

## **Sistemas de organización del conocimiento y transdisciplinariedad: un acercamiento desde el enfoque de los niveles integrativos**

### **Systems of knowledge organization and transdisciplinarity: an approach focused on integrative levels**

**Majela Guzmán Gómez**

Licenciada en Información Científico - Técnica y Bibliotecología. Departamento de Bibliotecología y Ciencia de la Información. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana. La Habana. Cuba.

---

#### **RESUMEN**

Se trata, en primer lugar, la noción de disciplina en el contexto de la investigación científica, como punto de partida para el estudio de las nuevas alternativas a la disciplinariedad como modelo investigativo. A continuación, se definen brevemente los sistemas de organización del conocimiento para entonces examinar la propuesta de los llamados niveles integrativos, manifestación de la naturaleza transdisciplinar en las nuevas perspectivas en la organización del conocimiento. Se analiza además, la noción de niveles de realidad como uno de los principios básicos del enfoque transdisciplinar, a partir de un breve acercamiento a los principales autores que han aportado a su comprensión, y a sus planteamientos fundamentales.

**Palabras clave:** Disciplina, transdisciplinariedad, sistemas de organización del conocimiento, niveles integrativos.

---

#### **ABSTRACT**

The concept of discipline in the context of scientific research is dealt with, as a starting point for the study of the new alternatives to disciplinarity as a research model. On the other hand, the knowledge organization systems are briefly analyzed to examine the proposal of the so-called integrative levels, manifestation of the

transdisciplinary nature of the new perspectives in knowledge organization. The notion of levels of reality as one of the basic principles of the transdisciplinary approach is also analyzed by getting closer to the main authors that have contributed to its understanding and fundamental statements.

**Key words:** Discipline, transdisciplinarity, knowledge organization systems, integrative levels.

---

A lo largo de su historia, el ser humano ha precisado de categorías que le auxilien en un proceso constante de organización y comprensión del entorno. La eterna búsqueda del control de la naturaleza y el medio, así como de las mejoras en su calidad de vida y sus aspiraciones intelectivas, lo llevaron a dividir lo cognoscible en partes que pudieran estudiarse por separado, para de este modo lograr el ordenamiento de una realidad que le resultaba esquiva. Con el surgimiento de las universidades en el siglo XII, se institucionaliza la división en disciplinas del conocimiento, término que tiene sus orígenes en este evento, cuando estas instituciones comenzaron a conformar sus programas de enseñanza, y se dividió el conocimiento por razones prácticas.<sup>1</sup>

El esfuerzo administrativo en relación con el mundo del saber en el marco de las universidades tuvo su contrapartida en la tendencia a la parcelación presente en la filosofía de *René Descartes*, a la altura del siglo XVII, junto al esfuerzo por lograr la eficacia de la investigación científica ("volvemos dueños y señores de la naturaleza"). Así se instituyó no sólo la separación y distinción rigurosa entre las diversas ramas del conocimiento, sino que también se realizó la escisión del sujeto con respecto al objeto, del *hombre* con respecto a la *naturaleza*, así como del cuerpo con respecto al alma.<sup>2</sup>

La investigación disciplinaria ha enfatizado, desde su institución, la profundidad a expensas de la extensión, con un enfoque que lleva a aislar demasiado los elementos o las partes, y que descuida los nexos y relaciones que tienen con el todo y con otros "todos". Y es en la hiperespecialización donde más se revela su exceso.<sup>3</sup>

En la ciencia occidental, este enfoque exclusivamente disciplinar y sus clásicos métodos se han tildado frecuentemente de reduccionistas, porque ignoran la complejidad de las realidades en sus contextos, al reducir el todo a la suma de sus partes componentes (fraccionables, desarmables, rearmables, etc.); sin embargo, se ha mantenido como el enfoque preponderante para garantizar el avance científico, al que sin dudas ha tributado fuertemente. Debido a sus defectos, el modelo disciplinar de investigación científica se considera desde hace algunas décadas como el más incapaz de enfrentar los grandes desafíos del mundo actual. En consecuencia, se han explorado alternativas a este esquema tradicional, es así que aparecieron las perspectivas multi, inter y transdisciplinar.

