

**Perfil de la productividad científica en estudios ambientales. Un análisis cientométrico
(1969-2019)**

**Profile of scientific productivity in environmental studies. A scientometric analysis
(1969-2019)**

María Montero-López Lena¹ y Neli Sánchez-Hernández²
Universidad Nacional Autónoma de México

Recibido: 8 de noviembre de 2022

Aceptado: 16 de febrero de 2023

Publicado: 6 de marzo de 2023

Resumen

Con el objetivo de analizar los patrones de producción científica dentro de los estudios ambientales durante los últimos 50 años, se emplearon técnicas bibliométricas, para un análisis descriptivo y algunas estrategias de ciencia métrica para identificar algunas tendencias en la investigación sobre ambiente-comportamiento. La muestra fue de 1733 artículos científicos obtenidos de *Journal of Environment & Behavior*. El periodo analizado fue de 1969 al 2019. Entre las variables examinadas destacan en primer lugar, los 9 descriptores seleccionados por su vinculación con la promoción de la salud y bienestar en la población que se estudia. Posteriormente se identificaron los investigadores más prolíficos que publicaron considerando los descriptores seleccionados. Se concluye con una reflexión basada en la evidencia recabada sobre los alcances y limitaciones que a la fecha presenta la productividad científica dentro del área ambiental.

Palabras claves: ambiente, comportamiento, producción científica, bibliometría, ciencia métrica

Abstract

With the objective of analyzing the patterns of scientific production within environmental studies during the last 50 years, bibliometric techniques were used, for a descriptive analysis and some scientometric strategies to identify some trends in research on environment-behavior. The sample consisted of 1733 scientific articles obtained from the *Journal of Environment & Behavior*. The period analyzed

¹ Profesora Titular C, Facultad de Psicología en la Universidad Nacional Autónoma de México. Toda correspondencia debe dirigirse a María Montero-López Lena monterol@unam.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9109-381X>

² Posee una licenciatura en Psicología de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Correo electrónico: neli.sanchez.hernandez@gmail.com.

was from 1969 to 2019. Among the variables examined, the 9 descriptors selected for their relationship with the promotion of health and well-being in the population studied stand out in the first place. Subsequently, the most prolific researchers who published considering the selected descriptors were identified. It concludes with a reflection based on the evidence collected on the scope and limitations that to date presents scientific productivity within the environmental area.

Keywords: environment, behavior, scientific production, bibliometrics, scientometrics

Introducción

La producción científica dentro de los estudios ambiente-comportamiento han proliferado desde 1969 a la fecha. Si bien las investigaciones sobre la productividad científica dentro de esta área tuvieron un auge durante la última década del siglo pasado (Montero-López Lena, 1997; Corral-Verdugo & Pinheiro, 2009; Milfont & Page, 2013) son aún escasos los estudios que de manera sistemática documenten el perfil científico del conocimiento generado dentro de esta área. Precisamente, el objetivo de este artículo es describir algunas de las variables que perfilan la producción científica dentro del área de estudios ambientales.

De 1969, cuando la APA identificó a la División 34 como área de estudio sobre ambiente y comportamiento, el análisis de producción científica dentro de esta ha transitado de la descripción sencilla y clara con técnicas bibliométricas (Pol, 1988; Montero-López Lena & Muñiz, 1994; Montero-López Lena, 1997), hasta la identificación de redes temáticas (Milfont & Page, 2013) y de colaboración interinstitucional (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2009).

En paralelo, las técnicas de búsqueda, clasificación y análisis de información especializada han evolucionado, desde el conteo aritmético hasta la generación de silogismos que permiten la extracción de información específica de buscadores digitales. Ello ha permitido no solo obtener

información más expedita sino ofrecer bases contundentes de información sobre las cuales realizar una reflexión crítica de la evolución del área ambiental.

Hacer un análisis retrospectivo de la producción científica en el área permite identificar tendencias de producción, así como detectar lagunas de información que han caracterizado el desarrollo de los estudios sobre ambiente-comportamiento. De esta manera, se pueden identificar tres etapas en el desarrollo de esta línea de investigación dentro del campo de los estudios ambiente-comportamiento.

Etapas descriptiva

Ubicada en la década de los 80's. era necesario que transcurriera el tiempo suficiente para que se generara un cuerpo de conocimientos suficientes y vinculado al área que recién emergía. Una vez obtenido el reconocimiento internacional de la División 34 dentro de la *American Psychological Association*, en 1969. El impacto dentro de la comunidad científica se vio reflejado en estudios pioneros (Pol, 1988) que buscaron identificar y describir las tendencias, tanto conceptuales como metodológicas que fundamentaban la generación de investigaciones dentro de esta nueva área de conocimiento. Así, la identificación de las primeras “escuelas invisibles” acreditó la influencia de los pioneros en Psicología Ambiental y la marcada influencia que tuvieron para la emergencia de esta, las contribuciones de teóricos ya por entonces consolidados como Irwin Altman (1975) controversia entre la psicología social y ambiental, Rapoport (1980), Barker (1968) entre muchos otros. En esta etapa, el énfasis metodológico consistía en identificar los estudios pertenecientes a esta área emergente y en describir las relaciones entre las variables consideradas contextuales o ambientales.

Etapa de diversificación

Ubicada en la década de los 90's. Habiendo transcurrido más de un cuarto de siglo de la emergencia de la Psicología Ambiental, las controversias entre paradigmas de estudio proliferaron. Uno de los más conocidos debates que ocurrieron dentro del área ambiental, fue el que sostuvieron Merabian y Russell (1974) en oposición al paradigma que mantenía Ulrich (1984). Mientras los primeros abogaron por los componentes emocionales en la relación ambiente-conducta, Ulrich (1984), enfatizaba el componente cognoscitivo y su importancia para la percepción ambiental. Precisamente la diversidad de paradigmas, teorías y problemáticas abordadas dieron lugar a la proliferación de estudios que podían ser aglutinados de diversas maneras, dependiendo del énfasis que se buscara dar a la información. Así se pasó de la identificación de las escuelas ocultas, a la clasificación de metodologías (experimentales, cualitativas y mixtas), o bien a la clasificación de estrategias metodológicas para abordar problemáticas específicas.

