



**MULTICIENCIAS**, Vol. 12, N° Extraordinario, 2012 (164 - 169)  
ISSN 1317-2255 / Dep. legal pp. 200002FA828

---

## La interdisciplinariedad científica como espacio cognoscitivo para la construcción de conocimiento

**Ana Carolina Zambrano Medori y Eduardo Emiro Ysea Hurtado**

*Instituto Universitario de Tecnología Alonso Gamero (IUTAG). Coro, Venezuela.*

[zambranoanac@hotmail.com](mailto:zambranoanac@hotmail.com) [edysea\\_hurtado@hotmail.com](mailto:edysea_hurtado@hotmail.com)

### Resumen

---

El objeto de esta investigación es aproximarse a una concepción teórica de la interdisciplinariedad científica como espacio cognoscitivo para la construcción de conocimiento, a partir del modelo propuesto por Martín Spencer. El estudio se hizo basándose en métodos de razonamiento lógico para derivar un sistema teórico de relaciones que explica la interdisciplinariedad como espacio cognoscitivo para la construcción de conocimiento científico. La investigación derivó, como hallazgo más resaltante, que la interdisciplinariedad es un espacio cognoscitivo dentro de la ontología de las ciencias sociales, que posee sus propias características y desde donde es posible construir enunciados teóricos, trascendiendo el espacio cognoscitivo de la teoría a partir de la integración disciplinaria para generar conocimiento interdisciplinario. En consecuencia, la creación de un espacio cognoscitivo interdisciplinario constituye un aporte de singular importancia en el interés de aminorar la tendencia de privilegiar una cultura monodisciplinaria durante el estudio tradicional de las ciencias y las humanidades.

**Palabras clave:** espacio cognoscitivo, interdisciplinariedad, ontología, ciencias sociales.

# Scientific Interdisciplinarity as a Cognitive Space for Constructing Knowledge

## Abstract

The purpose of this research is to approach a theoretical concept of scientific interdisciplinarity as a cognitive space for constructing knowledge, starting from the model proposed by Martin Spencer. The study was made based on logical reasoning methods to derive a theoretical system of relationships that explains interdisciplinarity as a cognitive space for constructing scientific knowledge. The most striking finding produced by the research was that interdisciplinarity is a cognitive space within the ontology of the social sciences, which have their own characteristics, and from where it is possible to construct theoretical statements, transcending the cognitive space of theory using disciplinary integration to generate interdisciplinary knowledge. Consequently, the creation of an interdisciplinary cognitive space is a contribution of singular importance in reducing the tendency to favor mono-disciplinary culture during the traditional study of sciences and humanities.

**Keywords:** cognitive space, interdisciplinarity, ontology, social sciences.

## Presentación de la situación objeto de estudio

En momentos en que se plantea con urgencia la necesidad de abordar en forma integral problemas actuales de gran complejidad, la interdisciplinaria se erige como una alternativa para alcanzar la unidad dentro de la diversidad, que permite resolver problemas comunes diversos. No obstante, la parcelación del conocimiento científico que ha coadyuvado a la prevalencia de una cultura mono-disciplinar, que se adquiere y mantiene con el estudio tradicional de las ciencias y las humanidades, sigue atentando seriamente contra el objetivo sublime de unidad de la ciencia.

En este sentido, considerar la construcción de conocimiento interdisciplinario en un ámbito de intercepción disciplinar para aportar soluciones a las necesidades de desarrollo sostenible, conduce a pensar en vías de aproximación teórica que permitan asumir un patrón general de desarrollo del conocimiento que pueda implicar una consolidación del saber tanto al interior de cada disciplina, como en la interacción entre disciplinas que se complementan, siendo el estudio de las ontologías de las ciencias sociales, propuesto por Spencer (1982), un referente teórico apropiado para ello.