Los sistemas de organización del conocimiento (SOCs) se han desarrollado tradicionalmente sobre la base de la estructuración disciplinaria de los saberes. O sea, "la disciplinarietà es un elemento clave para los SOCs, porque ellos se estructuran básicamente de acuerdo con las disciplinas".<sup>4</sup> Así, por lo general, los

SOCs o bien se enmarcan en espacios disciplinarios específicos, o, con un enfoque universalista, se adscriben al esquema disciplinar establecido por la ciencia.

En este punto, antes de avanzar en el tema, se considera pertinente destacar las palabras de *Brian Vickery*, por su tono explicativo y definitorio:

"Lo que hoy llamamos "organización del conocimiento" (...) posee una larga historia. Las formas más simples de un SOC son, después de todo, las tablas de contenido y los índices de los libros de texto. El conocimiento se halla en el texto; el SOC es una herramienta complementaria que ayuda al lector a transitar a lo largo del texto. Mas, como tales herramientas de apoyo se han tornado más complejas, y han comenzado a ejercer funciones más amplias, han requerido denominaciones más notables, como lenguajes de recuperación, taxonomías, categorizaciones, léxicos, tesauros, u ontologías. Son vistos hoy como esquemas que organizan, gestionan y recuperan información".<sup>5</sup>

Mas, en un primer acercamiento a la expresión "organización del conocimiento", surge de inmediato la necesidad de distinguir entre aquello que concierne a la labor del profesional de la información y lo que alude a la responsabilidad de enciclopedistas y demás académicos. En este sentido, el mismo autor ofrece un argumento concluyente:

"Nuestra tarea consiste en hacer el conocimiento (organizado o no) accesible a aquellos que lo solicitan, almacenarlo de forma que sea accesible, y proveer a esas personas de las herramientas y procedimientos que les faciliten encontrar lo que buscan".<sup>5</sup>

Ahora bien, el propósito de este trabajo es examinar la propuesta de los llamados niveles integrativos (integrative levels), manifestación de la naturaleza transdisciplinar de las nuevas perspectivas en la organización del conocimiento. Con esta finalidad, se analizarán, a continuación, las alternativas a la disciplinariedad que surgieron a lo largo del siglo XX, para tras una breve revisión teórica sobre los SOC actuales, estudiar en qué consiste el proyecto de los niveles integrativos para la organización del conocimiento.

## **ALTERNATIVAS A LA DISCIPLINARIEDAD Y NIVELES DE REALIDAD**

A lo largo del pasado siglo, cobraron interés desde un punto de vista interdisciplinario, transdisciplinario e intercultural, problemas y categorías que, o bien no se habían estudiado con anterioridad a través de ese prisma o no se habían formulado aún (puede ser citado el caso de la información). Este cambio en la perspectiva comenzó a darse, entre otros factores, como resultado del ascenso una nueva visión científica de los fenómenos naturales y humanos.

Vale destacar que las perspectivas pluri, poli, multidisciplinares se refieren sobre todo a la cantidad de disciplinas convocadas para el tratamiento de un fenómeno determinado, más que a una verdadera integración de métodos, conceptos y lenguajes, aspecto que distingue a la perspectiva interdisciplinar de las anteriores.