Los estudios bibliométricos generados durante este periodo dieron cuenta de la diversidad de escenarios, metodologías, teorías y técnicas diversas que se emplearon para dar cuenta de diversas problemáticas. Un ingrediente adicional fue la identificación del nivel de desarrollo de la Psicología Ambiental dentro de diferentes contextos. Así se ratificó la prevalencia de las universidades anglosajonas como las sedes por antonomasia donde se generaba investigación relevante dentro de Psicología Ambiental. En contraste, emergieron estudios esporádicos dentro de la región Latinoamericana que dieron cuenta del surgimiento y desarrollo alcanzado dentro de esta área (Montero-López Lena & Muñiz, 1994; Montero-López Lena & Flores, 1996; Montero-López Lena, 1997). El contraste entre la producción alcanzada entre diversas regiones dio lugar a que se documentaran algunos de los factores contextuales que facilitaron dicho contraste (Corral-Verdugo, 1997; Pinheiro & Corral-Verdugo, 2007; Weisenfeld & Sánchez, 2009).

Etapa de expansión

Ubicada en la primera década del siglo XXI. En esta etapa, se aprecia claramente la consolidación disciplinaria del área, al punto que se avisan ya transformaciones al interior de esta. De esta manera se ha transformado la denominación de Psicología Ambiental por la de estudios ambiente-comportamiento. La evidencia de la multidisciplinaria para dar cuenta de los fenómenos bajo estudio también ha facilitado que la reflexión disciplinaria basada en análisis bibliométricos se transforme en proyectos más robustos como los análisis cuantitativos. A la fecha ya se sabe que es útil describir los perfiles de producción, pero es más robusto identificar patrones de productividad científica dentro del área, así como identificar las redes de colaboración tanto a nivel institucional como a nivel de variables que intervienen en una problemática específica. De esta manera los estudios bibliométricos se han diversificado de manera tal que se pueden trazar trayectorias de desarrollo por regiones (Urbina-Soria & Moyano-Díaz, 2018) o bien trascender los límites geográficos e incluso disciplinarios y culturales (Tam & Milfont, 2020).

Es precisamente en este punto donde nos encontramos, observando cómo hemos llegado a esta meseta de conocimientos dentro de los estudios ambiente-comportamiento y empleando las herramientas tecnológicas que nos permiten hacer análisis más finos sobre la trayectoria de productividad científica que se ha generado dentro de esta área. En congruencia, el objetivo de este estudio consistió en documentar el perfil de productividad científica alcanzado en 50 años (1969-2019) de existencia de la Psicología Ambiental como área de conocimiento independiente. Para tal fin, se expone a continuación el método seguido para cubrir el objetivo propuesto y responder a la pregunta: ¿Cómo los hallazgos de la investigación sobre persona-ambiente (*people-environment*) están contribuyendo a promover el bienestar en general de la población que se

estudia, a reducir los problemas ambientales, en específico, a preservar la salud ambiental y física del ser humano?

Método

Muestra

Se creó una base de datos, conteniendo 1733 artículos publicados en la revista E&B (*Environment and Behavior*). El período cubierto fue de 1969 a 2019.

Procedimiento

De los 1733 trabajos publicados en esos años, 294 tenían un título o palabras clave que contenían alguno de los 9 descriptores considerados para analizar: Dichos descriptores fueron: (1) *Health* (salud), (2) *Water* (agua), (3) *Pollution* (contaminación), (4) *Well-being* (bienestar), (5) *Global* (global), (6) *Theories* (teorías), (7) *Models* (modelos), (8) *Policies* (políticas) y (9) *Guidelines* (directrices). Estos descriptores se identificaron en el título de los artículos y a partir de 2003 también se identificaron en las Palabras Clave.

Así mismo, se analizaron las citas recibidas por los 17 principales investigadores pioneros en los estudios de comportamiento ambiental, considerando como base de análisis los 294 artículos de la revista E&B, publicados en el periodo del 1969 al 2019. La fuente donde se identificaron los pioneros en el estudio ambiente-comportamiento fue el *Handbook of Environmental Psychology* publicado en 1987. Por último, para obtener los perfiles por cada uno de los nuevos descriptores analizados, se generó una base de datos en *Excel 2013*, y se utilizó el software estadístico abierto *Jamovi* versión 1.0 para generar el análisis.

Resultados

Enseguida se describen los resultados obtenidos en tres secciones: cantidad de artículos publicados en la revista E&B por año y temáticas abordadas; sobre el desarrollo de teorías, modelos y propuestas de políticas públicas y sobre los autores más influyentes por la cantidad de citas que reciben sus trabajos.

Cantidad de artículos publicados en la revista E&B por año y temáticas abordadas

En la figura 1 se observa que la cantidad de artículos publicados en E&B por año incrementó a través del tiempo, aunque no fue constante y tampoco coincidió con los años en los que aumentó la cantidad de números de la revista, que es lo que se muestra en la figura 2, además en esta misma gráfica (figura 2) podemos notar que pasaron 32 años para que la revista avanzara de 6 a 8 publicaciones.

Una opción para clarificar este perfil de publicación consiste en realizar un análisis contextual en donde la ciencia métrica permitiría conocer, por ejemplo, las causas del por qué la producción de artículos de esta revista no se mantuvo constante y qué sucedió en los años donde se aprecia una disminución en la cantidad de artículos publicados (ver los años 1997 y 2001) o en el lapso de 32 años donde la revista pasó de 6 a 8 números.

