

## TECNOLOGÍA: RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

### **Contrastación exploratoria de un modelo de gobernanza de sustentabilidad hídrica local**

Exploratory testing of a local water sustainability governance model

**Edición Nº 31 – Abril de 2018**

Artículo Recibido: Diciembre 30 de 2017

Aprobado: Marzo 28 de 2018

#### **AUTORES**

Francisco Sandoval Vázquez  
Doctor en Ciencia Política, Universidad Nacional Autónoma de México. 7 años de experiencia en estudios de la gobernanza. Profesor de Tiempo Completo, Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.  
Ciudad de México, México.  
Correo electrónico: [fsandoval@uaem.mx](mailto:fsandoval@uaem.mx)

José Bustos Aguayo  
Doctor en Psicología Social y Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. 6 años de experiencia en estudios de la gobernanza.  
Ciudad de México, México.  
Correo electrónico: [marcos.bustos@unam.mx](mailto:marcos.bustos@unam.mx)

Cruz García Lirios  
Estudios de Doctorado en Psicología Social y Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor de Asignatura, Universidad Autónoma del Estado de México. 3 años de experiencia en estudios de la gobernanza.  
Ciudad de México, México.  
Correo electrónico: [cgarcial213@profesor.uaemex.mx](mailto:cgarcial213@profesor.uaemex.mx)

## Resumen

El artículo se propuso contrastar el modelo de gobernanza para la sustentabilidad hídrica local de Carreón (2016) con la finalidad de poder contribuir empíricamente al establecimiento de la confiabilidad y la validez del instrumento. Se llevó a cabo un estudio no experimental con una selección no probabilística de 322 estudiantes de una universidad pública del centro de México, considerando su participación en las propuestas institucionales ante las autoridades locales. Se corroboraron la consistencia interna del instrumento, la validez del constructo. Se contrastó un modelo estructural en el que los parámetros de ajuste y residual sugirieron el no rechazo de la hipótesis nula alusiva a las relaciones entre las variables, aunque sólo se observaron variables cognitivas que al interactuar con otras variables socioeconómicas, sociodemográficas o sociopolíticas podrían disminuir su poder explicativo ya que, el tipo de estudio no experimental, el muestreo no probabilístico y el análisis factorial exploratorio limitan los resultados del estudio. Se recomienda un análisis factorial confirmatorio en escenarios de alta y baja participación civil ante instituciones rígidas y flexibles para evidenciar el alcance del modelo.

**Palabras clave:** Gobernanza, sustentabilidad, recursos hídricos, servicios públicos, bienes comunes

## Abstract

The article proposed to contrast the governance model for local water sustainability of Carreón (2016) in order to contribute empirically to the establishment of the reliability and validity of the instrument. A non-experimental study was carried out with a non-probabilistic selection of 322 students from a public university in central Mexico considering their participation in the institutional proposals to the local authorities. The internal consistency of the instrument and the validity of the construct were corroborated. A structural model was contrasted in which the adjustment and residual parameters suggested the non-rejection of the null hypothesis referring to the relationships between the variables although only cognitive variables were observed that when interacting with other socioeconomic, sociodemographic or sociopolitical variables, could diminish their explanatory power since the not experimental type of study, non-probabilistic sampling and

exploratory factor analysis limit the results of the study. A confirmatory factor analysis is recommended in scenarios of high and low civil participation before rigid and flexible institutions to demonstrate the scope of the model.

**Keywords:** Governance, sustainability, water resources, utilities, commons

## **Introducción**

El objetivo del presente trabajo consiste en el establecimiento de las relaciones consistentes y convergentes de aseveraciones en un instrumento que midió la inclusión de la participación civil en las políticas de reducción de los efectos del cambio climático sobre la salud pública con la finalidad de especificar un modelo para el estudio de los debates, acuerdos y responsabilidades entre sociedad civil y administración pública en materia de ahorro y tratamiento del servicio de agua residencial.

