



Hallazgos

ISSN: 1794-3841

revistahallazgos@usantotomas.edu.co

Universidad Santo Tomás

Colombia

Lukomski Jurczynski, Andrzej; Mancipe Flechas, Eduardo  
EL PARADIGMA EMERGENTE Y SU IMPACTO EN LA INVESTIGACIÓN EPISTEMOLÓGICA DE  
LAS CIENCIAS SOCIALES

Hallazgos, núm. 10, diciembre, 2008, pp. 133-145

Universidad Santo Tomás

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835171010>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# EL PARADIGMA EMERGENTE Y SU IMPACTO EN LA INVESTIGACIÓN EPISTEMOLÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES\*

## The New Paradigm and its Impact Upon The Investigation Epistemology of Social Sciences

Andrzej Lukomski Jurczynski\*\*

Eduardo Mancipe Flechas\*\*\*

**Recibido:** 2 de septiembre de 2008 • **Revisado:** 15 de septiembre de 2008 • **Aprobado:** 6 de octubre de 2008

### Resumen

Este artículo quiere hacer visible cómo el paradigma emergente puede servir de apoyo de trabajo entre varias facultades: Filosofía, Sistemas de Información y Documentación: Bibliotecología y Archivística. Este paradigma permitió desarrollar una investigación interdisciplinar que se encuentra en curso y construir un grupo de semilleros, cuyo objetivo fundamental es realizar un proceso de investigación formativa. En cuanto a la temática que pretendemos desarrollar, partimos del análisis del alcance por los paradigmas epistemológicos más rele-

\* Resultado del proyecto: *Fundamentación epistémica de los sistemas de información y documentación: bibliotecología y archivística, enmarcada dentro del paradigma emergente*. El proyecto de investigación es financiado y avalado por la Facultad de Sistemas de Información y Documentación y la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de La Salle; y ejecutado por los grupos de investigación: Bibliotecas, Información y Sociedad y Filosofía, Cultura y Globalización.

\*\* Doctor en Filosofía de la Pontificia Universidad Javeriana. Docente de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de La Salle y Docente de la Maestría en Filosofía Latinoamericana de la Universidad Santo Tomás. Correos electrónicos: alukomski@lasalle.edu.co y alukomski@gmail.com.

\*\*\* Filósofo y magister en Docencia e Investigación Universitaria de la Universidad Sergio Arboleda. Docente Facultad de Sistemas de Información y Documentación de la Universidad de La Salle. Correos electrónicos: emancipe@lasalle.edu.co - eduardo.mancipe@gmail.com.

vantes adoptados por las ciencias, de modo especial las ciencias sociales. Para tal fin seguimos la concepción del paradigma emergente propuesta por Beynam (1978) y retomada por Martínez (1997), que se constituye en una herramienta hermenéutica y un experimento mental, bajo el cual podemos organizar diferentes saberes y desarrollar nuestra investigación, que pretende dar sustento científico y legitimar los sistemas de información y documentación: Bibliotecología y Archivística como disciplinas científicas.

## Palabras clave

Paradigma, emergencia, complejidad, interdisciplinariedad, modernidad, posmodernidad, positivismo, sistemas de información y documentación.

## Abstract

In our paper, we would like to make visible, how the emerging paradigm, can support work among several faculties: Philosophy, Information Systems and Documentation: Library and Archives. This paradigm helped develop an interdisciplinary research that is under way and build a group of seedlings whose primary objective is to conduct a process of formative research. As for the issues that we intend to develop, we start from the analysis of the scope of the most important epistemological paradigms adopted by the sciences, in particular the social sciences. To this end we follow the concept of paradigm emerging proposal by Beynam (1978) and returned by Martínez (1997), which constitutes a tool hermeneutics and a thought experiment, under which we can organize different knowledge and develop our research, which aims to give sustenance Scientific and legitimize the Information Systems and Documentation: Library and Archives as scientific disciplines.

## Key words

Paradigm, emergency, complexity, interdisciplinary, modernism, postmodernism, positivism, information and documentation systems.

## Introducción

En este artículo nos proponemos, en primer lugar, profundizar sobre el nuevo paradigma propuesto por Beynam y retomado por Martínez, quienes muestran cómo la configuración de las disciplinas científicas demanda un nuevo tipo de racionalidad que oriente la investigación científica; en segundo lugar, identificaremos los aportes del pensamiento complejo para la configuración de este nuevo paradigma; por último, pretendemos ofrecer los avances de una experiencia investigativa interdisciplinar, cuyo objeto es proponer una fundamentación epistemológica de los sistemas de información y documentación: bibliotecología y archivística, desde el paradigma emergente de la ciencia.

Como apuntan Morin (1984), Martínez (1997), Capra (1985), Prigogine (1986), el mundo actual se caracteriza por sus interconexiones a nivel global en el que los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales y ambientales son recíprocamente interdependientes. Para describir este mundo de manera adecuadamente necesitamos una perspectiva más amplia, una nueva visión de la realidad, un nuevo paradigma, es decir, una transformación fundamental de nuestros modos de pensar, percibir y valorar (Martínez, 1997, p. 20).

## La necesidad del cambio de paradigma

Para todos es algo patente, que la ciencia tradicional ha traído muchos servicios al hombre: aportando elementos para disminuir en algunos casos los índices

de pobreza, ofrecer avances científicos para combatir las enfermedades, crear políticas que contribuyan a humanizar el trabajo y, en general, mejorar el nivel de calidad de vida. Siguiendo a Martínez, en su expresión un tanto poética, podemos decir que pretender que todos los campos adopten el método científico, ofrece avances como la refracción de las ondas luminosas, la pigmentación y los colores espectrales, pero anula otros matices como las puestas de sol, los paisajes y los arco iris.