Aun cuando Spencer (1982) limita a cinco los espacios cognoscitivos empleados en la generación de teorías de las

ciencias sociales, a los cuales denomina filosófico, teórico, histórico, datos y narrativa, el presente estudio tiene como propósito aproximarse a una concepción teórica de la interdisciplinaria científica como espacio cognoscitivo para la construcción de conocimiento a partir del modelo propuesto por este autor, sugiriendo su incorporación dentro del modelo como una alternativa para la reorientación del pensamiento y la visión del mundo resultante desde una perspectiva sistémica.

Considerando el alcance de la investigación, el abordaje metodológico se hizo basándose en métodos de razonamiento lógico para derivar un sistema teórico de relaciones que explica la interdisciplinaria como espacio cognoscitivo para la construcción de conocimiento científico. Para ello, se partió del análisis de las propiedades de los diferentes espacios cognoscitivos propuestos por Spencer (1982), para luego fundamentar, desde una perspectiva teórico-conceptual, la interdisciplinaria científica como un espacio cognoscitivo más dentro del modelo, desde donde es posible construir conocimiento científico con base en un enfoque de sistemas.

En este ámbito referencial, es importante fundamentar teóricamente los aspectos ontológicos propios de la interdisciplinaria que lleven a tratar de dar respuesta a la pregunta ¿qué características tiene la interdisciplinaria como espacio cognoscitivo dentro de la ciencia?, para

luego valorarla desde el punto de vista de la epistemología como espacio útil para descubrir y aprender acerca de los procesos de generación de teoría.

### **Los espacios cognoscitivos de la ciencia social: territorios propicios para la generación de conocimiento**

Para Spencer (1982), en las ciencias sociales el pensamiento ocurre dentro de perspectivas o espacios cognoscitivos que pueden ser utilizados en la generación de teorías dentro de la propia ciencia, siendo estos: el filosófico, el teórico, el histórico, el de los datos y el de la narrativa. Cada uno de estos espacios constituye lo que para García (2000) es una “totalidad relativa”, es decir, una selección de elementos que la sociedad vincula con la noción de conocimiento y que posee sus propiedades y ontologías distintas, las cuales son: los elementos cognoscitivos que lo conforman, el tiempo histórico de los eventos que allí se suceden, el contexto en el cual se gesta, las evidencias que lo sustentan, y las relaciones epistemológicas y ontológicas que lo caracterizan.

Es así como en el espacio de los datos, los números constituyen los elementos cognoscitivos del espacio y se agrupan en períodos ordenados cronológicamente que pueden corresponder a horas, días, semanas, meses o años, entre otros. El contexto al cual pertenecen los datos es específico, por ejemplo, un país, una región, una localidad, un grupo étnico, entre otros, y las evidencias que los sustentan son los enunciados metodológicos que describen cómo se obtuvieron. Desde el punto de vista epistemológico, los datos traducen el evento histórico a un indicador numérico que constituye una representación fiel de la realidad que se encuentra “allí afuera”, siendo de esta manera un “dato riguroso” para las ciencias sociales visto desde la ontología.

Para el espacio de la narrativa, los elementos cognoscitivos son entidades individuales concretas que actúan en el marco de un tiempo de eventos únicos, que suceden en un contexto específico y cuyas evidencias pueden estar dadas por otros enunciados narrativos, eventualmente constituidos a su vez en una cadena de enunciados sustentados en la afirmación del autor de que eso fue lo que ocurrió. Dentro de este espacio, el conocimiento se expresa a partir de la evidencia que aporta el enunciado narrativo, por lo que su ontología es la afirmación de ser una reproducción fiel del evento que representa la realidad histórica que se encuentra “allí afuera”, siendo esta última la “realidad subyacente” de la cual enunciado narrativo es un registro fiel.

