

UN ESQUEMA ORDENADOR PARA INTRODUCIR LOS CONCEPTOS BÁSICOS DEL ESPACIO GEOGRÁFICO

RODRIGUEZ, Mónica

Departamento de Geografía, Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras,
Universidad Nacional de Cuyo.

mrogo@ffyl.uncu.edu.ar

RESUMEN

El filósofo contemporáneo S. Toulmin destacó que toda ciencia se caracteriza por una población de conceptos que se mantienen, se modifican, se amplían en el tiempo. Estos conceptos son transmitidos por enculturación, al igual que los procedimientos -formas de actuar-, para efectivizar un campo de aplicación. Este campo de aplicación, tiene en cada ciencia su razón de ser (teoría y método). En Geografía este campo es muy amplio e indispensable, en tanto saber cultural, saber aplicado y saber investigado o sea en función de sus incumbencias profesionales. Se comparte un esquema sobre la estructura conceptual básica del espacio geográfico, elaborado a fin de unificar diferentes criterios para la comprensión jerárquica de los contenidos definitorios de la organización de los contextos territoriales.

Palabras claves: espacio geográfico, teoría, método, conceptos básicos

CATEGORIZATION PROPOSAL TO INTRODUCE BASIC CONCEPTS IN THE GEOGRAPHIC SPACE

ABSTRACT

Philosopher S. Toulmin pointed out that science is characterized by a number of concepts that are maintained, modified and expanded over time. Such concepts are transmitted culturally from generation to generation; the same happens with procedures to follow for the optimization of a field of application. Such field of application has its *raison d'être* (theory and method) in every science. In Geography, such field is broad and essential as cultural knowledge, applied knowledge y researched knowledge, i.e. in relation to its professional scope. A proposal on the basic conceptual structure of the geographic space is shared with readers in order to unify the hierarchical structure of defining contents of the organization of the territorial contexts.

Key words: geographic space, theory, method, basic concepts.

Introducción

La geografía es una disciplina situada en el centro de las preocupaciones de la sociedad de hoy se debate entre los condicionamientos de su pasado y las posibilidades del futuro.

Ortega Valcárcel, J., 2000

Si relacionamos, a modo connotativo, lo expuesto por J. Ortega Valcárcel con la certeza señalada por J. Gómez Mendoza en 1985, *en el estado actual de cosas, la geografía puede y debe beneficiarse de una situación de pluralismo sin caer, en todo caso en la inconsistencia del eclecticismo. Un pluralismo, en definitiva, que preserve la veracidad* -postura de la autora con relación a las distintas visiones o paradigmas dentro de la ciencia y también, al entendimiento indispensable con otros campos de saber vecinos- surge un peculiar desafío. Desafío que propone conocer las propiedades de los conceptos, de los procedimientos y de las situaciones en que pueden o no aplicarse, para convivir con la multiplicidad o pluralismo que ofrecen las distintas ciencias en cuanto a la genérica interpretación de las mismas. Desafío que se traduce en la posibilidad de tener consistencia para las preocupaciones de hoy y las posibilidades del futuro.

Al respecto, cabe reiterar las afirmaciones del filósofo contemporáneo S. Toulmin: toda ciencia se caracteriza por una población de conceptos y procedimientos que se modifican, se amplían, se sostienen a lo largo del tiempo. Conceptos y procedimientos transmitidos por enculturación para su utilización en un campo de aplicación. Transferir este planteo epistemológico y metodológico a la ciencia geográfica no es tarea fácil. El devenir del pensamiento geográfico ha demostrado las dificultades de este cometido.

Se considera que acotar un ejemplo puede explicitar, con más claridad, el sentido que se le asigna aquí a convivir con la diversidad de los marcos conceptuales como objetos de conocimiento.