Es muy probable que la nueva síntesis del conocimiento que buscamos sea una integración potencial de ciencia, filosofía y arte; quisiéramos resaltar dentro de la filosofía la profunda relevancia de la ética como área complementaria. Esperamos que el nuevo paradigma emergente<sup>4</sup>, sea una puerta a través de la cual se supere el realismo ingenuo, salir de la asfixia reduccionista y entrar en la lógica de una coherencia sistémica y ecológica verdaderamente interdisciplinaria (Martínez, 1997, p. 23).

## Hacia un nuevo paradigma

El término paradigma para nuestro entendimiento desborda los límites que le fija Kuhn (1992). No se limita a cada una de las disciplinas científicas, sino que incluye la totalidad de la ciencia y su racionalidad. Martínez considera que los paradigmas de las ciencias no están en crisis, sino el paradigma de la ciencia en cuanto al modo de conocer. No solamente estamos ante una crisis de los fundamentos del conocimiento científico, sino también del filosófico y, en general, ante una crisis de los fundamentos del pensamiento (1997, p. 17).

La aspiración propia de un investigador –parafraseando a Popper– es reunir todos los aspectos verdaderos del mundo (y no solamente los científicos) en una imagen unificadora que le ilumina a él y a los demás, que pueda convertirse algún día en parte de una imagen

aún más amplia, una imagen mejor, más verdadera (Popper, 1985, p. 222). Para ofrecer algunos elementos de comprensión, del nuevo paradigma consideramos necesario desarrollar de modo muy sucinto el dinamismo de los paradigmas, de las diversas propuestas seguimos la de Martínez, que ha dado origen a esta nueva forma de hacer ciencia: el premoderno, el moderno y posmoderno.

## El paradigma premoderno

Podemos decir que el paradigma premoderno tiene en la religión su núcleo central; su origen se puede encontrar en el mundo judío y se desarrolla con el cristianismo, por lo que se orienta por los conceptos de creación y finitud de un orden cosmológico establecido por Dios. Asimismo, la cultura helénica le proporcionará a este paradigma el formalismo, la sistematicidad y un cierto gusto por el experimentalismo.

Con la creación de las universidades durante la Edad Media, por obra de la Iglesia, la estructura lógica, que ya habían asimilado los autores griegos, adquirió plena consistencia y robustez, hasta el punto de pensar que aun las mismas ciencias naturales, como la astronomía y la física, no podían afirmar nada que contradijera a la teología, puesto que era la primera de las ciencias, a la cual debían supeditarse la rectitud y el grado de verdad de las demás disciplinas.

La visión que se tiene del hombre es la de un ser privilegiado que participa de la filiación divina y todos los hombres juntos forman una comunidad unida por la fraternidad universal. Esta fraternidad da origen a una ética centrada en el amor que deberá caracterizar la cultura.

## El paradigma moderno

Durante los últimos siglos de la Edad Media (XIII y XIV), especialmente en el Renacimiento, el punto de apoyo y el referente lógico fue pasando de la religión a la razón, de la teología a la ciencia ilustrada. El hombre occidental comenzó a aceptar las ideas en la medida en que concordaran con su lógica y razonamiento,

<sup>4</sup> "El vocablo emergencia puede tener diferentes usos, pero si vamos a su raíz, el término que viene del latín *emergeré*, significa brote, nacimiento, surgimiento, manifestación, o acción que acontece cuando en la combinación de factores conocidos surgen unos fenómenos que no se esperan" (Jara, 2004, pp. 125-126).

con sus argumentos de razón y no por tradición o por exigencias dogmáticas, sean religiosas o de otro tipo. Así, los hombres de estos siglos, animados por una profunda confianza en las facultades de la inteligencia humana para descubrir las leyes de la naturaleza mediante la observación y la razón, fueron poniendo en duda poco a poco, la mayoría de las creencias sostenidas hasta entonces.

A los “ilustrados”, en estos “siglos de las luces”, les animó una gran fe en el futuro, creyeron en la felicidad y en poder conseguirla, aunque su optimismo progresista casi siempre procedía de un criterio utilitario. También tenían la seguridad de que con el primado de la experiencia llegarían a una visión del universo en que se sistematizan las soluciones de todos los problemas, realizando así una metafísica de la ciencia y de la vida y una norma político-social que aseguraría una perspectiva de pública felicidad. La creencia en el progreso como base de la historia del hombre es una de sus características fundamentales. En él radica un optimismo racionalista: todos los seres de la naturaleza y los mismos actos del hombre están dispuestos en un orden racional.

Como anota Prigogine (1986), en el siglo XVII la ciencia del movimiento se constituyó en contra del modelo biológico de una organización espontánea y autónoma de los seres naturales. En el siglo XVIII, el azar de los torbellinos precarios y espontáneos fue vencido por la ley matemática inmutable y el mundo que esta ley rige es un mundo en orden, un mundo en el cual nada se puede producir. Los objetos de la ciencia que seleccionaron los primeros físicos que emprendieron la matematización de los comportamientos naturales sobre los cuales se realizó el primer diálogo experimental se revelaron susceptibles de única descripción matemática. El sistema está presente en todas partes y siempre: cada estado contiene la verdad de todos los demás y todos pueden predecirse los unos de los otros.

En efecto, la naturaleza automática, totalmente predecible, es igualmente manipulable en su totalidad para quien sabe preparar sus estados. El hecho de conocer

en esta situación muchas veces es identificado con saber manipular; un ejemplo de ello es la psicología skinneriana que enseña a manipular seres vivos: aquí importa lo que se controla, lo cual se refiere a las entradas; las salidas se refieren a las reacciones del sujeto de experimentación (Prigogine, 1986, pp. 293-296).