La medición de la participación civil en los programas y las estrategias derivadas de las políticas de abastecimiento de agua es de suma importancia para el desarrollo local ya que: 1) el debate de las tarifas de abastecimiento, el subsidio del servicio o la condonación de pagos se ha establecido desde la discrecionalidad de la autoridad municipal; 2) los acuerdos en materia de presupuestos y tarifas por el servicio hídrico han soslayado la participación civil en cuanto al cuidado de los recursos hídricos como los acuíferos; 3) el deslinde de responsabilidades supone la distribución de funciones y capacidades acordes a la disponibilidad de los recursos hídricos y las habilidades de optimización del abastecimiento o la innovación del financiamiento del servicio público.

Empero, las mediciones previas se han centrado en la satisfacción del usuario sin considerar la disponibilidad hídrica, la explotación y la contaminación de los cuerpos de agua, entre ellos los mantos acuíferos administrados por comunidades, propiciando incrementos en localidades que carecen de un sistema de medición y del financiamiento, así como los subsidios y condonaciones a grupos o sectores civiles cercanos a la administración pública y al gobierno en turno.

Es menester medir la participación civil en cuanto al ahorro del agua, así como a la optimización de los recursos y la innovación en los procesos o sistemas de cobro. Ello permitirá complementar las mediciones de consumo y estatus socioeconómico desde los que debieran establecerse tarifas, subsidios o condonaciones sin considerar la afiliación política o el proselitismo electoral antes, durante y después de celebradas las elecciones locales o federales.

Sin embargo, los estudios que se orientan a la medición de la participación civil en los servicios públicos como es el caso del abastecimiento y tratamiento de agua residencial se han desarrollado con muestras no probabilísticas ni representativas de los sectores que sufren el incremento de tarifas, o bien los grupos que se benefician con subsidios o condonaciones.

Por consiguiente, el presente trabajo tiene como límite central a la representatividad de la localidad en materia de participación civil, aunque la especificación de un modelo se realiza desde la una concepción nomológica de la participación civil que supone procesos socio-psicológicos comunes a las localidades en las condiciones de incremento de tarifas, subsidios y condonaciones de pago. Es decir, antes de establecer una investigación representativa es preciso delimitar las variables que la literatura consultada advierte como esenciales para la explicación de la participación civil en el marco de las políticas contra el cambio climático, los programas de abastecimiento de agua y las estrategias de cobro del servicio público.

### ***Gobernanza de la sustentabilidad hídrica***

La gobernanza o cogobierno supone una instancia de desarrollo local en el que los actores políticos y sociales, públicos y privados establecen acuerdos de corresponsabilidad en torno a un recurso natural considerado como un bien común. En tal sentido, los recursos hídricos y los servicios públicos han sido asumidos como un bien público, generando un conflicto latente y manifiesto en torno a la calidad y el cobro del mismo, propiciando una conciencia ambiental ciudadana evidente en la víspera de comicios locales

De esta manera, la gobernanza de la sustentabilidad hídrica, desde la óptica de la psicología de la sustentabilidad refiere a un sistema de información relativa a la disponibilidad del agua, la toma de decisiones y los comportamientos en contra o a favor de esa gestión (García, Juárez y Bustos, 2017).

Empero, desde una visión psicológica, la gobernanza sólo es un intercambio informativo y representativo de intenciones y acciones entre los actores políticos y sociales, públicos y civiles (Carreón, Juárez y García, 2017).

Por consiguiente, desde la sociología ecológica será menester enfocar ese sistema en una problemática conocida como antropocentrismo que refiere a ese sistema de información como legitimadora de las necesidades hídricas de las generaciones actuales sin importar las expectativas de generaciones de especies futuras.

No obstante que el fenómeno del antropocentrismo ha sido ampliamente estudiado y discutido, su vinculación con la huella ambiental en general y la huella hídrica en particular ha sido desestimada por la psicología y la sociología. Es así como a partir de la aproximación económica será posible advertir que la problemática obedece a una ausencia de gestión y administración integral de los recursos y los servicios hídricos que, al ser asumidos como bienes públicos o privados suponen una responsabilidad segmentada (Sandoval et al., 2017).