El concepto densidad tiene distintos significados para la Física (la relación entre el peso de un cuerpo y el igual volumen de agua=1: la densidad del platino 21,45, del sodio 0,97; o la relación entre el peso de un cuerpo y el de igual volumen de aire=1: la densidad del oxígeno 1,10). En la Geografía se encuentran, por su parte, definiciones de densidad que son todas correctas y útiles: a) el coeficiente entre el número de habitantes y el tamaño de la porción territorial considerada, b) la relación entre la población total y la superficie cultivable de una porción territorial, c) la relación entre la población agrícola y la superficie cultivable de una porción territorial, d) los distintos tipos de densidad -concentrada, aleatoria, regular- de una nube de puntos en una abstracción de la organización o análisis espacial.

“La complejidad de los problemas teóricos ha llegado a tal grado que es deseable, no tanto incrementarla con nuevos elementos, sino tratar de alcanzar una mayor claridad conceptual una más sólida vinculación con los fundamentos filosóficos de la ciencia” (Randle 1984:14)

Hacia una reflexión de los conceptos básicos del espacio geográfico. Un esquema ordenador

Todo proceso que persigue desarrollar una aplicación adecuada de la razón de ser de una ciencia “*en busca de obtener un cierto producto: por los conocimientos mismos o por las consecuencias prácticas que de ellos se pueden extraer*” (Samaja 1993:23), debe considerar en toda su evolución “*el estrecho vínculo existente entre los diversos tipos de contenidos*” (Coll, 1996:26).

Un concepto es básicamente un instrumento de clasificación que permite estructurar la realidad de una manera simplificada (Graves 1985:152). Para Novak, J. “*los conceptos son regularidades percibidas en objetos (cosas reales que se pueden observar) o en acontecimientos (cosas que suceden o pueden provocarse)*” (Ontoria 1993:43). También existen conceptos que no aluden a cosas o acontecimientos concretos sino a ideas elaboradas por los hombres que implican mayor grado de abstracción.

Los siguientes principios deben agregarse para argumentar este apartado:

- Las definiciones de los conceptos tienen relación directa con los contextos temporales.
- La búsqueda, selección e interpretación de definiciones sobre el concepto clase de interés, en fuentes primarias y secundarias permiten la identificación de las propiedades características más afines o ligadas al ámbito científico específico y de su enfoque de tratamiento.
- Un concepto científico no es un elemento aislado sino que forma parte de una jerarquía o red de conceptos.
- Los conceptos son significativos tan sólo en ciertos contextos teóricos y no son los hechos por sí mismos sino su elaboración teórica y la comparación de las consecuencias de las teorías con los datos observacionales, la principal fuente del descubrimiento de nuevos hechos (Bunge, 1997).

Sobre la base de estas precisiones se analizaron diferentes características o propiedades definitorias de los conceptos clave del espacio geográfico -las que hacen que eso sea lo que es y no otra cosa- a través de diversos trabajos de investigación subsidiados por la Secretaría de Técnica y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo o con aval de la Facultad de Filosofía y Letras. (Ver pie aclaratorio en la fig. 1).

La metodología seguida, fundada en la profunda inquietud personal de elaborar un esquema para introducir los conceptos básicos del espacio geográfico ordenados jerárquicamente- supraordenados, coordinados y subordinados- condujo a profundizar por su parte, propuestas afines de amplia divulgación y utilización académica tales como : Chadwick , G. (1973), Chapman , K. (1979), Ostuni, J. (1992), Gutiérrez de Manchón , M.J., Furlani de Civit, M.E (1993, 1994, 1996), Ostuni, j., Rodríguez de González, M. (1995) , Molina de Buono, G., Furlani de Civit, M.E. (2005). Otro esfuerzo realizado para llegar a esbozar el esquema ordenador que se comparte en esta ocasión, consistió en la lectura comprensiva de una variada bibliografía que se detalla en las definiciones de los conceptos de la fig. 1 y que se explicita recurrentemente en las referencias bibliográficas de este trabajo.