Fritjof Capra (1991, p. 28) señala que el paradigma vigente ha dominado nuestra cultura durante varios siglos, ha ido formando la sociedad occidental moderna y ha influido significativamente en el resto del mundo. Este paradigma consiste, entre otras cosas, en la visión del universo como si fuera un sistema mecánico compuesto de bloques elementales; la visión del cuerpo humano como si fuera una máquina; la visión de la vida social como si tuviera que ser forzosamente una lucha competitiva por la existencia; la creencia en el progreso material ilimitado, que se debe alcanzar mediante el crecimiento económico y tecnológico.

En el siglo XVIII la razón moderna llegó a todas partes, invadió todas las realizaciones intelectuales, científicas, económicas, políticas, sociales, artísticas e institucionales de Occidente. Se había llegado a la apoteosis de la diosa razón. El espíritu moderno occidental está ahora caracterizado por un formalismo sistematizador por una tendencia al cálculo y a la contrastación empírica, por un paso de la teología a la economía. La racionalización occidental significó la preeminencia de lo económico en la sociedad moderna. Todo esto está instaurado por la razón instrumental, funcional, unidimensional sistémica, que pregona el desarrollo científico-técnico, haciendo caso omiso a las cuestiones del sentido y de los valores que daba la cosmovisión cristiana (Martínez, s.f., pp. 212-215).

### **Análisis crítico de la investigación científica basada en el paradigma moderno**

Frente el paradigma que ofrece la ciencia moderna el investigador puede tomar dos actitudes: una, aceptar un paradigma sentido crítico, a menudo hasta sin ser consciente de ello. La otra posibilidad es la de una

actitud crítica, que puede decidir rechazarla. Pero, según Popper, tenemos que conocer y comprender un paradigma antes de poder decir: “Rechazamos este paradigma por motivos racionales” (1994, p. 159).

En nuestra opinión hay muchos puntos que ponen en duda el paradigma moderno. Parte de este paradigma es, por ejemplo, la idea del determinismo. Las personas que no están de acuerdo con el determinismo habitualmente son miradas con sospecha por los modernistas de corte positivista, quienes temen que si aceptamos el indeterminismo, podemos vernos obligados a aceptar muchas de las teorías metafísicas “depuradas” durante la época de ilustración por el pensamiento científico, sin ningún sentido crítico (Popper, 1994, p. 159).

En nuestra opinión, la investigación científica, dentro del paradigma moderno, quedó demarcada por las propuestas del positivismo. El positivismo se basó en el análisis estadístico de los datos recogidos por medio de estudios y experimentos descriptivos y comparativos. Asumió que sólo el conocimiento obtenido a través de medidas y de identificaciones objetivas puede presumir de poseer la verdad (Ruiz, 2007, p. 12).

Siguiendo unas reflexiones críticas de Edgar Morin (1984; 1985; 1986), se puede decir que estamos dentro de un pensamiento simplificante, fundamentado a partir de tres principios.

- El principio de disyunción aísla radicalmente tres grandes campos del conocimiento: científico-filosófico-teológico, que cierran toda posibilidad de realizar investigaciones científicas que incluyan los elementos de reflexión ética ofrecidos por la filosofía y la teología. Para ejemplificar este principio, nos parece conveniente retomar un ejemplo propuesto por Capra (1985, p. 253): en una declaración el presidente del Citibank sostiene que las empresas están desprovistas de valores institucionales, si bien es cierto que existen valores personales, a las empresas se les debería permitir funcionar fuera del orden moral y ético. Al experimentar las consecuencias

de la actual crisis financiera de alcance mundial, podemos preguntarnos si ésta no es un indicio del fracaso del pensamiento positivista que excluye de forma radical la posibilidad de incluir un carácter moral en las investigaciones científicas.

- El pensamiento simplificante opera con rigor sobre la medida y el cálculo. Pero la matematización y la formalización han desintegrado más y más los objetos de investigación, lo que ha producido una entropía científica.
- La abstracción como núcleo central del pensamiento simplificante. Desde este principio tenemos la progresiva destrucción de los conjuntos y las totalidades, aislamiento los objetos de sus ambiente y contextos.

Según Skolimowski (Hahn & Schilp, 1988, p. 463) el rótulo “racional” impuso a toda cultura crear instituciones despersonalizadas, estériles, objetivas, las cuales, de manera notable, contribuyeran en el malestar de nuestro siglo. Las instituciones educativas, incluyendo las universidades, se han convertido en fábricas que producen técnicos moralmente desensibilizados que entran al mundo con la habilidad técnica y sin ningún sentido moral y quienes a su vez contribuyen en la atomización de la sociedad. Algunas individualidades se rebelaron contra esta “racionalidad” fuerte y cayeron en otro extremo, la “irracionalidad”. El florecimiento de los cultos New Age, y un ruidoso rechazo de la racionalidad es para Skolimowski un eco negativo frente a la “racionalidad” que nos mutila y disminuye como seres humanos. Como dice Beynam: “Actualmente vivimos un cambio de paradigma en la ciencia, tal vez el cambio más grande que se ha efectuado hasta la fecha” (1978, p. 22).

### El paradigma emergente

El modelo de ciencia que se originó después del Renacimiento sirvió de base para el avance científico y tecnológico de los siglos posteriores. Sin embargo, la explosión de los conocimientos, de las disciplinas, de las especialidades y de los enfoques que se han dado en el siglo XX y la reflexión epistemológica,

encuentran ese modelo tradicional de ciencia no sólo insuficiente, sino, sobre todo, inhibitorio de lo que podría ser un verdadero progreso, tanto particular como integrado, en las diversas áreas del saber (Martínez, 2006, p. 726).

