

ARTÍCULO

MEDIO AMBIENTE, LA NECESIDAD DE LA INTERDISCIPLINA

M. en C. Alfredo Ramírez Treviño

Medio Ambiente, la necesidad de la Interdisciplina

Resumen

El presente trabajo es una propuesta para comprender y analizar los problemas del medio ambiente desde una perspectiva interdisciplinaria. Se reconoce que la parcialización del conocimiento, cuyo sustento es la filosofía positiva, es el origen de las disciplinas, y de hecho éstas son necesarias e indispensables porque entre más se conocen las leyes que rigen los fenómenos del mundo, la exigencia disciplinaria es mayor.

Sin descalificar la validez de la ciencia positiva, es necesario replantear el saber en problemas complejos, tales como el medio ambiente, cuya delimitación no se ubica con claridad ni en las ciencias naturales, ni en las ciencias sociales. La pretensión a través de este escrito, es hacer una exposición de la necesidad de la interdisciplina al abordar los problemas del medio ambiente; presentar una conceptualización del mismo más allá de las definiciones que lo interpretan a través de estructuras parciales, y mostrar lineamientos generales para un estudio interdisciplinario.

Palabras clave: ciencia positiva, disciplina, interdisciplina, medio ambiente.

Environment the need for Interdisciplinarity

Abstract

This paper is a proposal to understand and analyze environmental issues from an interdisciplinary perspective.

It is recognized that the partitioning of knowledge whose fundament is the positive philosophy, is the origin of the disciplines, and indeed these are necessary and indispensable because the more you know the laws governing the phenomena of the world; the disciplinary requirement is greater.

No discredit the validity of positive science, it is necessary to redefine knowledge in complex problems such as environment, which demarcation is clearly located in neither natural sciences

nor social sciences.

The aim of this paper is to make a statement of the need for interdisciplinarity in addressing environmental problems, to present a conceptualization of it beyond the definitions to interpret it through partial structures and show general guidelines for an interdisciplinary study.

Keywords: positive science, discipline, interdisciplinary, environment.

Introducción

En general las disciplinas científicas ostentan que a través de un método objetivo, ideado para generar y sistematizar el saber, se garantiza que factores subjetivos, tales como las creencias filosóficas o religiosas, no se inmiscuyan en la estructura del conocimiento, para llegar a tener una comprensión verdadera acerca de los fenómenos naturales y sociales que conforman al mundo.

Las teorías y conceptualizaciones derivadas de cualquier ciencia, explican la realidad a través de leyes que se han establecido según sus intereses particulares sobre un objeto de estudio. Es por ese motivo que los problemas complejos se obstaculizan en su planteamiento e identificación, pues los referentes establecidos sólo estudian parcialidades, que si bien pueden acercarse a la verdad, no pueden clarificar el conjunto de relaciones significativas entre las variables que llegan a conformar una complejidad.

Los problemas del medio ambiente no conocen de divisiones académicas y demandan un enfoque innovador, ya que asume su objeto de estudio como un sistema constituido por múltiples elementos, donde el todo no se puede explicar por la anexión de las partes, sino por la interrelación y la unificación entre ellas. Las diferentes maneras como se expresa la relación sociedad–naturaleza demandan para su estudio la concurrencia de diversas ciencias, donde cada una contribuye desde su visión al análisis del tema y conjuntamente, en la medida que confluyen sobre un objeto común, conforman así una interdisciplina, a la cual aportan tanto las ciencias que se ocupan del medio natural como del medio social.

Hay que aclarar que no se sugiere que un estudioso deba dominar diversas ciencias, más bien la interdisciplina tiene como validez y fundamento tomar el objeto de estudio como punto de intersección de diversas realidades. Es decir, no es el acercamiento de disciplinas o el apoyo casual entre ellas, sino la creación y delimitación conceptual común de un problema, que enlaza un abordaje desde diferentes puntos de vista, pero con un marco de representaciones afín y una delimitación de los diferentes campos de análisis y su relación.

