

Estructura factorial exploratoria de la percepción de disponibilidad hídrica: análisis de las partes interesadas

José Marcos Bustos Aguayo¹  , Margarita Juárez Nájera² , Cruz García Lirios³  

Recibido: 15 de abril del 2021 Aceptado: 12 de julio de 2021 Actualizado: 27 diciembre de 2021

DOI: 10.17151/luaz.2022.54.2

Resumen

A menudo, los problemas locales del agua se han abordado desde la perspectiva bottom up donde los actores sociales en relación con sus autoridades construyen una agenda pública, pero el objetivo de este documento ha sido estimar la percepción de riesgo de ambos gobernantes y gobernados en un escenario de escasez, desabasto, insalubridad y carestía del servicio de agua. Se trata del enfoque de los stakeholders o partes interesadas cuyas diferencias y semejanzas convergen en una gobernanza o acuerdo de corresponsabilidad. En tal sentido, el objetivo del presente trabajo fue explorar la estructura de factores relativos a la percepción de disponibilidad hídrica desde las partes involucradas. Se llevó a cabo una investigación no experimental con una selección de 248 residentes de una localidad del noreste de México. Se estableció la confiabilidad y validez del WRPS-16, que incluía dos dimensiones que explicaron el 39% de la varianza y fueron relacionadas con la aversión o delegación de responsabilidad al Estado por el suministro gratuito de agua y la dimensión propensa al riesgo para dar cuenta de la negociación y el acuerdo con los gobiernos locales. Sin embargo, el tipo de estudio, muestreo y análisis limitó los resultados al contexto de la investigación, lo que sugiere la inclusión del factor de hipermetropía que explica la falta de preocupación y la inacción de las generaciones futuras ante los eventos de riesgo y sus efectos en la comunidad.

Palabras clave: comportamientos proambientales, desastres naturales, disponibilidad hídrica, partes interesadas, percepción de riesgo.

Exploratory factorial structure of perception of water availability: Analysis from the interested parties

Abstract

Often, local water problems have been approached from a bottom-up perspective where social actors in relation to their authorities build a public agenda. However, the purpose of this document was to estimate the perception of risk of both the governors and the governed in a scenario of scarcity, shortage, unhealthiness and high cost of the water service. This is the approach of the stakeholders or interested parties whose differences and similarities converge in a governance or co-responsibility agreement. In this sense, the objective of this study was to explore the structure of factors related to the perception of water availability from the parties involved. A non-experimental research was carried out with a selection of 248 residents of a town in northeastern Mexico. The reliability and validity of the WRPS-16 was established, which included two dimensions that explained 39% of the variance and were related to the aversion or delegation of responsibility to the State for the free supply of water and the risk-prone dimension to account for the negotiation and agreement with local governments. However, the type of study, the sampling and analysis

limited the results to the context of the research, which suggests the inclusion of the hyperopia factor that explains the lack of concern and inaction of future generations in the face of risk events and their effects in the community.

Key words: Natural disasters, water supply, risk perception, pro-environmental behaviors.

Estructura factorial exploratoria da percepção da disponibilidade hídrica: análise das partes interessadas

Resumo

Muitas vezes, os problemas hídricos locais têm sido abordados a partir de uma perspectiva de baixo para cima, onde os atores sociais em relação às suas autoridades constroem uma agenda pública, mas o objetivo deste documento foi estimar a percepção de risco tanto dos governantes quanto dos governados, em um cenário de escassez, desabastecimento, serviço de água insalubre e caro. É a abordagem dos stakeholders ou partes interessadas cujas diferenças e semelhanças convergem em um acordo de governança ou corresponsabilidade. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi explorar a estrutura de fatores relacionados à percepção da disponibilidade hídrica das partes envolvidas. Uma investigação não experimental foi realizada com uma seleção de 248 moradores de uma cidade no nordeste do México. Foi estabelecida a confiabilidade e validade do WRPS-16, que incluiu duas dimensões que explicaram 39% da variância e estavam relacionadas à aversão ou delegação de responsabilidade ao Estado pelo fornecimento gratuito de água e a dimensão de risco a considerar para negociação e acordo com os governos locais. No entanto, o tipo de estudo, amostragem e análise limitaram os resultados ao contexto da pesquisa, o que sugere a inclusão do fator hipermetropia que explica a falta de preocupação e inação das gerações futuras diante dos eventos de risco e seus efeitos.

Palavras-chave: desastres naturais, abastecimento de água, percepção de risco, comportamentos pró-ambientais.

Introducción

Los efectos del cambio climático en la disponibilidad de los recursos naturales y la calidad de los servicios públicos al estar ligada a la salud ambiental han derivado en cuatro indicadores de riesgo: escasez, desabastecimiento, insalubridad y carestía (Carreón, 2019). Son estas problemáticas hídricas las que desde las ciencias sociales se han abordado como percepciones de gobernantes y gobernados para explicar sus diferencias y similitudes.

La percepción se distingue de los demás procesos sociales en cuanto a sesgos de reducción o maximización de las probables amenazas y sus efectos en la salud de las partes interesadas (Sánchez, 2019). En ese tenor, la percepción de riesgos sugiere además que tal proceso es inconmensurable e impredecible. Por consiguiente, las problemáticas hídricas son vistas como perennes.

De este modo, un escenario en el que convergen percepciones de riesgo, tanto de gobernantes como de gobernados, está orientado a su amplificación (Bustos, 2019). Es decir, una problemática que no está en la agenda política y ciudadana adquiere su relevancia en el futuro cuando la reducción percibida de su amenaza sea paulatinamente sustituida por una maximización catastrófica.

Además, este fenómeno conocido como amplificación social del riesgo se acentúa en urbes asimétricas en cuanto a sus servicios públicos (Sandoval, 2019). Las zonas con alta disponibilidad reducen sus percepciones de riesgo y las zonas marginales las maximizan. De tal modo que son estos nichos excluidos de los servicios hídricos los que anticipan escenarios más probables de escasez, desabastecimiento, insalubridad y carestía.

En urbes con amplia difusión mediática de los riesgos hídricos, la amplificación social del riesgo se invierte ya que las zonas con alta disponibilidad transitan hacia un posmaterialismo en el que ahorrar agua compagina con una alta percepción de riesgo, pero en zonas marginadas la difusión de las catástrofes ambientales sugiere el derroche de agua ya no por motivos de abundancia sino por desesperanza (Limón, 2019). Es decir, la lejanía o la proximidad de un evento a través de los medios de comunicación generan una alta percepción de riesgo (hipermetropía) e inacción.

De este modo, un fenómeno de disponibilidad hídrica es procesado desde la experiencia personal, colectiva y mediática de escasez, desabastecimiento, insalubridad y carestía. Los estudios han demostrado que tal proceso orienta a las partes interesadas, gobernantes y gobernados a la inacción (García *et al.*, 2018).

El objetivo de este trabajo fue establecer la confiabilidad y validez de un instrumento que mide la percepción de riesgo ante los recursos y servicios hídricos municipales en situaciones de escasez, desabastecimiento, insalubridad y carestía.

Estudios de la percepción de riesgos

Los estudios de la percepción del riesgo en general han demostrado que los eventos de riesgo como deslizamientos de tierra, inundaciones, sequías, incendios, terremotos o hundimientos son el resultado de una protección civil ausente o deficiente, así como una propensión a tomar decisiones y acciones orientadas hacia los riesgos (ver Tabla 1ª en el anexo).

