiado desde la predicción de un comportamiento individual, razonado, planificado y sistemático de protección al medio ambiente soslayando su estudio desde los sentimientos de las comunidades. En consecuencia, se propone una aproximación a partir de la cual se derivan dos modelos en los que se incluyen doce determinantes de un Uso Sustentable de agua tanto para el Crecimiento Económico como para la Autonomía Relativa de las comunidades. Palabras clave; Situación de Abasto, Creencias Ambientales, Sentimiento de Comunidad y Uso Sustentable de Agua.

---

<sup>1</sup> Estudiante en el Programa de Doctorado, Facultad de Psicología. Correspondencia: Cuatro Milpas 197, Benito Juárez, Nezahualcóyotl, Estado de México. Tel. 01 55 57437003; [csh96327267@titlani.uam.mx](mailto:csh96327267@titlani.uam.mx)

---

**Abstract**

The problematic one of irregular and unhealthy supply of water that is expected world-wide for year 2025 has studied from the prediction of an individual behaviour, reasoned, planned and systematic of protection to the environment avoiding its study from the feelings of the communities. Consequently, an approach sets out from which two models are derived in which twelve determinants of water Sustainable Use for the Economic Growth as for the Relative Autonomy of the communities.

Key words; Environmental situation of Supply, Beliefs, Feeling of Community and Water Sustainable Use

En el mundo las principales problemáticas en torno al recurso agua son su abasto irregular e insalubre. Se estima que una quinta parte de la población mundial sufre escasez del vital líquido y que cinco millones de personas mueren cada año por ingerir agua contaminada (Sartori y Mazzoleni, 2003).

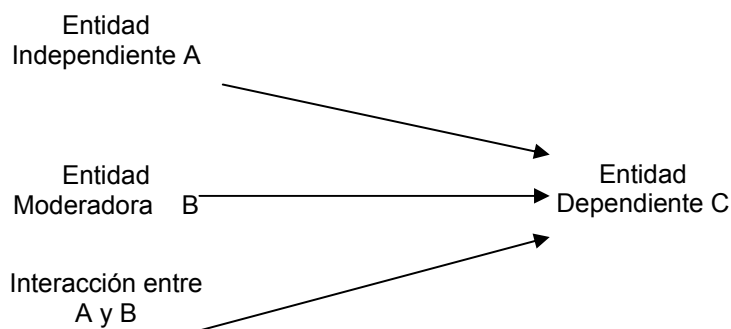
En este sentido, se calcula para el año 2025 una crisis mundial de abasto irregular e insalubre de agua en la que 2000 millones de individuos no dispondrán de agua bebible (Toledo, 2002). Dicha situación, será más probablemente recurrente en países como México en el que se espera una población de 150 millones (INEGI, 2000), y cada persona necesitará 300 litros de agua diariamente para satisfacer sus necesidades básicas (Consejo Coordinador Empresarial, 2001).

Este contexto se aborda describiendo procesos socio histórico económicos, políticos, sociales y ambientales que derivaron, derivan y derivarán de un sistema de producción, consumo y especulación financiera conocido como Crecimiento Económico.

A partir de la diferencia entre una entidad moderadora y una mediadora. Baron y Kenny (1986) se define moderación como la fragmentación de los efectos directos de un grupo de dos o más entidades independientes sobre una entidad focal dependiente (ver esquema 1). Es decir, el efecto de una entidad

independiente sobre una entidad focal dependiente disminuye o aumenta en función de la relación de una tercera entidad independiente con la primera entidad independiente. Dicho proceso moderador nos permite establecer cuándo ocurrirán los efectos expuestos.

Esquema 1. Moderación: Fragmentación de los efectos directos de un grupo de entidades independientes sobre una entidad focal dependiente



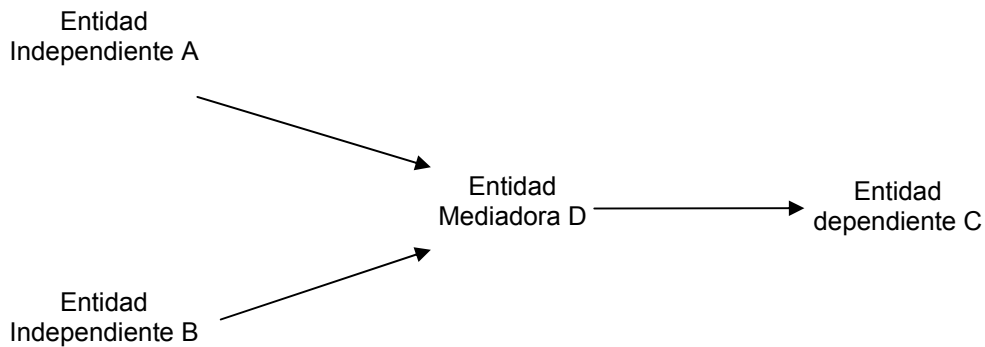
Fuente: Esquema elaborado a partir del planteamiento de Baron y Kenny (1986)

En el proceso moderador están incluidas tres condicionantes:

- 1) A debe estar directa y significativamente relacionado con C.
- 2) A no debe estar alta y significativamente relacionados con B.
- 3) B debe estar directa y significativamente relacionados con C.

En tanto, una mediación es la transmisión de los efectos de un grupo de entidades independientes sobre una entidad focal dependiente (ver esquema 2). Dicho proceso mediador devela cómo y por qué ocurren los efectos expuestos.

Esquema 2. Mediación: Transmisión de los efectos indirectos de un grupo de entidades independientes sobre una entidad focal dependiente a través de una entidad intermedia.



Fuente: Esquema elaborado a partir del planteamiento de Baron y Kenny (1986)

En el proceso mediador están incluidas tres condicionantes:

- 1) A y B no deben estar directa y significativamente relacionados con C.
- 2) D debe estar directa y significativamente relacionada con C
- 3) A y B deben estar alta y significativamente relacionados con D.

Cabe señalar que los procesos moderadores son más frecuentes que los procesos mediacionales. Por consiguiente, se exponen a continuación ambos procesos moderadores y mediacionales en un contexto socio histórico conceptual.

El impacto de dicho proceso en el comportamiento humano ha sido moderado y mediado por tres entidades.

- El Estado y sus correspondientes políticas públicas ejecutadas por sus correspondientes instituciones, todo ello estudiado principalmente desde la Sociología, la Economía y la Ciencia Política.

- Las comunidades y sus correspondientes innovaciones, autogestión y transferencia de hábitos y conocimientos, todo estudiado desde la Antropología, la Sociología y la Psicología.

- Los individuos y sus correspondientes percepciones, valores, creencias, motivos, conocimientos, actitudes, habilidades, competencias, conductas y participación estudiados desde la Psicología y la Economía.

En tal sentido, se aborda la problemática de abasto irregular e insalubre de agua a partir de los fundamentos de tres aproximaciones: (1) institucional (teoría de las relaciones funcionales entre variables que configuran modelos para explicar la estructura social, económica, ambiental organizacional y educativa de una problemática en torno a un Crecimiento Económico), (2) colectiva (teoría de las interrelaciones entre variables que explican los procesos comunitarios de una problemática en torno al Decrecimiento Económico) y (3) sustentable (teoría de las transacciones entre variables que explican los procesos intergeneracionales de una problemática en torno a un Desarrollo Sustentable).

La exposición de la aproximación institucional implica la descripción y análisis socio histórico económico y político del Estado y los procesos psicológicos sociales y ambientales de los individuos. Es decir, la problemática de abasto irregular e insalubre de agua que se espera mundialmente para el año 2025, se ha estudiado desde la predicción de un comportamiento individual, razonado, planificado y sistemático de protección al medio ambiente. En teoría, el reciclaje y la reutilización se han planteado como indicadores hipotéticos de este Comportamiento Pro ambiental. Sin embargo, empíricamente estos indicadores hipotéticos han tenido una correlación negativa. En Latinoamérica, esta incongruencia se debe a la alta correlación positiva entre las creencias antropocéntricas y las creencias ecocéntricas como determinantes exógenas de dicho comportamiento protector del medio ambiente. Es decir, la gente latina al creer en el Crecimiento Económico prescinde de la reutilización y al también creer en la conservación de recursos naturales energéticos promueve el reciclaje.

Dicha aproximación institucional ha soslayado el papel de las comunidades y sus procesos de autonomía, innovación, autogestión, transferencia y estabilidad de conocimientos y hábitos que moderan y median el efecto del Crecimiento

---

Económico en las presentes y futuras generaciones. En contraste, la aproximación colectiva a dado cuenta de dichos procesos comunitarios. Sin embargo, han centrado sus estudios en la autogestión para contrarrestar el Decrecimiento Económico ignorando los demás procesos.

Estas vicisitudes caracterizan un principio de incertidumbre planteado por Heisenberg (Morones, 2005). Dicho principio, ha sido derivado y planteado en psicología como error de atribución. La cuestión esencial se refiere a: ¿De qué manera se explican las personas el comportamiento de otras semejantes? La respuesta esencial advierte: Se minimizan los determinantes exógenos del comportamiento humano y se maximizan los determinantes endógenos (Myers, 2000). Dicho error de atribución se debe principalmente a la posición del observador el cual sólo percibe una parte del problema y soslaya la articulación, interacción y transacción de dicha parte con las otras partes de un todo.

En consecuencia, se propone una aproximación que mediante dos modelos, plantea doce determinantes de un comportamiento conservador del Crecimiento Económico, la Autonomía Relativa de las comunidades y los recursos naturales energéticos. Es decir, las Ciencias Sociales deben iniciar la construcción de una teoría subyacente a las teorías que han sido desarrolladas desde esta división de la ciencia. En efecto, esta es la tendencia de la ciencia, agrupar de tal modo sus explicaciones en torno a problemáticas de un proyecto universal e intergeneracional como el Desarrollo Sustentable. Principalmente, en Física esta articulación se inicia con la propuesta de la Teoría de Supercuerdas (Rago, 1995).