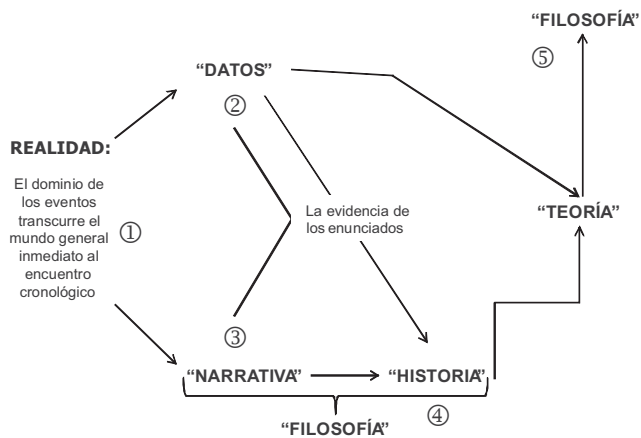
Por su parte, en el espacio de la historia las entidades concretas históricas colectivas constituyen los elementos cognoscitivos y el tiempo de los eventos se expresa en períodos, intervalos, épocas, que, a diferencia de los momentos únicos de la narrativa, pueden repetirse, en contextos específicos similares o diferentes, dependiendo del hecho histórico que se registre. Las generalizaciones históricas se convierten en la realidad subyacente que se deriva de la narrativa o de los datos, constituyendo ambos una ejemplificación concreta para la historia, en el marco de la relación ontológica.

Con respecto al espacio de la teoría, este está constituido por entidades y procesos abstractos de naturaleza no histórica, cuyo marco de tiempo es universal, ahistórico y por ello se expresa en un contexto general no específico. Fundamenta la comprobación de sus constructos en enunciados históricos o en datos, que aportan conocimiento a partir de la relación entre elementos de los espacios cognoscitivos indicados (historia y/o datos). Desde el punto de vista ontológico, el espacio cognoscitivo de la teoría atribuye una condición de realidad a entidades abstractas o ideales, y sus enunciados se consideran leyes universales que se aplican a través del tiempo, donde el enunciado teórico es la realidad fundamental y los enunciados históricos y los datos son ejemplos concretos de ella.

Por último, el espacio de la filosofía se caracteriza por elementos cognoscitivos del discurso, asociados con las ideas de otros, desprovistas de toda referencia temporal, pero que se gesta dentro de un contexto histórico-social que “marca” la forma de pensamiento. Dentro de este espacio se pueden incluir todas las variedades de elementos cognoscitivos de los espacios anteriores, porque su sujeto es el pensamiento de la ciencia social, a la que da un tratamiento nominalista como simples constructos de la mente humana, más que como representaciones de la realidad social. En este sentido, no surgen problemas epistemológicos dentro de este espacio, porque la filosofía no hace aseveraciones sobre eventos “reales” que se encuentran “allí afuera”, sino que reflexiona sobre el pensamiento de la propia ciencia social. A manera de resumen, la Figura 1 muestra el modelo propuesto por Spencer (1982), que ilustra las relaciones epistemológicas de los espacios cognoscitivos de la ciencia social y las diferentes vías para llegar a la construcción de teorías dentro de este campo científico.

### **La interdisciplinariedad científica como espacio cognoscitivo**

A partir de los aportes de Marín (2010), se puede asumir la construcción de conocimiento desde una perspecti-



**Figura 1.** La relación epistemológica de los espacios cognoscitivos de la ciencia social. Fuente: Spencer (1982).

va interdisciplinaria, como un proceso de significativa pertinencia, con importantes niveles de rigurosidad científica y márgenes significativos de validez y confiabilidad, en la investigación sobre el comportamiento de las variables que interactúan en una realidad social sistémica, compleja, caótica, colmada de incertidumbre y desequilibrios, de constante cambio y transformación.