Figura 1

Cantidad de artículos publicados por año en la revista E&B

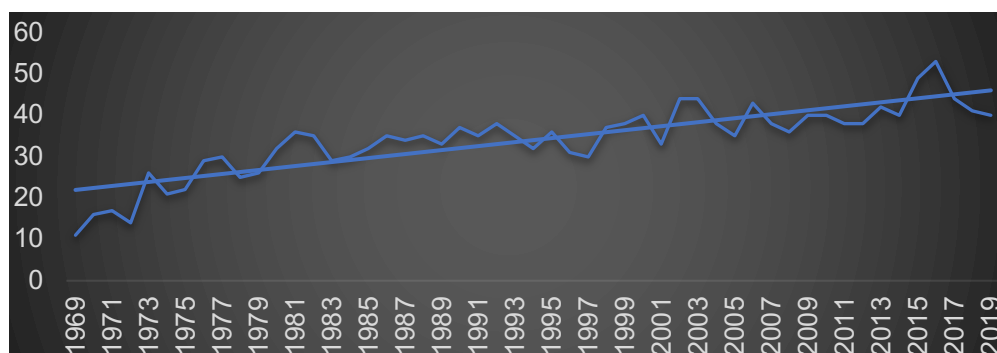
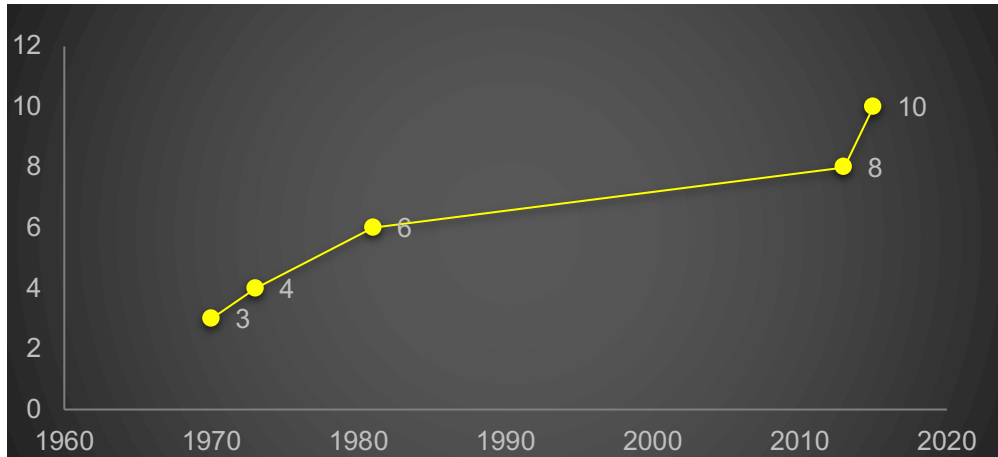


Figura 2*Cantidad de números de la revista E&B*

Para responder al cuestionamiento de si la investigación sobre persona-ambiente están contribuyendo a la promoción del bienestar y la salud de la población que estudia. Se observa en la figura 3, que la cantidad de producción científica sobre *health, water, pollution, well being* y *global* es baja ya que sólo representa el 9% del total de investigación que se publica en la revista E&B. En la figura 4 se aprecia la distribución de ese 9% y se nota que *health* tiene el porcentaje más alto (4%).

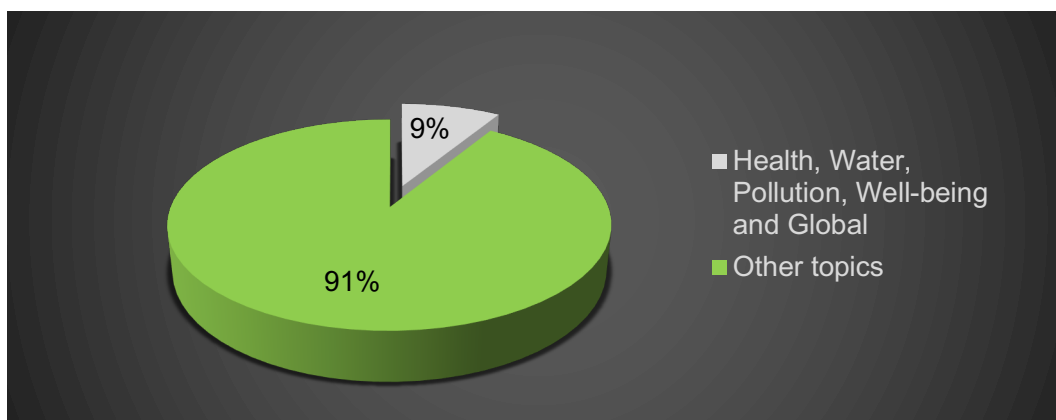
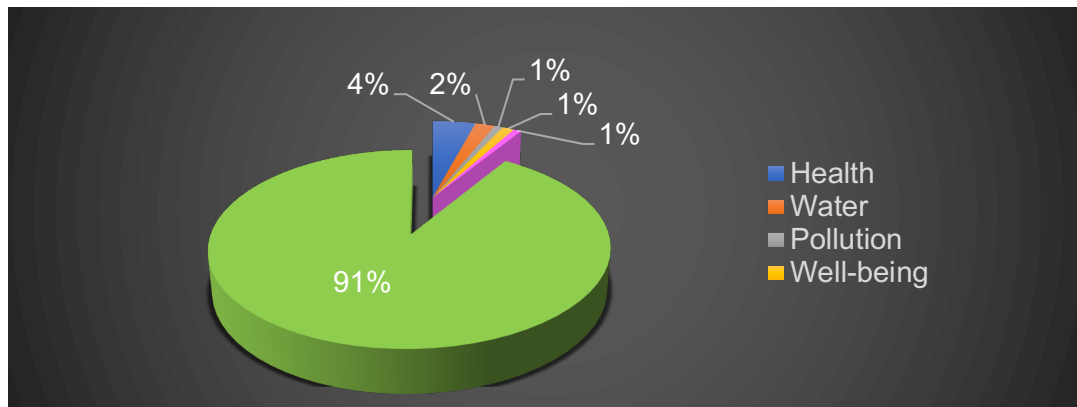
Figura 3*Producción científica en E&B sobre Health, Water, Pollution, Well-being y Global*