Actualmente, según muchos autores, estamos en el umbral de un nuevo paradigma de la racionalidad. Nace así una nueva concepción de la “objetividad científica”, basada también en una diferente teoría de la racionalidad, que pone de relieve el carácter complementario, interdisciplinario y no contradictorio de las ciencias experimentales, que crean y manipulan sus objetos; y las ciencias humanas, que tienen como problema la descripción del sentido que descubren en las realidades. Es lo que algunos autores, por ejemplo, Snow (1977) y Prigogine (1986) han venido llamando la *tercera cultura* es decir: “un medio donde pueda realizarse el diálogo indispensable entre los progresos realizados en el modelado matemático y la experiencia conceptual y práctica de economistas, biólogos, sociólogos, demógrafos, médicos que tratan de describir la sociedad humana en su complejidad” (Prigogine, 1986, p. 39).

Esta teoría de la racionalidad o esquema de comprensión e inteligibilidad de la realidad, en general, y del comportamiento humano en particular, constituye un paradigma emergente<sup>1</sup>, es decir, un paradigma que brota de la dinámica y dialéctica histórica de la vida humana y se impone cada vez con más fuerza y poder convincente, a nuestra mente inquisitiva.

La ontología sistemática y su consiguiente metodología interdisciplinaria cambian radicalmente, la conceptualización de toda identidad. Por ejemplo, las acciones humanas pierden el valor que tienen por lo que son en sí, aisladamente, y son vistas e interpretadas por la función que desempeñan en la

estructura total de la personalidad. El acto humano se define por la red de relaciones que lo liga al todo. El método hermenéutico llega a ser así, el método por excelencia para la comprensión del comportamiento humano (Martínez, 1989, pp. 85-111).

Desde este paradigma podemos constatar que la tendencia al orden en los sistemas abiertos supera el carácter simplista de la explicación causal lineal y unidireccional y nos pone ante el hecho de la emergencia de lo nuevo y de lo imprevisto como fuentes de nueva coherencia. La ontología sistémica y su consiguiente metodología interdisciplinaria que postula este paradigma cambian radicalmente la conceptualización de toda entidad.

El conocimiento personal supera la imagen simplista y la misma orientación positivista de un proceso tan complejo como es el proceso cognoscitivo. El paradigma emergente permite recuperar dentro de los procesos cognitivos el papel de la cultura y de la ética en la conceptualización y teorización de las realidades complejas. Lo más claro que emerge de todo este panorama es que los términos ciencia e investigación científica deben ser revisados. Así, como investigadores del paradigma emergente, estamos invitados a cambiar los fundamentos de nuestro conocimiento ante la aparición de nuevas experiencias (Martínez, 1997, pp. 156-158).

Desde el paradigma emergente se propone un enfoque modular, estructural, dialéctico, interdisciplinario y ético, en lo cual todo incide e interactúa con todo, en lo cual cada elemento no sólo se define por lo que es o representa en sí mismo, sino también y especialmente, por su red de relaciones con todos los demás (Martínez, 1997, p. 24).

A partir de la perspectiva del “paradigma emergente” se plantea la problemática actual de cómo se ha venido construyendo el conocimiento de la ciencia, las implicaciones de corte epistemológico e ideológico en la construcción de conocimiento social que proporcionen las bases no sólo en el marco metodológico, sino también principalmente en el carácter formativo del investigador.

<sup>1</sup> “A partir de las ciencias de complejidad, es: i) que el significado de emergencia es una propiedad emergente, inherente al lenguaje como sistema; ii) que el término rompe la ecuación de causa y efecto propia de la ciencia normal, y iii) que el término destruye una racionalidad instrumental habituada a explicar, reducir y controlar todo, e instaura otro tipo de racionalidad, abierta a lo novedoso, a lo inesperado, a lo intempestivo, a la incertidumbre del comportamiento de los sistemas complejos, a lo sorpresivo” (Jara, 2004, p. 125).



Un paradigma emergente se apoyaría en una idea matriz: la coherencia lógica y sistémica de un todo integrado, similar a la coherencia que tienen todas las partes de una antigua ciudad enterrada, que se va descubriendo poco a poco. A diferencia de Descartes, la epistemología emergente no postularía un punto arquimédico del conocimiento sobre el cual descansar y del cual se deducirían jerárquicamente todos los demás conocimientos. Aquí estaríamos siguiendo el esquema astrómico de Hubble, quien demostró que el universo carecía de un centro. En consecuencia, cada sistema subsistiría gracias a su coherencia interna. De igual forma, un cuerpo de conocimientos gozaría de solidez y firmeza, no porque se apoyase en un pilar central, sino porque ellos forman un entramado coherente y lógico que se auto-sustenta por su gran sentido o significado (Martínez, 1997, p. 21).

La investigación con pertinencia e impacto social debe estar medida por una reflexión ética que trate de hacer compatible el conocimiento hacia los otros valores con las cuales se relacionan las elecciones éticas: el bienestar, la libertad, la autonomía, la justicia la dignidad y la vida. En la Declaración final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior para el siglo XXI: visión y acción, convocada por la UNESCO y realizada en París, en Octubre de 1998, señala que la función ética y responsable debe hacer parte de la misión de la Educación Superior. Los establecimientos, el personal y estudiantes universitarios, según el texto citado, deben llevar a cabo sus funciones fundamentales sometiendo sus actividades no sólo al rigor científico e intelectual, sino también de igual modo a las exigencias de la ética. (Artículo 2 literal a). Igualmente, tienen como exigencia el contribuir a la "definición y tratamiento de los problemas que afectan al bienestar de las comunidades, las naciones y la sociedad mundial" (Art. 2, lit. f).

En consecuencia, las instituciones académicas, a nivel de la educación superior, tienen la obligación de evaluar, no únicamente a nivel metodológico y epistemológico, sino también ético. De ahí sale el postulado que la investigación, sea profesional o formativa, que

se desarrolle en las universidades, contextualizada en líneas específicas, dinamizada por estructuras y políticas institucionales, concretizada en proyectos, se debe plantear desde el paradigma emergente, junto con la pregunta por su relevancia a nivel epistemológico, por su coherencia a nivel metodológico, por su viabilidad a nivel financiero, si ella promueve, aporta y privilegia procesos investigativos que se encuentren en consonancia con la promoción de una cultura de la vida, si dichos proyectos se insertan en una tradición científica humanizante respetuosa de la dignidad humana, del medio ambiente, de los seres vivos.