Ahora bien, siendo los espacios interdisciplinarios contextos idóneos para la construcción de conocimiento sobre la realidad social, se hace necesario analizar en primera instancia cómo, a partir de las propiedades de los espacios cognoscitivos de la ciencia social, es posible conceptualizar la interdisciplinaria científica como espacio cognoscitivo para la construcción de conocimiento, para luego fundamentar desde una perspectiva teórico-conceptual la interdisciplinaria científica como un espacio cognoscitivo adicional dentro del modelo de Spencer (1982), desde donde es posible construir conocimiento científico sobre la realidad social con base en un enfoque de sistemas.

En este sentido, dada la complejidad del proceso de construcción de conocimiento sobre la realidad social en la cual se gesta el desarrollo sostenible y su consideración como proceso investigativo interdisciplinario, se define la interdisciplinaria científica como un espacio cognoscitivo más dentro de las ontologías de las ciencias sociales propuestas por Martín Spencer (1982), desde el cual es posible desarrollar procesos de generación de teorías a partir de la integración, interacción y complementariedad de las diversas disciplinas de la ciencia, caracterizado por propiedades y ontologías específicas que permiten su distinción como un nuevo espacio de conocimiento.

Entre las propiedades de la interdisciplinaria como espacio cognoscitivo para la generación de conocimiento

se encuentran los elementos cognoscitivos que lo conforman, siendo éstos el conjunto de entidades y procesos abstractos aportados por cada disciplina a través de teorías, conceptos, modelos, hipótesis, métodos y paradigmas, que al igual que los correspondientes al espacio cognoscitivo de la teoría, se ubican dentro de un marco de tiempo universal, ahistórico, en un contexto general, no específico.

En cuanto a las relaciones o evidencias que le aportan los otros espacios cognoscitivos, la interdisciplinaria fundamenta la validez y comprobación de sus constructos en la fructificación mutua de los enunciados teóricos de las distintas disciplinas, donde la generación de conocimiento sobre desarrollo sostenible se aborda como un proceso de investigación interdisciplinaria (Martínez, 2006), en el cual los participantes pertenecientes a diferentes disciplinas de conocimiento convergen porque comparten un objetivo común, y para su consecución, integran conceptos y métodos a partir de la comunicación, el intercambio y el diálogo de saberes, que les permiten lograr resultados significativos en materia de solución de problemas inherentes al desarrollo y al estudio científico de la realidad social.

Las relaciones epistemológicas y ontológicas de la interdisciplinaria como espacio cognoscitivo de conocimiento dentro de la ciencia social, están caracterizadas por la construcción, validación, transferencia, difusión y socialización del conocimiento que busca dar respuestas a las necesidades presentes en la realidad social, lo cual demanda además de la consolidación del conocimiento en cada disciplina científica, el enriquecimiento de saberes entre las disciplinas, creando nuevas oportunidades que van incidiendo en la expansión adicional y progresiva del conocimiento, trascendiendo las fronteras de cada disciplina y eludiendo la pretensión exagerada que supone que desde la perspectiva de una disciplina aislada se puede aportar un conocimiento totalizador sobre el mundo (Sotolongo y col., 2006).

No obstante, la interdisciplinaria no debe nunca derivar hacia formas totalitarias de integración (Torres, 2006), cara a la imposición de marcos teóricos, conceptuales, metodológicos, comunes a todas las disciplinas; sino por el contrario, debe imponer una especie de *politeísmo epistemológico* (Gusdorf, 1983), que mira con atención la complejidad del mundo circundante.

El Cuadro 1 presenta un resumen de las propiedades de los espacios cognoscitivos de la ciencia social, incluyendo a la interdisciplinaria científica como un espacio cognoscitivo adicional dentro de las ontologías sociales.

Al conceptualizar la interdisciplinaria científica como un espacio cognoscitivo dentro de la ontología de la ciencia social, se hace necesario conocer las nuevas rela-

Cuadro 1. Propiedades de los espacios cognoscitivos de la ciencia social.