Por lo tanto, para evitar el error de conceptualización, se exponen cuatro aspectos:

- Delimitación del problema. Ubicación en tres dimensiones: situacionales, espaciales y temporales de los planteamientos reflexivos y datos tanto cualitativos como cuantitativos en torno a una problemática derivada de un Crecimiento Económico, un Decrecimiento Económico o un Desarrollo Sustentable.

- Evaluación del problema. Diagnóstico tanto cualitativo como cuantitativo en el que se establecen relaciones entre variables que exploran, describen y explican una problemática delimitada.

- Solución del problema. Propuestas y alternativas para moderar y mediar los efectos del Crecimiento Económico sobre la humanidad, sus comunidades que configura y los recursos naturales energéticos que emplea.

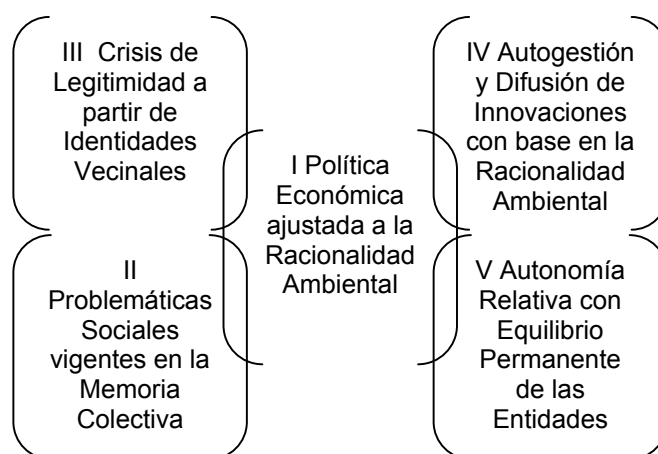
- Alcances y límites. Debido a que el Estado, la comunidad y los procesos psicológicos moderan y median en un grado diferente el impacto del Crecimiento Económico sobre el comportamiento humano, determinan soluciones inconsistentes del problema. En consecuencia, dichas soluciones deben ajustarse a la magnitud del impacto económico en el comportamiento humano.

## **2. Aproximación sustentable**

Un recorrido socio histórico del estudio institucionalista de las problemáticas (crisis económicas por efectos dominó, fuga de capitales, desequilibrio en la balanza comercial, desempleo, subempleo, desocupación, secuestros, terrorismo, efecto invernadero, saturación de basureros, contaminación de los mantos acuíferos) que se manifiestan de 1960 a la actualidad devela algo más que los cambios en los planteamientos y las temáticas de estudio. Devela la moderación y la mediación del Estado en el impacto del Crecimiento Económico sobre la naturaleza y la humanidad. Devela la necesidad de una Política Económica ajustada a una racionalidad ambiental para conservar la estructura de poder económico, político, social y ambiental. Devela un proceso de gestión sociopolítica ambiental porque al agravarse dichas problemáticas, surge la necesidad de innovar, modelar, analizar y predecir un comportamiento que gestionen una Política Económica para garantizar satisfactores básicos tales como salud, empleo y educación, la explotación moderada de los recursos naturales, la transferencia de tecnología a las comunidades y a las generaciones venideras. El esquema 3

muestra el contexto socio histórico y el esquema 4 el proceso de la investigación sustentable.

Esquema 3. Aproximación sustentable



Fuente: Esquema elaborado a partir de los planteamientos de Roger y Shoemaker (1991); Hallbwachs (1992); Montero (1984); Romero (1994); Fernández–Christlieb (1999); Safa (2000); García, Giuliani y Wiesenfeld (2002); Rodríguez, et. al, (2002); Toledo (2002); Sainz y Becerra (2003); Wiesenfeld (2003) y Leff (2004).

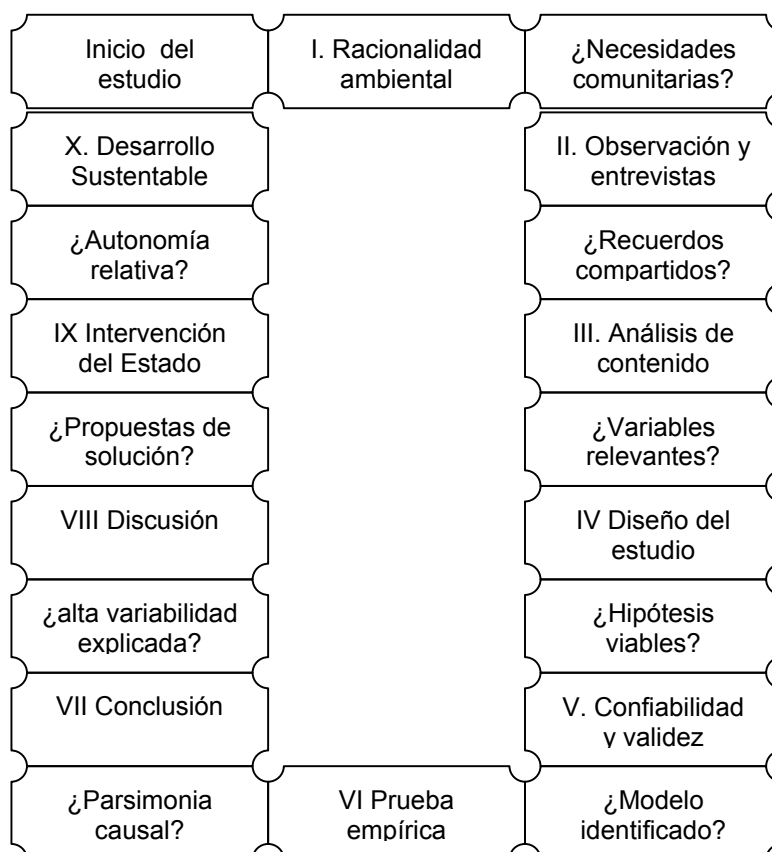
A partir de la clasificación epistemológica propuesta por Altman y Rogoff (1987) y los comentarios de Aragonés y Amérigo (1998) a dicha clasificación, el esquema 9 representa las transacciones entre problemáticas explicadas por variables en contextos socio históricos. Antes bien, cabe recordar la clasificación.

- Rasgo. Unidades psicológicas de análisis
- Interaccional. Unidades psicológicas, situacionales y contextuales de análisis.
- Organísmica. Entidades molares, holistas y estáticas de análisis.
- Transaccional. Entidades molares, holistas y dinámicas de análisis.



Siendo el esquema 4 la representación de por qué, cómo y dónde ocurren las transacciones entre variables para explicar los cambios de la problemática de abasto irregular e insalubre de agua.

Esquema 4. Proceso de la investigación sustentable



Fuente: Esquema elaborado a partir de una revisión del Estado del arte

Es decir, una problemática que deriva de un sistema económico y político no es interpretada como tal en las comunidades, más bien es representada por cada uno de sus miembros dentro de una naturaleza inagotable, renovable, omnipotente pero al servicio de la humanidad. En esta primera transacción, las creencias antropocéntricas versus ecocéntricas, liberales versus conservadoras, ultraderechas versus ultra izquierdas, y sus correspondientes motivos,

---

conocimientos, actitudes, percepciones e intenciones explican la primera transacción.

Una segunda transacción, muestra a una comunidad, un barrio, un municipio afectado por el abasto irregular e insalubre de agua. Niños y ancianos mueren por enfermedades gastrointestinales mientras que los jóvenes y adultos se manifiestan y confrontan ante las autoridades por el recurso. En tanto, las autoridades informan que debe legislarse para que estas comunidades paguen una mayor cuota e invertir así en un sistema más eficiente. En la descripción y explicación de este escenario las creencias y sus entidades mediadoras ya no son suficientes. Se necesitan otros conceptos que nos indiquen el origen económico y político del problema y cómo ha estado siendo moderado o mediado por qué o quiénes entidades. Entonces los Recuerdos Compartidos y los Sentimientos de Comunidad nos develan lo que lleva a las personas a unirse no sólo en grupo sino en Identidades Vecinales para solucionar el problema.

Presenciamos confrontaciones entre comunidades por el recurso, entre una comunidad y autoridades para caer en la cuenta de que se debe documentar cómo el problema cambia y se hace más extenso hasta llegar a una tercera transacción: la escasez global de agua. En esta problemática ya no son suficientes entrevistas y análisis de contenido porque los Estados al reunirse para reconocer el problema global sólo firman un tratado en el que se comprometen a manejar (reducir fugas, invertir en tecnologías alternas y promover el ahorro de agua) sustentablemente el recurso. Y hasta el momento las Ciencias Sociales no se han interesado en desarrollar los planteamientos que describen y explican la importante función del Estado como gran entidad moderadora y mediadora de los efectos del Crecimiento Económico sobre las comunidades marginadas y la naturaleza protegida.

## **2.1 Delimitación del problema**

---

Desde que se propuso el término Economía Sustentable en referencia a la tasa de ahorro que debe ser mayor a la tasa de depreciación combinada con el capital natural (recursos energéticos y productos agrícolas) y el capital manufacturero, se han planteado sistemas de crecimiento concomitante con los recursos naturales (sobre todo energéticos y minerales) (Guimaraez y Bárcena, 2002).

Sin embargo, hay una distinción entre “crecimiento” y “desarrollo”. El primero, sugiere una compatibilidad con los procesos ambientales que resulta en una explotación moderada de los recursos naturales (Carrillo y González, 2000). En contraste, el segundo implica una armonía con la naturaleza que resulta tanto en el retorno de tradiciones que respetan el medio ambiente como en nuevas identidades tales como bioseguridad y bioética para comprender a la naturaleza y a la humanidad en una sola entidad (Ortiz y Huerta, 2002; Kuri, 2003).