En el caso de los recursos y servicios hídricos, la percepción del riesgo se ha asociado con eventos de riesgo tales como escasez, desabastecimiento, insalubridad y carestía, destacando su impacto en la salud de la comunidad, principalmente en sectores vulnerables como los infantes cuyas muertes son alrededor de un millón por año para el consumo de enfermedades de transmisión hídrica (García, 2018).

Sin embargo, los estudios mencionados no distinguen áreas de desarrollo local que determinan la sostenibilidad del sistema de suministro y recolección. Este es el caso de las periferias urbanas donde los problemas de agua están asociados con eventos de riesgo, lo que lleva a un escenario de riesgos actuales que pueden observarse en el futuro en las centralidades urbanas y las zonas rurales (García *et al.*, 2017).

En las ciudades, los estudios prospectivos han demostrado una disponibilidad cada vez menor de oferta por persona que se correlaciona con estilos de vida austeros y políticas de austeridad, así como con el aumento sustancial de las tasas, la proliferación de enfermedades a través de vectores como la malaria (García *et al.*, 2017).

Sin embargo, el principal desafío que enfrenta la gestión y administración de los recursos y servicios hídricos no es solo la prevención de enfermedades y el fortalecimiento de un sistema de salud público y comunitario, sino también la diferenciación entre la centralidad urbana y regional (Bustos *et al.*, 2017).

Los estudios de percepción del riesgo han centrado su interés en el establecimiento de un sistema de gobierno conjunto en el que la sociedad civil participe en la toma de decisiones de las instituciones de salud preventiva (García *et al.*, 2017).

En este sentido, es que la confiabilidad y la validez de los instrumentos que permiten diagnosticar la confianza de la ciudadanía con sus autoridades en materia de oferta, calidad y tarifas, no de subsidios y condonaciones, es esencial para anticipar escenarios de conflictos y acuerdos (García *et al.*, 2017).

Sin embargo, los instrumentos que se han utilizado para medir las percepciones de riesgo han desconectado los eventos de riesgo con las consecuencias para la salud de la comunidad y su impacto en las decisiones y estilos de vida preventivos de los habitantes (Carreón *et al.*, 2017).

La inclusión de determinantes ambientales, perceptivos, dispocionales y administrativos en la toma de decisiones y acciones de riesgo preventivo es fundamental para lograr la sostenibilidad de una cogestión entre los actores políticos y sociales, así como entre los sectores público y privado (García *et al.*, 2017).

Es un sistema de gobernanza en el que la participación civil va más allá de una encuesta de opinión o una consulta sobre sus intenciones de voto a favor de propuestas inclusivas en el sistema de abastecimiento y recolección de agua. (Aguayo y Lirios, 2023)

Es necesario vincular las estrategias de protección civil con estilos de vida basados en el riesgo de una baja disponibilidad de agua y la capacidad local para recolectar, almacenar y tratar aguas residuales (Bustos *et al.*, 2017).

En cada categoría, las percepciones de riesgo son diferentes si los centros urbanos se comparan con la recreación y la comodidad del agua con respecto a las periferias urbanas con escasez, falta de saneamiento y escasez (García *et al.*, 2016).

¿Existen diferencias significativas entre las dimensiones teóricas de las percepciones de riesgo con respecto a las relaciones entre los factores e indicadores observados?

Hipótesis nula: habrá diferencias significativas entre las dimensiones teóricas con respecto a las dimensiones empíricas. en torno a las percepciones de los riesgos derivados del sistema local de suministro y recolección.

Hipótesis alternativa: no habrá diferencias significativas entre las dimensiones teóricas de las percepciones de riesgo y las relaciones entre sus factores e indicadores a observar.

Método

Se realizó un estudio no experimental, transversal y exploratorio con una selección no probabilística de 248 residentes de un municipio en el noreste de México, considerando la escasez, la falta de salud y la escasez local ([Tabla 1](#)).

Tabla 1. Descriptivo de la muestra.

Sexo	%	Años	%	Beca	%	Entrada	%	Residencia	%	Consumo	%
Mujer	43,1	<29	56,2	<Universidad	87,2	<300 USD	34,2	<10	21,3	<200	57,2
Hombr	67,9	>29	44,8	>Universidad	13,8	>300 USD	66,8	>10	79,7	>200	43,8

Fuente: elaborada con los datos del estudio.

Se construyó la escala de percepción de riesgo de agua (WRPS-16 por su acrónimo en inglés), que incluye tres dimensiones relacionadas con la aversión a los riesgos y la propensión al riesgo antes del almacenamiento, optimización y reutilización promovida por el gobierno municipal ([Tabla 2](#)).

Tabla 2. Construcción del (WRPS-16).

Factor	Concepto	Indicador	Medición	Interpretación
Aversión al riesgo	Se refiere a la colaboración entre actores políticos y sociales en la relación con la gobernanza de los recursos y servicios hídricos (García <i>et al.</i> , 2016).	Negociaré el establecimiento de tarifas después de las elecciones locales o federales.	0 = "no probable" hasta 5 = "bastante probable"	Una puntuación alta refleja una gobernanza de los recursos y servicios hídricos indicada por las percepciones de control de riesgos
Propensión al riesgo	Se refiere a la delegación de responsabilidad ante el Estado o la sociedad civil basada en el derecho universal de acceso al agua, la gratuidad del servicio, la prevención de enfermedades transmitidas por el agua y el subsidio para el desarrollo (García, <i>et al.</i> , 2016)	El Estado debe proporcionar un mínimo indispensable de agua a las residencias de forma gratuita.	0 = "no probable" hasta 5 = "bastante probable"	un puntaje alto refleja una codependencia en lugar de una congestión de recursos y servicios hídricos

Fuente: elaborada con los datos del estudio.

Los participantes fueron encuestados en su lugar de residencia o trabajo, con una garantía escrita de confidencialidad y anonimato, así como una advertencia de que los resultados del estudio no afectarían su estado.

La información se procesó en IBM-SPSS-AMOS versión 25.0. Se estimó el alfa multivariado de Crombach y los parámetros de adecuación, esfericidad, validez, ajuste y residual para el contraste de la hipótesis nula.

Resultados

La [Tabla 3](#) muestra los valores de consistencia interna de la escala general y las subescalas que excedieron el mínimo requerido de 700 (alfa general de 789, alfa de la aversión de 780 y alfa de la propensión de 785).

Tabla 3. Descriptivo del instrumento.