Figura 4

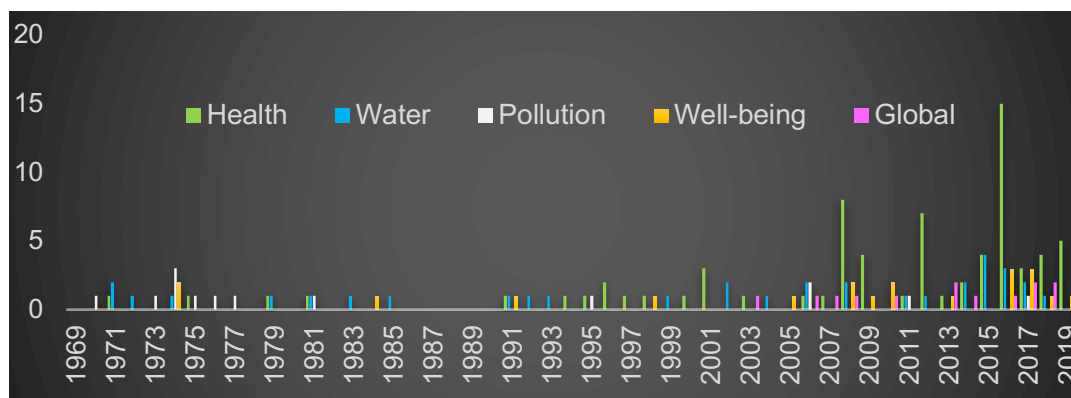
Proporción de producción científica por cada uno de los descriptores: Health, Water, Pollution, Well-being y Global



En la figura 5 se muestra la distribución anual de la cantidad de artículos publicados en la revista, se observa que durante 4 años (de 1986 a 1990) en donde no hay producción sobre estos temas prioritarios para el bienestar. Valdría la pena profundizar por qué existe esa ausencia de investigación; por qué en 1991 la producción sobre estos temas comenzó a despuntar y volverse constante hasta la fecha y por qué hay una tendencia dominante de los temas sobre *health* sobre los de *water* o *pollution*, a pesar de que éstos son más específicos y críticos para la promoción de la salud y bienestar humanos.

Figura 5

Distribución anual de artículos sobre Health, Water, Pollution, Well-being y Global



En las siguientes tablas se muestra a los autores más productivos de la revista E&B respecto a los 5 primeros descriptores analizados: *health*, *water*, *pollution*, *well being* y *global*. La *n* que se observa al final de cada tabla corresponde a la cantidad de autores de los artículos, es por ello que existen más autores que publicaciones ya que un artículo puede tener varios autores. En cada tabla se muestran a los autores que tuvieron 2 o más publicaciones en cada descriptor.

En la tabla 1 se observa que, aunque la publicación sobre el tema de *health* comenzó en 1971, los autores más productivos comenzaron a publicar en la década de los noventa. Además, los datos muestran que los tres primeros autores son los más productivos de la revista.

Tabla 1
Health

Autor	Cantidad de artículos sobre <i>Health</i> en E&B	Cantidad de artículos en E&B	Año de publicación	Artículos publicados
Gary W. Evans	5	23	2001 (2); 2007, 2017, 2019	* Design Moderators of Perceived Residential Crowding and Chronic Physiological Stress Among Children. * Housing Quality and Health: An Evaluation of Slum Rehabilitation in India. * A Morning Stroll. Levels of Physical Activity in Car and Mass Transit Commuting. * Residential Density and Psychological Health Among Children in Low-income Families. * Housing Quality and Children's Socioemotional Health.
Ann Sloan Devlin	4	9	2003, 2006, 2008, 2016	* Is It the Place or The People? Disentangling the Effects of Hospitals' Physical and Social Environments on Well-Being. * Judging a Book by its Cover. Medical Building Facades and Judgments of Care. * Health Care Environments and Patient Outcomes. A Review of The Literature.

Craig Zimring	3	11	2008, 2012 (2)	<ul style="list-style-type: none"> * Design Issues in Hospitals. The Adolescent Client. * A Review of the Empirical Literature on the Relationships Between Indoor Environment and Stress in Health Care and Office Settings. Problems and Prospects of Sharing Evidence. * Design and Pedestrianism in A Smart Growth Development. * Can Intensive Care Staff See Their Patients? An Improved Visibility Analysis Methodology.
Francis O. Adeola	3	4	1994, 1996, 2000	<ul style="list-style-type: none"> * Environmental Hazards, Health, and Racial Inequity in Hazardous Waste Distribution. * Environmental Contamination, Public Hygiene, and Human Health Concerns in The Third World: The Case of Nigerian Environmentalism. * Endangered Community, Enduring People Toxic Contamination, Health, and Adaptive Responses in a Local Context.
Takemi Sugiyama	2	3	2009, 2012	<ul style="list-style-type: none"> * Associations Between Neighborhood Open Space Attributes and Quality of Life for Older People in Britain. * Attributes of Child Care Centers and Outdoor Play Areas Associated With Preschoolers' Physical Activity and Sedentary Behavior.
Yi Lu	2	2	2012 (2)	<ul style="list-style-type: none"> * Design And Pedestrianism in a Smart Growth Development. * Can Intensive Care Staff See Their Patients? An Improved Visibility Analysis Methodology.

n= 236

230 autores con solo un artículo publicado.

En la Tabla 2 se observa que existe menos producción sobre el tema *water* que sobre *health*, además los autores más productivos colaboraron entre sí, a diferencia de la tabla anterior y aunque

se comenzó a publicar desde 1992, pasaron 10 años hasta que estos autores publicaron otra vez sobre este tema.