### **El paradigma emergente como marco para una fundamentación epistemológica de los sistemas de información y documentación: bibliotecología y archivística**

El presente apartado pretende esbozar algunos elementos del estado de la investigación interdisciplinar que aspira a proponer una fundamentación epistemológica de la bibliotecología y la archivística enmarcada en el paradigma emergente, descrito anteriormente.

#### **Problema de investigación**

Democratizar el conocimiento implica un proceso de inclusión y participación, en el cual las disciplinas –en este caso la filosofía, y los sistemas de información y documentación: bibliotecología y archivística– no deben confluír simplemente en un acuerdo conceptual, sino que dentro de un ámbito interdisciplinario y transdisciplinario, permitan la participación de agentes no expertos, de cuyo trabajo emerjan soluciones apropiadas y eficientes, que estén orientadas por una epistemología que indaga a partir de una visión integral del mundo, distanciándose así de propuestas que fracturan la realidad.

La fundamentación de una disciplina no es un problema imprescindible de resolver, puesto que en determinado momento un cuerpo teórico se puede desarrollar de una manera extensiva acumulando datos empíricos y



creando conceptos, teorías, leyes y principios para un grupo o grupos de fenómenos o formando técnicas para resolver enigmas que se le presentan. Pero en un momento de su desarrollo histórico ese proceso acumulativo no es suficiente para satisfacer el ulterior avance de la ciencia y nace de esta manera la necesidad de ordenar, jerarquizar e interrelacionar todo el conocimiento obtenido hasta este momento, para que dicha disciplina se constituya en un sistema capaz de explicar en su totalidad, y no fragmentariamente los fenómenos para los que fue creada potenciando así la develación de las relaciones e interrelaciones entre conceptos, principios y leyes que subyacen implícitas en esas técnicas creadas para satisfacer necesidades prácticas. Más aún, ante la cantidad de datos acumulados surge la inquietud de volver la vista hacia la misma ciencia y cuestionarse sobre ella (Rendón, 1998, p. 23).

El ser del hombre –que continuamente exterioriza su necesidad de información– identifica que la comprensión de fenómenos como la información, el conocimiento, las necesidades de información de los usuarios y las instituciones que las solventan requieren no solamente de un desarrollo interdisciplinar, sino también, transdisciplinar y multidisciplinar, que a su vez se encuentran enmarcados en una nueva complejidad. Dicha complejidad proviene de una crisis de saturación, que muestra cómo el problema no la falta de información, sino el exceso de ésta. Actualmente, la humanidad se halla ante una información acumulativa y caótica, se evidencia un ruido informativo. Nos sobran datos y nos faltan criterios, que muestran muchas veces una “organización social excluyente, no sólo de personas, [...] sino de enteros aspectos o dimensiones de la realidad que son de hecho relevantes, pero que resultan marginados por un enfoque reduccionista y estrecho”.

Asimismo, el paradigma emergente nos permite percibir, por ejemplo, la biblioteca como un espacio de profundo carácter interdisciplinario, multicultural y plural, que nos ofrece un sinnúmero de posibilidades de:

[...] observar el mundo a través de la imagen, el sonido, los símbolos, el alfabeto, así como de descubrir o recrear la ciencia, de reflexionar sobre la vida, de manifestar la sensibilidad a través del arte, desde diferentes ideologías, tendencias políticas y creencias religiosas (Morales, 2006, p. 330).

Al emplear esta visión de sistema en el análisis de la configuración de la bibliotecología y archivística, se observa que constituyen sistemas no autorreferenciales que definen el marco de la actividad informativa de los individuos y el uso de la información, dirigida hacia la difusión, la producción y la creación de documentos y de la información misma.

Esta perspectiva epistemológica no pretende reducir la complejidad a la diferenciación de sistemas (bibliotecológico y archivístico) en subsistemas monofuncionales (cada una de las disciplinas científicas y no científicas que hacen emerger la bibliotecología y archivística), empleando una percepción unívoca, sino que se busca abordarla por el camino de la integración de sistemas abiertos, cuya interpretación entre sistema y ambiente, por un lado, y entre diversos sistemas, por el otro, no es autorreferencial, sino que comprende el horizonte hermenéutico de realidades sistémicas integradas, que hacen converger los elementos de otras disciplinas en la configuración y enriquecimiento de los sistemas de información y documentación, e incluyen aspectos técnicos, tecnológicos y científicos que muestran su evolución histórica.

Desde esta perspectiva nuestro problema de investigación pretende indagar si ¿es posible a partir del pensamiento sistémico y complejo enmarcado dentro del paradigma emergente, ofrecer una fundamentación epistemológica de los sistemas de información y documentación: bibliotecología y archivística?

## Los sistemas de información: bibliotecología y archivística enmarcados en las ciencias sociales<sup>2</sup>

### **Perspectiva neopositivista**

La bibliotecología y la archivística, hasta los años ochenta, adoptaron el neopositivismo como enfoque epistémico para abordar los problemas de información y documentación, siguiendo los modelos matemáticos existentes e imprimiendo en sus soluciones un carácter determinista, no dinámico e interactivo en el plano social, que excluía cualquier clase de elementos emocionales, afectivos o físicos y empleaban una metodología de investigación cuya naturaleza era cuantitativa (Fernández & Moya-Aneón, 2002, p. 244). Esta concepción epistemológica prevalece aún en gran parte del imaginario colectivo social, mostrando el desconocimiento del dinamismo científico que la bibliotecología y la archivística han adoptado desde hace aproximadamente treinta años.