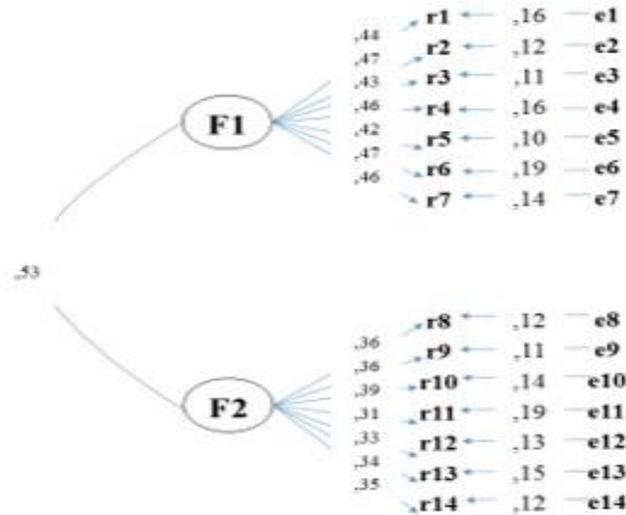
<i>R</i>	<i>M</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>
<i>r1</i>	4,35	1,01	1,58	1,58	782		456
<i>r2</i>	4,30	1,03	1,40	1,48	793		426
<i>r3</i>	4,13	1,04	1,37	1,85	785		491
<i>r4</i>	4,26	1,08	1,65	1,94	790		485
<i>r5</i>	4,83	1,09	1,92	1,68	781		483
<i>r6</i>	4,18	1,01	1,58	1,83	793		481
<i>r7</i>	4,27	1,02	1,38	1,59	762		401
<i>r8</i>	4,01	1,03	1,25	1,92	761	481	
<i>r9</i>	4,85	1,04	1,36	1,94	794	406	
<i>r10</i>	4,82	1,01	1,47	1,86	726	483	
<i>r11</i>	4,39	1,07	1,54	1,79	740	491	
<i>r12</i>	4,16	1,08	1,58	1,83	751	481	
<i>r13</i>	4,27	1,01	1,32	1,57	782	456	
<i>r14</i>	4,02	1,01	1,45	1,69	714	436	
<i>r15</i>	4,18	1,03	1,36	1,50	746	481	
<i>r16</i>	4,11	1,04	1,59	1,67	782	401	

R = Reactivo, M = Meda, D = Desviación Estándar, S = Oscilación, C = Curtosis, A = Alfa de Crombach. Adecuación (KMO =, 783), Esfericidad ($X^2 = 346,32$ (34gl) $p = 0,000$). Extracción: Ejes principales, Rotación: P romax. F1 = Aversión a riesgos (24% de la varianza total explicada), F2 = Propensión a riesgos (15% de la varianza total explicada). Todos los ítems se responden con cualquiera de las cinco opciones que van desde 0 = "no probable" hasta 5 = "bastante probable".

Fuente: elaborada con los datos del estudio.

Una vez que se establecieron los constructos que explicaban el 39% de la varianza total, se procedió a contrastar la hipótesis nula en relación con las diferencias significativas entre las dimensiones teóricas de la percepción del riesgo con respecto a los factores e indicadores encontrados ([Figura 1](#)).

Figura 1. Modelo estructural.



F1 = Aversión a los Riesgos, F2 = propensión al riesgo: R = Reactivo, e = Error

Fuente: elaborada con los datos del estudio.

El ajuste y los parámetros residuales [$\chi^2 = 567,32$ (45gl) $p = ,009$; CFI = ,990; GFI = ,995; RMSEA = ,009] sugiere el no rechazo de la hipótesis nula, aunque la varianza total sugiere la inclusión de otro factor que la literatura identifica como hipermetropía para demostrar la inacción frente a eventos de riesgo y problemas de agua tanto globales y local.

Discusión

La contribución de este trabajo al estado de la cuestión radica en el establecimiento de la confiabilidad y validez de un instrumento que mide la percepción de riesgos, pero el tipo de estudio no experimental, el tipo de muestreo no probabilístico y el tipo de análisis exploratorio limitaron los resultados al escenario de la investigación, sugiriendo la inclusión del factor de hipermetropía para explicar la falta de preocupación e inacción ante los eventos de riesgo y sus efectos en la salud pública.

García *et al.* (2018) demostraron que la gobernanza local del agua depende de la conciliación de usos y costumbres, más que de la implementación de estrategias de abastecimiento de agua y confort que supongan un consumo de más de 200 litros por persona.

En el presente trabajo se ha resaltado que los usos y costumbres solo generan aversión a los riesgos en el mejor de los casos, pero la relación clientelista entre los sectores marginados con sus

autoridades más bien desarrolla percepciones de riesgo asociadas con la propensión o delegación de responsabilidad al gobierno, preludio de la falta de preocupación e inacción ante los eventos de riesgo y sus efectos sobre la salud pública.

Juárez *et al.* (2018) demostraron que la cogestión puede ser indicativa de cogobierno, aunque el aumento de la propensión al riesgo sugiere que, en el mejor de los casos, se observará solidaridad en las partes interesadas. En el presente estudio, la cooperación estaría relacionada con una aversión a los riesgos cuando los actores están dispuestos a llevar a cabo los esfuerzos solidarios para llevar a cabo el tequio o guatza, usos principales y costumbres locales de dosificación del consumo de agua.

Sandoval *et al.* (2018) propusieron un modelo para el estudio de la gobernanza local, aunque partieron del supuesto de que la autogestión y la tecnología serían suficientes para el establecimiento de la cogestión. En el presente trabajo, la cogestión reemplaza la autogestión civil y la autogestión estatal, ya que la propensión al riesgo implica la exclusión de los actores civiles para con los políticos o viceversa.

Es necesario incluir la hipermetropía para el estudio de la gobernanza y la sostenibilidad local del agua si prevalecen las diferencias entre la centralidad urbana y la periferia.

Conclusión

El objetivo de este trabajo ha sido establecer la confiabilidad y validez de un instrumento que midió dos dimensiones de la percepción y los riesgos relacionados con la aversión o delegación del problema al actor político o social, así como la dimensión de la propensión involucrada en negociación y acuerdo entre las partes, pero el tipo de estudio, muestreo y análisis limitó los resultados al escenario de investigación, lo que sugiere la inclusión del factor de hipermetropía para explicar el efecto de los eventos de riesgo en la salud mental de la localidad que se caracterizaría por falta de preocupación e inacción ante los problemas de escasez, insalubridad y falta de servicio de agua.

Referencias

- Amérigo, M., Aragonés, J., Sevillano, V. y Cortés, B. (2005). La estructura de creencias sobre el problema de la política ambiental. *Psicothema*, 17(2), 257-262.
- Bustos, J. M. (2019). Meta-analyzed of randomized bivariate effects of governance on common resource management. *Journal of Social Science Research*, 7(9), 1-9 Bustos-Aguayo J M. Juárez Nájera, M., Carreón-Guillén J, Quintero Soto, M. L., Sandoval Vázquez, R., Espinosa Morales, F. & García-Lirios C. (2017). Press coverage around the problem water in the political election. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*. 3 (7), 1-20. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/70982>