Se debe generar, ante todo, una actitud que refleje la comprensión y la solución de complejidades, porque a pesar de que hoy en día cada vez se incorpora más la idea de la interdisciplina en el discurso académico, esto no quiere decir que se refleje en la realidad. Por el contrario, su consolidación es incipiente, siendo todavía poco comprendida.

La condición de la problemática ambiental y las dimensiones de la misma requieren de un enfoque, donde el concepto de medio ambiente articule la relación sociedad–naturaleza, para plantear así un proceso interdisciplinario.

Ciencia positiva

Ciencia, del latín “scientia”, es conocer, término que en su sentido más aceptado y amplio se utiliza para definir el conocimiento sistematizado y metódico en cualquier campo del saber humano, y suele aplicarse sobre todo a la organización de la experiencia sensorial objetivamente verificable. Su meta es la búsqueda de la verdad, basándose en la realidad u objeto estudiado. Por ello se dice que es objetiva.

Para Augusto Comte, fundador de la filosofía positiva, la ciencia se interesa por las cosas en cuanto reúne las siguientes características:

- Son fenómenos o hechos observables
- Constituyen lo dado
- Son verificables

Para que haya ciencia se requieren hechos observados y leyes que expresen el comportamiento de los hechos:

Por todo lo dicho vemos que el carácter fundamental de la filosofía positiva consiste en captar todos los fenómenos como sujetos a leyes naturales invariables, cuyo descubrimiento preciso y reducción al menor número posible, son la meta de todos nuestros esfuerzos, considerando como absolutamente inaccesible para nosotros y vacía de sentido la búsqueda de lo que se llaman causas, sean primeras, sean finales.¹

En ese sentido, y acorde con la filosofía positiva, la ciencia desde el siglo XIX se fundamenta en no aceptar como “válidos” otros conocimientos, sino los que derivan de la experiencia, refutando toda noción previa y todo concepto totalizador. El hecho conocido a través de la experiencia y

1 Comte Auguste, La filosofía positiva, Editorial Porrúa. p 36

los métodos de inducción son lo único aceptado, donde la mente humana se atiene a las cosas. El positivismo busca sólo hechos y sus leyes; registra lo que está dado y es manifiesto; se limita a las cosas, y se queda ante ellas registrando el dato. Por tal razón puede llegar a conocer a un objeto con precisión y con certeza.

El conocer un objeto con precisión y certeza nos conduce al saber departamentalizado y evidentemente nos lleva a las disciplinas. De hecho en el positivismo las ciencias están jerarquizadas:

Considerando así todos los fenómenos observables, veremos que es posible clasificarlos en un pequeño número de categorías naturales, dispuestas de tal manera que el estudio racional de cada categoría se funde en el conocimiento de las leyes principales de la categoría precedente y sea el fundamento del estudio de la siguiente.²

Comte clasifica las ciencias en cinco básicas: astronomía, física, química, fisiología y física social o sociología y piensa que las matemáticas son un método e instrumento de apoyo a las ciencias más que una ciencia. La clasificación de las ciencias ha sido desde entonces el método de enseñanza y aprendizaje de los saberes, es decir se da así un conocimiento disciplinario

El conocimiento es un saber que expresa un principio esencial: sólo es real e inteligible la manifestación medible y verificable de un fenómeno y el mismo puede reducirse en última instancia al enunciado del hecho.

El positivismo tiene ventajas, entre las que aportó el momento constitutivo de las ciencias, y además es el único modo de ordenar y delimitar un conjunto variado y extenso de hechos y fenómenos, cuando se requiere conocer sólo una parte muy concreta del mismo.

El positivismo no sólo es la parcialización del conocimiento, también legitima que sólo es “científico” lo medible, cuantificable y demostrable. El modificar este marco de referencia tiene dificultad, puesto que el proceso cognoscitivo ha sido moldeado por medio del método científico positivo. Entonces, a pesar de que el mundo real es una unidad, no es fácil interpretarlo, pues para ello se parte de teorías y métodos que se han establecido desde diversas áreas del saber ya parcializadas, que remiten a realidades particulares y por lo tanto no son capaces de identificar una totalidad de relaciones significativas que establecen problemáticas como el medio ambiente.