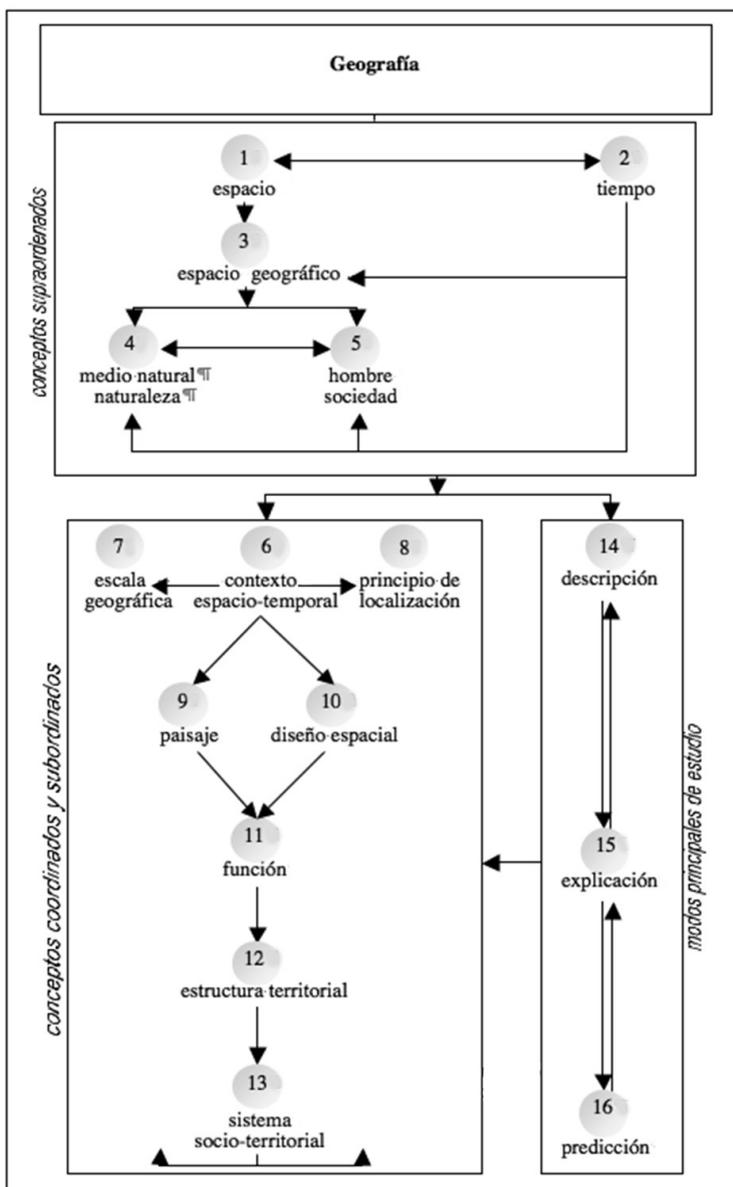


Figura 1. Espacio geográfico. Esquema ordenador

Fuente: Elaboración del autor

Conceptos básicos de la figura 1

- 1 - *Espacio*: es un término que alude a un concepto supraordenado o de mayor grado de abstracción, no unitario, con posibilidades de múltiples significados. Espacio absoluto: es una entidad en sí misma definida, física y eminentemente real o empírica. Espacio relativo: es meramente una relación de hechos a aspectos de hechos y de esta manera está sujeto al tiempo y a los procesos. Espacio relacional: contenido en los objetos en tanto que un objeto existe porque asume y representa en sí mismo relaciones con otros objetos. (Johnston, 1981:168), (Gabay, 2004:73-76).
- 2 - *Tiempo*: es un término que alude a un concepto supraordenado no unitario. Supone movimiento, evolución, linealidad, transcurrir, cambio. Lo efímero y lo permanente. El tiempo de corta duración hace referencia al acontecimiento, el tiempo medio o coyuntura alude en la mayoría de los casos a procesos económicos y sociales, y el tiempo de larga duración o estructura se refiere a las realidades que permanecieron por debajo de las otras duraciones. Distintas definiciones contemplan la escala de duración de los fenómenos -duración repetitiva, no mayor a un año, hasta duración de miles de millones de años. (Braudel, 1968:65), (Dollfus, 1978:115), (Capel, 2005:41).
- 3 - *Espacio Geográfico*: es un espacio concreto (en la superficie de la tierra), localizable (por lo tanto cartografiable), cambiante (por la dinámica de los elementos constituyentes), diferenciado (debido a su localización y al juego de las combinaciones que preside su evolución), complejo (conjunto indisoluble de sistemas de objetos y de sistemas de acciones). (Dollfus, 1976:7-12), (Estébanez, 1982:11-15), (Santos, 2000:54).
- 4 - *Medio natural*: faja superficial o capa delgada en donde la interrelación de los elementos abióticos -litosfera, atmósfera e hidrosfera- y bióticos -biosfera- crea las condiciones para la vida humana. Sistema cuyas fuerzas -energía solar, tectónica y gravedad- generan múltiples y complejos procesos. Sistema abierto con permanentes cambios de energía. Materia prima más o menos maleable. Ecosistemas nativos, ecosistemas altamente vulnerables, heterogeneidad del hábitat. Conjunto de oportunidades y obstáculos. (Chadwick, 1973, cap.III), (Patton, 1978:14, (Ostuni, 1992:36-40,95), (Capitanelli, 1998:36-49), (Ayala Carcedo, Olcina Campos, 2002:54-63), (Conesa García, Calvo García Tornel, 2003:5-10), (Mikkan, 2004:96-97).
- 5 - *Hombre-sociedad*: artífice de la organización de los territorios. Los hombres son seres con plasticidad, movilidad, inteligencia y sociabilidad. La sociedad admite diferentes escalas de análisis: *estructura social*. Cada escala de análisis permite apreciar diferentes agentes o actores sociales -familias, empresas, instituciones- que tienen variadas relaciones y realizan diferentes procesos de decisión y en consecuencia,