De este modo, el Trabajo Social integra las tres visiones psicológica, sociológica y económica para advertir que: 1) los recursos y los servicios hídricos son bienes comunes; 2) la gestión y administración subsecuente será enfocada desde la responsabilidad compartida entre los actores civiles y políticos (Carreón et al., 2017).

Por consiguiente, la gobernanza de la sustentabilidad hídrica supone la inclusión de los actores civiles en las instituciones estatales gestoras de los recursos y los servicios hídricos, así como de la participación estatal en las organizaciones civiles autogestoras del agua (García, Rivera y Limón, 2017).

Los individuos, ante los regímenes de gobierno y las formas de Estado, han desarrollado discursos sociopolíticos en torno a los cuales es posible inferir su identidad, creencias y representaciones con respecto a sus autoridades, sus estrategias gubernamentales, servicios públicos y prestaciones asistenciales (García et al., 2017).

### ***Gestión de los recursos y servicios hídricos***

La gobernanza de los recursos y servicios hídricos tiene su origen en las cumbres relativas al cambio climático que se han estado celebrando desde la Conferencia de la Biosfera en París 1968 hasta la cumbre de Rio 2012.

A pesar de que la Conferencia de la Biosfera sentó las bases para la conservación de los recursos naturales, fue hasta la Cumbre de Rio en 2012 cuando se planteó una acción local para incidir sobre lo global. En este evento, se concretaron acuerdos vinculantes en lo económico, lo político y lo social con respecto a lo ambiental a partir de modelos de gobernanza en los que la participación ciudadana sería fundamental para el Desarrollo Local Sustentable.

Sin embargo, la gestión y la administración de los recursos hídricos se llevó a cabo a partir del establecimiento de una agenda global centrada en un sistema de costos unitarios o libres de subsidios y condonaciones por volúmenes de agua y en función de su disponibilidad y demanda.

En el caso de América Latina, el sistema de cobro fue influido por la relación entre gobernantes y gobernados como es el caso del subsidio y la condonación del pago del servicio de abastecimiento público. Es el caso de México en la que estas estrategias y programas de abastecimiento hídrico en función de las preferencias electorales, las intenciones de voto y los sufragios efectivos a favor del gobierno en turno incentivan la organización civil ante la proximidad de comicios locales y federales.

Las ciudades de América Latina han sido gobernadas a partir de este sistema de subsidios y condonaciones en la medida en que éstas capitales intensifican su movilización civil para el abastecimiento regular, la salubridad y la reducción de tarifas, considerados indicadores de calidad del servicio público.

En el caso de la Ciudad de México, la problemática que va de la escasez a la condonación de tarifas en un contexto de elecciones locales o federales consiste en un abastecimiento medio per cápita, aunque se advierte una restricción del consumo, la política de oferta prevalece sobre la demanda interna, así como la distribución del recurso en la demarcación.

A partir de este contexto, las ciudades organizadas desde una lógica de economía solidaria y cooperativa, han edificado sistemas de gestión y administración centrados en las oportunidades y las capacidades de individuos o grupos más que en la lógica del costo y el beneficio, la ganancia y la utilidad al considerar al servicio hídrico como un bien privado.

La gobernanza de los recursos y servicios hídricos, para los propósitos del presente trabajo, consiste en cuatro periodos relativos a 1) formulación ajustada a los objetivos de las políticas públicas, 2) estructuración del diseño de los sistemas informativos (operatividad), 3) ejecución de procesos y seguimiento de resultados (implementación), 4) prestación del servicio acorde con las normas de referencia establecidas.

En cada fase participan actores políticos, agentes económicos y usuarios residenciales, pero en la etapa de la operatividad, una auditoría define la posterior implementación. Antes de reiniciar el ciclo de gobernanza, un supervisor define la transición de la etapa de ejecución al inicio de un nuevo esquema de servicios.

### ***Estudios de la gobernanza de la sustentabilidad hídrica***

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. En este sentido, las tres variables son consideradas exógenas a las actitudes, intenciones, competencias y uso (Corral, 2010).

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). Por consiguiente, 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 ínter cultural, económica y generacionalmente.