Tabla 2*Water*

Autor	Cantidad de artículos sobre <i>Water</i> en E&B	Cantidad de artículos en E&B	Año de publicación	Artículos publicados
Arnold Vedlitz	2	2	2017, 2018	* Awareness of the Food– Energy– water Nexus and Public Policy Support in the United States: Public Attitudes Among the American People. * Green Colored Lenses: And Motivated Reasoning in The Case of Local Water Scarcity.
Blair E. Nancarrow y Geoffrey J. Syme	2	2, 4	1992, 2002	* Predicting Public Involvement in Urban Water Management and Planning. * The Limits of Environmental Responsibility. A Stormwater Case Study.
Bradley S. Jorgensen	2	2	2002, 2014	* The Limits of Environmental Responsibility. A Stormwater Case Study. * Predicting Household Water Consumption with Individual-level Variables.
Víctor Corral-Verdugo	2	8	2006, 2008	* Environmental Beliefs and Endorsement of Sustainable Development Principles In Water Conservation. Toward a New Human Interdependence Paradigm Scale. * Personal Normative Beliefs, Antisocial Behavior, and Residential Water Conservation.
n= 82				
77 autores con solo un artículo publicado.				

En la tabla 3, llama la atención que sólo haya 2 autores con más de un artículo y que publicaron sólo en la década de los 70, además que hayan trabajado en colaboración y sean las únicas publicaciones que realizaron en la revista.

Tabla 3
Pollution

Autor	Cantidad de artículos sobre <i>Pollution</i> en E&B	Cantidad de artículos en E&B	Año de publicación	Artículos publicados
Phillip Althoff y William H. Greig	2	2, 2	1974, 1977	* Environmental Pollution Control: Two Views from the General Population. * Environmental Pollution Control Policymaking: An Analysis of Elite Perceptions and Preferences.
n= 22				
20 autores con solo un artículo publicado				

En la tabla 4, se observa que Powell Lawton comenzó a publicar en 1974 que es el año de la primera publicación en la revista sobre *Well-being*; sin embargo, pasaron 10 años hasta su siguiente artículo sobre este tema y 32 años hasta que otro autor haya decidido publicar más de un artículo sobre dicho tema, es decir el periodo de latencia entre una publicación sugiere que el énfasis sobre el bienestar, al menos en la publicación de E&B fue poco consistente.

Tabla 4
Well-being

Autor	Cantidad de artículos sobre <i>Well-being</i> en E&B	Cantidad de artículos en E&B	Año de publicación	Artículos publicados
M. Powell Lawton	2	4	1974, 1984	* The Supra-personal Neighborhood Context of Older People: Age Heterogeneity And Well-being. *Environment and the Well-being of Elderly Inner-city Residents.
Sabine Pahl	2	7	2016, 2017	* Can Beach Cleans Do More Than Clean-up Litter? Comparing Beach Cleans to Other Coastal Activities. * Marine Biota and Psychological Well-being: A Preliminary Examination of Dose-response Effects in an Aquarium Setting.
n= 57				
55 autores con solo un artículo publicado.				

En la tabla 5 se observa que la publicación de los autores más productivos comenzó en el 2006, 3 años después de que la revista publicara el primer artículo sobre este tema; sin embargo, el tema *Global* al ser muy amplio está relacionado principalmente con los términos *warming, norms, globalization, climate impacts, environmental concerns/problems and climate change*.

Tabla 5
Global

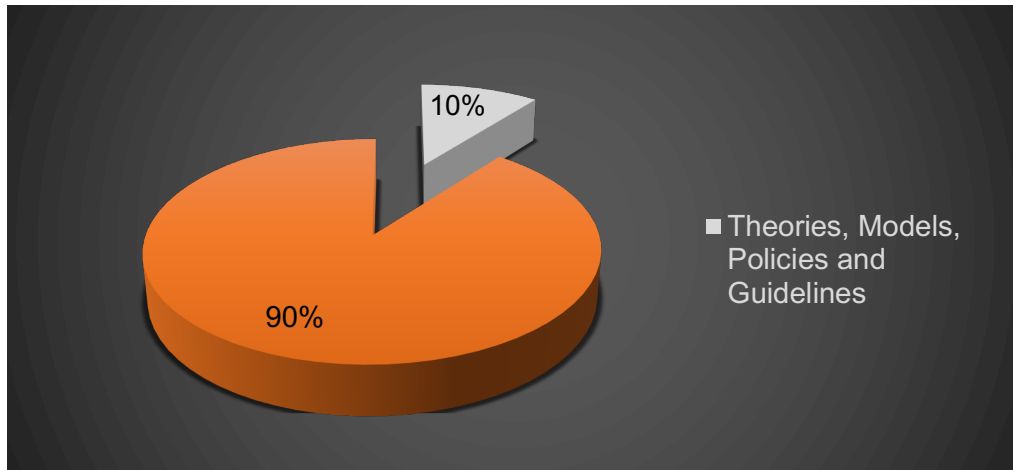
Autor	Cantidad de artículos sobre <i>Global</i> en E&B	Cantidad de artículos en E&B	Año de publicación	Artículos publicados
Robert Gifford	2	10	2006, 2013	* Personally Relevant Climate Change: The Role of Place Attachment and Local Versus Global Message Framing in Engagement. * Free-market Ideology and Environmental Degradation. The Case of Belief in Global Climate Change.
n= 36 35 autores con solo un artículo publicado.				