Cada uno de estos modelos tiene su punto de referencia en la disciplina, concepto que remite a una categoría organizacional en el seno del conocimiento científico, e instituye la división y especialización del trabajo.<sup>6</sup> Vale destacar que la distinción en

el terreno epistemológico entre los diversos espacios disciplinares tiene su reflejo en la dimensión sociológica de la investigación científica. De este modo: "Dividimos y limitamos el conocimiento de tres maneras diferentes: intelectualmente como disciplinas; organizacionalmente como estructuras corporativas, y culturalmente como comunidades de académicos que comparten ciertas premisas elementales. (...) Una disciplina define no sólo sobre qué pensar y cómo hacerlo, sino además qué queda fuera de su rango".<sup>7</sup>

La interdisciplinariedad constituye el proceso de establecimiento de vínculos entre disciplinas o campos del conocimiento en función de un problema compartido -este planteamiento obedece a una concepción esencialmente popperiana, asumida a partir de su influencia en los estudios teóricos en la Ciencia de la Información-, bajo la condición de que exista una plataforma conceptual o terminológica común. Es, en fin, la integración sistemática que constituirá una herramienta importante para lograr una mejor comprensión de la realidad, que tributa en general a la investigación disciplinaria.

Ahora bien, la perspectiva transdisciplinar, de más reciente aparición, representa un reto a los actuales esquemas de trabajo y de pensamiento científico, porque constituye "como lo indica el prefijo "trans", lo que simultáneamente es entre disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del conocimiento".<sup>3</sup> Sin embargo, su alcance va más allá del marco de lo académico para convertirse en bandera de cambios sociales y en una exigencia de flexibilización de las fronteras socio-culturales.

*Julie Thompson Klein*, importante teórica estadounidense en la temática inter y transdisciplinar, describe el alcance de la perspectiva transdisciplinaria con las siguientes palabras:

"La visión transdisciplinaria elimina la homogeneización, y reemplaza la reducción con un nuevo principio de realidad que emerge de la coexistencia de una pluralidad compleja y una unidad abierta. En lugar de una simple transferencia del modelo desde una rama del conocimiento a otra, la transdisciplinariedad considera el flujo de información que circula entre varias ramas de conocimiento. La principal tarea es la elaboración de un nuevo lenguaje, de una nueva lógica, y de nuevos conceptos que permitan un diálogo genuino entre diferentes dominios. La transdisciplinariedad no es una nueva disciplina, una herramienta teórica, o una superdisciplina. Es la ciencia y el arte de descubrir puentes entre diferentes objetos y áreas de conocimiento".<sup>8</sup>

Aunque la transdisciplinariedad se ha concebido como una necesidad a lo largo de la historia de la ciencia, este sentimiento se manifestó de una manera particular hacia fines del siglo XX. Hoy existen autores que la conciben como un "movimiento" intelectual y académico que, por su gran apertura, es mucho más amplio y receptivo que una "escuela" ideológica con reglas fijas de pensamiento. Y es impulsado, sobre todo, por la UNESCO y por el Centro Internacional de Investigaciones y Estudios Transdisciplinarios (CIRET) de Francia.<sup>3</sup>

Según *André Bourguignon*, especialista francés del terreno de las neurociencias, siquiatra y psicoanalista, las primeras fuentes de la noción de transdisciplinariedad pueden hallarse en el artículo de *Niels Bohr* -físico danés, que propuso un modelo atómico basado en la idea de la cuantificación, que permitió explicar el espectro del átomo de hidrógeno y Premio Nobel de Física en 1922- sobre la unidad del conocimiento, publicado en 1955. Y aunque la palabra no aparece de forma explícita en el texto, lo que esta noción enuncia se percibe claramente en las

palabras de *Bohr*: "El problema de la unidad del conocimiento se encuentra íntimamente ligado a nuestra búsqueda de una comprensión universal, destinada a elevar la cultura humana".<sup>2</sup>

De gran dificultad resulta situar en el tiempo la aparición de la palabra transdisciplinariedad, mas *Bourguignon*, indica que existe una referencia precisa a este término en un texto de *Jean Piaget* -psicólogo y pedagogo suizo, que realizó importantes estudios sobre psicología genética y cuya dedicación principal fue el estudio de la evolución mental del niño-, presentado en un coloquio sobre interdisciplinariedad en el año 1970, donde este autor expresara: "En fin, a la etapa de las relaciones interdisciplinares, puede esperarse que le suceda una etapa superior que sería "transdisciplinar", que no se contentaría con alcanzar interacciones o reciprocidades entre investigaciones especializadas, sino que situaría estos vínculos al interior de un sistema total sin fronteras estables entre las disciplinas".<sup>2</sup>