A partir de la literatura consultada donde se destacan las creencias, valores, percepciones, disposiciones e intenciones como variables donde es posible observar los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad hídrica per cápita local:

**Formulación:** ¿Existen diferencias significativas entre las variables teorizadas con respecto a las relaciones observadas de sus indicadores?

**Hipótesis nula:** Existirán diferencias significativas entre las variables teorizadas con respecto a las relaciones a observar en sus indicadores

**Hipótesis alterna:** No existirán diferencias significativas entre las variables teorizadas con respecto a las relaciones a observar en sus indicadores

## **Método**

Se realizó un estudio no experimental, transversal y exploratorio.

Se llevó a cabo una selección no probabilística e intencional de 322 estudiantes de una universidad pública del Estado de Morelos, considerando su participación en programas de gestión, producción y transferencia de información relativa a los recursos y servicios hídricos en su comunidad o escuela.

Se utilizó la Escala de Gobernanza Hídrica de Carreón (2016), la cual incluye 20 reactivos que ponderan valores, percepciones, creencias, actitudes e intenciones relativas a la calidad del servicio, la participación social y la administración pública

incluyente o neoinstitucional. Cada opción de respuesta incluye cinco opciones de respuesta: 0 = nada probable, 1 = muy poco probable, 2 = poco probable, 3 = algo probable, 4 = muy probable

Los ítems de la escala fueron seleccionados de acuerdo con su proximidad conceptual a la gobernanza de la sustentabilidad hídrica ya que ésta supone una corresponsabilidad que involucra a valores cívicos y biosféricos, creencias ecocéntricas y percepciones de utilidad que incentivarían la discusión, los acuerdos y las corresponsabilidades entre la sociedad civil.

Del mismo modo, en la gestión de los recursos y servicios hídricos las actitudes favorables y positivas hacia un sistema de tarifas acorde al abastecimiento y uso del agua supone intencionalidades de ahorro y pago del servicio público. En ese sentido, los ítems relativos a las actitudes e intenciones han sido relacionados con comportamientos de austeridad y frugalidad.

Se encuestó a los estudiantes en el vestíbulo de su universidad, previa garantía por escrito de confidencialidad y anonimato de sus respuestas, así como la advertencia de que los resultados del estudio no afectarían ni negativa ni positivamente su estatus económico, político, social o académico. La información fue procesada en el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS por su acrónimo en inglés, versión 17,0) y Análisis de Momentos Estructurales (AMOS por su acrónimo en inglés versión 7,0). Se realizaron análisis para el establecimiento de la confiabilidad con el parámetro alfa de Cronbach, la validez con la técnica de análisis factorial exploratorio de ejes principales con rotación promax, así como la adecuación y esfericidad con la prueba de Bartlett y KMO. El ajuste del modelo se ponderó con el coeficiente de bondad de ajuste e índice residual medio.

## **Resultados**

El Cuadro 1 muestra los valores descriptivos del instrumento, el cual junto con las subescalas alcanzó un nivel de confiabilidad y validez suficiente (alfa de 0,788

para la escala general y alfas de 0,779 a 0,817 en relación con un mínimo suficiente de 0,700).

**Cuadro 1. Descriptivos del instrumento**

Código	Ítem	M	DE	A	F1	F2	F3	F4	F5
V1	Condonaciones posteriores a las elecciones	3,21	1,02	0,781					0,415
V2	Subsidios antes de los comicios	3,24	1,24	0,732					0,403
V3	Desabastecimiento antes de las elecciones	3,54	1,45	0,742					0,320
V4	Carestía previa a los comicios	3,67	1,54	0,783					0,403
P1	Desabastecimiento previo a las elecciones	3,91	1,82	0,741				0,311	
P2	Insalubridad posterior a los comicios	3,04	1,94	0,731				0,502	
P3	Confrontaciones posteriores a los comicios	3,05	1,05	0,742				0,312	
P4	Secuestros de pipas anteriores a los comicios	3,26	1,26	0,743				0,403	
C1	Sequias previas a los comicios	3,41	1,54	0,704			0,481		
C2	Inundaciones posteriores a los comicios	3,84	1,36	0,741			0,495		
C3	Incendios posteriores a las elecciones	3,92	1,93	0,736			0,456		
C4	Deshidrataciones posteriores a los comicios	3,26	1,36	0,784			0,403		
A1	Desconfianza vecinal previa a los comicios	3,56	1,05	0,794		0,413			
A2	Zozobra civil anterior a las elecciones	3,78	1,36	0,781		0,394			
A3	Indignación ciudadana previa a los comicios	3,94	1,06	0,794		0,314			
A4	Enojo social posterior los comicios	3,05	1,93	0,794		0,382			
I1	Protestaría antes de las elecciones	3,16	1,46	0,725	0,405				
I2	Denunciaría fugas después de los comicios	3,52	1,20	0,743	0,431				
I3	Pagaría un incremento antes de los comicios	3,48	1,31	0,754	0,483				
I4	Bloquearía calles antes de los comicios	3,59	1,35	0,705	0,492				