De esta forma, en 1987 la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas plantearon al Desarrollo Sustentable como “la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras en la obtención de las suyas”.

En consecuencia, ante las evidencias de agravamiento e interconexión de las problemáticas económicas, políticas, sociales y ambientales, se plantea una Racionalidad Ambiental de la que se deriva un Comportamiento Sustentable definido como lo necesario para retardar el efecto de las problemáticas económicas y ambientales en la estructura de poder actual y futura que ha crecido y crecerá hasta extinguir los recursos naturales, las especies tanto animales como vegetales y el trabajo de quienes se encuentran en las zonas de alto riesgo de dicha estructura (Maser, 2002)

En tal sentido, se gestan conflictos internacionales por la sobreexplotación y transformación de los recursos naturales, su comercialización y distribución en productos y servicios para la humanidad consumista contemporánea sin

---

considerar los efectos en las futuras generaciones. Por lo tanto, el Desarrollo Sustentable, sus programas e instrumentos preservan la estructura del poder económico, político y social, ajustando el empleo, la educación y la explotación moderada de los recursos naturales a tecnologías que garanticen este proceso en las siguientes generaciones y sus correspondientes estructuras de poder.

## **2.2 Evaluación del problema**

Los estudios psicológicos en torno a la sustentabilidad han sido planteados a partir de lo que motiva a la gente, cree, percibe, evalúa, conoce y lleva a cabo deliberada, sistemática, eficiente y eficazmente más en un sentido de protección a sus descendientes que en un sentido integral de bienestar tanto de la humanidad como de la naturaleza en sus generaciones actuales y venideras. Esto implica la explotación de los recursos naturales en función de las necesidades que una generación antecedente transmite a una generación consecuente.

Cabe señalar que durante la presente década, se ha propuesto al Comportamiento Sustentable como la solución a la contradicción entre la preservación tanto de los recursos naturales (sobretudo energéticos) como de los procesos económicos (sobretudo producción y consumo de productos y servicios) inherentes.

En este sentido, destacan cinco estudios en el estado del arte del uso del agua en México. 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 de la Conducta Sustentable (Corral y Pinheiro, en prensa). La escasez de agua incide directa, positiva y significativamente en los Motivos de Uso (Corral, 2003). A su vez los Motivos para Ahorrar determinan directa, positiva y significativamente el Ahorro de Agua

---

Observado (Corral, 2001). Por otra parte, la dosificación es la principal habilidad para ahorrar agua (Rodríguez, et. al, 2002). Sin embargo, los problemas ambientales con sus correspondientes soluciones son atribuidos al gobierno (Gutiérrez, Gómez, Jackson y Manjarrez, 2000).

De este modo, sustentablemente, implica explorar la preservación intergeneracional de los recursos naturales y su relación con la humanidad en función de la preservación de la estructura de poder económica (sobre todo financiera), ecológica (sobretudo energética), política (sobre todo democrática), social (sobretudo consumista), cultural (sobretudo antropocéntrica), colectiva (sobretudo afectiva), educativa (sobretudo tecnológica), organizacional (sobretudo institucional) y comunitaria (sobretudo autogestora).

Aproximarse sustentablemente, quiere decir concatenar las variables transdisciplinariamente al pretender conceptualizar dos componentes: cognitivo y afectivo que deberán ser medidos a partir de reglas que asignan números a los objetos y representaban cantidades de atributos tanto cognitivos como afectivos (Nunnally, 1987).

### **2.3 Solución del problema**

Debido a que las problemáticas seguirán interconectadas, sólo aspiraremos a retardar sus efectos moderando y mediando la explotación, transformación, comercialización, distribución y consumo de productos y servicios para la humanidad, así como orientando el empleo y la educación a tecnologías que garanticen este proceso en las siguientes generaciones y sus correspondientes estructuras de poder. De esta forma, se analizan las visiones del mundo y la cantidad de recursos naturales disponibles que legitiman la dominación tanto vertical como horizontal de la humanidad consumista sobre la naturaleza y la humanidad austera.

### **2.4 Alcances y límites**

---

La aproximación sustentable sólo contribuye en el diagnóstico de la primera fase del proceso de gestión de una política pública en torno al uso sustentable de agua planteada por la Comisión Ambiental Metropolitana (2002).

- I. Diagnóstico (a través de un modelo de los determinantes tanto psicológicos como situacionales de uso de agua) de la problemática de abasto irregular e insalubre de agua en la ZMVM.
- II. Formulación conceptual y la planificación de una nueva Política Pública.
- III. Legitimación a través de una ley normativa y su ejecución.
- IV. Evaluación (seguimiento y crítica) de la Política Pública.
- V. Actualización (valoración de eficiencia y eficacia) de la Política Pública

Se puede apreciar la amplitud del territorio de las Ciencias Sociales las cuales deben articularse de tal modo que permitan el diseño de una Política Económica a partir de la conservación del: (1) el Crecimiento Económico, (2) la Autonomía Relativa de las comunidades y (3) los recursos naturales energéticos.

### **3. Propuesta de un modelo teórico**

Para concatenar las variables en un modelo, es indispensable la siguiente estrategia propuesta por Mithaug (2000) en cuatro fases:

1) Definición de un problema a partir de las discrepancias entre lo que se conoce y lo que se desconoce en torno a un evento o situación. En este sentido, se considera como principal discrepancia la aceptación de un comportamiento que al derivarse de un sistema económico y político Neoliberal no puede ser un Comportamiento Pro ambiental.

2) Enfoque de la información perdida que puede explicar las discrepancias. Precisamente, la Aproximación Colectiva proporciona el contenido afectivo que las variables seleccionadas desde la aproximación institucional no han integrado (López, 1997).

3) Integración de la Información que cambie la condición desconocida hacia una conocida evaluando la credibilidad de la explicación construida y la

---

validez, confiabilidad y utilidad de la nueva teoría. En tal sentido, se propone una aproximación sustentable y se deriva un modelo teórico con las variables seleccionadas.

4) Replicación de la estrategia de los cuatro pasos en la eliminación de otras inconsistencias entre la nueva teoría y las creencias existentes. Precisamente, se propone la contrastación empírica del modelo teórico.

Los modelos a desarrollar en el presente estudio, se origina a partir de una proposición fundamental.

*Proposición fundamental. Socio histórico económicamente, la situación de abasto de un recurso natural energético ha estado afectando indirectamente el crecimiento tanto económico como psicológico de la humanidad. En el primer caso, el Crecimiento Económico esta condicionado por la escasez de recursos naturales energéticos. En el segundo caso, el Crecimiento Psicológico ha estado en función del Crecimiento Económico. Por lo tanto, una escasez de recursos naturales energéticos afecta indirecta, positiva y significativamente un comportamiento conservador tanto del crecimiento económico como psicológico. Dicha afectación esta mediada por creencias, percepciones, motivos, conocimientos, actitudes e intenciones.*

En consecuencia:

*Segunda proposición fundamental. Si individualmente la humanidad cree en la escasez de recursos naturales energéticos, entonces tendrá las razones suficientes para asimilar información, evaluar consecuencias y percibir su capacidad para llevar a cabo acciones conservadoras de los recursos naturales energéticos.*

*Tercera proposición fundamental. Si comunitariamente la humanidad siente necesidades no solucionadas, entonces se articulará de tal manera que inventará, autogestionará y transmitirá estrategias solidarias de convivencia grupal*

---

*interdependiente para enfrentar una situación de escasez de recursos naturales energéticos.*

Para derivar trayectorias causales de estas proposiciones, se plantea lo siguiente:

kerlinger y Lee (2002) definen el diseño de la investigación como "...el plan y la estructura de la investigación concebidos de manera que se puedan obtener respuestas a preguntas de investigación..." (pag. 317). De tal forma el plan de investigación es "...el esquema o programa general del estudio. Incluye un esbozo de lo que el investigador hará al escribir las hipótesis y sus implicaciones operacionales para el análisis final de los datos..." (pag. 317). En tanto la estructura es "...el marco conceptual, la organización o la configuración de elementos de estructura relacionados en formas específicas. La mejor manera de especificar una estructura consiste en escribir una ecuación matemática que relacione las partes de la estructura entre sí... es un paradigma o modelo de las relaciones entre las variables de un estudio..." (pag. 317).

Respecto al plan y la estructura, Nunnally (1987) definen operacionalización como el error de medición en el que se incurre al sustituir un dato por una relación entre dos o más entidades y sólo se puede, por tanto, estimar un rasgo, una cantidad o evento de un atributo que esta presente en un objeto.

De esta forma Cortés (1997) plantea que la causalidad indica juicios de probabilidad en torno a:

- La variación concomitante (covarianza o correlación) entre variables y al efecto de una variable sobre otra.
- Una asimetría temporal en la que se puede establecer una variable antecedente y otro consecuente.
- La eliminación del efecto de otros constructos sobre los seleccionados a partir de la aleatorización de sus indicadores, comparación de muestras y regresión lineal.