Medio ambiente: la relación sociedad–naturaleza

El interés por el medio ambiente no es por la naturaleza en sí. Se debe en gran parte a una

²
6-xx Ibid. p 41

convergencia de dos preocupaciones públicas que han evolucionado. Una es la preocupación por la calidad del ambiente natural: calidad del agua, la tierra, las áreas verdes y otros recursos; la otra es una preocupación por la calidad de vida, donde se contempla, además del bienestar material, satisfactores tales como un sano medio ambiente para el desarrollo adecuado de toda la sociedad.

Por tal motivo, el problema de la destrucción y el deterioro del medio ambiente no pueden ser estudiados ni analizados de manera parcial. Por ejemplo, si la crisis fuera solamente ecológica, si realmente así fuera, probablemente medidas estrictas como las que se aplican, teniendo como sustento medios técnicos-científicos, resultarían suficientes para superarla, pero no es un solo factor o elemento lo que determina el problema ambiental, sino es más bien la relación existente entre naturaleza y sociedad.

No obstante, la cuestión ambiental se apoyó por mucho tiempo sobre la base de la concepción positivista, donde las limitaciones a las soluciones propuestas están en el método, es decir en la manera en que se está reproduciendo la realidad. Se concibe que los nexos entre los objetos y los fenómenos de la realidad son invariables, no cambian y por tanto lo importante en el análisis está en las partes y no en las relaciones entre ellas.

De ahí el enfoque departamentalizado y unilateral del conocimiento, típico de las diversas interpretaciones que se realizan respecto a lo ambiental y que lo reducen a fenómenos tales como la “contaminación”, “el deterioro de los recursos naturales”, la “degradación”, etcétera, y cuyas alternativas de solución son localizadas también en áreas específicas del conocimiento.

Sin embargo la condición misma de la problemática ambiental y las dimensiones de ésta requieren de un enfoque, donde el concepto de medio ambiente articule la relación sociedad–naturaleza. Debe considerarse que la historia humana está ligada a la historia natural; no existe una división entre sociedad y naturaleza, sino más bien es una totalidad que está en permanente interacción, ya que separadas entre sí ambas realidades no poseen significado. El hombre establece correspondencia con la naturaleza por medio de interacciones recíprocas entre ambas partes. En su búsqueda de instrumentos y formas de establecer relaciones con ella, la ha adaptado a sus necesidades, por lo que no es posible separar el sistema natural del sistema social, ya que ambos son parte de un sistema más amplio que es el medio ambiente.

Este sistema natural–sistema social, es una relación unitaria. La reproducción de la sociedad no es posible más que en la medida en que se extraen del medio los elementos necesarios para la vida, lo que supone una alteración de la naturaleza y a la vez la sociedad se transforma, por que toda alteración en el entorno altera su percepción de la realidad y por ende su conciencia. Este proceso implica que ciertos hechos naturales sean incorporados, interiorizados e institucionalizados por el

grupo social, es decir humanizados.

La relación hombre-medio ambiente natural es, antes que nada, una relación unitaria, que implica una interacción recíproca entre ambas entidades, que aisladas de su dialéctica carecen de sentido. No existe un medio ambiente natural independiente del hombre: la naturaleza sufre siempre su acción transformadora y a su vez lo afecta y determina en un proceso dialectico de acciones e interacciones.³

Entonces se debe definir el medio ambiente como la extensión natural en que se desarrolla y reproduce la sociedad humana. No se trata de elementos bióticos y abióticos en estado prístino. Se incluye al ambiente construido y transformado, así como las interacciones recíprocas entre todos estos elementos y entre ellos y la sociedad humana. Esta relación no es abstracta: se da en tanto el hombre como grupo social que ocupa un medio ambiente específico en un tiempo concreto.