actividades encaminadas a cubrir sus necesidades; construyendo diversos espacios adaptados. En los procesos de decisión incide fundamentalmente la cultura, que no es genética sino transmitida mediante aprendizaje social y se concibe compuesta por diferentes elementos -símbolos, normas, valores, mitos, ideología, creencias, técnicas. (Chadwick, 1973:cap.III), (Ostuni, 1992:83-89,95-102), (Reboratti, 1997:140), (Ariño, 1997:45), (Klimovsky, Hidalgo, 1998:173), (Ostuni, 1999: 149), (Santos, 2000:27), (Molina de Buono, Furlani de Civit, 2005:13-42).

- 6 - *Contexto espacio-temporal*: contextos naturales, modificados u organizados -rurales, urbanos y situaciones complejas según las reglas en juego-. Objeto de estudio -¿qué, dónde, cuándo, cómo y por qué? (Ostuni, Rodríguez de González, 1995:89), (Pichardo Muñiz, 1997:142), (Albet, Benejam, 2000:7-16).
- 7 - *Escala geográfica*: macro, meso y micro escala. Nivel de resolución: local, provincial, regional, nacional, continental, mundial. (Gutiérrez de Manchón, Furlani de Civit, 1996:155-157), (Furlani de Civit, Gutiérrez de Manchón, 1999:29-43), (Furlani de Civit, 2005:38), (Ostuni, 2011:232-233).
- 8 - *Principio de localización*: principio básico a través de los conceptos de sitio o posición absoluta -emplazamiento, coordenadas geodésicas y características del contexto de referencia- y posición relativa -interacción espacial, fijada por diferentes factores o criterios. (Dollfus, 1976:9-11), (Sanz Donaire, Guerra Zaballos, 1986:5-8), (Puyol, Estébanez, Méndez, 1988:472-475), (Zamorano, 1992: 59-62), (Barredo Cano, 1996), (Vich, 2013).
- 9 - *Paisaje*: exteriorización morfológica concreta de la organización: los atributos advertidos del contenido natural y antrópico -combinación única, indisoluble y dinámica de los elementos constituyentes-. Reflejo de segundo grado. Conjuntos de signos incompleto y deformado de la realidad. (Bolós Capdevilla, 1981:45-67), (Brunet, 1974 en Gómez Mendoza, 1982:485-493), (Becerra de Garramuño en Ostuni, 1994:57-69), (Rodríguez de González, 2006:215-225), (Rodríguez de González en Cepparo, 2010:117-133).
- 10 - *Diseño espacial*: exteriorización morfológica abstracta de la organización: las propiedades de las pautas espaciales -puntos, líneas, áreas- vistas como fenómenos estáticos y dinámicos. Algunos conceptos básicos: disposición, densidad, transformación topológica, accesibilidad, conexión, área campo. (Haggett, 1976:55- 74, 104-107), (Chapman, 1979:203-205, 235-242), (Harvey, 1983:354.358), (Ostuni, 1992:75-81)), (Furlani de Civit, Molina de Buono, 2001:7-15).
- 11 - *Función*: razón de ser de los elementos motivo de análisis -uso, actividad, papel, rango, destino. (Ostuni, Furlani de Civit, Gutiérrez de Manchón, 1983:49-53), (Ostuni, Rodríguez de González, 1995: 8-9), (Ostuni, 2011:232-233).