---

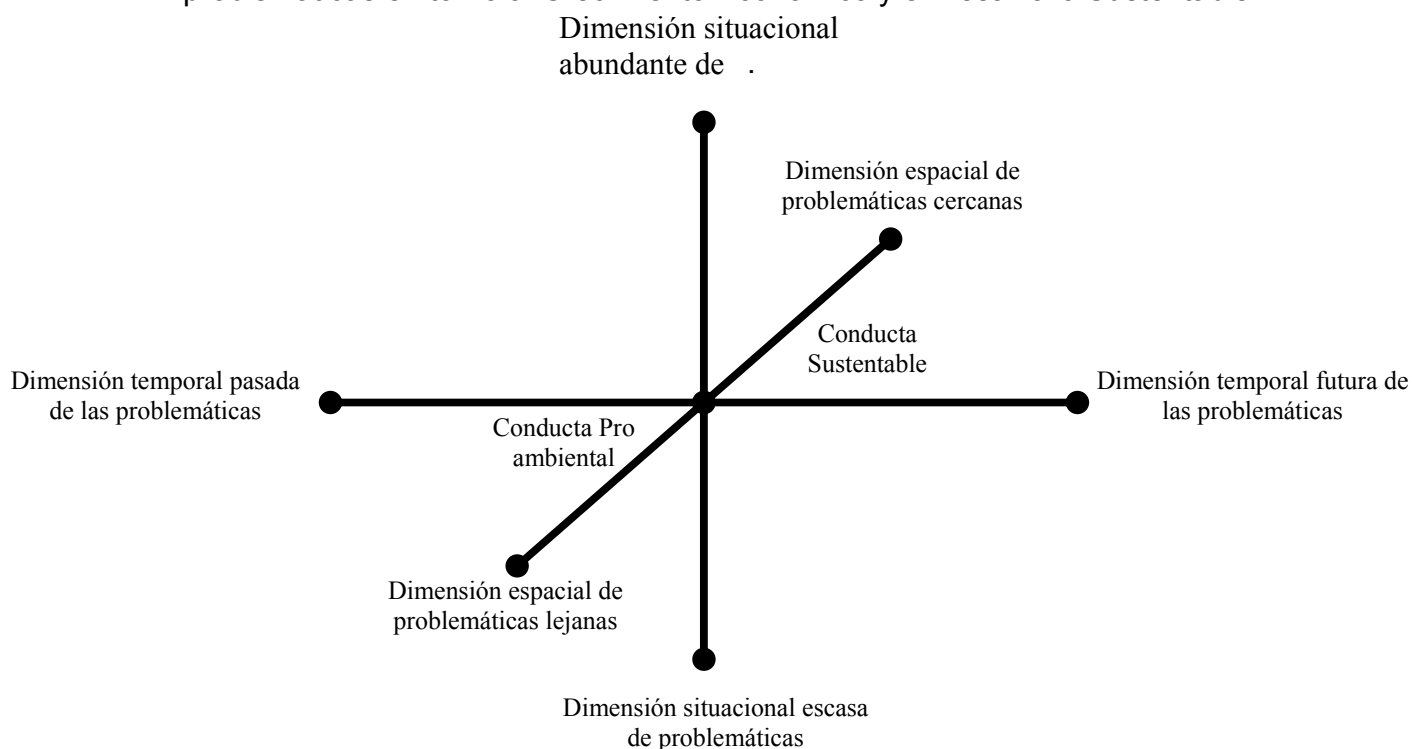
De este modo, las variables se definen a partir de los siguientes tres criterios;

- Se evita vaguedad, tautología y muchos indicadores.
- Se establecen diferencias entre los indicadores de un constructo respecto a otros
- Se establecen las condiciones específicas de su utilización

Por lo tanto, se considera que un constructo *es un conjunto de conceptos no observables en los cuales organismos, objetos, eventos o personas varían continuamente a partir de sus indicadores en un contexto de estudio dado y se modelan como exógenos, mediadores y endógenos.*

De este modo los constructos tienen tres dimensiones a considerar (ver esquema 5).

Esquema 5. Dimensiones situacionales, espaciales y temporales de las problemáticas en torno al Crecimiento Económico y el Desarrollo Sustentable



Fuente: Esquema elaborado a partir de la investigación de García-Mira y Guerrero (2000); Aragonés, Raposo e Izureta (2001); García-Mira y Real (2001); Slovic & Weber (2002), Sabucedo, Real y García-Mira (2003) y Leff (2004).

Es decir, la concatenación de la aproximación institucionista y la aproximación colectivista se debe principalmente a las dimensiones situacional y espacial de las problemáticas las cuales están implicadas en los constructos que ambas aproximaciones han llegado a utilizar.

Respecto a la estructura de un modelo Kline (1998) la establece a partir de la formula:

Parámetros totales de un modelo = parámetros de varianzas y covarianzas de los constructos exógenos + parámetros de varianzas y covarianzas de las perturbaciones de las trayectorias + parámetros de efectos directos e indirectos

sobre los constructos endógenos. La tabla 1 muestra cuantos elementos deben incluirse en un modelo.

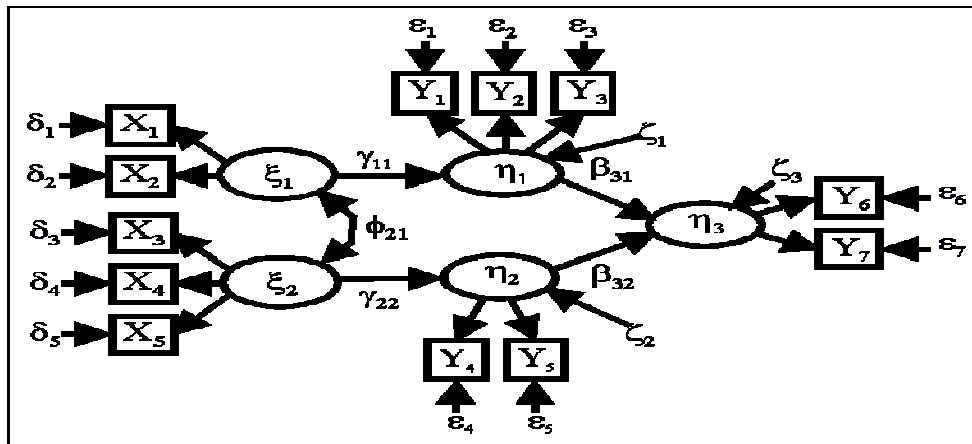
Tabla 1. Definición estructural

Caso	Condiciones	Consecuencias	Soluciones
Infra identificación de parámetros	Si hay menos incógnitas que valores conocidos no se pueden calcular las ecuaciones estructurales	Proporción de observaciones menor que el número de parámetros	Disminuir las trayectorias causales tanto de los constructos exógenos como de los mediadores sobre el endógeno a predecir
Plena identificación de parámetros	Si hay igual número de incógnitas con valores conocidos se pueden calcular las ecuaciones estructurales	Proporción de observaciones igual que el número de parámetros	20 observaciones (para establecer el número de observaciones considérese la siguiente fórmula $n(n + 1) / 2$ por cada parámetro (proporción adecuada)
Sobre identificación de parámetros	Si hay más incógnitas que valores conocidos no se pueden calcular las ecuaciones estructurales	Proporción de observaciones mayor que el número de parámetros	Aumentar las trayectorias causales tanto de los constructos exógenos como de los mediadores sobre el endógeno a predecir

Fuente: Tabla elaborada a partir de una revisión de la literatura

De esta forma, el esquema 6 muestra una plena identificación de parámetros. A partir de esta notación estructural, es pertinente plantear hipótesis explicativas y trayectorias causales.

Esquema 6. Notación estructural



Fuente: Esquema elaborado a partir de una revisión de la literatura

- $\xi$  (ksi) = Constructo exógeno porque delimita el inicio del modelo y los cálculos de las ecuaciones estructurales.
- $X$  = Indicadores del constructo exógeno
- $\delta$  (delta) = Parámetro de disturbio (incidencia de otros constructos no incluidos en el modelo) de los indicadores del constructo exógeno
- $\eta$  (eta) = Constructo mediador y endógeno porque transmite y/o delimita el final de los efectos de los constructos exógenos.
- $Y$  = Indicador del constructo endógeno
- $\varepsilon$  (epsilon) = Parámetro del disturbio (incidencia de otros constructos no incluidos en el modelo) de los indicadores del constructo endógeno
- $\beta$  (beta) = Parámetro de la regresión de un constructo mediador (transmite los efectos de constructos exógenos u otros endógenos) sobre otro constructo endógeno
- $\gamma$  (gamma) = Parámetro de la regresión de un constructo exógeno sobre un endógeno
- $\phi$  (phi) = Parámetro de la covarianza entre constructos exógenos