### **Perspectiva cognitiva**

Para Popper, un error característico de la filosofía moderna es su enfoque subjetivo que “interpretaba el conocimiento como una relación entre la mente subjetiva y el objeto conocido” (1974, p. 141), considerando a las expresiones simbólicas o lingüísticas como simples expresiones de estados de conciencia, que para el filósofo austriaco constituyen claramente un conocimiento objetivo. La visión propuesta por Popper impulsó la incorporación de elementos cognitivos y sociales, que sin renunciar a las exigencias cuantitativas de la teoría de la información permitieran ampliar sus perspectivas teóricas.

El principal aporte de este enfoque es la inclusión de estudios del comportamiento humano, relacionados con la información. Los presupuestos básicos del enfoque epistémico cognitivo se erigen sobre la diferenciación entre el carácter subjetivo y objetivo de la información, que consisten, en primer lugar, en concebir el conocimiento como una configuración de estados mentales subjetivos dentro del individuo; y en segundo lugar, el conocimiento objetivo, que, como consta de las

expectativas formuladas, lingüísticamente que pueden ser sometidas a discusión crítica.

### **Perspectiva sociológica**

Desde la perspectiva cognitiva se dan los primeros pasos para identificar otros planteamientos epistemológicos, diferentes a los propuestos por las ciencias naturales. Así, como lo explicamos anteriormente, el paradigma emergente, surge a partir del encuentro, la convergencia y el empleo de diferentes formas de análisis y cruce de perspectivas.

Setién y Gorbea (1994, p. 22) conciben la *bibliotecología*<sup>3</sup> como la disciplina que estudia el libro y su sistema, comprendiéndolo desde la historia, metodología y organización de la actividad editorial, esto incluye el diseño, la bibliotecnia, que requiere su comercio, la actividad bibliográfica<sup>4</sup> y de la actividad bibliotecaria<sup>5</sup>; además de las estadísticas de las publicaciones y el uso social de las obras manuscritas e impresas, la archivística<sup>6</sup> que estudia “los problemas teóricos, históricos, metodológicos y organizativos referente a los documentos y fondos archivísticos así como la aplicación de la Paleontología, la Diplomática, la Onomástica, la Toponimia y la Cronología al tratamiento de los documentos que le son propios” (Setien & Gorbea, 1994, p. 22).

Estas disciplinas requieren además de otras de carácter complementario, como la “sociología, la psicología, la pedagogía, la economía, la matemática, la tecnología, la lingüística, la cibernética entre otras” (Setien & Gorbea, 1994, p. 23). Todo lo anterior muestra cla-

<sup>2</sup> Basado en Mancipe & Lukomski (2008)

<sup>3</sup> Estos autores la llaman realmente bibliología y la subdividen en bibliografología y bibliotecología. El término bibliología con el paso del tiempo viene a ceder su espacio a lo que los especialistas denominan actualmente bibliotecología.

<sup>4</sup> La actividad bibliográfica “estudia los procesos de creación, difusión y uso de las compilaciones bibliográficas” (Setien & Gorbea, 1994, p. 22).

<sup>5</sup> La actividad bibliotecaria que comprende “los procesos de formación, acumulación y uso del fondo bibliotecario, así como los métodos, técnicas y recursos que se utilizan en ellos, en sus relaciones con el medio social” (Setien & Gorbea, 1994, p. 22).

<sup>6</sup> Setien y Gorbea denominan archivología a la archivística.

ramente el carácter interdisciplinario de los Sistemas de Información y Documentación Bibliotecología y Archivística que deja entrever la necesidad de un nuevo enfoque que aborde la información como un fenómeno en el que interactúan múltiples dimensiones que hacen interactuar lo personal y social (Setién & Gorbea, 2004, p. 24). Así, la apropiación de la epistemología de las ciencias sociales en la ciencia de la información y documentación, abordando el dinámico y complejo fenómeno de la información desde la perspectiva de ciencia emergente es una tarea fundamental que aún está por desarrollar.

Prigogine considera que:

[...] un diálogo entre las ciencias naturales y las ciencias humanas, incluidas el arte y la literatura, puede adoptar una orientación innovadora y quizá convertirse en algo tan fructífero como lo fuera durante el periodo clásico o durante el siglo XVII con Newton o Leibniz (1988, p. 17).

Tal postulado evidencia que la escisión propuesta por el paradigma clásico moderno que separó las ciencias sociales y humanas, de las físicas y biológicas, y adoptó únicamente la objetividad, el determinismo, el orden y la causalidad lineal como horizontes válidos para la investigación científica, vino en detrimento de todas las ciencias, puesto que aunque evidenció un desarrollo manifiesto en las que siguieron el método matemático, e impulsó una búsqueda de paradigma en las ciencias sociales, eliminó la interrelación entre éstas, olvidando otro elemento fundante en el modo actual de hacer ciencia: la complementariedad y complejidad de los saberes. De allí que Capra llegara a afirmar que “comprender las cosas sistemáticamente significa literalmente colocarlas en un contexto, establecer la naturaleza de las relaciones” (1996, p. 47).

Por lo tanto, aplicar el pensamiento sistémico y complejo en fenómenos de estudio como la información, la necesidad de información de los usuarios, los documentos, las instituciones informativas y el conocimiento demandan que no se tiren por la borda los conocimientos del

alcanzados por el paradigma clásico moderno, sino que sean retomados a través de nuevas perspectivas.