	DATOS	NARRATIVA	HISTORIA	TEORÍA	INTERDISCIPLINARIEDAD CIENTÍFICA	FILOSOFÍA
<b>Elementos cognoscitivos</b>	Números: entidades concretas. Se presentan en gráficos, tablas, cuadros	Entidades concretas individuales Individuos de la historia	Entidades concretas históricas colectivas	Entidades y procesos abstractos de naturaleza no histórica	Entidades y procesos abstractos aportados por cada disciplina a través de teorías, conceptos, modelos, hipótesis, métodos y paradigmas	Los elementos del discurso son las ideas de otros
<b>Tiempo histórico de los eventos</b>	Se agrupan en períodos, ordenados cronológicamente	Momentos históricos específicos. Tiempo histórico de eventos únicos	Tiempo histórico: períodos, intervalos, épocas, que pueden repetirse	Marco de tiempo universal, ahistórico	Marco de tiempo universal, ahistórico	Fuera de tiempo independiente del tiempo
<b>Contexto</b>	Específico	Específico	Específico	General	General	Histórico
<b>Relaciones o evidencias</b>	La evidencia son los enunciados metodológicos que indican cómo se obtuvieron	La evidencia puede ser otro enunciado narrativo, un evento histórico hacia el cual señala el enunciado narrativo	La generalización histórica se deriva de la narrativa y de los datos y también es revelada por ellos	Fundamenta su comprobación en enunciados históricos o en datos	Fundamenta su validez y comprobación en la fructificación mutua de los enunciados teóricos de las distintas disciplinas	Puede incluir todas las variedades de elementos cognoscitivos. Su sujeto es el pensamiento de la ciencia social
<b>Epistemología</b>	Los datos producen una traducción del evento histórico a un indicador numérico	El conocimiento se expresa a partir de la evidencia que aporta el enunciado narrativo	La narrativa y los datos sirven como evidencia para la historia	Conocimiento se expresa como relación entre elementos de los espacios cognoscitivos anteriores (historia y datos)	Conocimiento se expresa como la integración, interacción y complementariedad de la relación entre elementos emergentes en el espacio cognoscitivo de la teoría	No surgen problemas epistemológicos porque no hace aseveraciones sobre eventos reales
<b>Ontología</b>	Los datos son la representación fiel de la realidad histórica que se encuentra "allí afuera"	La ontología del evento narrativo es la afirmación de ser una reproducción fiel del evento real. Realidad que se encuentra "allí afuera"	Las generalizaciones históricas se convierten en la realidad subyacente manifestada en los espacios de la narrativa y los datos	Atribuye una condición de realidad a entidades abstractas o ideales. Los enunciados se consideran leyes universales	Crema una red de relaciones del saber disciplinario e interdisciplinario que va trazando "puentes" teóricos y metodológicos con tendencia a la cristalización transdisciplinaria	Los elementos no tienen una condición de realidad. Son simples constructos de la mente humana

Fuente: Elaboración propia a partir de Spencer (1982).

ciones epistemológicas que se gestan dentro de los espacios cognoscitivos de la ciencia social, y las diferentes vías de aproximación a la construcción de conocimiento. En este sentido, la Figura 2 contiene la propuesta de este nuevo sistema de relaciones como contribución de este estudio al quehacer científico dentro de la ciencia social, que busca ensanchar los esquemas conceptuales, teóricos y metodológicos de los procesos de generación de conocimiento a través de la interdisciplinariedad; y a cuyo espacio solo es posible acceder trascendiendo el espacio cognoscitivo de la teoría a partir de la integración de múltiples disciplinas.

Por último, es importante destacar que la propuesta contentiva de este nuevo sistema de relaciones epistemológicas de los espacios cognoscitivos que presenta la Figura 2, no elimina la vía de construcción de conocimiento que trasciende del espacio cognoscitivo de la teoría al de la filosofía que contempla el modelo original, sino más bien lo mantiene como ruta de consolidación del saber monodisciplinar, que apoyado en el desarrollo divergente del conocimiento, permite ir ampliando la base de conocimiento del espacio cognoscitivo de la teoría tan necesario para la consolidación del espacio cognoscitivo interdisciplinar.