M = Media, DE = Desviación estándar, A = Alfa quitando el valor del ítem, adecuación (KMO = 0,671), esfericidad [ $X^2 = 324,12$  (35gl)  $p = 0,000$ ]. Método de extracción: ejes principales, rotación promax. F1 = Valores (alfa de 0,817 y 23% de la varianza total explicada), F2 = Percepciones (alfa de 0,790 y 21% de la varianza total explicada), F3 = Creencias (alfa de 0,785 y 18% de la varianza total explicada), F4 = Actitudes (alfa de 0,801 y 16% de la varianza total explicada), F5 = Intenciones (alfa de 0,779 y 13% de la varianza total explicada). Cada ítem se responde con alguna de cinco opciones: 0 = nada probable, 1 = muy poco probable, 2 = poco probable, 3 = algo probable, 4 = muy probable.

Fuente: Elaboración propia

La Figura 1 muestra las relaciones de dependencia entre los cinco factores establecidos en la validez del instrumento. El factor perceptual como determinante directo de las intenciones (0,610) sugiere que otros posibles factores estarían incidiendo sobre las probabilidades de llevar a cabo una negociación corresponsable entre los usuarios y las autoridades encargadas de la gestión y la

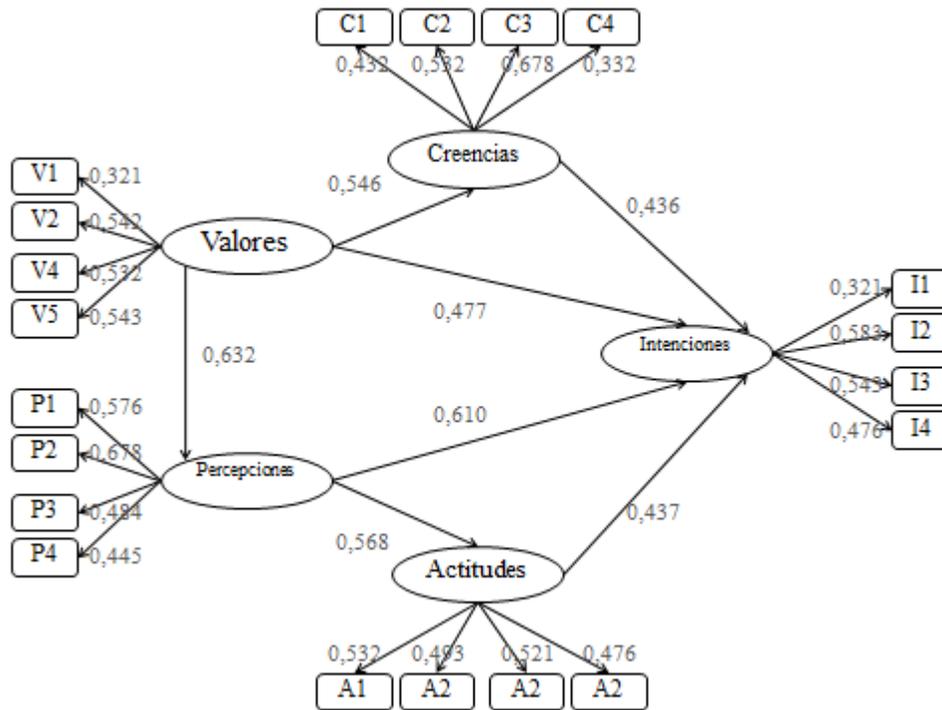
administración de los recursos y los servicios públicos.

