

¿DISCURSOS COMPLEMENTARIOS O CONFRONTADOS EN LA COGNICIÓN AMBIENTAL?

GREGORIO PULIDO

UNED (Centro Asociado de Talavera de la Reina. Toledo.)

JUAN IGNACIO ARAGONÉS

Universidad Complutense de Madrid.

RESUMEN:

El presente estudio presenta una discusión a propósito de los diferentes discursos que existen sobre los mapas cognitivos; para ello se ha recurrido al análisis bibliométrico utilizando la base de datos Psyclit y definiendo dos grupos diferentes de fuentes documentales: uno, compuesto por las revistas consideradas órganos de expresión de Psicología Ambiental (E&B y JEP) y otro el resto de las fuentes de la base de datos.

En los resultados se da cuenta en qué medida los temas sobre los que versan los diferentes artículos son complementarios o están confrontados y si los autores de los mismos participan indistintamente en uno u otro grupo de documentos.

Así mismo, se realiza un trabajo paralelo con las publicaciones españolas sobre el tema, utilizando la base de datos Psedisoc y los documentos de los congresos españoles en donde tiene cabida este campo. Comprobándose en ambos estudio las dificultades de intercambio de información entre aquellos que están más orientados a los procesos psicológicos básicos y los que están en el área psicoambiental.

Desde que el trabajo de Lynch (1960) apareciera publicado gran cantidad de investigación se ha generado en torno al concepto de mapa cognitivo desde la Psicología. El desarrollo de la Psicología Ambiental como un nuevo campo de trabajo dentro de aquella y con pretensiones de configurar un área delimitada de conocimiento favoreció el desarrollo de la denominada cognición ambiental, bajo cuya etiqueta tiene cobijo el estudio de los mapas cognitivos. Este constructo fue acuñado por Tolman (1948) desde un área de investigación distante de lo que luego se consideró con el mismo término, principalmente, en los estudios sobre la imagen de espacios urbanos.

El número de trabajos publicados en revistas a lo largo de los años ha sido notable si se tiene en cuenta lo específico del tema. Un trabajo anterior (Pulido y Aragonés, 1995), que tenía por objetivo el estudio desde una perspectiva bibliométrica del desarrollo y la evolución de los mapas cognitivos a través de la base de datos PSYCLIT, permitió tener un conocimiento más objetivable del volumen de investigación que había generado el tema y cómo había ido variando su producción a lo largo de su corta historia.

En el trabajo en cuestión se daba cuenta, junto con el número de artículos publicados, los autores más productivos y algunos de los colegios invisibles más destacados. Otros aspectos que se mencionaban en el trabajo eran las revistas en donde se publicaban mayor cantidad de artículos, los idiomas que se utilizaban para su publicación y los descriptores más usados en los más de quinientos artículos publicados.

Los numerosos datos manejados, la variedad de descriptores utilizados para clasificar los trabajos, las diferentes tribunas en que se publican las investigaciones, la experiencia profesional en este campo, etc., llevó a plantearse numerosas cuestiones sobre este área de conocimiento. Algunas se formulan en este trabajo y tratan de dar una respuesta satisfactoria en la medida de lo posible.

Entre ellas, quizá la cuestión de mayor interés esté vinculada a las dimensiones que aparecen en el discurso de los investigadores. Dependiendo de cuál sea su *background*, elegirán las revistas para publicar sus trabajos y los grupos con los cuales intercambiar información. Una situación fragmentada puede llegar a originar una torre de Babel, donde todos tienen el mismo denominador -investigar sobre mapas cognitivos- pero hablan lenguas distintas - utilizan distintos paradigmas-.

Por tanto, en este trabajo se trata de ver en que medida existen discursos diferentes en el estudio de los mapas cognitivos, si existe un discurso complementario entre los distintos investigadores pudiendo intercambiarse la información entre ellos porque todos escriben sobre lo mismo y con metodologías similares o, por el contrario, existe un discurso confrontado entre diferentes grupos de investigadores.

Este trabajo se realiza en dos contextos científicos diferentes, en el primer caso podría denominarse en el ámbito internacional. Para poder estudiar las variantes quizá de mayor relevancia, aunque no las únicas, se recurrió a analizar dos discursos: el correspondiente a las publicaciones recogidas por *psyclit* que no contemplara los dos órganos de mayor expresión de la Psicología Ambiental: *Environment and Behavior*(E&B) y *Journal of Environmental Psychology*(JEP) y el correspondiente a estas dos revistas.