Es así como el concepto de medio ambiente, visto de esta manera, reformula el planteamiento teórico tradicional de las ciencias, ya que permite reunir los temas sociales y naturales en una visión que intenta ser totalizadora, pues está claro que el medio natural es a final de cuentas el objeto de trabajo del hombre. La práctica productiva del hombre transforma a la naturaleza y la humaniza, y en este proceso ocurre una modificación en la conciencia social, por el hecho de vivir en una naturaleza humanizada o, mejor dicho, en un medio ambiente.

Interdisciplina y Medio Ambiente

Así, para un estudio de crisis ambiental, la idea de medio ambiente debe conceptualizarse más allá de nociones biológicas o sociológicas que lo estudian a través de estructuras que pueden disgregarse y después reconstruirse, ya que no es posible separar la naturaleza de la práctica humana, aunque la ciencia positiva así lo establezca. Se debe superar la disociación naturaleza-sociedad, porque esta separación marca una distinción entre ciencias naturales y ciencias sociales. Estas distinciones teóricas deben modificarse, pues ordenan la forma en que pensamos y experimentamos el conocimiento y, con respecto al medio ambiente, esta concepción significa el aislamiento de los elementos físicos y biológicos de su entorno y la sociedad.

El anterior supuesto subraya la necesidad de comprender que los procesos distinguibles en la realidad no se desvinculan unos de otros, sino en el marco de relaciones necesarias que deben reconstruirse. Así los conceptos-indicadores deben dar cuenta de tales relaciones y romper con las fronteras disciplinarias, ya que éstas, al rescatar los procesos desde

3 Bifani Paolo, Medio Ambiente y Desarrollo, Ed. Universidad de Guadalajara, p 31
8 -xx

*ángulos particulares, recuperan la realidad de manera fragmentaria, pues no consideran la articulación entre los mismos.*⁴

La concepción positivista lleva a extrapolar leyes naturales al análisis de fenómenos sociales e, incluso, supone la posibilidad de adaptación de la terminología y conceptualización tradicional de las ciencias, en los problemas ambientales.

Es así como en la problemática ambiental, que no es un objeto uniforme, porque no se pueden establecer claramente sus fragmentaciones, la parcialización científica es superada y demanda otro tipo de abordaje. Es claro que estos problemas, por su complejidad e interdependencia de variables, deben ser tratados de forma integral, de manera que las propuestas de interpretación, análisis y solución sean construidas con una visión totalizadora, por la forma que trasciende los límites de los objetos de estudio de las ciencias particulares, lo que nos lleva a considerar la necesidad de una investigación de carácter interdisciplinario.

La interdisciplina trata de la interrelación de los conceptos que hay en una totalidad, hasta diseñar una “nueva unidad” que integra en un nivel mayor las contribuciones de cada una de las disciplinas, por lo que es la vía más adecuada para adentrarse sobre realidades que superan las posibilidades de ser resueltas desde el campo de los conocimientos especializados; siendo así no se trata de la suma de parcialidades. El simple planteo de la interdisciplina implica un cuestionamiento a la posibilidad de división de los fenómenos, dejando claro que los campos disciplinarios no son un “reflejo” de distintos objetos reales, sino una construcción histórica de objetos teóricos y métodos diversos.

El medio ambiente determina una ampliación analítica. Esto lleva los riesgos de una totalidad desordenada, pues dicha concepción de la relación naturaleza–sociedad se puede remitir al análisis de las condiciones estructurales de estabilidad, vulnerabilidad, resistencia de un sistema, etcétera. Son relaciones entre componentes que pertenecen a diversos dominios de investigación: físico, ecológico, productivo, político, cultural, etcétera. En las dificultades de este análisis radica el desafío de la interdisciplina.