- Bustos Aguayo, J. M., Juárez Nájera, M., Sandoval Vázquez, F. R., Quintero Soto, M. L., & García Lirios, C. (2018). Percepciones sobre la calidad y las tarifas del servicio de agua potable de los usuarios de Ciudad de México. *Revista Educación Y Desarrollo Social*, 11(2), 20–31. <https://doi.org/10.18359/reds.3236>
- Carreón J., Juárez, M. y García, C. (2017). Gobernanza de la sostenibilidad del agua. *Administrativo Science*, 1, 241-255.
- Carreón, J. (2019). Algorithmic metanalysis of the effects of social services on the vulnerable population. *Journal of Geography, Environment and Earth Science International*, 22(2), 1-9.
- Corral, V., Bonnes, M., Tapia, C., Fraijo, B., Fríace, M. y Carrus, G. (2009). Correlaciones de orientación pro-sostenible la afinidad hacia la diversidad. *Revista de Psicología Ambiental*, 29, 34-43.
- Corral Verdugo, V., Fraijo Sing, B. S., & Tapia Fonllem, C. (2010). An observational recording of individual water consumption: Applications to the investigation of sustainable behavior. *Mexican Journal of Behavior Analysis*, 34(1). <https://doi.org/10.5514/rmac.v34.i1.16233>
- Corral, V., Fraijo, B. y Pinheiro, J. (2006). Comportamiento sostenible y perspectiva del tiempo: orientación presente, pasada y futura y sus relaciones con el comportamiento de conservación del agua. *American Journal of Psychology*, 40(2), 139-147.
- Frías, M., Rodríguez, A. y Corral, V. (2009). Análisis de los factores que influyen en el desarrollo de estándares ambientales y el comportamiento. *Revista Interamericana de Psicología*, 43(2), 309-322.
- García, C. (2018). Interpretación de discursos alrededor de la subvención de los servicios de abastecimiento de agua para la comprensión de la tarifa narrativas. *Ciencias Sociales*, 4(2), 25-40.
- García, C. y Bustos, J. (2013). Los estudios de sostenibilidad psicológica hídrica. Aplicaciones al sistema de tarifas al consumidor. *Social Science Journal*, 139(1), 65-90.
- García, C., Carreón, J. y Hernández, J. (2016). Gobernanza de la seguridad pública basada en ideas de identidad y percepción de riesgos que han sido establecidas por los medios dentro de la agenda de los ciudadanos. *Trabajo Social*, 11(13), 103-116.
- García, C., Carreón, J. y Hernández, J. (2017). La cogestión como dispositivo de seguridad para el desarrollo local sostenible. *Eureka*, 14(2), 268-289.
- García, C., Carreón, J., Hernández, J., Bustos, J.M. y Aguilar, J.A. (2016). Especificación de un modelo de hipermetropía sociopolítica. *Luna Azul*, 42, 270-292.

- García, C., Carreón, J., Bustos, J. M. y Juárez, M. (2016). Escenarios con respecto a la agenda para la gobernabilidad transgeneracional de los recursos y los servicios de agua. *Civilizar*, 16(31), 86-112.
- García, C., Juárez, M. y Bustos, J. M. (2018). Especificación para un modelo de estudio de gobernanza local. *Sincronía*, 22(73), 459-472.
- García, C., Juárez, M. y Sandoval, F. R. (2017). Modelo de disposiciones hídricas. *Ciencia Política*, 1-26. <https://www.revcienciapolitica.com.ar/num32art9.php>
- García, C., Rivera, B. L. y Limón, G. A. (2017). Modelo de percepción de sostenibilidad en la generación milenaria. *Inclusiones*, 4(4), 82-96.
- García, C., Rivera, B. L., Limón, G. A., Bustos, J. M. y Juárez, M. (2017). Especificación de un modelo de sostenibilidad consensuado. *Revista Internacional de Ciencias Sociales e Investigación*, 13(2), 201-224.
- García, C., Sandoval, F. R. y Espinoza, F. (2018). Ejes sociopolíticos para la gobernanza de la calidad de los servicios sociales. *Ciencia Documental*, 4(2), 38-46.
- García, R., Real, J. y Romay, J. (2005) Dimensiones temporales y espaciales en la percepción de problemas ambientales: una investigación del concepto de hipermetropía ambiental. *Revista Internacional de Psicología*, 40, 5-10.
- García, C., Bustos, J. M., Juárez, M., Rivera, B. L. y Limón, G. A. (2017). Expectativas de los usuarios de los potables servicios alrededor de suministro, la calidad y las tarifas en el contexto de las futuras elecciones en un local Ciudad de México. *Compendio*, 4(7), 33-54.
- Gilford, R. (2009). Optimismo temporal y espacial pesimismo en la evaluación ambiental. *Revista de Psicología Ambiental*, 29, 1-12.
- Juárez, M., Bustos, J. M., Quintero, M. L., García, C. y Espinoza, F. (2018). Gobernabilidad de w una especificación sostenibilidad ter para un modelo de estudio de la reutilización de cooperación. *Invurnus*, 13(2), 33-43.
- Larson, K., White, D., Gober, P., Harlan, S. y Wutih, A. (2009). Perspectivas divergentes sobre la ciencia de la sostenibilidad de los recursos hídricos en un contexto de política pública. *Environmental Science & Policy*, 12, 1012-1023.
- Limón, G. A. (2019). Risk benefit perception and intention to vote in favor of bicycle lines. *Tendencias Sociales*, 4(1), 26-41.
- Lucio, H. y Pinheiro, J. (2013). Dimensões ecologicas do aquecimento en general bajo vis ã o brasileiros adolescentes. *Estudos Psychology*, 18(2), 173-182.

- Milfont, T., Sibley, C. y Duckitt, J. (2010). Probar el papel moderador de los componentes de la activación de normas en la relación entre valores y comportamiento ambiental. *Journal of Cross Cultural Psychology*, 4(1), 124-131.
- Moser, G. y Uzzell, D. (2004). Psicología y el desafío general del cambio ambiental. *Programa Internacional de Dimensiones Humanas sobre el Cambio Ambiental Global*, 4, 1-4.
- Pol, E. y Castrechini, A. (2013). ¿La interrupción en la educación para la sostenibilidad? *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(3), 335-349.
- Rathzel, N. y Uzzell, D. (2012) La reparación de la playa entre el trabajo y la naturaleza: compromisos ambientales de los sindicatos y del North- división del Sur. *Interfaz*, 4(2), 81-100.
- Real, J. y García, R. (2001). Dimensiones de la preocupación o ambiental n: Una aproximación o na la hipermetrofia. *Ambiental de Psicología*, 22(1), 87-96.
- Sánchez, R. (2019). Factorial exploratory model of risk perception. *Open Journal Political Science*, 8(8), 1-5.
- Sandoval, F. R. (2019). Specification of a model for study environmental behavior. International *Journal of Research*, 7(8), 1-4.
- Sandoval, F. R., Bustos, J. M. y García, C. (2018). Pruebas exploratorias de un modelo local de gobernanza de sostenibilidad del agua. *Gestión de las Personas y Tecnología*, 31, 72-87.
- Uzzel, D. (2000). La dimensión psicoespacial o n de un problema ambiental global. *Revista de Psicología Ambiental*, 20, 307-318.
- Uzzel, D. (2004). *De lo global a lo local. Un caso de hipermetropía ambiental*. Programa Internacional de Dimensiones Humanas sobre el Cambio Ambiental Global, 4, 6-9.
- Uzzell, D., Rice H. Ballantine, H. y Podlucka, D. (1994). *Hipermetropía ambiental*. 13ª Conferencia IAPS, Universidad de Manchester, 13-15 de julio.
- Aguayo JMB, Lirios CG (2023) Network of Water Management in the Literature from 2019 to 2023. *Global Media Journal*, 21:61.
-

Tabla 1A. Estado del conocimiento.