Merece destacarse el aporte de *Basarab Nicolescu* a la comprensión que del fenómeno transdisciplinar se ha alcanzado hoy. Este autor francés, por demás director del CIRET, desarrolla en sus obras *Nous la particule et le monde* (1985) y *La transdisciplinarité* (1996), una visión amplia de lo que conlleva este nuevo enfoque, lo califica ante todo como un desvío y utiliza el concepto de "niveles de la realidad" para hacer referencia a las diversas dimensiones de la realidad en que se halla inmerso el ser humano.<sup>9</sup>

Al realizar un acercamiento a la bibliografía sobre el concepto "niveles de la realidad", se observa que las aproximaciones teóricas a esta noción, base de la perspectiva transdisciplinar, datan de la segunda mitad del siglo XIX. Con la extrapolación de la perspectiva evolucionista a la reflexión ontológica, filósofos de habla inglesa como *Herbert Spencer*, *Conwy Lloyd Morgan* y *Samuel Alexander* desarrollaron sus acercamientos a la temática. Asimismo, en el ámbito germano el tema fue tratado también por miembros del Círculo de Munich, como *Pfänder*, *Reinach*, *Conrad e Ingarden*.<sup>10</sup> *Husserl*, por su lado, estudió los niveles y señaló como los fundamentales: el reino de lo natural, la conciencia y la sociedad. Otros autores, como *Plessner*, *Santayana* y *Sellars*, también han trabajado el tema.

El grupo germano tuvo una profunda influencia en la formación del pensamiento de *Nicolai Hartmann*, un autor fundamental en la teoría de los niveles de la realidad. En el caso de *Hartmann*, su propuesta consiste de 4 niveles: físico, orgánico, mental y espiritual. Este autor se ocupa de analizar las leyes de dependencia entre los diversos niveles así como en cada uno de ellos.<sup>10</sup>

Existen numerosas dificultades para definir el término de nivel de realidad; sin embargo, se han realizado conceptualizaciones generales que permiten, si no ofrecer una definición en sentido estricto, al menos arrojar luz sobre lo que representa esta noción, como se expresa a continuación: "los niveles de realidad pueden ser caracterizados (y por lo tanto distinguidos) por sus categorías. En relación con los niveles de realidad es obvio que las categorías en cuestión son de carácter ontológico".<sup>10</sup>

Por otro lado, ante la interrogante sobre lo que constituyen, *Poli* propone 2 respuestas:

"Una de ellas es que un nivel de realidad está determinado por las interacciones entre objetos de un tipo determinado (átomos, células, moléculas, etc.). Esta respuesta se muestra insatisfactoria cuando uno se enfrenta a estructuras

jerárquicas enmarañadas. La otra adopta una perspectiva categorial: un nivel de realidad consiste en un grupo (adecuado) de categorías".<sup>10</sup>

Las teorías sobre los niveles de realidad se hallan estrechamente relacionadas con las teorías de la complejidad, sobre todo en aspectos como: emergencia, linealidad y no linealidad, sistemas abiertos y lejos del equilibrio, caos, etcétera.<sup>10</sup>

Al tratar el tema de los distintos tipos de niveles de realidad destacan, sobre todo por su impacto en las conceptualizaciones posteriores, el aporte de *Husserl* y *Hartmann*. Ambos autores señalan en sus trabajos la existencia de 3 reinos o estratos de lo real: de los fenómenos materiales, los fenómenos mentales y los fenómenos sociales. Cada uno de estos estratos posee una estructura específica. El elemento que permite distinguir un estrato del otro es de tipo categorial.<sup>10</sup> Cada subnivel posee un marco interpretativo, a nivel epistemológico, según *Poli* pudiera conformarse como sigue:<sup>10</sup>