En un segundo momento, se aborda el nivel español en este mismo trabajo. Esta incursión en este nivel merece su consideración aquí, dado que es un campo de cierto desarrollo en el contexto de la Psicología Ambiental en España. Además, permite contrastar en alguna medida, si ha sido paralelo al desarrollo internacional. Para esta segunda investigación se recurrió a la base de datos PSEDISOC y a las publicaciones correspondientes a las jornadas y congresos españoles de psicología ambiental.

MÉTODO

Para poder llevar a cabo el trabajo se han utilizado distintas bases de datos, pero siempre recurriendo a los mismos descriptores: *cognitive maps* y *cognitive mapping* en la *psyclit* y "mapa/s cognitivo/s" en el caso de la base española. Cuando se recurrió a las publicaciones contenidas en las actas de las jornadas y congresos celebrados en psicología ambiental, se recurrió a la lectura de las comunicaciones que se encontraban dentro de epígrafes tales como "cognición ambiental" o "representación

del ambiente" o sinónimos. Una vez obtenidas las publicaciones se contabilizó la frecuencia de los descriptores que acompañaban al descriptor "mapa cognitivo".

RESULTADOS

La comparación entre los distintos discursos emergentes tiene un valor introductorio, a tenor de los datos utilizados en este trabajo. Es conocido que un análisis sin mayor manejo de información que la utilizada aquí podría considerarse insuficiente para los fines que se abordan en estas páginas, pero permite tener una primera aproximación del estado de la cuestión planteada. Se podría aceptar que un estudio de estas características a partir de descriptores puede ser un buen comienzo para entender la similitud y discrepancia en la forma de abordar el estudio de los mapas cognitivos, con un afán de integrar al máximo los conocimientos y mostrar las lagunas, si existieran, entre los investigadores.

Nivel Internacional.

Dos universos diferentes se van a manejar en este nivel de desarrollo de los trabajos científicos sobre mapas cognitivos, tal y como se indicó anteriormente; en primer término, los datos suministrados por la base *Psyclit*, y, posteriormente, con las revistas antes indicadas: E&B y JEP

Base Psyclit

El número de artículos publicados desde 1975 hasta la actualidad y recogidos por esta base de datos es de 506 firmados por setecientos setenta y tres autores. Siendo los dos más productivos James F. Herman con 15 publicaciones y Tommy Garling con 11. Ambos forman sendos colegios invisibles (Pulido y Aragónés, 1995)

El número de revistas donde se publican los 506 artículos estudiados asciende a 218. De ellas hay 28 revistas que publican cuatro artículos o más, alcanzando 39 el JEP y 20 E&B, que resultan las dos revistas con más artículos publicados. Otras 25 revistas publican tres artículos cada una y 26 revistas que publican dos artículos cada una. A todas estas cantidades habría que añadir otra mayor de 139 revistas que publican un único artículo cada una.

Los contenidos de los artículos publicados a partir de 1980 -474 artículos- utilizando como criterio aquellos descriptores que aparecen al menos reflejados en el 3% de los artículos, aparecen en la tabla I, donde se puede observar cinco grupos diferentes de temáticas, aunque obviamente relacionadas: a) descriptores referidos a características sociodemográficas: "adultos" y "niños" con porcentajes superiores al 25% de los trabajos y "diferencias individuales" con el 15% aproximadamente, b) otro grupo que podría denominarse "clásico", ya que en él se sitúan los dos componentes más habituales del estudio de los mapas cognitivos desde la perspectiva de la psicología ambiental: "la organización espacial" y "percepción de la orientación espacial" aparecen clasificados del orden del 16%; c) los procesos básicos con descriptores tales como: "aprendizaje" con cerca del 12% y en menor porcentaje, pero sensible, aparecen la "memoria", "estudio del cerebro", "procesos cognitivos", "percepción espacial" "solución de problemas", "inteligencia artificial" y "animales"; d) Un agrupamiento relacionado con la enseñanza: con porcentajes menores donde destaca "educación" y "desarrollo cognitivo"; e) como último grupo se sitúa un

descriptor que hace referencia al objeto de estudio o a una perspectiva más aplicada, se trata del "medio ambiente" que llega a alcanzar un porcentaje superior al 12% de los artículos.

TABLA 1.- Frecuencias de los descriptores que más aparecen en el periodo 1980-1993.