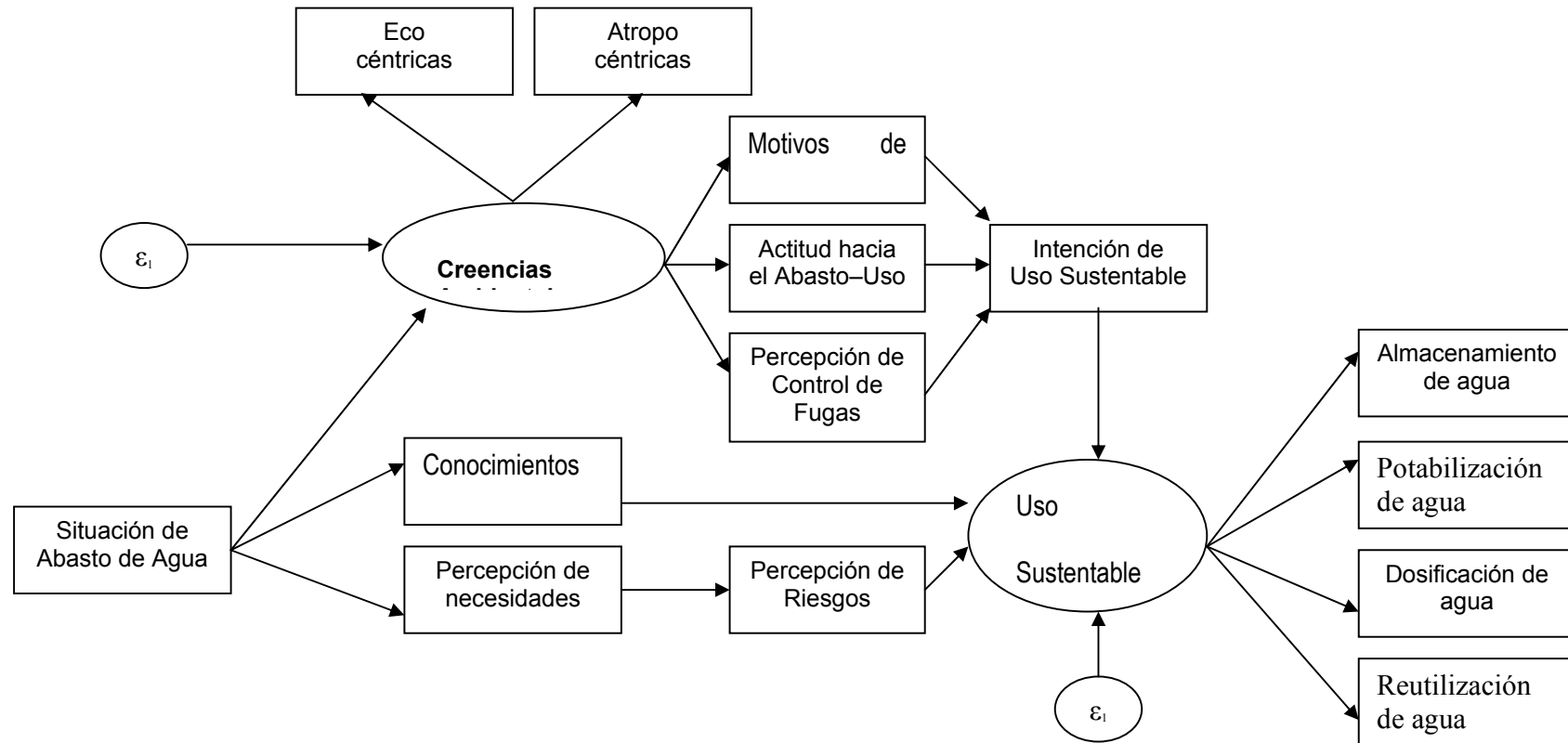
---

- $\zeta$  (zeta) = Parámetro del disturbio (incidencia de otros constructos no incluidos en el modelo) estructural

Considerando estas recomendaciones, a continuación se esquematiza un modelo en torno al Uso de agua que plantea la pertinencia de constructos a partir de los avances y limitaciones (validez de reportes verbales, pertinencia de constructos e instrumentos, captación de homogeneidad y diferenciación en los niveles de análisis) en el estudio de creencias, actitudes, motivos, habilidades y comportamientos conservacionistas de los recursos energéticos (Corral, 2002).

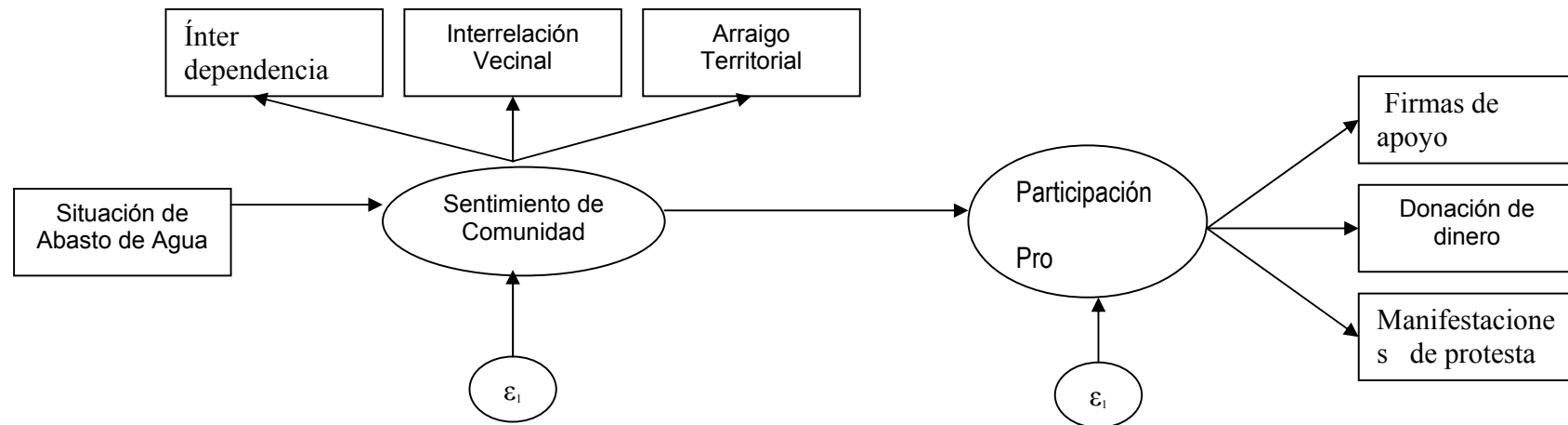
Los esquemas 7 y 8 representan las relaciones causales directas de constructos exógenos sobre endógenos e indirectas con constructos mediadores, delimitándose a una entidad comunitaria más que global. Incluye una propuesta de modelación de las variables y las relaciones causales planteadas en fases consecutivas que van desde creencias hasta el uso de agua para explicar qué lleva a las personas a realizar ciertas prácticas, a sistematizarlas y hacerlas una costumbre compartida por la comunidad.

Esquema 7. Modelación de las variables latentes y manifiestas para predecir el Uso Sustentable de Agua



Fuente: Esquema elaborado a partir de los estudios de Bechtel, Corral & Pinheiro (1999); Amerigo y González (2001); Corral (2001); Corral (2003); Espinosa, Orduña y Corral (2002); Cotrell (2003); Nooney, Woodrum; Rodhes & Coumella (2003); Corral y Queiróz (en prensa)

Esquema 8. Modelación de las variables latentes y manifiestas para predecir la Participación Sustentable de Agua



Fuente: Esquema elaborado a partir de los estudios de Hernández, Suárez y Martínez (1997); Corral (2001); Sánchez (2001); García, Giuliani y Wiesenfeld (2002); Jiménez (2003);

---

## Referencias

- Acosta, J. y Montero, M. (2001). Relación entre conducta proambiental y algunos componentes psicológicos en estudiantes mexicanos. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 2, 45-58.
- Acuña, M. (2002). Evaluación de las actitudes y percepción ambientales y el locus de control en adolescentes urbanos. Tesis de Maestría, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Aitken, C. K. y McMahon, T. A. (1994). Residential water use: predictive and reducing consumption. *Journal of Applied Social Psychology*. 24, 136-158.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Processes*. 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review Psychology*. 52, 27-58.
- Ajzen, I. (2002). Attitudes. En R. Fernandez Ballesteros (Ed.), *Encyclopedia of Psychological Assessment*. (pp. 110-115) London: Sage Publications.
- Ajzen, I. (febrero, 2005) Homepage. <http://www.people.umass.edu/aizen/>
- Aldama, A. (2004). *El agua en México: una crisis que no debe ser ignorada*. En M. A. Villa y Saborio, E. (coords.). *La gestión del agua en México: los retos para el Desarrollo Sustentable* (pp. 11-31). México: Universidad Autónoma Metropolitana (Iztapalapa).
- Alihan, M. A. (1938). *The doctrine and its setting. social ecology: A critical analysis*. New York: Cooper Square Publishers.
- Altman, I. y Rogoff, B. (1987). World-views in psychology: Trait, interactional, organismic and transactional perspectives. In D. Stokols and I. Altman (eds.). *Handbook of Environmental Psychology*. (pp. 7-40) New York: Wiley.
- Amérigo, M. y González, A. (2001). Los valores y las creencias medio ambientales en relación con las decisiones sobre dilemas ecológicos. *Estudios de Psicología*. 22, 65-73.
- Aoyagi, M., Vinken, H. y Kuribayashi, A. (2003). Pro environmental attitudes and behaviors: an international comparison. *Human Ecology Review*. 10, 23-31.
- Aragonés, J. I. (1998). *Cognición Ambiental*. en J. I. Aragonés y M. Amérigo (coords.). *Psicología Ambiental* (pp. 43-58) Madrid: Pirámide.



- Aragonés, J. I. (2003). Los desarrollos de la Psicología Ambiental en los próximos años. *Estudios de Psicología*. 8, 329-330.
- Aragonés, J. I. y Amérigo, M. (1998). *Psicología Ambiental, aspectos conceptuales y metodológicos*. en J. I. Aragonés y M. Amérigo (coords.). Psicología Ambiental (pp. 21-42) Madrid: Pirámide.
- Aragonés, J. I., Raposo, G. e Izureta, C. (2001). Las dimensiones del Desarrollo Sostenible en el discurso social. *Estudios de Psicología*. 22, 23-36.
- Auxiliadora, M. y Manera, J. (2003). *El análisis factorial por componentes principales*. En J. P. Levy y J. Varela (coord.). Análisis multivariable para las Ciencias Sociales. (pp. 327-360) Madrid: Pearson Prentice Hall
- Basar, A. (2000). *Risk perception, trust and credibility: A case in Internet banking*. Tesis de Doctorado en Filosofía. Londres: London School of Economics and Political Science.
- Bechtel, R., Corral, V. y De Queiróz, (1999). Environmental belief systems United Status, Brazil and México. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 30, 122-128.
- Berenguer, J., Corraliza, J. A., Martín, R. y Ocesa, L. V. (2001). Preocupación ecológica y acciones ambientales: un proceso interactivo. *Estudios de Psicología*. 22, 37-52.
- Binder, A. (1972). A new context for psychology: Social ecology. *American Psychologist*, 27: 903-908.
- Bleichrodt, H., Pinto, J.L. y Wakker, P. (2001). Making descriptive use of prospect theory to improve the prescriptive use of expected utility. *Management Science*. 47, 1498-1514.
- Bobbio, N. (1996). *La teoría de las formas de gobierno en la historia del pensamiento político*. México: FCE.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32: 513-530.
- Bustos, J. M. (1986). Un modelo para el estudio de la Conducta Proambiental. *La Psicología Social en México*. 1, 159-163.
- Bustos, J. M. (2004). Modelo de conducta proambiental para el estudio de la conservación de agua potable. Tesis de Doctorado, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.