Sobre el desarrollo de teorías, modelos y propuestas de políticas públicas

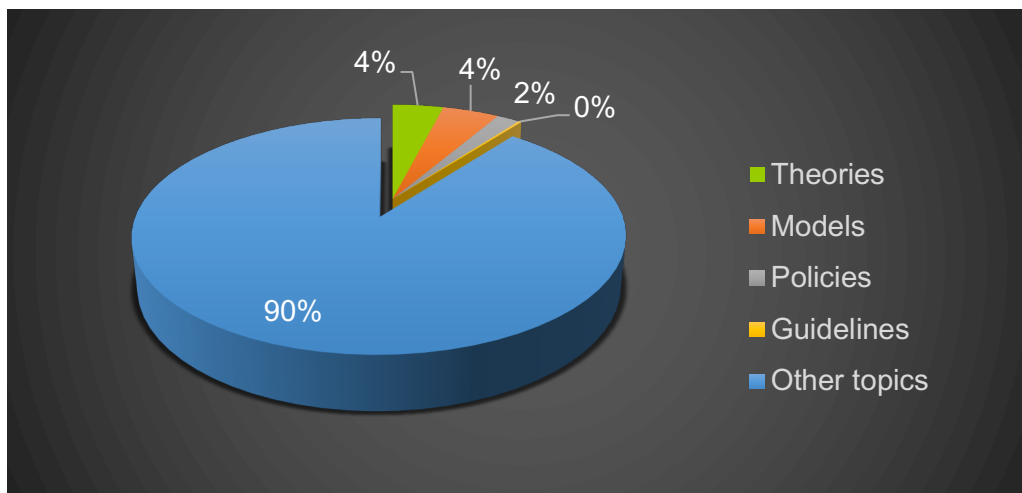
En la figura 6 se observa que la producción sobre los temas *theories, models, policies y guidelines* es baja (10%) respecto a la producción total de la revista. En la figura 7, podemos notar cómo se distribuyen los temas en ese 10%, resalta que tanto *models* como *theories* tienen el 4% sin embargo *models* supera en cantidad al resto de los descriptores. Cabría preguntarse sobre qué otros temas se investigan en la revista ya que habla de conducta y ambiente y tanto estos temas (*theories, models, policies y guidelines*) como los de la pregunta 1 que refieren a temas ambientales no rebasan el 20% del total de la producción de la revista.

Figura 6

Producción científica en E&B sobre Theories, Models, Políticas y Guidelines

**Figura 7**

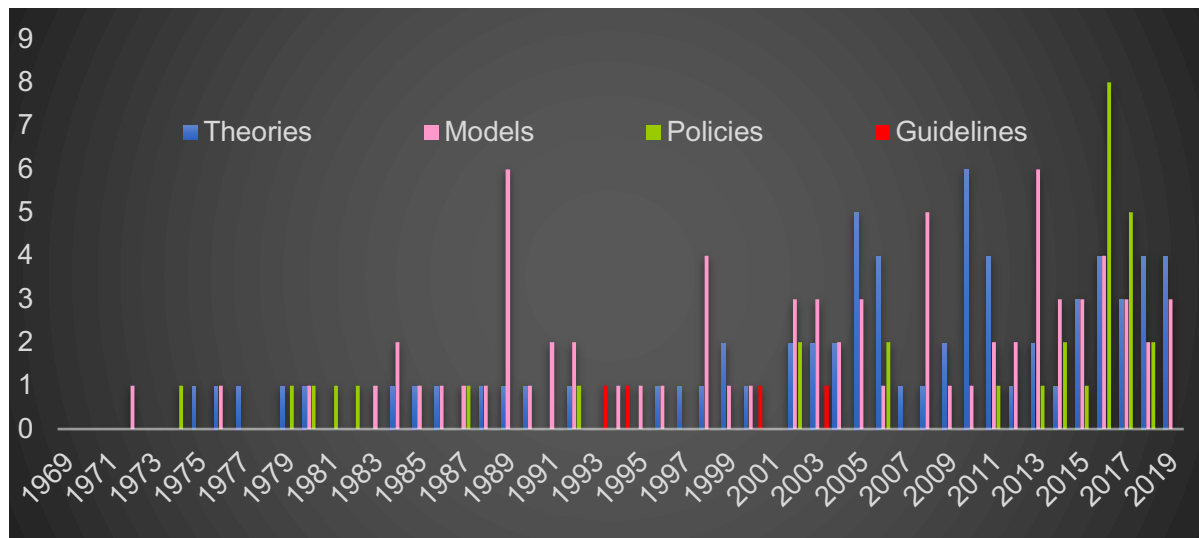
Proporción de producción científica por cada uno de los descriptores: Theories, Models, Políticas y Guidelines



En la figura 8 podemos observar que, en contraste con las problemáticas ambientales la producción sobre *theories, models, políticas y guidelines* permanece en el interés de los investigadores ya que el intervalo de tiempo sin producción es corto.

Figura 8

Distribución anual de artículos sobre Theories, Models, Políticas y Guidelines



En la tabla 6 se observa que, aunque la revista comenzó en 1969 y el primer artículo sobre *Theories* aparece en 1975, los autores más productivos comienzan a publicar en el año 2002, esto quiere decir que en 27 años la mayoría de los autores (161 de 167 autores) sólo publicaron 1 artículo sobre ese tema.

Tabla 6

Theories

Autor	Cantidad de artículos sobre <i>Theories</i> en E&B	Cantidad de artículos en E&B	Año de publicación	Artículos publicados
Arthur E. Stamps	2	14	2009, 2013	* On Shape and Spaciousness. * Effects of Multiple Boundaries on Perceived Spaciousness and Enclosure.
Enric Pol	2	5	2002 (2)	* The Theoretical Background of The City-identity Sustainability Network. * A Critical Study of Theoretical Models of Sustainability Through Structural Equation Systems.
Kayleigh J. Wyles,	2	3, 2, 7	2016, 2017	* Factors that can undermine the Psychological Benefits of Coastal

**Richard C.
Thompson
y Sabine Pahl**

Environments: Exploring the Effect of Tidal State, Presence, and Type of Litter.

Sebastian Bamberg

2

2

2003, 2006

*Can Beach Cleans do more than Clean-up Litter? Comparing Beach Cleans to other Coastal Activities.
* Incentives, Morality, or Habit? Predicting Students' Car Use For University Routes with the Models of Ajzen, Schwartz, and Triandis.
* Is a Residential Relocation a good opportunity to Change People's Travel Behavior? Results from a Theory-driven Intervention Study.

n= 167

161 autores con solo un artículo publicado.