Año	Autor	Encontrar
1987	Corral, Garibaldi y Encinas	Encontraron en un estudio exploratorio que el uso de la ducha era la actividad principal del consumo doméstico de agua. En contraste, el uso del refrigerante era el dispositivo doméstico con menos frecuencia de uso.
1992	Corral y Obregón	Realizaron una revisión sistemática de las variables incluidas en los modelos de comportamiento proambiental. Midieron la distancia entre la residencia y el depósito de reciclaje, las competencias ambientales, los estilos y las razones ecológicas como determinantes del comportamiento proambiental.
2000	Corral y Zaragoza	Demostraron a través de un sistema de ecuaciones estructurales, cuatro dimensiones del comportamiento de reciclaje, que fue determinado por los motivos de la reutilización. En este modelo, el tamaño de la casa y el estado económico influyeron en el comportamiento. Sin embargo, las creencias por motivos influyeron en el comportamiento de reutilización. Los autores establecieron diferencias significativas entre hombres y mujeres con respecto a sus conocimientos y creencias sobre la reutilización y el reciclaje de productos.
2000	Hernández <i>et al.</i>	Dieron a conocer una diferencia entre las proporciones de datos no paramétricos, seis categorías: imagen e identidad institucional, entorno físico y construido, desechos sólidos, desechos peligrosos, gestión de energía eléctrica y capacitación ambiental. Años más tarde, la imagen del campus, los desechos sólidos y la capacitación ambiental continuaron siendo los principales problemas.
2001	Acosta y Montero	Demostraron asociaciones significativas entre el comportamiento ambiental responsable, el <i>lugar</i> de control, el conocimiento de la acción ambiental, las habilidades ambientales y los estilos de afrontamiento cognitivo relacionados con la negación y la aceptación del deterioro ambiental. A medida que aumentaron los valores de una variable, aumentaron los valores de la otra variable. Acosta y Montero demostraron que el comportamiento ambiental responsable está asociado ($r = .45$; $p < .05$) con el índice de habilidades y conocimiento de la acción ambiental.
2001	Oceja y Jiménez	Evaluaron un grupo de estándares, analizaron su grado de cumplimiento y establecieron su clasificación. Mostraron que la tipología es relevante en base a tres criterios: acuerdo personal, sanción formal y desaprobación social. Determinaron las diferencias entre las normas (las leyes y prescripciones legítimas se cumplen más que las leyes y condenas ilegítimas) utilizando el criterio de cumplimiento

		informado y percibido. Y revelaron diferencias significativas entre las actitudes hacia cada tipo de norma.
2002	Guevara y Rodríguez	Demostaron la tendencia de los residentes de la ciudad de Puebla a responder de manera positiva y homogénea a los servicios de recolección y separación de basura.
2002	Negrón, Arias y Delbrey	Mostraron diferencias significativas entre hombres y mujeres con respecto al cambio de su conocimiento, después de la información relativa a su conocimiento sobre su salud y el medio ambiente.
2003	Corral	Revelado a través de un modelo estructural, la incidencia de los utensilios domésticos en el consumo de agua. En este modelo, las razones, la escasez y las habilidades, tuvieron un efecto negativo en el consumo de agua.
2003	Frías, López y Díaz	Demostaron el efecto indirecto del macrosistema sobre el comportamiento antisocial a través del microsistema. En el modelo estructural, el exosistema tenía tres indicadores y el microsistema con cinco variables manifiestas.
2004	Bustos, Flores y Andrade	Argumentaron la relación directa, positiva y significativa entre dos variables de comportamiento proambiental: lavado de baños con higiene personal ($r = ,17$; $p < ,01$), inodoro de dientes con baño personal ($r = ,18$; $p < ,01$).
2004	Corral y Pinheiro	Establecieron seis dimensiones de comportamiento sostenible: austeridad, anticipación, altruismo, efectividad, deliberación y ahorro. Demostaron asociaciones positivas y significativas entre las dimensiones. Más tarde, en un modelo estructural, demostraron la reflectividad del comportamiento sostenible en torno a las seis dimensiones mencionadas.
2004	Corral, Fraijo y Tapia	Revelaron cuatro dimensiones del consumo de agua relacionadas con el uso de cuencas, duchas, riego y limpieza. Posteriormente establecieron, a través de un modelo estructural, la incidencia de creencias ecológicas y utilitarias en el consumo de agua. Ambas creencias se correlacionaron negativamente.
2004	Urbina	Mostró que la contaminación y la escasez de agua son percibidas por expertos y no expertos como riesgos.
2005	Aguilar y Valencia	Establecido a través de un modelo estructural, el efecto indirecto de la actitud, el comportamiento pasado, el control y la norma personal sobre el comportamiento proambiental a través de la intención. En esta estructura, el comportamiento pasado fue el principal determinante del comportamiento ecológico.
2005	Fraj y Martínez	Encontraron el efecto moderador del conocimiento ambiental sobre la relación causal entre el compromiso afectivo, verbal y real. En la medida en que el conocimiento ambiental fue mínimo, el vínculo causal y el porcentaje de varianza fueron bajos. En contraste, cuando el

nivel de conocimiento ambiental se especializó, las relaciones causales y la varianza explicada aumentaron significativamente.

2005	Meinhold y Malkus	Correlacionaron la autoeficacia con las actitudes ambientales ($r = , 23$), con el conocimiento ambiental ($r = , 16$) y con el comportamiento proambiental ($r = , 30$). Actitudes ambientales con conocimiento ambiental ($r = , 18$) y con comportamiento proambiental ($r = , 45$) y conocimiento ambiental con comportamiento proambiental ($r = , 34$), todo con un significado menor que .0011
2006	Corral, Frías, Fraijo y Tapia	Encontraron diferencias significativas entre el sexo y la edad con respecto a la propensión al riesgo; entre sexo, edad y escolaridad en términos de falta de autocontrol; entre sexo y edad con respecto al comportamiento antisocial y entre sexo y edad en términos de comportamiento anti-ambiental.
2006	Corral <i>et al.</i>	Otras relaciones con percepciones de la perspectiva del tiempo: 1) orientación hacia el pasado, 2) orientación hacia el futuro y 3) estilos sostenibles con dimensiones tales como: a) este hedonista, b) presente fatalista, c) último positivo d) pasado negativo e) propensión futuro.
2007	Cerda, García, Díaz y Núñez	Probaron el efecto directo de la protección ambiental sobre el comportamiento ambiental del consumidor de productos orgánicos y el promotor de la cultura ambiental; la relación causal entre la promoción de la protección ambiental y el comportamiento ambiental del monitor ambiental y el promotor cultural ambiental.
2008	Milfont, Andrade, Belo y Pessoa	Establecieron asociaciones positivas entre hedonista pasado y presente negativo, fatalista pasado y presente positivo. El presente hedonista con el pasado positivo y el presente fatalista.
2008	Corral <i>et al.</i>	En el contexto de la psicología de los recursos y servicios hídricos, se descubrió que las creencias utilitarias determinan el consumo de agua indicado por lavar platos, arreglar, regar plantas, lavar platos y limpiar la acera.
2009	Corral, Tapia, Fraijo y González	Revelaron diez dimensiones del comportamiento sostenible: percepción de las normas ambientales, apreciación de lo natural, indignación proambiental, afinidad por la diversidad, deliberación, equidad, altruismo, pro ecologismo, austeridad y auto-presentación.
2009	Frías, Rodríguez y Corral	Probaron, a través de un modelo estructural, el efecto de la norma social sobre el comportamiento anti-ambiental. En este sistema de ecuaciones, la disuasión y la norma personal tuvieron una menor incidencia o cero en el comportamiento desfavorable para el medio ambiente.
2009	Harranz, Proy y Eguiguren	A través de un modelo de prueba, establecieron la intención como el principal determinante del comportamiento de reciclaje. En el sistema de ecuaciones, las creencias