- 12 - Estructura territorial:** conjunto o combinación particular de los elementos espaciales -espacios adaptados- relacionados con sus específicas funciones. La estructura territorial es esencialmente dialéctica, porque los elementos que la componen reaccionan constantemente. (Gutiérrez de Manchón, Furlani de Civit, 1996:155-157).
- 13 - Sistema socio territorial:** organización del todo *estructura territorial* y *estructura social* -si se pone el acento en el subsistema de los actores sociales, con sus procesos de decisión- (ver punto 5, *concepto sociedad*). Sistema socio-territorial que comprende la multiplicidad de relaciones intrínsecas y extrínsecas y sus transformaciones. Puede hablarse también de “sistema territorial” simplemente, cuando en la definición del concepto territorio se incluyen los criterios de apropiación por un grupo social, dominio político y área con límites definidos (Ostuni, 2000: 136-149), (Molina de Buono, Furlani de Civit, 2005:62).
- 14 - Descripción:** operación mental que identifica, enumera, clasifica, ordena los elementos y rasgos singulares de todo tipo que configuran una realidad -¿qué, dónde, cómo?- Permite plantear problemas y buscar las relaciones entre las combinaciones. (Bunge 1962 en Gómez Mendoza, 1982:406-407), (Sierra Bravo, 1984:171-178), (Ostuni, 2001:89-99).
- 15 - Explicación:** operación mental que consiste en desplegar racionalmente el sentido, los motivos de algo. Hacer explícito lo que comprende o fundamenta algo -¿por qué, desde cuándo, qué impactos recibe? (Harvey, 1969 en Gómez Mendoza, 1982:421-429), (Sierra Bravo, 1984:171-178), (Ostuni, 2001:89-99).
- 16 - Predicción:** operación mental que facilita la inferencia con respecto a un acontecimiento futuro, -¿qué se mantiene, qué se modificará, cuál será su comportamiento ante tales persistencias o cambios? (Sierra Bravo, 1984:171-178), (Ostuni, 2001:89-99).

Conclusión

“...un concepto científico no es un elemento aislado sino que forma parte, de una jerarquía o red de conceptos... Cuando más entretrejada esté la red de conceptos que posee una persona en un área determinada, mayor será su capacidad para establecer relaciones significativas y por lo tanto para comprender los hechos de esa área”. (Coll: 1988:27).

Las estructuras proposicionales o esquemas ordenadores de los conceptos no son excluyentes, o de otro modo, no existe una única estructura conceptual correcta pero sí esquemas cognitivos que responden más a la significatividad lógica. Debe ponderarse que *“la comprensión o intensión y la extensión de un concepto tienen entre sí una relación inversa: a mayor comprensión o intensión, menor extensión; a menor*

Surge aquí, la importancia del conocimiento alcanzado para ser compartido -interaprendizaje- con profesionales de la misma disciplina y de otras disciplinas.

Y todo conocimiento alcanzado, para no caer en el riesgo de la sustantivación debe tener la dimensión de la acción. El esquema conceptual propuesto se profundiza, se ajusta y se valida permanentemente a través de su utilización en los materiales para el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Cátedra Introducción a la Geografía, Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

Agradecimientos

Sin dudas: a mis alumnos! A los evaluadores anónimos!