- Bustos, J. M., Flores, L. 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, 611-617.
- Bustos, J. M., Flores, L. M., Barrientos, C. y Martínez, J. (2004). Ayudando a contrarrestar el deterioro ecológico: atribución y motivos para conservar agua. *La Psicología Social en México*. 10, 521-526
- Caballo, V. E. (1995). Una aproximación española a los aspectos moleculares, a la evaluación y al entrenamiento de las habilidades sociales. *Revista Mexicana de Psicología*. 12, 121-131.
- Canter, D. (1987). *Psicología del Lugar. Un análisis del espacio que vivimos*. México: Concepto.
- Carrillo, G. y González, G. (2000). México: los retos del Desarrollo Económico y el medio ambiente. *Reflexiones Economía y Políticas Públicas*. 4, 41-52.
- Carrillo, G. Y González, G. (2000). México: los retos del desarrollo económico y el medio ambiente. *Reflexiones Economía y Políticas Públicas*. 4, 41-52
- Catalano, R. (1979). The biological bases of the ecological paradigm. En R. Catalano (Ed.): *The ecological paradigm. Health, behaviour and the community: An ecological perspective* (pp. 13-86). New York: Pergammon Press.
- Cho, Y. y Seller, L. (1999). Applying decision-making approaches to health risk-taking behaviours: progress and remaining challenges. *Journal of Mathematical Psychology*, 43: 261-285.
- Comisión Ambiental Metropolitana (2002). *Comunicación, participación social y concertación*. México: CAM
- Comisión Nacional del Agua (2004). *Estadísticas del Agua en México*. México: CNA
- Consejo Coordinador Empresarial (2000). *El desafío del agua en la Ciudad de México*. México: CCE.
- Consejo Coordinador Empresarial (2001). *Eficiencia y uso sustentable del agua en México: Participación del sector privado*. México: CCE.
- Corral, V. (1997). Un análisis crítico del concepto "actitudes" parte 1: postulados y métodos de estudio. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*. 23, 215-235.

- Corral, V. (1998). *Interacciones ambiente / conducta: algunas áreas de investigación*. en V. M. Alcaraz y A. Bouzas (coords.). Las aportaciones mexicanas a la psicología. (pp. 55-70) México: UNAM.
- Corral, V. (2000). La definición del Comportamiento Proambiental. *La Psicología Social en México*. 8, 466-472.
- Corral, V. (2001). Aplicaciones del Modelamiento Estructural a la investigación psicológica. *Revista Mexicana de Psicología*. 18 193-209.
- Corral, V. (2002a). A structural model of proenvironmental competency. *Environment & Behavior*. 34, 531-549.
- Corral, V. (2002b). *Avances y limitaciones en la medición del comportamiento proambiental*. en J. Guevara, y S. Mercado, (coords.) Temas Selectos de Psicología Ambiental. (pp. 483-510). México: UNAM-GRECO-UNILIBRE.
- Corral, V. (2002c). *Structural Equation Modelling*. in Bechtel, R y Churcman, A. (eds.) Handbook of Environmental Psychology. (pp. 256-270). New York: Wiley & Sons, Inc.
- Corral, V. (2003a). *¿Mapas cognitivos o conductas ambientales?* en E. Díaz, y M. Anaya, (comp.). Perspectivas sobre el cognitivismo en psicología. (pp. 37-79). México: UNAM (Iztacala).
- Corral, V. (2003b). Determinantes psicológicos o situacionais do comportamento de conservação de água: um modelo estrutural. *Estudos de Psicologia*. 8, 245-252.
- Corral, V. (2003c). Situational and personal determinants of waste control practices in Northern Mexico: a study of reuse and recycling behaviors. *Recourses, Conservation & Recycling*. 39,265-281.
- Corral, V. y De Queiróz, J. (1999). Condições para o estudo do comportamento próambiental. *Estudos de Psicologia*. 4, 7-22.
- Corral, V. y De Queiroz, J. (en prensa). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*.
- Corral, V. y Encinas, L. (2001). Variables disposicionales, situacionales y demográficas en el reciclaje de metal y papel. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 2, 1-19.
- Corral, V. y Obregón, F. J. (1992). Modelos predictores del comportamiento proambientalista. *Revista Sonorense de Psicología*. 6, 5-14.

- 
- Corral, V. y Zaragoza, F. (2000) Bases sociodemográficas y psicológicas de la conducta de reutilización: Un Modelo estructural. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 1, 9-29.
- Corral, V., Bechtel, R. & Fraijo, B. (2003). Environmental beliefs and water conservation: an empirical study. *Journal of Environmental Psychology*. 23, 247-257.
- Corral, V., 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, 173-181.
- Corral, V., Capdevielle, F., Garibaldi, L. y Encinas, I. (1986). Estrategias conceptuales para la reducción de consumo doméstico de agua en una zona urbana. *La Psicología Social en México*. 1, 475-479.
- Corral, V., Fraijo, B., Frías, M., González, D. y Pinheiro, J. (2004). Propensión al presente, al pasado y al futuro y sus relaciones con el ahorro de agua. *La Psicología Social en México*. 10, 547-552
- Corral, V., Frías, M. y González, D. (2003a). On the relationship between antisocial and anti-environmental behaviors: an empirical study. *Population and Environment*. 24, 273-286.
- Corral, V., Frías, M. y González, D. (2003b). Percepción de riesgos, conducta proambiental y variables demográficas en una comunidad de Sonora México. *Región y Sociedad*. 15, 49-72.
- Corral, V., Garibaldi, L. y Encinas, L. (1987). Estudio exploratorio de patrones conductuales de consumo doméstico de agua en zona urbana. *Revista Sonorense de Psicología*. 2, 87-93.
- Corral, V., Varela, C. y González, D. (2002). Una taxonomía funcional de competencias proambientales. *La Psicología Social en México*. 9, 592-597.
- Corraliza, J. A. (1987). *La experiencia del ambiente. Percepción y significado del medio construido*. Madrid: Editorial Technos.
- Corraliza, J. A. (1994). Representación y emoción en el medio construido. En M. Américo, J. I. Aragonés y J. A. Corraliza (coords.). *El comportamiento en el medio construido*. (pp. 5-18) Extremadura: Agencia de Medio Ambiente.
- Corraliza, J. A. (1998). *Emoción y ambiente*. en J. I. Aragonés y M. Américo (coords.). *Psicología Ambiental*. (pp. 59-76). Madrid: Pirámide.

- 
- Corraliza, J. A. y Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 1, 31-56.
- Cortes, F. (1997). Consideraciones epistemológicas sobre algunos temas de la estadística social: una mirada desde la perspectiva epistemológica geiletica. *Estudios Sociológicos del Colegio de México*. 45, 835-856.
- Cottrell, S. (2003). Influence of sociodemographics and environmental attitudes on general responsible environmental behavior among recreational boaters. *Environment and Behavior*. 35, 347-375.
- Cuevas, V. M. y Torres, E. J. (2000). El efecto dominó en los mercados accionarios un análisis econométrico. *Reflexiones Economía y Políticas Públicas*. 4, 9-28.
- Cuevas, V. y Torres, E. (2000). El efecto dominó en los mercados accionarios un análisis econométrico. *Reflexiones Economía y Políticas Públicas*. 4, 9-28.
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of in-formation technology. *MIS Quarterly*: 317-340.
- De Castro, R. (1994). *La conservación y gestión de los recursos naturales. Aspectos psicológicos y sociales*. en M. Amérigo, J. I. Aragonés y J. A. Corraliza, (coords.). *El comportamiento en el medio natural y construido*. (pp. 65-84) Extremadura: Agencia de Medio Ambiente.
- De Castro, R. (2001). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. *Estudios de Psicología*. 22, 11-22.
- De Castro, R. (2002). ¿Estamos dispuestos a proteger nuestro medio ambiente? Intención de conducta y comportamiento proambiental. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 3, 107-118.
- De Young, R. (1996). Some psychological aspects of reduced consumption behaviour. The role of intrinsic satisfaction and competence motivation. *Environment and behaviour*. 28, 358-409
- Díaz–Guerrero, R. y Díaz–Loving, R. (2001). El origen psicológico de los valores. *Revista de Psicología Social y Personalidad*. 8, 91-99.
- Díaz–Guerrero, R., Alonso, K. y Rivera, S. (2001). Hacia el origen psicológico de los valores: una replica metodológica. *Revista de Psicología Social y Personalidad*. 8, 103-112.

- Díaz–Loving, R. y Rivera, S. (2001). Rasgos instrumentales (masculinos) y expresivos (femeninos) normativos (típicos e ideales) en México. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 33, 131-139.
- DiMaggio, P. J. y Powell, W. W. (1999). *Retorno a la jaula de hierro el significado institucional y la racionalidad colectiva en los campos organizacionales*. En W. W. Powell y P. J. DiMaggio (coords.). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. (pp. 104-125) México: FCE–CNCPAP–UAM
- 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, 605-610.
- Fernández–Christlieb, P. (1994a). *La Psicología Colectiva un fin de siglo más tarde*. Barcelona: Antropos.
- Fernández–Christlieb, P. (1994b). *Psicología Social, intersubjetividad y Psicología Colectiva*. en M. Montero (coord.). *Construcción y crítica de la Psicología Social*. (pp. 49-107). México: Anthropos.
- Fernández–Christlieb, P. (1999). *La Afectividad Colectiva*. México: Taurus.
- Fernández–Christlieb, P. (2004). *La sociedad mental*. Buenos Aires: Anthropos.
- Fichte, J. G. (1963). *Sobre el concepto de doctrina de la ciencia*. México: UNAM CEF.
- Fishbein, M., y Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Flores, M. y Díaz–Loving, R. (1995). Desarrollo y validación de una escala multidimensional de asertividad para estudiantes. *Revista Mexicana de Psicología*. 12, 133-144.
- Fraijo, B. S., Tapia., C. y Corral, V. (2004). Efectos de un programa de Educación Ambiental en el desarrollo de Competencias Pro ecológicas. *La Psicología Social en México*. 10, 539-546
- García–Mira, R. y Guerrero, J. (2000). Problemas globales versus locales: dimensiones de preocupación ambiental. 1º Congreso Hispano–Portugués de Psicología. Santiago de Compostela, España.
- García–Mira, R. y Real, J. E. (2001a) Valores, actitudes y creencias: hacia un modelo predictivo del ambientalismo. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 2, 21-43.