Genetics ? Gene

Cytology ? Cell

Physiology ? Organism

Ethology ? Population

Ecology ? Ecosystem

Así, es posible situarlos en distintos niveles de la realidad a los cuales corresponde la atención de diferentes disciplinas científicas, en una amplia variedad de universos del discurso. La transición entre los diferentes niveles presenta numerosas dificultades de comprensión, mas revela la funcionalidad del criterio de "nivel de realidad" para una comprensión de las dimensiones del proyecto transdisciplinar. "Si en el caso de los niveles de organización [de la materia], la transición de uno a otro no queda clara, en el caso de los niveles de la realidad, se encuentra lejos la explicación porque su relación resulta a la vez continua y discontinua".<sup>2</sup>

El hecho de que cada estrato presente sus propios principios, leyes y categorías, provoca numerosas dificultades para comprender el tránsito de un nivel a otro; así como para comprender la naturaleza de un estrato a partir de las categorías de otro.<sup>10</sup> Esta dificultad se traslada al espacio del conocimiento científico sobre la realidad: el tránsito de una disciplina a otra, manifiesto en los actualmente frecuentes entrecruzamientos teóricos, metodológicos, y, en fin, epistemológicos, ofrece numerosos desafíos a la organización del conocimiento, en función de las nuevas exigencias de las comunidades académicas. Estos desafíos han comenzado a encararse desde diferentes perspectivas, la propuesta de los niveles integrativos es una de ellas.

## **LOS NIVELES INTEGRATIVOS Y LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO**

De acuerdo con el esquema tradicional, los sistemas de organización del conocimiento, sean de tipo universalista o de carácter contextual, han tomado como base estructural la distribución del saber en disciplinas. Sin embargo, las dificultades de este sistema se revelan con frecuencia, sobre todo cuando surgen

temáticas relacionadas con determinado espacio disciplinario, pero que no tienen un lugar en él por no hallarse concebidas como asunto propio del mismo. Así, a la hora de tratar los SOCs actuales, la rígida distribución del conocimiento en disciplinas se muestra como una limitante para el *des-cubrimiento* del saber humano, al obstruir la correcta representación y posterior recuperación de la información.

Por un lado, el modelo contextual de organización del conocimiento, al centrarse en determinados dominios, descuida los nexos de lo que "*trasciende*" sus "*límites epistemológicos*", mientras que, por otro, el modelo universalista refleja un panorama general basado en la distribución disciplinar, que sólo alcanza a representar el discurso acerca de lo real, que se corresponde únicamente con una perspectiva rígida y reduccionista de dicha realidad. Ejemplos de sistemas de organización del conocimiento de carácter universalista, basados en la estructura disciplinaria, pueden hallarse, en el caso de los sistemas de clasificación, en el *Sistema de Clasificación Decimal Dewey*.

La cada vez más frecuente naturaleza inter y transdisciplinar de las investigaciones científicas actuales obliga a enfrentar la organización del conocimiento desde una perspectiva diferente. En palabras de *Gnoli*: "las disciplinas son una limitación arbitraria para los esquemas de clasificación, y crean obstáculos a la indización y la búsqueda interdisciplinaria." Trabajos en campos como las ciencias ambientales, biotecnología, gestión, pueden encarar dificultades para encontrar su lugar entre el número limitado de disciplinas relacionados por los sistemas de clasificación.<sup>11</sup>

Bajo el enfoque tradicional de los sistemas de organización del conocimiento "la búsqueda multidisciplinaria se torna problemática: debido a que cada disciplina es un universo aparte con su propia estructura jerárquica, sus propias facetas, su propia terminología, y sus propias nomenclaturas, la búsqueda de un concepto a través de las múltiples disciplinas es difícil, y numerosos elementos relevantes pueden perderse al presentarse bajo un término o nomenclatura diferente".<sup>4</sup>

Es así que en busca de criterios alternativos a lo disciplinar, que permitan organizar el conocimiento, han tenido lugar nuevas incursiones teóricas y aplicaciones prácticas. Una de ellas es el proyecto de *Clasificación en niveles integrativos* (Integrative levels classification), desarrollado desde el año 2004 por un grupo de miembros del capítulo italiano de la *International Society for Knowledge Organization* (ISKO) (<http://www.iskoi.org/ilc/>), con la cooperación de especialistas de diferente procedencia y formación académica.