El pensamiento sistémico asume dos puntos de vista en sus comprensiones y descripciones, sin perder de vista que simultáneamente es un método de aprehensión y comprensión, así como de indagación y explicación:

- La clásica, en la que se “conoce el todo con el análisis o separación de las partes, pero no se observa el todo como interrelación de, entre las partes, como emergencia” (Rozo, 2003, p. 52).
- El sistémico y complejo, cuyo fin radica en la compresión de sistemas abiertos<sup>7</sup>, autopoieticos<sup>8</sup>, autorreferentes<sup>9</sup> y dinámicos<sup>10</sup>, en los cuales los elementos que los configuran reflejan interrelaciones, interacciones y conexiones, del sistema como un todo con el entorno y los sistemas en el entorno (Rozo, 2003, p. 52).

Lo anterior, aplicado a la bibliotecología y archivística, se puede ver de forma más explícita si se retoma el esquema propuesto por Rendón (2008, pp. 72-74), en

<sup>7</sup> Los sistemas abiertos, son “aquéllos que intercambian materia, energía e informaciones con el entorno, entre los que se describen sistemas físicos (climáticos, planetarios), vivientes (vegetales, animales y humanos), sociales (animales, humanos, sociológicos, históricos), psíquicos (individuales y colectivos), noéticos (ciencias, religiones, filosofías, arte), etcétera. Estos sistemas son organizacionalmente cerrados e informacionalmente abiertos” (Rozo, 2003, p. 63).

<sup>8</sup> Los sistemas autopoieticos, son “aquéllos que autoproducen los elementos y la organización que los constituyen, en primer lugar los sistemas vivientes primarios (células), luego los sistemas organizmicos (individuos) y finalmente los sociales, culturales y noéticos” (Rozo, 2003, p. 64).

<sup>9</sup> Los sistemas autorreferentes, son “aquéllos sistemas complejos, vivientes, sociales y noéticos que realizan su organización, autoeco-organización, tienen identidad propia, realizan distinciones consigo mismo y con el entorno y los sistemas en el entorno con base en la referencia así y no sí, al entorno del cual se separan por medio de sus límites, generalmente de sentido. Los observadores (científicos) son sistemas autorreferentes” (Rozo, 2003, p. 64).

<sup>10</sup> Los sistemas dinámicos son “aquellos sistemas abiertos que intercambiando con el entorno, en el curso de su existencia experimentan cambios y transformaciones, se hallan en constante movimiento, evolución y transformación, pero conservan su organización como la variable más importante” (Rozo, 2003, p. 64).

el que se reconoce, que un Sistema de Información y Documentación (SID) está conformado por la interacción de cuatro elementos esenciales: a) la información, b) el documento, c) el usuario y d) la institución informativa documental. Concibe la información como resultado de la configuración del pensamiento, las ideas, los conceptos, los significados y los sentidos; considera al documento como la objetivación de la información bibliográfica y archivística en algún medio físico o simbólico; comprende al usuario como ser humano que tiene una necesidad de información que se puede satisfacer; y finalmente, entiende a la institución informativa documental como un ente social que proporciona las condiciones para satisfacer las necesidades de información de los usuarios.

Rozo (2003, p. 54), afirma que “un sistema está compuesto por una determinada cantidad de elementos heterogéneos, cuyas interrelaciones y conexiones configuran la emergencia de una unidad global”. Además, establece una serie de parámetros que caracterizan los sistemas y que discutiremos brevemente estableciendo su aplicación a la bibliotecología y archivística.

- Cada uno de los elementos constitutivos del sistema poseen un carácter subsistente, que implica la posesión de propiedades inherentes que hagan posible establecer similitudes y diferencias con otros elementos del sistema, y con la unidad sistémica global. Para el caso que estamos analizando, los elementos que confluyen en el SID, como ya lo hemos puntualizado, son la información, el documento, los usuarios –vistos desde sus necesidades de información– y las instituciones informativas documentales. Cada uno de éstos tiene interrelaciones con todos los demás, basta con analizar cómo confluyen, por ejemplo, en un fenómeno como la democratización del conocimiento, en la cual la información se percibe como el resultado de toda actividad humana, que constituye la cultura, y que existe en forma independiente de nuestro reconocimiento personal, tal información requiere ser plasmada en algún tipo de documento, cuyo acometimiento ha de

ser sustentable, no solamente para la generación que se beneficia de modo más inmediato por ser contemporánea al documento, sino también para todas las generaciones futuras, que han de analizar la información que contiene y las características que le son propias. Pero dicho análisis corresponde a las instituciones informativas documentales, que se encargan de interrelacionar cuáles son los procesos que permiten conservar los documentos, para que cumplan con la finalidad para la cual existen, que ha de ser la de poder ser consultados, pero asimismo, es una tarea primordial de tales entidades identificar las necesidades reales de información de los usuarios y priorizar los mecanismos que puedan hacerlas posibles.

- El sistema, como unidad global, no resulta de la suma de las características singulares de los elementos, sino de sus interrelaciones y conexiones, que son conocidas como intra-sistémicas. Esto se observa, al evidenciar que para que el SID cumpla con objeto propio, requiere identificar no solamente las características de la información contenida en los documentos, sino también la pertinencia y la relevancia de ésta, vista desde las necesidades de los usuarios y desde la proyección del desarrollo humano de una comunidad o sociedad específica. Pero tal análisis ha de ser realizados por especialistas que hacen parte de lo que identificamos como institución informativa documental, por lo tanto, es la interrelación entre cada uno de los cuatro componentes con los otros tres, lo que configura el SID, imprimiéndole dinamismo. De allí que Capra afirme que “Lo que denominamos parte, es meramente un patrón dentro de una inseparable red de relaciones [...] En la visión sistémica vemos que los objetivos en sí mismos son redes de relaciones inmersas en redes mayores” (1996, p. 57).

Las propiedades de las partes no son propiedades intrínsecas, sino que sólo pueden ser comprendidas en el contexto de un conjunto mayor [...] sólo

se puede comprender desde la organización del conjunto, por lo tanto, el pensamiento sistémico no se concentra en los componentes básicos, sino en los principios esenciales de la organización. El pensamiento sistémico es *contextual*, en contrapartida al analítico (Capra, 1996, p. 48).