- 
- García-Mira, R. y Real, J. E. (2001b). Dimensiones de preocupación ambiental: una aproximación a la hipermetropía ambiental. *Estudios de Psicología*. 22, 87-96.
- González, G. (2000). Lo económico y lo social en torno a la Globalización. *Reflexiones Economía y Políticas Públicas*. 4, 53-68
- González, M. (1999). ¿A qué llamamos políticas públicas? *Iztapalapa*. 46, 11-34.
- Granada, H. (2003). Direcciones en que se desarrollará la Psicología Ambiental en los años futuros. *Estudios de Psicología*. 8, 335-337.
- Guevara, J. y Rodríguez, C. (2002). Localización de actitudes proambientales. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*. 11, 93-109.
- Gutiérrez, R., Gómez, E., Jackson, M. y Manjarrez, O. (2000). ¿Cuál es el pensamiento social de los vecinos de la Purísima sobre el Medio Ambiente? *La Psicología Social en México*. 8, 353-359.
- Hernández, B. (1998). *Actitudes y creencias hacia el medio ambiente*. en J. I. Aragonés y M. Américo (coords.). *Psicología Ambiental*. (pp. 281-302). Madrid: Pirámide.
- Hernández, B. e Hidalgo, M. C. (1998). Actitudes y creencias hacia el medio ambiente. En J. I. Aragonés y M. Américo (coords.). *Psicología Ambiental* (pp. 281-302) Madrid: Pirámide.
- Hernández, B., Corral, V., Hess, S. y Suárez, E. (2001). Sistemas de creencias ambientales: un análisis multimuestra de estructuras factoriales. *Estudios de Psicología*. 22, 53-64.
- Hernández, B., Suárez, E. y Martínez, J. (1997). La Participación Ambiental influencia del sentido de comunidad, la motivación para participar y el riesgo percibido. *Revista Mexicana de Psicología*. 14, 161-171.
- Hernández, E. y López, L. M. (1998). Una aproximación al análisis cualitativo. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 3, 89-102
- Holahan, C. (1991). *Psicología Ambiental. Un enfoque general*. México: Limusa.
- Ibarra, A. M., Inda, J., Fernández, N. y Báez, R. M. (2000). Percepción de Riesgos en una comunidad insalubre. *Revista Cubana de Medicina General e Integral*. 16, 436-441.

- Iglesias, S. y Aranzazu, M. (2003). *Introducción al análisis multivariable*. En J. P. Levy y J. Varela (coord.). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. (pp. 1-42) Madrid: Pearson Prentice Hall
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2000). *XII Censo Nacional de Población y Vivienda*. México: INEGI
- Iñiguez, L. (1994). Estrategias psicosociales para la gestión del agua: del enfoque individualista al enfoque social. IV Congreso de Psicología Ambiental. Adeje, Tenerife 5-8 de abril de 1994.
- Iñiguez, L. (1996). *Estrategias Psico-Sociales para la gestión de los recursos naturales: de un enfoque individualista a un enfoque social*. en L. Iñiguez y E. Pol (Comps.), *Cognición, representación y apropiación del espacio*. (pp. 1-44). Barcelona, Universitat de Barcelona.
- Irigoyen, J. Y Yerth M. (1998). Educación ambiental: un imperativo social. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 3, 37-48.
- Jiménez, B. (2002). *Identidad urbana y prácticas sostenibles en barrios populares*. en J. Guevara, y S. Mercado, (Coords.) *Temas Selectos de Psicología Ambiental*. (pp. 97-120). México: UNAM–GRECO–UNILIBRE.
- Jiménez, M. (2003). La protesta ambiental en España. Aportaciones analíticas y empíricas al estudio de la acción colectiva. Seminario de Investigación de Ciencia Política.
- Joireman, J. A., Lasane, T. P., Bennett, J., Richards, D. y Salaimani, S. (2001). Integrating social value orientation and the consideration of future consequences within the extended norm activation model of proenvironmental behavior. *British Journal of Social Psychology*. 40, 133-155.
- Kahan, D. y Braman, D. (2003). More statistics, less persuasion: a cultural theory of gun–risk perceptions. *University of Pennsylvania law Review*. 151, 1291-1327.
- Kerlinger, F. (1992). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw Hill.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales*. México: McGraw Hill.
- Kline, R. B., (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Kunreuther, H. (2002). Risk analysis and risk management in an uncertain world. *Risk Analysis*. 22, 655-664



- Lapalma, A. I. (2001). El escenario de la intervención comunitaria. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*. 10, 61-70.
- Lerner, J. S. and Keltner, D. (2001). Fear, anger and risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 146-159.
- Levy, J. P. (2003). *Modelización y análisis con ecuaciones estructurales*. En J. P. Levy y J. Varela (coord.). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. (pp. 767-814) Madrid: Pearson Prentice Hall
- Levy, J. P. y Recio, M. (2003). *Análisis con clases latentes*. En J. P. Levy y J. Varela (coord.). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. (pp. 815-857) Madrid: Pearson Prentice Hall
- Levy-Levoyer, C. (1985). *Psicología y medio ambiente*. Madrid: Morata.
- Liquitaya, J. D. (1992). El enfoque estructuralista latinoamericano de la inflación: un análisis formal. *Economía Internacional. Conceptos, Teorías y Enfoques*. Serie de investigación 7, 159-176.
- Magaña, R. M. y Vargas, G. (2000). El desarrollo y las gestión municipal. *Reflexiones Economía y Políticas Públicas*. 4, 69-82
- Manzano, V. y Braña, T. (2003). Análisis de datos y técnicas de muestreo. En J. P. Levy y J. Varela (coord.). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. (pp. 91-144) Madrid: Pearson Prentice Hall
- Martimportugués, C., Canto, J., García, M. y Hidalgo, C. (2002). Actitudes hacia el ahorro de agua: un análisis descriptivo. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 3, 119-143.
- Martín, R., Corraliza, J. A. y Berenguer, J. (2001). Estilo de vida, hábito y medio ambiente. *Estudios de Psicología*. 22, 97-109.
- Maruyama, A.J. (1963). The second cybernetics': Deviation amplifying mutual causal processes. *American Scientist*: 164-179.
- Mateos, G. y Dávila, M. (2003). *Análisis multivariable de la varianza y de la covarianza*. En J. P. Levy y J. Varela (coord.). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. (pp. 215-248) Madrid: Pearson Prentice Hall
- Mellers, B. A., Schwartz, A. y Cooke, D. J. (1998). Judgment and decision making. *Annual Review of Psychology*. 49, 447-477.
- Mercado, S. Y López, E. (2004). Estructura de la red semántica de los conceptos casa y hogar. *La Psicología Social en México*. 10, 477-482

- Meyer, J. W. y Rowan, B. (1999). *Organizaciones institucionales: la estructura formal como mito y ceremonia*. En W. W. Powell y P. J. DiMaggio (coords.). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. (pp. 70-103) México: FCE–CNCPAP–UAM
- Miller, J.G. (1978). The need for a general theory of living systems. En J.G. Miller (Ed.): *Living Systems*. New York: McGraw Hill.
- Mithaug, D. (2000). *Learning to theorize. A four–step strategy*. San Francisco: Sage Publications, Inc.
- Montero, M. (1984a). La Psicología Comunitaria, principios y fundamentos teóricos. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 16, 387-400.
- Montero, M. (1994b). *Un paradigma para la Psicología Social. Reflexiones desde el quehacer en América Latina*. En Montero, M. (coord.). *Construcción y crítica de la Psicología Social*. (pp. 27-48). Barcelona: Editoail Anthropos–Universidad Central de Venezuela.
- Morales, F. (1995). La Psicología de la Salud a final de siglo: una aproximación desde la profesión. *Revista Mexicana de Psicología*. 12, 177-183
- Moreno, A. (2004). El cambio valorativo en México, 1981-2003: hallazgos empíricos en dos décadas de encuestas de valores. Seminario Permanente sobre Procesos Electorales en México. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa 11 de noviembre 2004
- Moser, G. (2003a). Examinando a congruencia pessoa–ambiente: o principal desafio para a Psicología Ambiental. *Estudos de Psicología*. 8, 331-333.
- Moser, G. (2003b). La Psicología Ambiental en el siglo 21: el desafío del Desarrollo Sustentable. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*. 12, 11-17.
- Murray, J. D., Spadafore, J. A. y McIntosh, W. D. (2005). Belief in a just world and social perception: Evidence for automatic activation. *Journal of Social Psychology*. 145, 35-47
- Navarro, C. (2000). El debate y la cuestión ambiental. Visión civil de los actores y políticas ambientales en Andalucía. *Revista de Estudios Regionales*. 57, 37-57.
- Nooney, J. G., Woodrum, E., Hoban, T. J. y Clifford, W. B. (2003). Environmental worldview and behavior. Consequences of dimensionality in surveys of North Carolinians. *Environment and Behavior*. 35, 763-783.
- Nunnally, J.C. y Bernstein, L. R. (1995). *Teoría Psicométrica*. México: McGraw Hill.