*El reconocimiento de la complejidad del fenómeno-objeto consiste en poder aprender las diferentes dimensiones de la complejidad. Conviene a este respecto señalar, en primer lugar, que no se puede reducir su recorte a un solo nivel de la realidad, ni a un solo momento. Ello supone un concepto de fenómeno como concreción en el que se articulan distintos momentos y niveles de realidad.*⁵

4 Zemelman Hugo, Conocimiento y Sujetos sociales, El Colegio de México, p 26

5 Zemelman Hugo, Problemas Antropológicos y Utópicos del conocimiento , El Colegio de México, p 133

Si es difícil cuestionar la razón establecida y construir un conjunto de relaciones que el análisis convencional tendía a ignorar, más difícil todavía es jerarquizar las relaciones de un nuevo marco conceptual.

La totalidad en los estudios ambientales debe ser vista como el momento en que la intervención humana configura y modifica a la naturaleza, además de crear ambientes contruidos y configuraciones especiales, y de la forma en que los ambientes sociales y naturales permiten la actividad material. Un primer posicionamiento para intentar abordar la realidad es observar y comprender cómo se articulan los hechos en un contexto que influye en la determinación del objeto. Esta posición permite que el sujeto cognoscente supere su inclinación a buscar un orden y una delimitación del objeto de estudio propia del positivismo.

Además permite hacer un corte de la realidad en un tiempo específico, para, por una parte, determinar cómo esta realidad ha sido generada por una serie de condicionantes y, por otra, conocer el marco contextual donde se manifiesta un problema, ubicando los factores que lo determinan.

Existe una profunda ceguera para la propia naturaleza de lo que debe ser un conocimiento pertinente. Según el dogma imperante, la pertinencia crece con la especialización y con la abstracción. Ahora bien, un mínimo conocimiento de lo que es el conocimiento nos enseña que lo más importante es la contextualización.⁶

Las relaciones que se pueden establecer entre los fenómenos, facilita aprender en diversas dimensiones un problema, lo cual amplía la visión del investigador. Se necesita identificar el conjunto de relaciones significativas; descartar aquellos parámetros que sólo remiten a realidades parciales y permanecen sin cambios durante el proceso de aprehensión del objeto de estudio, y simplificar cada problema tanto como sea productivamente posible.

Conclusiones

El positivismo, como método científico y epistemológico establecido, es la parcialización del conocimiento; no obstante, problemas complejos demandan un método distinto, pues cuando un objeto de estudio es compuesto por diversas variables, la disciplina científica no lo puede comprender en su totalidad desde su visión particular. Esto es lo que sucede con los problemas ambientales, pues debemos considerar que el medio ambiente se integra por los sistemas naturales y sociales, que a su vez se componen por múltiples variables que tradicionalmente se abordan como objetos de estudio particulares.

⁶ Morin Edgar y Kern Anne Brigitte, Tierra Patria, Ed Kairós, p 189
10 -xx

El medio ambiente, visto como una totalidad donde interactúa el sistema natural y el sistema social, plantea una construcción teórica diferente a la de las ciencias tradicionales, esto al reunir los temas sociales y naturales en una visión interdisciplinaria, que consiste en la relación y la dependencia orgánica de los aportes de diversas disciplinas, para crear una unidad en torno a un objeto de estudio complejo. Por lo tanto esta es la ruta más viable para conocer el medio ambiente y los problemas que la crisis ambiental plantea.

La interdisciplina es oportuna, para:

- Solucionar y resolver problemas complejas
- Conocer objetos amplios
- Identificar relaciones entre disciplinas
- Transitar a un conocimiento integral

Una necesidad para dar respuesta a problemas extremos y críticos que no pueden tratarse en forma parcial, lo es la interdisciplina.

Bibliografía

Bifani Paolo, Medio Ambiente y Desarrollo, Guadalajara, México, Universidad de Guadalajara, 1997.

Comte Auguste, La filosofía positiva, Editorial Porrúa. 2006

Morin Edgar y Kern Anne Brigitte, Tierra Patria, Barcelona, Ed Kairós, 1993

Zemelman Hugo, Conocimiento y Sujetos sociales, México DF, El Colegio de México, 2000

Zemelman Hugo, Problemas Antropológicos y Utópicos del conocimiento, México D.F., El Colegio de México, 2000