		influyeron indirectamente en el reciclaje y la intención fue la variable transmisora.
2009	Orostegui y Matos	El estrato alto (62 kg / habitante / día) generó menos desechos que los estratos medio (74 kg / habitante / día) y bajo (77 kg / habitante / día) y con respecto al promedio del distrito (71 kg / habitante / día). La materia orgánica, el papel y el cartón fueron los residuos municipales predominantes. En este sentido, el alto estrato produjo residuos de reciclaje.
2009	Frías <i>et al.</i>	Muestra que las normas sociales determinan principios individuales cristalizados en acciones específicas, pero ambos están incorporados en estándares morales que definen una identidad basada en el contexto.
2009	Gilford	El pesimismo en lugar del fatalismo tiene diferentes niveles espaciales: local, nacional y global. En consecuencia, la hipermetropía no es solo un sesgo perceptivo de los estándares sociales, colectivos y personales indicados por su grado de utilidad y hedonismo, sino que también es un escenario de sesgo de que el receptor es desconocido y homogeneizado para tener un contexto de control o certeza de la disponibilidad de agua.
2009	Corral <i>et al.</i>	Modeló ambas variables con intolerancia social y edad para mostrar que había una relación implícita entre la conservación ambiental y la afinidad con la naturaleza. En este sentido, la hipermetropía estaría vinculada a la intolerancia social ya que la biofilia haría acciones de conservación inmediatas y específicas en el entorno inmediato, pero una vez garantizada la existencia de especies, el individuo podría desarrollar un hedonismo y utilitarismo en su entorno preservado.
2010	Fernández, Porter y Neyra	Encontraron diferencias entre maestros y estudiantes con respecto a su entorno de aprendizaje. Si bien los estudiantes consideraron que su entorno tenía relevancia social, los maestros asumieron el entorno natural como el factor de desarrollo más importante para su comunidad.
2010	Gissi y Soto	Para los autores, la apropiación del espacio se gesta con el tequio, que es el trabajo personal realizado por un miembro del colectivo antes de ingresar al trabajo comunitario.
2010	Hidalgo y Pisano	La percepción del riesgo fue determinada por la actitud ($\beta = 0,305$, $p = 0,000$) y la intención fue influenciada por la autoeficacia ($\beta = 0,259$, $p = 0,001$).
2010	Jiménez y Lafuente	Estableció tres factores de las cuatro dimensiones posibles. El primer factor explicó el 46,4% de la varianza, el segundo 28,6% y el tercero explicó el 25,15% de la varianza. Determinaron las diferencias entre hombres y mujeres [$X^2 = 10,088$ (2 gl), $p = 0,007$], por años [$X^2 = 176,77$ (8 gl), $p = 0,000$] y hábitat [$X^2 = 21,657$ (6 gl), $p = 0,001$]

2010	Mariby	En su estudio, el 62% acordó una definición de cooperativas, el 32% tiene una actitud favorable hacia el trabajo colectivo, pero el 35% no estuvo de acuerdo en transformar su empresa en una cooperativa.
2010	McCright	Según el autor, la ideología política y la percepción de comprensión determinaron negativamente el conocimiento sobre el cambio climático y la preocupación por sus consecuencias en el género ($\beta = - 0,372$ y $\beta = 0,336$ respectivamente).
2010	Molini y Salgado	Descubrieron que en torno a la discusión de las diferencias entre ciudades compactas y dispersas, la densidad de población es un factor relevante, ya que la baja concentración en ciudades compactas las hace más sostenibles que las ciudades dispersas, pero su alta densidad aumenta los costos para la entidad gubernamental responsable de regular ellos.
2010	Montilla, Pernía y Rodríguez	Para los investigadores, el corporativismo supone un sistema humano y social indicado por procesos de autoconstrucción, autoproducción, autoorganización y autopoiesis.
2010	Pasco, Villafuerte y Neyra	Demostraron que el nivel de conocimiento técnico-normativo sobre el Programa Nacional sobre Cambio Climático era mínimo entre los encargados de tomar decisiones y capacitar a los voluntarios que llevarán a cabo acciones de preservación ambiental.
2010	Schoon, Cheng, Gale, Batty y Deary	Indicaron que las actitudes hacia el liberalismo social se determinaron mediante la educación ($\beta = , 25$), y que estas actitudes se integraron por variables manifiestas de lucha contra el racismo, liberalismo y la igualdad de género (45, 57 y 47, respectivamente).
2010	Sharples	Reveló que la principal fuente de información sobre el cambio climático eran las noticias de televisión (23,9%); los alimentos y bebidas son los más consumidos por la muestra (83,8%) y los focos fueron el objeto más utilizado para combatir el cambio climático (88,7%).
2011	Corral, Mireles, Tapia y Fraijo	Se establecieron mediante un modelo estructural [$\chi^2 = 144,36$ (85 gl), $p < 0,001$; NNFI = 0,97; CFI = 0,97; RMSEA = 0,03; R^2 comportamiento proecológico = 0,52] la influencia del comportamiento sostenible en la felicidad (0,31). El factor determinante se reflejó en cuatro dimensiones: frugalidad, equidad, altruismo y comportamiento proecológico (0,42, 0,35, 0,66 y 0,72, respectivamente).
2011	Flores y vid	Se dieron cuenta de las diferencias significativas entre densidad, actividad, estudios, ingresos y uso del agua con respecto al ahorro de agua ocasional, sistemático y ausente.
2011	Gaxiola, Frías y Figuerero	Probaron usando un modelo estructural [$\chi^2 = 14,6$ (5 gl), $p < 0,01$; BBNFI = 0,90; BBNFI = 0,86; CFI = 0,96; RMSEA = 0,04; $R^2 = 0,05$] cinco factores reflexivos de factores protectores. La variable latente incluyó el factor k (0,65),