- Obregón, F. J. (1996). *Sistemas de creencias y conducta protectora del ambiente*. Tesis de Maestría. Universidad de Sonora, México.
- Oceja, L. y Jiménez, I. (2001). Hacia una clasificación psicosocial de las normas. *Estudios de Psicología*. 22, 227-242.
- Ortega, P. y Urbina, J. (1986). Surgimiento y desarrollo de la Psicología Ambiental en México. *La Psicología Social en México*. 1, 148-158.
- Overton, W. (1976). The active organism in structuralism. *Human Development*, 19: 71-86.
- Pardo, M. (1996). Sociología y medio ambiente: estado de la cuestión. *Revista Internacional de Sociología*. 20, 329-367.
- Pato, C., Tróccoli, B. y Tamayo, A. (2002). Values and ecological behavior: an empirical study of Brazilians students. 17<sup>th</sup> Conference of IAPS 2002.
- Pol, E. (1988). *La Psicología Ambiental en Europa: análisis sociohistórico*. Barcelona: Anthropos.
- Pol, E. (2003). A gestao ambiental novo modelo para a psicologia do desenvolvimento sustentable. *Estudos de Psicologia*. 8, 235-243.
- Pol, E., Guardia, J., Valera, S., Wiesenfeld, E. Y Uzell, D. (2000). Cohesión e identificación en la construcción de la identidad social: la relación entre ciudad, identidad y sostenibilidad. *Revista de la Universidad de Guadalajara*. 19, 40-48.
- Pol, E., Vidal, T. y Romeo, M. (2001). Supuestos de cambio de actitud y conducta usados en las campañas de publicidad y los programas de promoción ambiental. El modelo de las 4 esferas. *Estudios de Psicología*. 22, 111-126.
- Pol, E. (2002). *Retos y aportaciones de la Psicología Ambiental para un Desarrollo Sostenible. La detección de impactos sociales como muestra*. en J. Guevara, y S. Mercado, (coords.) Temas selectos de Psicología Ambiental. (pp. 291-326) México: UNAM-GRECO-UNILIBRE.
- Prat, R. y Doval, E. (2003). *Construcción y análisis estadísticos de escalas*. En J. P. Levy y J. Varela (coord.). Análisis multivariable para las Ciencias Sociales. (pp. 43-90) Madrid: Pearson Prentice Hall
- Puyama, J. (1992). Teoría y practica de los planes de choque antiinflacionarios: en América Latina: los Programas Ortodoxos. *Economía Internacional. Conceptos, Teorías y Enfoques*. Serie de investigación 7, 107-130.

- Puyama, J. (1992). Teoría y práctica de los planes de choque antiinflacionarios: en América Latina: los Programas Heterodoxos. *Economía Internacional. Conceptos, Teorías y Enfoques. Serie de investigación 7*, 130-158.
- Rodhes, R. E. y Cournella, K. S. (2003). Investigating multiple components of Attitude, Subjective Norm, and Perceived Control: an examination of the Theory of Planned Behaviour in the exercise domain. *British Journal of Social Psychology*. 42, 129-146.
- Rodríguez, O., Melo, M., Sánchez, A., García, K. y Lázaro, D. (2002). El agua: representaciones y creencias de ahorro y dispendio. *Polis*. 1, 29-44.
- Rohrmann, B. (2000). Critical assessment of information on bushfire preparedness for residents. *The Australian Journal of Disaster Management*. 15, 14-20.
- Rohrmann, B. (2003). Sounds capes in restaurants. In: World Forum Acoustic Ecology (Eds.), International Symposium of Acoustic Ecology, Melbourne: AFAE
- Rohrmann, B. y Chen, H. (1999). Risk perception in China and Australia: an exploratory cross-cultural study. *Journal of Risk Research*, 2, 219-241.
- Romero, O. (1994). *Crecimiento psicológico y motivaciones sociales*. En M. Montero (comp.). *Construcción y crítica de la Psicología Social*. (pp. 189-232) Barcelona: Anthropos.
- Rozas, G. (2003). Aproximación psicosomunitaria ambiental al problema del calentamiento global. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*. 12, 19-34.
- Ruiz, M. A. (2000). *Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales*. Madrid: Ediciones UNED.
- Sabine, G. (1945). *Historia de la teoría política*. México: FCE
- Sabucedo, J. M., Real, J. E. y García-Mira, R. (2003) *Medio ambiente y comportamiento humano*. en J. J. Casares (coord.). *Reflexiones sobre el medio ambiente en Galicia*. (pp. 419-44) Galicia: CMA.
- Safa, P. (2000). El estudio de las identidades vecinales: una propuesta metodológica. *Revista de la Universidad de Guadalajara*. 19, 68-73.
- Sainz, J. y Becerra, M. (2003). Los conflictos por agua en México: avances de investigación. *Gaceta del Instituto Nacional de Ecología*. 67, 61-68.
- Sáinz, L. I. (2002). Del imperativo de una epistemología política. *Casa del Tiempo*. 19, 2-9.

- San Juan, C., Rodríguez, B. y Vergara, A. (2001). Variables actitudinales implicadas en la evaluación de un espacio universitario: conductas ecológicas, valores y responsabilidad. *Estudios de Psicología*. 22, 75-85.
- Sánchez, E. y Wiesenfeld, E. (2002). *El construccionismo como otra perspectiva metateórica para la producción del conocimiento en psicología ambiental*. 9-30. En Guevara, J. y Mercado, S. (Coord.) *Temas Selectos de Psicología Ambiental*. México: UNAM–GRECO–UNILIBRE.
- Slovic, P. y Weber, E. (2002). *Perception of risk posed by stream events. Risk management in a uncertain world*. New York: Palisades.
- Starr, G., Langley, A. y Taylor, A. (2000). Environmental health risk perception in Australia. A Research Report to the Commonwealth Department of Health and Aged Care. Center for Population Studies in Epidemiology South Australian Department of Human Services.
- Stirling, A., Renn, O., Klinke, A., Rip, A. and Salo, A. (1999). *On science and precaution in the management of technological risk*. An ESTO Project Report. Brussels, Belgium: European Commission.
- Suárez, E. (1998). *Problemas ambientales y soluciones conductuales*. en J. I. Aragonés y M. Américo (coords.). *Psicología Ambiental*. (pp. 303-328). Madrid: Pirámide.
- Toledo, A. (2002). El agua en México y el Mundo. *Gaceta del Instituto Nacional de Ecología*. 64. 9-18.
- Urbina, J. (1986). Psicología Social y Psicología Ambiental: ¿Divergentes o complementarios? *La Psicología Social en México*. 1, 33-38.
- Urbina, J. (2004). Percepción de Riesgos Ambientales: la escasez de agua. *La Psicología Social en México*. 10, 513-520
- Valadez, A. Y Landa, P. (1998). Connotaciones de estrés. Una aproximación inicial. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 3, 163-176
- 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, 527-532
- Vidal, G. (1984). América Latina y el sistema financiero internacional en las condiciones de la crisis del sistema de regulación monopólico–estatal. *Economía: Teoría y Práctica*. 6, 1-30.

- Weber, E. (2003a). *Origins and functions of perception of risk*. Presentation at NCI Workshop on Conceptualizing and Measuring Risk Perceptions. Center for Decision Sciences. Columbia University, February 13-14 2003
- Weber, E. (2003b). Perception matters: psychophysics for economist. En J. Carrillo e I. Brocas (Eds.): *Psychology and Economist* (pp. 1-17). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Weber, E. (2004). The role of risk perception in risk management decisions: who's afraid of a poor old-age? En O. S. Mitchell y S. P. Utkus (Eds.) *Developments in Decision-Making Under Uncertainty: Implications for Retirement Plan Design and Plan Sponsors*. Philadelphia. PA: Pension Research Council.
- Weber, E. (en prensa). The role of risk perception in risk management decisions: Who's afraid of a poor old-age? En O.S. Mitchell y S.P. Utkus (Eds.): *Developments in decision-making under uncertainty: implications for retirement plan design and plan sponsors*. Philadelphia. PA: Pension Research Council,
- Weber, E., Hsee, C. y Sokolowska, J. (1998). What folklore tells us about risk and risk taking: cross-cultural comparisons of American, German, and Chinese proverbs. *Organizational Behaviour and Human Decisions Processes*. 75, 170-186.
- Weber, O., Sholtz, R., Bühlmann, R. y Grasmück, D. (2001). Risk perception of heavy metal soil contamination and attitudes toward decontamination strategies. *Risk Analysis*. 21, 967-976.
- Wiener, J. y Rogers, M. (2002). Comparing precaution in the United States and Europe. *Journal of Risk Research*. 5, 317-349.
- Wiesenfeld, E. (2001a). La problemática ambiental desde la perspectiva psicosocial comunitaria. Hacia una psicología ambiental del cambio. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 2, 1-19.
- Wiesenfeld, E. (2001b). La relación teoría / praxis: (Des) encuentros en la Psicología Social Comunitaria. *Revista de Psicología Social y Personalidad*. 8, 73-90.
- Wiesenfeld, E. (2003). La Psicología Ambiental y el Desarrollo Sostenible. ¿Cuál Psicología Ambiental? ¿Cuál Desarrollo Sostenible? *Estudios de Psicología*. 8, 253-261.
- Wiesenfeld, E. y Giuliani, F. (2000). El Desarrollo Sostenible y la comunidad: una mirada desde la Psicología Social Comunitaria. *Revista de la Universidad de Guadalajara*. 19,

Wiesenfeld, E., Sánchez, E. y Cronick, K. (2002). *La intervención ambiental participativa: fundamentos y aplicaciones*. en J. Guevara, y S. Mercado, (Coords.) *Temas Selectos de Psicología Ambiental*. (pp. 377-410). México: UNAM–GRECO–UNILIBRE.

Zaragoza, F. (1999). *La relación de tradición y modernidad con las creencias ambientales*. Tesis de Maestría, Universidad de Sonora, México.