Temas de estudio	General N=506	E&B N=20	JEP N=39	Suma N=59	PSEDISOC N=42
VV. SOCIODEMOGRÁFICAS					
Diferen. individuales	71(68)*	3		3	
Adultos	155(127)	13	15	28	34
Niños	136(125)	2	9	11	5
CLÁSICO					
Organización espacial	78(61)	8	9	17	
P. orientación espacial	78(68)	3	10	10	8
Representación mental					15
Percepción distancia			3	3	
PROCESOS BÁSICOS					
Aprendizaje	59(55)		4	4	9
Memoria	46(40)	2	4	6	
Procesos cognitivos	26(24)		2	2	
Estudio del cerebro	43(43)				
Percepción espacial	22(19)		3	3	17
Solución de problemas	19(19)				
Inteligencia artificial	15(15)				
Animales	42(42)				
Habilidad espacial			7	7	
Representación espacial					15
Estimulación		3		3	
ENSEÑANZA					
Desarrollo cognitivo	21(21)				
Educación	37(37)				
APLICADA					
Medio ambiente	61(46)	7	8	15	8
Imagen espacial		4		4	
Arquitectura		3		3	
Psicología ambiental		3	6	9	7
Ambiente escolar		2		2	
Medio urbano					6
Geografía					4
Ceguera					5

N.- Número de artículos. * El número entre paréntesis indica la diferencia entre el número correspondiente a la base *Psyclit* y la suma de publicaciones correspondientes a las revistas E&B y JEP.

Los resultados restando los pertenecientes a las dos revistas de mayor producción E&B y JEP, no son sensiblemente alterados (ver tabla 1) dado que la producción de estas aunque sea significativa, no es lo suficientemente cuantiosa frente al total como para alterar las cifras comentadas.

Environment and Behavior

Esta revista empieza a editarse a comienzos de los años setenta, publicándose el primer artículo con el descriptor mapa cognitivo en el año 1978. Veinte artículos han sido publicados bajo este descriptor hasta la actualidad, siendo la segunda revista en publicaciones sobre este tema, con una media de algo más de un artículo por año. Los autores firmantes son 38, siendo sólo dos autores los que realizan varias publicaciones: Kathleen C. Kirasic y Edward K. Sadalla.

Los temas principales que se tratan en la revista aparecen recogidos en la tabla 1 y son bastante diversos según los descriptores atribuidos a los veinte artículos, siendo los más destacados aquéllos relacionados con la categoría variables sociodemográficas, con más del 60% y con la denominada anteriormente "clásicos", con porcentajes superiores al 35%. Una categoría que muestra su implantación en la revista es la denominada "aplicada", centrada en descriptores muy variados pero con cierta vocación más allá de lo que podría ser un proceso psicológico, por ejemplo: "medio ambiente", "arquitectura", "ambiente escolar", "imagen espacial" y "psicología ambiental".

Journal of Environmental Psychology

El primer número se publica en el año 1980, y como su nombre indica, con una clara preocupación por ser órgano de expresión de todos los temas relacionados con la psicología ambiental, apareciendo 39 artículos desde su fundación hasta la actualidad sobre mapas cognitivos, lo que supone un 2,78 artículos por año. El total de autores que firman sus trabajos es de 62, los cuales en veintidós ocasiones los firman en solitario, siendo el resto de artículos en colaboración. Los dos autores con mayor número de publicaciones son Gärling y Golledge.

Los artículos están mayormente relacionados con las categorías clásico y variables sociodemográficas, apareciendo dos descriptores dentro de la categoría aplicada con un porcentaje que merece prestar cierto interés como son "psicología ambiental" con un 15% y "habilidad espacial" con un 18%.

Si se comparan los resultados aportados por el conjunto de las dos revistas (ver tabla 1) con los producidos por la base *Psyclit* se observan ciertas similitudes y diferencias que apuntan en la dirección de los comentados al principio de este trabajo. Por un lado, hay ciertos campos que son comunes independientemente del ámbito de publicación. Estos son los referidos a las categorías "clásico" y "variables

sociodemográficas". Sin embargo, aparecen notables diferencias como son la escasa presencia de la categoría "procesos básicos" y "enseñanza" en las revistas E&B y JEP; por el contrario, en ellas y, especialmente, en E&B destaca la vertiente aplicada.

Nivel español.

Se trata, como se comentó anteriormente, de ver en qué medida existe un paralelismo con el desarrollo que ha tenido los mapas cognitivos en el nivel internacional. Por consiguiente, el objetivo de este apartado consiste en estudiar desde una perspectiva bibliométrica el desarrollo y la evolución de los mapas cognitivos a través de dos tipos de documentos: la base de datos PSEDISOC y las jornadas y congresos de psicología ambiental.

Psedisoc

La base de datos Psedisoc es una base de datos bibliográfica que está incluida en el conjunto de bases de datos ISOC que contiene referencias relativas a las disciplinas de Psicología y C.C. de la Educación publicadas en revistas científicas españolas.