Respecto al ajuste del modelo, el valor chi cuadrada [ $\chi^2 = 432,13$  (35gl)  $p = 0,021$ ], presentó una significancia cercana al cero, sugiriendo la pertinencia de uso de otros parámetros como el índice de bondad de ajuste, el índice comparativo de ajuste, el índice cuadrático medio residual y *eta* cuadrado parcial.

Morata y Holgado (2015: p. 85) sugieren el empleo del valor *eta cuadrado parcial* como sustituto del valor chi cuadrada para evidenciar los efectos de las replicaciones que el parámetro tradicional muestra como significativo a medida que el tamaño de la muestra se incrementa. El valor *eta cuadrado parcial* superior a 0,14 es el mínimo indispensable para ser considerado como medida del tamaño de los efectos o ajuste del modelo.

En tal sentido, los parámetros de ajuste y residual [GFI = 0,995; CFI = 0,990; RMSEA = 0,007;  $\eta^2 = 0,21$ ] sugieren el no rechazo de la hipótesis nula relativa al ajuste de las relaciones teóricas entre los factores con respecto a las observaciones empíricas realizadas en la localidad de estudio.

Figura 1. Modelo estructural de la gobernanza de los recursos hídricos



Fuente: Elaborada con los datos

## Discusión

El aporte del presente trabajo al estado de la cuestión radica en el establecimiento de la confiabilidad y la validez de un instrumento que mide la gobernanza hídrica a partir de cinco factores establecidos en una localidad de la Ciudad de México, pero el tipo de estudio exploratorio, el tipo de selección muestral intencional y el tipo de análisis factorial, limitan los resultados al contexto de investigación y la muestra de estudio.

Es menester extender y diversificar el estudio con la finalidad de probar la confiabilidad y la validez del instrumento en contextos y muestras diferentes, así como la estimación de un análisis factorial confirmatorio de componentes principales con rotación varimax a fin de poder establecer un modelo más robusto en cuanto al ajuste de sus relaciones de dependencia.

En cuanto al estado del conocimiento, las relaciones teóricas establecidas muestran la posibilidad de ampliar el margen de variables relativas a la corresponsabilidad en la sostenibilidad de la calidad del servicio de agua potable, así como en sus indicadores de negociación, conciliación y acuerdos de prevención de escenarios insalubres, conflictos por las tarifas, reducción de subsidios y condonaciones que orienten los valores, percepciones, creencias, actitudes e intenciones de los actores hacia un sistema de cobro sostenible, así como de protección y cuidado del recuso y servicio público.

Respecto a la edificación de un sistema de gobernanza de la sustentabilidad hídrica es menester considerar desde la concepción de los recursos como un bien común hasta el establecimiento de un sistema de cobro acorde a la disponibilidad hídrica por especie documentada en la localidad, demarcación o región.

La gobernanza de la sustentabilidad hídrica, indicada por un sistema de cobro en función de la disponibilidad y la calidad del servicio público, así como los valores, percepciones, creencias, actitudes e intenciones derivados de la gestión y administración pública supone la inclusión y la participación civil en torno a la negociación, acuerdos y responsabilidades compartidas entre los gobernantes y ciudadanos en una demarcación como la Ciudad de México.

## **Conclusión**

El objetivo del presente trabajo ha sido establecer la confiabilidad y la validez de un instrumento que mide las dimensiones cognitivas en torno a la participación civil para la gobernanza de la sustentabilidad de los recursos y los servicios hídricos, asumidos como comunes y en relación con la responsabilidad social. Las trayectorias explicativas halladas y la consistencia interna como la validez del instrumento están limitados por el tipo de estudio exploratorio, el tipo de selección muestral intencional y el tipo de análisis factorial.

## Agradecimientos

El artículo es derivado del proyecto “Gobernanza de la Sustentabilidad Hídrica en la Ciudad de México”, financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a Través del otorgamiento de una beca para estudios de doctorado en la Universidad Nacional Autónoma de México.