		exosistema (0,27), microsistema (0,79), ontosistema (0,64) y envejecimiento (0,22).
2011	Malmod	Sistematizó los planes de reordenamiento basados en una lógica de exclusión e inclusión. El primero consistió en diferenciar los espacios; privatización de bienes y servicios. El segundo establece conexiones entre sectores, espacios y servicios para reducir la segregación espacial. La lógica de inclusión implica un diseño de red en el que cada nodo se interconecta con el otro y permite la interrelación entre los elementos espaciales, así como la construcción de una identidad urbana que favorezca la tolerancia a la diversidad.
2011	Marqués <i>et al.</i>	Encontraron en una muestra de estudiantes de una universidad pública un nivel de conocimiento de problemas ambientales generales y específicos en referencia a sus actitudes y comportamientos.
2011	McCright y Dunlap	Demostaron que las creencias sobre los efectos nulos del cambio climático determinaban la confianza en los hombres blancos con una ideología conservadora ($\gamma = 0,82$, $p = 0,000$). Por su parte, la ideología política básica determinó la negación de los efectos del cambio climático ($\gamma = 0,47$, $p = 0,000$), la raza determinó la creencia sobre la falta de consenso sobre los efectos del cambio climático para los conservadores blancos ($\gamma = 0,38$, $p = 0,000$). Sin embargo, el sexo afectó negativamente las creencias de los efectos nulos del cambio climático de los encuestados base ($\gamma = -0,67$, $p = 0,000$), así como la influencia de la identificación con el ambientalismo en la misma creencia en el mismo grupo ($\gamma = -0,81$, $p = 0,000$).
2011	Nacif y Espinosa	Encontraron una relación entre la identidad nacional y el pragmatismo urbanista del reordenamiento espacial central y los diseños arquitectónicos. Los edificios representaban símbolos de reconstrucción nacional que se extenderían a otras ciudades pampeanas y sudamericanas (Brasil, Perú, Colombia y Venezuela).
2011	Nozica	Mostró que la política turística fomenta la conexión entre corredores bioceánicos y periurbanos. Para este propósito, el escenario deseable consistirá en una red de carreteras que articule ambas áreas. Dicha estrategia permitirá aumentar las ventajas competitivas en términos de servicios turísticos, tecnológicos y comerciales en la región.
2011	Puntriano	Probó que la bancarrota de la fábrica generó una aventura en los campesinos y empleados que decidieron administrar la compañía después de que los conflictos entre los actores se resolvieron con la expropiación en el marco del neoliberalismo.

2011	Solis	Para el autor, el sentido de responsabilidad ambiental determinó directa, positiva y significativamente el ahorro de agua para uso doméstico y residencial. La afinidad emocional con el medio ambiente influyó en la gestión residencial de los residuos sólidos municipales.
2011	Spence, Portinga, Butler y Pidgeon	Informaron que la prevención de desastres percibidos influyó en la reducción del consumo de energía ($\beta = 0,371$), así como la experiencia de inundaciones determinó la vulnerabilidad local percibida ($\beta = 0,421$).
2011	Touginha y Pato	Indicaron que el comportamiento ecológico se correlacionó con la edad ($r = 0,30$), mientras que las creencias ecocéntricas se asociaron con valores universales ($r = 0,20$). Por otro lado, la edad y los valores universales determinaron el comportamiento ecológico ($\beta = 0,24$, $\beta = 0,21$, $p = 0,001$ respectivamente).
2011	Zapata y Castrechini	Encontraron diferencias significativas entre los residentes de áreas cercanas con respecto al neuroticismo, la extraversión y el reciclaje. Los rasgos de personalidad no se asociaron significativamente con el comportamiento de reciclaje proambiental.
2012	Carr, Patterson, Yung y Spencer	En su estudio, las personas con creencias religiosas estuvieron de acuerdo en que están muy conectadas con los efectos del cambio climático, mientras que los escépticos expresaron su confianza en los avances científicos y tecnológicos, en lugar de la solidaridad religiosa frente al problema del calentamiento global.
2012	Corral, García, Tapia y Fraijo	Se establecieron mediante un modelo estructural [$\chi^2 = 540,80$ (243 gl), $p < 0,001$; BBNNFI = 0,93; CFI = 0,94; RMSEA = 0,06; $R^2 = 0,35$] los indicadores del factor de comportamiento sostenible que incluyeron: altruismo, proecologismo, frugalidad y equidad (0,74, 0,75, 0,64 y 0,74 respectivamente), mientras que el factor de restauración incluyó: bienestar, fascinación, extensión y compatibilidad (0,61, 0,99, 0,94 y 0,99 respectivamente).
2012	Cravino	Encontró un grado de percepción de riesgo en los residentes de Buenos Aires al momento de migrar a la periferia. En este sentido, la percepción del hábitat está relacionada con los servicios e inversiones que el Estado ha orientado hacia la centralidad. Otro factor de percepción de la vivienda es la socialización espacial, ya que un cambio de vecindario implica la pérdida de capital social. El alquiler es un fenómeno estrechamente relacionado con las expectativas de apropiación del espacio, ya que una buena raíz garantiza la permanencia en el barrio y el establecimiento de una mejor calidad de vida. La proximidad entre las casas ha llevado al desarrollo de una identidad espacial que aumenta la reciprocidad e incluso la transformación del entorno.

2012	Fraijo, Corral, Tapia y García	Establecieron las correlaciones entre los factores psicológicos ambientales. La austeridad se correlacionó con la deliberación ($r = 0,311$, $p = 0,001$) y las habilidades ($r = 0,382$, $p = 0,001$). Deliberación con altruismo ($r = 0,415$, $p = 0,001$), con propensión al futuro ($r = 0,390$, $p = 0,001$), con creencias ($r = 0,336$, $p = 0,001$) y con equidad ($r = 0,302$); $p = 0,001$). Altruismo con creencias ($r = 0,279$, $p = 0,001$). El comportamiento proambiental con las habilidades ($r = 0,291$, $p = 0,001$). La propensión al futuro con creencias ($r = 0,323$, $p = 0,001$) y con las habilidades ($r = 0,321$, $p = 0,001$). Las razones con las creencias ($r = 0,207$, $p = 0,001$).
2012	Markowitz	Estableció diferencias entre ético, poco ético e indeciso con respecto a su preocupación ($F = 102,52$, $p = 0,000$), riesgos ($F = 51,68$, $p = 0,000$), consenso ($F = 26,83$, $p = 0,000$), eficacia ($F = 34,67$, $p = 0,000$) y responsabilidad ($F = 69,41$, $p = 0,000$). Las intenciones ambientales fueron determinadas por creencias ($\beta = 0,506$).
2012	Moyo y col.	Indicaron que el ciclo percibido de lluvia era el fenómeno que la mayoría de los agricultores recordaban (72%), mientras que el invierno era el evento menos recordado (1%). Las cuatro estaciones fueron recordadas como los fenómenos de mayor cambio (23%), finalmente, el cambio climático fue identificado como la principal causa de los cambios percibidos (53%).
2012	Poortinga, Spence, Demski y Pidgeon	Señalaron que las normas personales determinaron el tamaño de la demanda de carbono y la oferta de tecnologías alternativas ($\beta = 51$ y $\beta = 41$ respectivamente). A su vez, las creencias sobre el cambio climático afectaron las normas personales ($\beta = 59$); Por otro lado, la identidad ambiental determinó las creencias del cambio climático ($\beta = 55$).
2012	Sahin, Hamide y Teksoz	Mostraron que el comportamiento favorable al medio ambiente se explicaba por las actitudes hacia él ($\beta = 67$). En su caso, las disposiciones hacia los comportamientos a favor de la sostenibilidad fueron determinadas por la tendencia a seguir los medios de comunicación ($\beta = 12$), aunque también se explicaron por la edad ($\beta = -65$).
2012	Urquieta y Campillo	Establecieron una relación entre los recursos económicos y la estratificación social con respecto a la representación de la ciudad. Las clases bajas percibían la centralidad como un área insegura. Las clases medias estaban preocupadas por la expansión de la ciudad y sus efectos sobre el medio ambiente. En cuanto a las expectativas, expresaron el ideal de una ciudad en la que los espacios permitirían la convivencia como elemento de inclusión; recuperación del espacio, tranquilidad y disfrute. Con respecto al derecho a la ciudad, esto se representó como un escenario de libertades

en el que el acceso al empleo, la educación y la salud universal son indispensables.