En la tabla 7 se observa que *Models* es el descriptor con más artículos en la revista *E&B* (77) y además la publicación sobre este tema se realiza casi desde el inicio de la revista ya que el primer artículo surge en 1972. En 1980, la producción sobre este tema se vuelve constante y en 1986 los autores más productivos comienzan a publicar. Cabe señalar que valdría la pena realizar un análisis más profundo para saber si estos modelos son conceptuales, matemáticos o de intervención. Además, podemos observar que Víctor Corral y Robert Gifford tienen publicaciones sobre *Models* y sobre problemas ambientales, el primero sobre *Water* y el segundo sobre *Global*. En este punto es pertinente señalar que hubo varios artículos que trataban sobre dos o más temas por ello, se habilitó un filtro para eliminar aquellos artículos que se repetían.

Tabla 7
Models

Autor	Cantidad de artículos sobre <i>Models</i> en E&B	Cantidad de artículos en E&B	Año de publicación	Artículos publicados
Chenyang Xiao	3	4	2013, 2015, 2018	* Gender Differences in Environmental Concern: Revisiting The Institutional Trust Hypothesis in The USA. * Gender Differences in

Allan T. Purcell	3	3	1986, 1998 (2)	<p>Environmental Behaviors Among The Chinese Public: Model of Mediation and Moderation.</p> <p>* Public Attitudes Toward Science and Technology and Concern for the Environment: Testing A Model of Indirect Feedback Effects.</p> <p>* Environmental Perception and Affect: A Schema Discrepancy Model</p> <p>* Models of Preference for Outdoor Scenes: Some Experimental Evidence</p> <p>* Subcultural and Cross-cultural Effects on the Experience of Detached Houses: An Examination of two Models of Affective Experience of the Environment.</p>
E. Peron	2	3	1998 (2)	<p>* Models of Preference for Outdoor Scenes: Some Experimental Evidence.</p> <p>* Subcultural and Cross-cultural Effects on the Experience of Detached Houses: An Examination of Two Models of Affective Experience of The Environment.</p>
Darrell L. Butler	2	7	1989, 1991	<p>* An Arousal Optimization Model of Lighting Level Preferences: An Interaction of Social Situation and Task Demands.</p> <p>* Effects of View and Room Size on Window Size Preferences Made in Models.</p>
Enric Pol y Joan Guàrdia	2	5, 3	2002 (2)	<p>* A Critical Study of Theoretical Models of Sustainability Through Structural Equation Systems.</p> <p>* Identity, Quality of Life, and Sustainability in an Urban Suburb of Barcelona. Adjustment to the City-identity- Sustainability Network Structural Model.</p>
Michael J. O'Neill	2	4	1991, 1992	<p>* Evaluation of a Conceptual Model of Architectural Legibility.</p> <p>* An Evaluation of Models of Consumer Spatial Behavior Using The Environment-behavior Paradigm.</p>
Robert Gifford	2	10	2000, 2013	<p>* Decoding Modern Architecture. A Lens Model Approach for Understanding The Aesthetic Differences of Architects and Laypersons.</p> <p>* Examination of the Effect of Perceived Risk on Preparedness Behavior.</p>

Victor Corral-Verdugo	2	8	1996, 2002	*A Structural Model of Reuse and Recycling in Mexico. *A Structural Model of Pro-environmental Competency.
------------------------------	---	---	------------	---

n= 194

185 autores con solo un artículo publicado.

En la tabla 8 se observa que la latencia de publicación de los autores más productivos es muy amplia ya que el primer artículo sobre *Policies* fue en 1974 y es hasta el 2006 que un autor publicó más de un artículo sobre el tema, es decir en 32 años los autores sólo publicaron una vez sobre *Policies* en la revista *E&B*.

Tabla 8

Policies

Autor	Cantidad de artículos sobre <i>Policies</i> en E&B	Cantidad de artículos en E&B	Año de publicación	Artículos publicados
Arnold Vedlitz	2	2	2017, 2018	* Green Colored Lenses: And Motivated Reasoning in the Case of Local Water Scarcity. * Awareness of the Food– Energy– water Nexus and Public Policy Support in The United States: Public Attitudes Among the American People.
Benjamin J.A. Walker, Duncan Russel y Tim Kurz	2	2, 2, 4	2017, 2018	* Community Benefits or Community Bribes? An Experimental Analysis of Strategies for Managing Community Perceptions of Bribery Surrounding the Siting of Renewable Energy Projects. * Towards an Understanding of When Non-climate Frames can Generate Public Support for Climate Change Policy.
Deanna M. Hoelscher, Diane Dowdy, Donna Nichols, Heather Atteberry y Marcia G. Ory	2	2, 2, 2, 2, 2	2016	* Effects of Funding Allocation for Safe Routes To School Programs on Active Commuting to School and Related Behavioral, Knowledge, and Psychosocial Outcomes: Results From the Texas Childhood Obesity Prevention Policy Evaluation (T-COPPE) Study. * A Contextual Look at Safe Routes to School Implementation in Texas.

Linda Steg	2	10	2006, 2014	* Why are Energy Policies Acceptable and Effective? * Feeling Safe in The Dark: Examining the Effect of Entrapment, Lighting Levels, and Gender on Feelings of Safety and Lighting Policy Acceptability.
-------------------	---	----	------------	---

n= 99

89 autores con solo un artículo publicado.

En la tabla 9 se presentan todos los autores (8) y artículos (4) sobre *Guidelines*, aquí llama la atención que entre el primer artículo publicado 1993 al último artículo publicado en 2003 pasaron 10 años, lo que significa que transcurrieron 16 años sin artículos en este *journal* sobre este tema.