En el periodo comprendido entre los años 1981 y 1995, años que dura el estudio, y bajo los descriptores "mapa cognitivo" y "mapas cognitivos" se han encontrado 42 artículos, lo que supone una media de 2,8 artículos por año. El número de autores es de 52, distribuyendo sus artículos en un total de 22 revistas no mostrando ninguna una hegemonía sobre las otras; si bien, "Estudios de Psicología" se encuentra a la cabeza con siete, pero ha de considerarse que cinco forman parte de un dossier que se publica en 1983. Le siguen con cuatro "Revista de Investigación Psicológica" y "Cognitiva", todas ellas de carácter general.

Los descriptores con que aparecen los artículos corresponden a las categorías clásico cerca del 20%; variables sociodemográficas acoge prácticamente al 100% de ellos, procesos básicos aparece reflejado en un buen número de descriptores siendo "percepción espacial" el descriptor más destacado pero demasiado genérico y que bien podría coincidir con mapa cognitivo. Otros descriptores que aparecen con cierta frecuencia son los relacionados con el "medio ambiente" con un 33%. Un porcentaje similar alcanza el descriptor "representación mental" que puede ser considerado como "percepción espacial". La mayoría de las publicaciones son trabajos empíricos, lo que muestra la actividad investigadora de este campo.

Congresos y jornadas de psicología ambiental:

El estudio bibliométrico sobre mapas cognitivos utilizando como base de datos las actas de los congresos y jornadas de Psicología Ambiental celebrados en España con carácter bianual desde 1986, arroja unos resultados generales de 31 comunicaciones publicadas. Obteniéndose una media de artículos por congreso y jornada de 5,16. El total de autores asciende a 52, siendo los más productivos J.A. Huertas, seguido de E. Ochaíta.

Los temas que aparecen con mayor proporción son: Representación espacial, medio urbano, organización espacial, percepción espacial, medio ambiente físico y rural y las categorías semánticas. El resto de artículos están, en general, relacionados

con la representación y organización espacial, los niños ciegos y la representación espacial.

Los discursos de los dos universos contemplados en este segundo trabajo coinciden en numerosos descriptores pero, al igual que en el primer estudio, existe una mayor actividad investigadora sobre la categoría procesos básicos en las publicaciones periódicas que en los congresos de psicología ambiental, que consideran más a las categorías clásico y aplicada.

CONCLUSIÓN

En el nivel internacional se observa que tanto la base de datos general como la correspondiente a las revistas más características de psicología ambiental tratan los temas clásicos sobre este tema. Por el contrario, la mayor diferencia se encuentra en los aspectos básicos, donde se puede observar que estas revistas muestran una muy baja preocupación por éstos frente a la aplicada. Este sentir por lo aplicado aparece reflejado en Kitchin (1994) cuando insiste sobre el interés de la enseñanza de la geografía en este tema. La comparación nacional es muy similar a la anterior, en lo que se refiere al predominio de la investigación básica en ámbito general frente a una orientación más aplicada en el de la psicología ambiental.

Esta situación puede llegar a causar una fractura en los lenguajes científicos entre aquéllos que están mirando más el proceso psicológico que opera cuando se trata de procesar una imagen urbana y los que, orientados por el estudio de la cognición, se preocupan por el proceso de información en cierto sentido abstracto.

Parece ser necesaria una mayor profundización en este tipo de estudios con el fin de encontrar el punto de encuentro entre los aspectos básicos y psicosocioambientales para, así, tratar de desarrollar modelos más potentes que permitan entender como opera el mapa cognitivo como un proceso que recoge, almacena y recupera la información de ambientes de gran escala. Si esto no sucede, es posible que el tema se haga obsoleto. Para que ello no ocurra es necesario que los psicólogos ambientales descendan a la investigación básica y traten de recuperar las leyes que se elaboran desde este nivel.

BIBLIOGRAFÍA.

- Kitchin, R.M. (1994) Cognitive Maps: What are they and Why study them? *Journal of Environmental Psychology*, 14, 1-19.
- Lynch, K. (1960) *The image of the city*. Cambridge, Mass. MIT Press.
- Pulido, G. y Aragonés, J.I. (1995) Estudio de los mapas cognitivos desde una perspectiva bibliométrica. En E. Garrido, y C. Herrero (comps.) *Psicología jurídica, política y ambiental*. Eudema, Madrid.
- Tolman, E.C. (1948) Cognitive Maps in rats and men. *Psychological review*, 55, 189-208.