- Es el SID, como Sistema Social, el que brinda orientaciones esenciales a los elementos que lo componen, que hacen posible identificar y optimizar las interrelaciones. Se analiza la información desde un horizonte pragmático, puesto que su existencia se debe a la actividad de un sujeto que está en potencia de ser usada por otro u otros sujetos; el documento es realizado, con el fin de objetivar la información, para que, asimismo, pueda ser desobjetivada por otros individuos, haciendo posible el flujo de la información; el usuario identifica de forma específica una necesidad de información, cuya satisfacción se puede exigir a todo el sistema, ya sea a través de las bibliotecas o los archivos, o accediendo directamente al documento –si le es posible–; y la institución informativa documental ha de proporcionar las condiciones necesarias para llevar a buen término todos los procesos que implica el SID.
- La dificultad de descubrir un orden que oriente las relaciones e intercambios entre los elementos del sistema y su entorno, generan un sinnúmero de posibilidades y probabilidades que requieren ser tenidas en cuenta para tomar decisiones que vayan en la misma línea de su objeto. Con mayor razón, si nos detenemos a observar el impacto que han tenido las tecnologías de la información en la generación, representación, recuperación y distribución de la información, dando pie a la configuración de nuevos conceptos de almacenamiento, edición, organización, transmisión y acceso de ésta, y modificación de las formas de representar el conocimiento, ocasionando una descentralización acelerada de su producción, validación, difusión, organización, almacenamiento y consulta, que se puede realizar en diversos niveles, como el institucional, comunitario, grupal

o individual. Todo esto muestra claramente la complejidad que se entreteje en las múltiples variables que confluyen, que expresan un claro oscuro, en el cual por la misma interdisciplinariedad habrán aspectos que nos resulten claros y otros totalmente ajenos.

- Los sistemas que hacen parte de un sistema global actúan de forma pluri-direccional haciendo que mientras en determinadas actividades un subsistema actúa, en otras cese, sin perder su potencialidad de acción.

## Referencias

- Beynam, L. (1978). The emergent paradigm in science. *Revision Journal*, 1, 2.
- Capra, F. (1985). *El punto crucial*. Barcelona, España: Integral.
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona, España: Anagrama.
- Fernández, J.C. & Moya-Anegón, F. (2002). Perspectivas Epistemológicas humanas en la documentación. *Revista Española de Documentación Científica*, 25, 241-253.
- Hahn, E. & Schilp, A. (1988). *The Philosophy of W.V. Quine*. Illinois, EE.UU.: La Salle.
- Jara, M.I. (2004). *Emergencia y sorpresa. Causalidad o emergencia: diálogo entre filósofos y científicos*. Bogotá, Colombia: Universidad de la Sabana, 123-137.
- Kuhn, T. (1992). *Las estructuras de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mancipe, E. & Lukomski, A. (2008). Ciencia de la Información: herramientas teóricas para su comprensión como Ciencia Social. *Códice*, 4 (1) (En edición).



- Martínez, M. (1989). El método hermenéutico-dialéctico en las ciencias de la conducta. *Anthropos* 18, 85-111.
- Martínez, M. (1997). *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. México: Trillas.
- Martínez, M. (Octubre-diciembre de 2006). Pertinencia social en la investigación endógena. *Espacio Abierto*, 15 (4), 725-740.
- Morales, E. (2006). Diversidad, pluralidad e información: Una riqueza multicultural. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 29, 325-334.
- Morin, E. (1984). *Ciencia con conciencia*. Barcelona, España: Anthropos, Editorial del Hombre.
- Morin, E. (1985). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, España: Gedisa.
- Morin, E. (1986). *El conocimiento del conocimiento*. Madrid, España: Cátedra.
- Pigem, J. (1991). *Nueva conciencia*. Barcelona, España: Integral.
- Popper, K.R. (1994). *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. Barcelona: Paidós.
- Popper, K.R. (1974). *Conocimiento objetivo* (C. Solís, traductor). Madrid: Tecnos.
- Popper, K.R. (1985). *Teoría cuántica y el cisma en la física*. Madrid, España: Tecnos.
- Prigogine, I. & Stengers I. (1986). *La nouvelle alliance: métamorphose de la science*. Paris, Francia: Gallimard.
- Prigogine, I. (1988). *¿Tan solo una ilusión? Una exploración del caos al orden*. Barcelona, España: Tusquets Editores.
- Rendón, M.A. (1998). *Bases teóricas y filosóficas de la bibliotecología*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rendón, M.A. (Enero-junio de 2000). La ciencia bibliotecológica y de la información ¿tradición o innovación en su paradigma científico? *Investigación Bibliotecológica*, 14 (28), 34-51.
- Rendón, M. (Enero-abril de 2008). Ciencia bibliotecológica y de la información en el contexto de las ciencias sociales y humanas. Epistemología, metodología e interdisciplina. *Investigación Bibliotecológica* 22 (44), 65-78.
- Rozo, J. (2003). *Sistémica y pensamiento complejo: I Paradigmas, Sistemas y complejidad*. Bogotá, Colombia: Biogénesis Fondo Editorial.
- Ruiz, J. (2007). *Metodología de la investigación cualitativa*. Deusto: Universidad de Bilbao.
- Setién, E. & Gorbea, S. (Enero-junio de 1994). De la bibliotecología al sistema de conocimientos científicos bibliológico-informativo. *Investigación Bibliotecológica*, 8 (16), 21-25.
- Snow, C. (1977). *Las dos culturas y un segundo enfoque*. Madrid: Alianza.
- UNESCO (octubre de 1998). Declaración final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior para el Siglo XXI: Visión y acción. Recuperado el 24 de octubre de 2008 de: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm#declaracion](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm#declaracion).