En el tema de los niveles integrativos destacan autores como los teóricos de la Ciencia de la Información anglosajona *Douglas Foskett* y *Derek Austin*, con ideas precursoras del proyecto italiano; *Claudio Gnoli*, figura fundamental del capítulo italiano de ISKO; *Roberto Poli*, profesor de la Universidad de Trento, Italia; *Rick Szostak*, de la Universidad de Alberta, Canadá, entre otros autores de distintas procedencias y formaciones profesionales.

El objetivo del proyecto es "probar la aplicación de la teoría de los niveles integrativos en la organización del conocimiento. Esto implica un acercamiento de tipo naturalístico-ontológico a la organización del conocimiento (...)" y se halla en correspondencia directa con las "tendencias actuales hacia la interdisciplinariedad y la interrelación entre diversos campos de investigación".<sup>12</sup>

Las bases filosóficas del proyecto se extraen del pensamiento de los filósofos *James K Feibleman* y *Nicolai Hartmann*, con el presupuesto de que "el mundo natural se halla organizado en una serie de niveles de creciente complejidad: desde las

partículas físicas y moléculas, a través de las estructuras biológicas, hasta los productos más sofisticados del pensamiento humano".<sup>12</sup>

El desarrollo de la teoría de los niveles integrados y su aplicación a la esfera de la clasificación del conocimiento se hallan estrechamente relacionados con el *Classification Research Group*, grupo investigativo en el tema de la clasificación, originario del Reino Unido, fundado en el año 1952. Desde sus inicios, este grupo se halló involucrado en investigaciones sobre el análisis de facetas, los operadores relacionales y la teoría de los niveles integrativos. Entre sus aportes, *Richmond* señala haber contribuido a "estrechar el abismo entre los sistemas de clasificación universales y los altamente especializados".<sup>13</sup>

Así, "los miembros ingleses del *Classification Research Group* (CRG) estuvieron entre los primeros en detectar las limitaciones problemáticas producidas por los tratamientos disciplinares para la indización y la organización del conocimiento".<sup>4</sup>

El grupo, además de constatar estas dificultades, se dispuso a explorar la posibilidad de un esquema general no-disciplinario. En ausencia de las disciplinas, se necesitaba otro principio general para aglutinar la lista de fenómenos tratados en la literatura, la solución se halló al adoptar la teoría propuesta por *James K Feibleman* y el biólogo *Joseph Needham*: "la noción de los niveles integrativos de creciente organización y complejidad (...) en los que los fenómenos se hallaban distribuidos".<sup>4</sup>

Los SOCs desarrollados bajo la teoría de los niveles integrativos se basan en 2 principios fundamentales:

- La relación jerárquica clásica entre una clase y sus subclases.
- La relación entre 2 niveles integrativos (entre montañas y rocas, entre el alpinismo y las montañas, entre la sociedad y los individuos).

La relación de dependencia manifiesta en ambos principios es propuesta por *Gnoli* y otros autores como la base para la construcción de tesauros, esquemas de clasificación y ontologías.<sup>4</sup>

La teoría de los niveles integrativos presenta numerosas interrogantes a los especialistas. Según *Spiteri* "el CRG nunca fue capaz de resolver específicamente cómo la teoría de los niveles integrativos pudiera emplearse en un sistema de clasificación; de hecho, al aperecer la teoría levantó más cuestionamientos que respuestas".<sup>13</sup> Aun así, la teoría de los niveles integrativos se ha utilizado en sistemas de clasificación de corte universal como la *Clasificación Bliss* en su segunda edición, en el marco del CRG, en el *Broad System of Ordering* (BSO), así como en el *Information Coding Classification* (ICC) de Dahlberg. Esquemas más antiguos comparten la misma filosofía con respecto al ordenamiento de las clases principales, como es el caso de la *Clasificación por materias* de Brown y la *Clasificación Bibliográfica de Bliss* (BC1).<sup>12</sup>