2012	Yahya, Hashemnia y Rouhi	Probaron que la actitud se correlacionaba con el consumo de productos verdes ($R^2 = 0,457$). La norma se relacionó con actitudes ($R^2 = 0,48$), percepciones con actitudes ($R^2 = 0,43$) y consumo con actitudes ($R^2 = 0,54$).
2013	Beck, Sinatra y Lombardi	Para los autores, la percepción del conocimiento se correlacionó con la preocupación ($r = 0,556$), la responsabilidad ($r = 0,443$, $p = 0,000$) y la preocupación con la responsabilidad ($r = 0,528$, $p = 0,000$) y la responsabilidad de la difusión ($r = 0,28$, $p = 0,000$); responsabilidad personal con la enseñanza ($r = 0,290$, $p = 0,000$), predicciones de estudiantes con sus conocimientos ($r = 0,496$, $p = 0,000$) y responsabilidad de la enseñanza con sentimientos de comodidad ($r = 0,529$; $p = 0,000$). Establecieron diferencias entre los estudiantes de ciencias, ingeniería, negocios, salud, artes y educación ($v_{\text{Cramer}} = 0,0001$) y responsabilidad ($v = 0,000$), sentimientos de comodidad ($v = 0,000$) y enseñanza ($v = 0,000$).
2013	Corral <i>et al.</i>	Descubrieron que las virtudes estaban determinadas por los factores del humanismo, la justicia y la valoración (0,97, 0,98 y 0,94), mientras que el comportamiento sostenible incluía los factores de altruismo, proecologismo, frugalidad y equidad (0,63, 0,62, 0,79 y 0,74). Las virtudes de la humanidad determinaron el comportamiento sostenible ($\beta = 0,67$).
2013	Corral, Tapia, Ortiz y Fraijo	Se establecieron mediante un modelo estructural [$\chi^2 = 641,82$ (201 gl), $p < 0,0001$; BBNFI = 0,91; CFI = 0,92; RMSEA = 0,06] dos factores de primer orden, virtudes y comportamiento sostenible, que tuvieron una correlación positiva (0,67). Incluyeron tres factores (humanidad, justicia y moderación) de segundo orden para el caso de las virtudes (0,97, 0,97 y 0,94 respectivamente) y cuatro (altruismo, proecología, frugalidad y equidad) de segundo orden para el caso del comportamiento sostenible (0,63, 0,69, 0,79 y 0,74).
2013	Cunsolo <i>et al.</i>	Revelaron que el cambio climático está intuitivamente relacionado con el bienestar y la identidad de la comunidad. En este sentido, sus entrevistados atribuyen vínculos espirituales con su entorno. El bienestar está asociado con las relaciones que los entrevistados establecen con su entorno y las atribuciones hacia los elementos circundantes. La salud está representada por la identidad y la atribución que genera el medio ambiente.
2013	Dasaklis y Pappis	La literatura revisada por los autores atribuye una mayor relevancia al cambio climático en los procesos productivos y administrativos, principalmente en el diseño de procesos y

operaciones que reducen el impacto del cambio climático en el medio ambiente. Es una responsabilidad ambiental generada a partir de una agenda verde pero establecida a partir de la minimización de los costos operativos.

2013	Frío y corral	Se establecieron mediante un modelo estructural [$\chi^2 = 197,15$ (71 gl), $p < 0,001$; BBNFI = 0,90; BBNFI = 0,91; CFI = 0,93; RMSEA = 0,007; $R^2 = 0,67$] las características individuales de los delincuentes, que son determinantes del comportamiento antisocial (0,62). Estos últimos fueron determinados por la violencia familiar (0,42) y el entorno social (0,41). Las características individuales fueron: ansiedad (0,84), comportamiento opuesto (0,68), TDAH (0,85), depresión (0,67), falta de atención (0,84), baja empatía (0,47) y bajo autocontrol (0,53). El comportamiento antisocial incluyó antisocialización (0,76), agresión (0,99) y desviación (0,98).
2013	Tapia, Corral, Fraijo y Durón	Se establecieron por medio de un modelo estructural [$\chi^2 = 382,3$ (243 gl), $p < 0,0001$; NNFI = 0,93; RMSEA = 0,003; $R^2 = 0,57$] la predicción de la felicidad basada en el comportamiento sostenible (0,17) y esto basado en la intención de comportamiento (0,76). A su vez, el comportamiento sostenible fue determinado por el comportamiento proecológico (0,80), la frugalidad (0,66), la equidad (0,45) y el altruismo (0,41). Finalmente, la intención fue influenciada por la indignación (0,26) y la afinidad (0,34).
2013	Vinneta y Maharaj	Para los autores, la auto trascendencia se relacionó positiva y significativamente con las actitudes hacia uno mismo (0,73).
2013	Wendling <i>et al.</i>	Mostraron que el ingreso determinaba las preferencias de acción frente al cambio climático ($\beta = 0,977$, $p = 0,000$).
2018	Sandoval, Bustos y García	Revisaron la literatura sobre la gobernanza de la sostenibilidad del agua para proponer un modelo en el que la percepción de riesgos se asociará con estilos de vida periféricos, como la dosificación que, a diferencia de la optimización, es intermitente y sin alguna tecnología que lo permita.
2018	García, Juárez y Bustos	Desarrollaron un modelo en el que se estableció la gestión local de los recursos en función de los usos y costumbres de las zonas rurales, aunque se modificaron las estructuras de comando, la asamblea comunitaria continuó con <i>tequio</i> y <i>guatza</i> , actividades principales dedicadas a la dosificación del consumo de agua.
2018	Juárez <i>et al.</i>	Se establecieron como un indicador de la reutilización de la gestión conjunta, ya que los actores públicos y civiles desarrollaron técnicas de almacenamiento y dosificación en el consumo que les permiten reutilizar sus recursos, aunque cada vez están contaminados.

Fuente: elaboración propia.

1 Profesor de Carrera Titular "C", Facultad de Estudios Superiores Zarahgoza, Universidad Nacional Autónoma de México: marcos.bustos@unam.mx <https://orcid.org/0000-0003-3423-596X> <https://scholar.google.es/citations?user=9FR1NPYAAAAJ&hl=es>

2 Profesora Investigadora, Universidad Autónoma Metropolitana: mjn@uam.azc.mx <https://orcid.org/0000-0002-7447-8213>

3 Profesor de Asignatura, Unidad Académica Profesional Huehuetoca, Universidad Autónoma del Estado de México: cgarciali@uaemex.mx <https://orcid.org/0000-0002-9364-6796> <https://scholar.google.com.mx/citations?user=ntbBY84AAAAJ&hl=es>

Para citar este artículo: Bustos Aguayo, J. M., Juárez Nájera, M. y García Lirios, C. (2022). Estructura factorial exploratoria de la percepción de disponibilidad hídrica: análisis de las partes interesadas. *Revista Luna Azul* (On Line), 54, 18-39. <https://doi.org/10.17151/luaz.2022.54.2>

Esta obra está bajo una [Licencia de Creative Commons Reconocimiento CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Código QR del artículo