## Referencias Bibliográficas

- 1.- Carreón, Javier. 2016. Desarrollo humano: Gobernanza y emprendimiento social. México: UNAM-ENTS
- 2.- García, Cruz., Juárez, Margarita. y Bustos, José. (2017). La cobertura periodística en torno a los conflictos por el desabasto de agua en México, Distrito Federal. Artyhum, Vol. 41 No. 1, Págs. 93-128
- 3.- Carreón, Javier., Juárez, Margarita. y García, Cruz. (2017). Gobernanza de la sustentabilidad hídrica: Teorías y especificación de la cogestión de los recursos y los servicios locales. Ciencia Administrativa, Vol. 1 No. 1, Págs. 41-55
- 4.- Sandoval, Francisco., Carreón, Javier., García, Cruz., Quintero, María. y Bustos, José. (2017). Modelo de los determinantes de la percepción de resiliencia a partir del riesgo y estrés percibidos en relación con la gobernanza de la protección civil. Invernas, Vol. 12 No. 1, Págs. 30-35
- 5.- Carreón, Javier., Sánchez, Arturo., Molina, Héctor. Daniel., García, María. y Rojano, Stephany. (2017). Contrast of a quality control model for a sustainability in a Mexican organization in central México. International Journal Environment, Agriculture & Biotechnology, Vol. 2 No. 6, Págs. 2908-2916
- 6.- García, Cruz., Rivera, Bertha. y Limón, Gerardo. (2017). Modelo de percepción de la sustentabilidad de la generación *Millnnials*. Inclusiones, Vol. 4 No. 4, Pags.82-96
- 8.- Corral, Víctor. (2010). Psicología de la sustentabilidad. Un análisis de lo que nos hace pro-ecológicos y prosociales. México: Trillas

- 7.- García, Cruz., Juárez, Margarita., Sandoval, Francisco. y Bustos, José. (2017). Una aproximación psicológica a la complejidad ambiental: Especificación de un modelo de estrés y resiliencia comunitaria. *Comunitaria*, Vol. 14 No. 1, Págs. 75-95
- 9.- Morata, María y Holgado, Francisco (2015). Análisis factorial confirmatorio. Recomendaciones sobre mínimos cuadrados no ponderados en función del error tipo I Ji cuadrado y RMSEA. *Revista Acción Psicológica*, vol. 12 No. 1, Págs. 79-90 DOI: 10.5944/ap.12.1.14362
- 10.- Nozica, Graciela. (2011). Planificar para la integración territorial. Los escenarios deseables de inserción de la provincia de San Juan al Mercosur. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*. Vol. 6, No. 1, Págs. 43-54
- 11.- Quiroz, Diana. (2013). Las ciudades y el cambio climático: el caso de la política climática de la ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 28 No. 83, Págs. 343-382
- 12.- Sharples, Denis. (2010). Communicating climate science: evaluating the UK public's attitude to climate change. *Earth and Environment*, Vol. 5, No. 1, Págs. 185-205
- 13.- Barkin, David. y Lemus, Blanca. (2011). La economía ecológica solidaria. Una propuesta frente a nuestra crisis. *Sustentabilidades*, Vol. 5 No. 1, Págs. 4-10
- 14.- Bertoni, Marcela. y López, María. 2010. Valores y actitudes hacia la conservación de la reserva de la biosfera. *Estudios y Perspectivas de Turismo*. Vol. 19 No. 1, Págs. 835-849
- 14.- Corral, Víctor. y Domínguez, R. 2011. El rol de los eventos antecedentes y consecuentes en la conducta sustentable. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*. Vol. 37 No. 1, Págs. 9-29
- 15.- Duerden, Matt. y Witt, Peter. 2010. The impact of direct and indirect experiences on the development of environmental knowledge, attitudes and behavior. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 30 No. 1, Págs. 379-392
- 16.- Flores, María. y Parra, María. 2011. Caracterización del ahorro doméstico de agua en la región de Murcia en función de componentes sociodemográficos. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Vol. 13 No. 1, Págs. 1-13