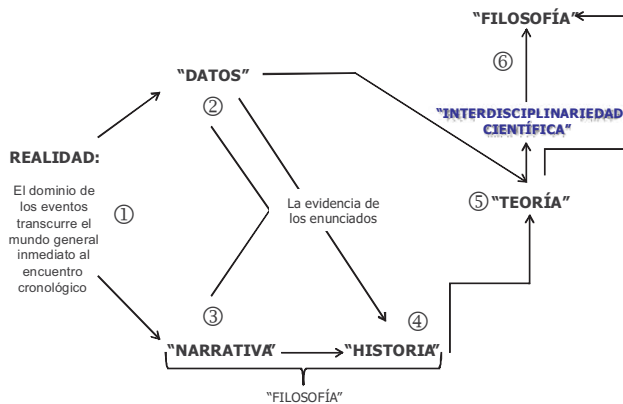


Figura 2. Las nuevas relaciones epistemológicas de los espacios cognoscitivos de la ciencia social. Fuente: Elaboración propia.

### Consideraciones finales

La interdisciplinariedad es un espacio cognoscitivo dentro de la ontología de las ciencias sociales, que posee sus propias características y que expande la concepción original del modelo propuesto por Spencer (1982), dada la nueva capacidad de construir conocimiento científico interdisciplinario.

El mapa de relaciones que caracteriza el espacio cognoscitivo de interdisciplinariedad científica evidencia la posibilidad de construir enunciados teóricos interdisciplinarios solamente desde el espacio cognoscitivo de la teoría, requiriéndose, por tanto, trascenderlo a partir de la integración disciplinaria para generar conocimiento interdisciplinario.

Por último, la creación de un espacio cognoscitivo interdisciplinario constituye un aporte de singular importancia en el interés de aminorar la tendencia de privilegiar una cultura monodisciplinar durante el estudio tradicional de las ciencias y las humanidades, lo que concuerda con lo propuesto por Bertalanffy (1968), en el sentido de que la unidad de la ciencia solo se logra a partir de las uniformidades estructurales entre los diferentes niveles de la realidad más que en la utópica reducción de todas las ciencias a una pocas como la física y la química.

## Referencias

- BERTALANFFY, L. (1968). **Teoría General de los Sistemas**. Fondo de cultura económica. México.
- GARCÍA, R. (2000). **El Conocimiento en construcción**. 1era. Edición. Editorial Gedisa. Barcelona, España.
- GARCÍA, R. (2006). Epistemología y Teoría del Conocimiento. **Salud Colectiva**, Buenos Aires, 2(2): 113-122. Argentina.
- GUSDORF, G. (1983). Pasado, presente y futuro de la investigación interdisciplinaria. En: L. Apostel y otros, **Interdisciplinariedad y ciencias humanas**. Madrid. Tecnos-UNESCO. pp. 32-52.
- MARÍN G., Freddy (2010). Construcción de conocimiento sobre desarrollo sostenible desde una perspectiva inter y transdisciplinaria. En: **Investigación en Ciencias Humanas**. Estudios Posdoctorales. Colección Ciencias Humanas. Vol. I. Universidad del Zulia. Facultad de Humanidades y Educación. pp.49-68.
- MARTÍNEZ M., Miguel (2006). **El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica**. Editorial Trillas. México.
- SOTOLONGO C., Pedro L.; DELGADO D., Carlos J. (2006). **La Revolución contemporánea del saber y la complejidad social**. Buenos Aires, Argentina. Editorial CLACSO. Primera edición, enero de 2006.
- SPENCER, M. (1982). **The Ontologies of Social Science**. Philosophy of Social Science.
- TORRES S., Jurjo (2006). **Globalización e interdisciplinariedad**. Madrid, España. Ediciones Morata S.L. Quinta edición.