Tabla 9
Guidelines

Autor	Cantidad de artículos sobre Guidelines en E&B	Cantidad de artículos en E&B	Año de publicación	Artículos publicados
Patricia E. Longmuir, Michelle G. Freeland y Shirley G. Fitzgerald	1	1, 1, 1	2003	* Impact Of Running Slope and Cross Slope on the Difficulty Level of Outdoor Pathways A Comparison of Proposed Design Guidelines and User Perceptions.
Thomas E. Boyce y E. Scott Geller	1	2, 10	2000	* A Community-wide Intervention to Improve Pedestrian Safety Guidelines for Institutionalizing Large-scale Behavior Change.
John Decker	1	1	1994	* The Validation of Computer Simulations for Design Guideline Dispute Resolution.
Arthur Stamps y Sandra Miller	1	14, 1	1993	* Advocacy Membership, Design Guidelines, and Predicting Preferences for Residential Infill Designs.

n= 8

8 autores con solo un artículo publicado.

Sobre los autores más influyentes por la cantidad de citas que reciben sus trabajos

Por último, se analizaron las citas recibidas por los autores pioneros. Estos autores se identificaron en el *Handbook of Environmental Psychology* publicado en 1987. Como se observa en la tabla 10, Gary Evans es el autor con la mayor cantidad de citas recibidas, en total 215.

Tabla 10

Cantidad de citas recibidas por los autores pioneros en la muestra de 294 artículos de la revista E&B

Autores pioneros	Número de citas recibidas
Evans, Gary W.	215
Stern, Paul C.	172
Kaplan, Stephen	130
Stokols, Daniel	93
Kaplan, Rachel	82
Altman, Irvin	68
Oskamp, Stuart	65
Cohen, Sheldon	54
Barker, Roger	31
Canter, David	27
Moore, Gary T.	24
Wohlwill, Joachim F.	22
Sommer, Robert	19
Zimring, Craig	18
Craik, Kenneth	17
Zube, Ervin	16
Sundstrom, Eric	10

Conclusión

La cienciometría nos permite crear perfiles de productividad tanto entre autores como entre temas de investigación. Además, la cienciometría se puede utilizar para describir las tendencias de investigación y la densidad de publicación de artículos sobre temas específicos. Con base en los resultados obtenidos, la inconsistencia en la producción sobre las temáticas críticas vinculadas con la salud y bienestar en la población estudiada sugiere hay que renovar esfuerzos por desarrollar investigación sobre temáticas críticas en ambiente-comportamiento, que permita proponer

políticas públicas basadas en evidencia orientada a la salud y bienestar. En este sentido, la cienciometría es una herramienta estratégica para dar cuenta de la coherencia, o no, de las políticas públicas, la metodología y la pertinencia de los modelos y teorías dentro de la temática de E&B. La evidencia generada en este estudio invita a reflexionar sobre la relevancia y los intereses en torno a los temas E&B.

Referencias

Altman, I. (1975). *The environment and social behavior: Privacy, personal space, territory and crowding*. Brooks Cole.

Barker, R. G. (1968). *Ecological Psychology: Concepts and Methods for Studying the Environment of Human Behavior*. Stanford University Press.

Corral-Verdugo, V. (1997). Environmental psychology in Latin America: Efforts in critical situations. *Environment and Behavior*, 29(2), 163-168.

<https://doi.org/10.1177/001391659702900201>

Corral-Verdugo, V., & Pinheiro, J. Q. (2009). Environmental psychology with a Latin American taste. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 366-374.

<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.007>

Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An Approach to Environmental Psychology*.

MIT Press.

Milfont T. L., & Page E. (2013). A bibliometric review of the first thirty years of the Journal of Environmental Psychology. *Psychology*, 4(2), 195-216.

<https://doi.org/10.1080/21711976.2013.10773866>

Montero-López Lena, M. (1997). Scientific Productivity in Environmental Psychology in Mexico A Bibliometric Analysis. *Environment and Behavior*, 29(2), 169-197.

<https://doi.org/10.1177/001391659702900202>

- Montero-López-Lena M., & Flores-Perez, B. (1996). "Public" and "private" aspects of scientific productivity in environmental psychology: A bibliometric analysis. In J. L. Nasar & B. B. Brown (Eds.), *Public and private places*, 175-185. Edmon, EDRA.
- Montero-López-Lena, M., & Muniz-Campos, A. (1994). Environmental psychology in the PsycLIT database. In S. J. Neary, M. S. Symes, & F. E. Brown (Eds.), *The urban experience: A people-environment perspective*, 165-175. E&FN Spon.
- Pinheiro, J., & Corral-Verdugo, V. (2007). Environmental psychology in Latin America: 1996-2006. *Medio ambiente y Comportamiento humano*, 8(1-2), 29-48.
- Pol, E. (1988). Aproximación socio-histórica a la Psicología Ambiental en Europa, surgimiento, evolución y colegios invisibles. En J.I. Aragonés, J. Corraliza (Eds.) *Comportamiento y medio ambiente: la psicología ambiental en España*. (pp. 69-79). Comunidad Autónoma de Madrid.
- Rapoport, A. (1980). Cross-Cultural Aspects of Environmental Design. In: I., Altman, A., Rapoport, J.F. Wohlwill, (Eds.), *Environment and Culture. Human Behavior and Environment*, 4, 7-46. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0451-5_2
- Tam, K.-P., & Milfont, T. L. (2020). Towards cross-cultural environmental psychology: A state of-the-art review and recommendations. *Journal of Environmental Psychology*, 71, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101474>
- Ulrich, R.S. (1984). Views through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, 420- 421.

- Urbina-Soria, J., & Moyano-Díaz, E. (2018). Environmental psychology in Latin America. In L. Steg, J. de Groot (Eds.), *Environmental psychology: An introduction*. (pp. 251-259). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119241072.ch25>
- Wiesenfeld, E., & Sánchez, E. (2009). La psicología ambiental en Venezuela: del pasado al futuro. *Medio Ambiente y comportamiento humano*, 10(3), 303-329.