Referencias bibliográficas

- Ariño, A. (1997). Sociología de la cultura. Ariel, Barcelona.
- Albet, A; Benejam, P. (2000), Una geografía humana renovada: lugares y regiones en un mundo global. Vicens-Vives, Barcelona.
- Ayala Carcedo, F.J; Olcina C, J. (Coord.) (2002). Riesgos naturales. Ariel, Barcelona.
- Barredo Cano, J.L. (1996). Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio: en la ordenación del territorio. Ra-Ma, Madrid.
- Becerra de Garramuño, A. (1994). El paisaje geográfico. Ostuni, J. et.al. Lectura de fuentes de información geográfica, 57-69. Ex libris, Mendoza.
- Braudel, F. (1968). La Historia y las Ciencias Sociales. Alianza, Madrid.
- Bolós Capdevilla, M. (1981). Problemática actual de los estudios de paisajes integrados. Revista de Geografía 1, Vol. XV, 45-67.
- Brunet, R. (1974). Análisis de paisajes y semiología. Gómez Mendoza, J. et.al. El pensamiento geográfico 1982, 485-493. Alianza, Madrid.
- Bunge, W. (1962). Geografía Teórica. Una metodología geográfica. Gómez Mendoza, J. et.al. El pensamiento geográfico 1982, 406-407. Alianza, Madrid.
- Capel, H. (2005). Lo efímero y lo permanente, o el problema de la escala temporal en geografía. Anejo del Boletín de Estudios Geográficos 97, 40-45, 53-59.
- Capitanelli, R. (1998). Geografía Física y Medio Ambiente. Ecogeo, Mendoza.
- Conesa García, C; Calvo García Tornel, F. (2003), Los procesos de riesgo con origen natural: una constante en la relación hombre y medio. Revista Áreas de Ciencias Sociales 23, 5-10, 12-14.
- Chadwick, G. (1973). Una visión sistémica del planeamiento. Gili, Barcelona.
- Chapman, K. (1979). People, pattern and process. Arnold, London.
- Dollfus, O. (1976). El espacio geográfico. Oikos-tau, Barcelona.
- Dollfus, O. (1978), El análisis geográfico. Oikos-tau, Barcelona.
- Estébanez, J. (1982). Tendencias y problemática actual de la geografía. Cincel, Madrid.

- Furlani de Civit, M.E. (2005). Desarrollo local: un concepto complejo inevitable. Molina de Buono; Furlani de Civit, Teoría, método, práctica. Zeta, Mendoza.
- Furlani de Civit, M.E; Gutiérrez de Manchón, M.J. (1999). Revisión sobre el concepto de escala geográfica. Boletín de Estudios Geográficos 95, Vol. XXIX, 29-44.
- Furlani de Civit, M.E; Molina de Buono, G. (2001). Aclaraciones sobre áreas de influencia frente a efímeros territorios organizacionales. Ex Libris Mendoza.
- Gabay, E. (2004). Las principales escuelas del pensamiento geográfico en la segunda mitad del siglo XX y su relación con los enfoques o versiones del conocimiento científico. Castel, et al. Investigaciones en Ciencias Humanas y Sociales: del ABC disciplinar a la reflexión metodológica, 73-76. Facultad de Filosofía y Letras, UN-Cuyo, Mendoza.
- Gutiérrez de Manchón, M.J; Furlani de Civit, M.E. (1996). Un modelo teórico para la investigación en Geografía. III Simposio de Epistemología y Metodología en Ciencias Humanas y Sociales, 155-157.
- Haggett, P. (1976). Análisis locacional en la Geografía Humana. Gili, Barcelona.
- Harvey, D. (1969). La explicación en geografía. Algunos problemas generales. Gómez Mendoza J. et al. El pensamiento Geográfico, 1982, 421-429. Alianza, Madrid.
- Harvey, D. (1983). Teoría, leyes y modelos. Alianza, Madrid.
- Johnston, R.J. (1981). Diccionario de Geografía Humana. Alianza, Madrid.
- Klimovsky, G; Hidalgo, C. (1998). La inexplicable sociedad. Cuestiones de epistemología de las ciencias sociales. AZ, Buenos Aires.
- Mikkan, R. (2004). Transformación de los escenarios naturales y problemas ambientales Iberoamérica: el impacto humano. Ediciones SM, Madrid.
- Molina de Buono, G; Furlani de Civit, M.E. (2005). Teoría, método, práctica. Zeta, Mendoza.
- Ostuni, J. (1992). Introducción a la geografía. Ceyne, Buenos Aires.
- Ostuni, J; Rodríguez de González, M. (1995). Geografía. Esquema conceptual propuesto. Ostuni, J; Rodríguez de González, M; Villanueva, M. Informe Proyecto Estrategias Didácticas para una geografía comprensible y aplicable. Primera parte. Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Cuyo.
- Ostuni, J. (1999). Contenidos básicos de la EGB. Resurgimiento del planteo dicotómico de la geografía. Actas La enseñanza de la Geografía frente a un mundo en cambio, International Geographical Union, Commission on Geographical Education, 147-149.
- Ostuni, J. (2000). El territorio. Diversos modos de interpretación. Anales de la Academia Nacional de geografía 24, 136-139.
- Ostuni, J. (2001). Metodología en Geografía. Investigación en el Departamento e Instituto de Geografía. Anales de la Academia Nacional de Geografía 25, 89-99.
- Ostuni, J. (2011). La dinámica espacial del desarrollo del Gran Mendoza, particularmente su núcleo. Colección Cumbre Andina, 232-233. Facultad de filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.
- Patton, C; et al. (1978). Curso de Geografía Física. Vicens- Vices, Barcelona.
- Pichardo Muñiz, A. (1997). Planificación y programación social. Bases para el diag-

- nóstico y formulación de programas y proyectos sociales. Humanitas, Buenos Aires.
- Puyol, R; Estébanez, J; Méndez, R. (1988). Geografía humana. Cátedra, Madrid.
- Reboratti, C.E. (1997). Geografía. Fuentes para la transformación curricular. Ciencias Sociales II, 149-153 Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Buenos Aires.
- Rodríguez de González, M. (2006). El paisaje. Un concepto geográfico de indiscutible valor para la formación académica y el quehacer científico. *Contribuciones Científicas GAEA* 67, 215-225.
- Rodríguez de González, M. (2009). El paisaje geográfico. Un ejemplo de desciframiento de un contexto local mendocino. II Encuentro Nacional de la Red Argentina del Paisaje. CD-ROM.
- Rodríguez de González, M. (2011). El paisaje y el enfoque semiológico de R. Brunet. Una mirada diferente para abordar la realidad. Cepparo, M.E. C (Coord.) et al. La marginalidad. Diferentes enfoques y aportes para su problemática. Malargüe, un ejemplo motivador 117-136. Zeta, Mendoza.
- Santos, M. (2000). El espacio: sistemas de objetos, sistemas de acción. Santos, M. La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción. Ariel, Barcelona.
- Sanz Donaire, J.J; Guerra Zaballos, A.M. (1986). Geografía. Alhambra, Madrid,
- Sierra Bravo, R. (1984), Ciencias Sociales. Epistemología, Lógica y Metodología. Teoría y Ejercicios. Paraninfo Madrid.
- Vich, A. (2013). Riesgo aluvional. Propuestas para su mitigación y control en el centro-oeste de Argentina. (Online) www.inti.gob.ar/sabercomo/sc76/inti9.php.
- Zamorano, M. (1992). Geografía urbana. Ceyne, Buenos Aires.

Otras Referencias en el texto

- Coll, C. (1988). Los contenidos de la Reforma. Santillana, Buenos Aires.
- Graves, N. (1985). La enseñanza de la geografía. Visor, Madrid.
- Ontoria, A. (1993). Mapas conceptuales. Nercea, Madrid.
- Samaja, J. (1993). Epistemología y metodología. Eudeba, Buenos Aires.