En esta misma línea de pensamiento, autores como *Rick Szostak*, miembro del proyecto de *Clasificación en niveles integrativos*, han realizado revisiones y propuestas sobre la base de los trabajos del CRG. En el caso de *Szostak*, su propuesta consiste, desde luego, en desechar la estructura disciplinaria del conocimiento para establecer y desarrollar SOCs, y comenzar a desarrollar éstos a partir de 3 elementos rectores: los fenómenos, las teorías y los métodos.

La propuesta de *Szostak* tiene como antecedente aquella de *Derek Austin*, quien en 1969 reflejara con claridad el punto neurálgico de la cuestión:

*Ya que (...) los autores tienen una desconcertante forma de ver las cosas desde nuevos puntos de vista no representados en los esquemas en uso, o incluso de inventar cosas nuevas, este enfoque centrado en la disciplina lleva a continuas dificultades en tres sentidos. En primer lugar, y de forma más obvia, se halla el problema de la obsolescencia, o la necesidad de mantener actualizados los esquemas (...). Esto conduce al problema de la hospitalidad. Cuando el esquema en uso decide acoger una nueva temática, las dificultades para insertarla en un sistema establecido pueden ser considerables. En tercer lugar, se halla la torpeza de los autores, quienes de forma perversa se deleitan al escribir sobre cuestiones que encajan en una disciplina o en otra, o incluso en ninguna disciplina conocida, para que vayamos directo a la trampa de la clasificación cruzada.*<sup>14</sup>

En consecuencia, *Szostak* parte de considerar que la mayor parte de las investigaciones académicas conllevan la aplicación de una o más teorías y métodos al estudio de uno o más fenómenos. En consecuencia, los académicos que desarrollan estas investigaciones precisan estar informados sobre los métodos y las teorías utilizados con anterioridad para estudiar el fenómeno que es de su interés. Así, se hallan más interesados en realizar sus búsquedas a partir de la teoría aplicada, los métodos utilizados y el fenómeno estudiado. Mientras tanto, los documentos aún se clasifican exclusivamente por su categoría temática, las teorías y los métodos aparecen sólo cuando el trabajo trata explícitamente sobre teorías o métodos.<sup>15</sup>

Aflora entonces la cuestión de la terminología, debido a que los temas se clasifican según la terminología propia de las diferentes disciplinas que los estudian. De este modo, "en ausencia de clasificaciones interdisciplinarias fiables, los académicos se hallan forzados a depender de procedimientos defectuosos y que toman mucho tiempo, como la solicitud de asesorías a colegas, consulta de bibliografía especializada, o identificación de palabras clave en los trabajos emanados de otras disciplinas tras el rastreo de las citas".<sup>15</sup> Estas dificultades demoran la obtención de resultados investigativos y en muchos casos, propician la duplicación de esfuerzos en el caso de investigaciones que fueron desarrolladas o llevadas hasta el punto al que arribó el investigador sin conocimiento previo de los resultados existentes.

*Szostak* no duda al afirmar que "si los conceptos son claramente definidos en relación con los fenómenos, las teorías o los métodos, y los documentos se clasifican en términos de fenómenos, teorías y métodos, todos los conceptos serán capturados por la clasificación".<sup>15</sup>

La perspectiva expuesta por *Szostak* es, junto a otras similares, vocera de una preocupación latente en el ámbito de la organización del conocimiento. Y sin dudas, estas inquietudes son reflejo de la evolución indetenible que experimenta el ámbito de la ciencia y del conocimiento de forma general, desde el origen de estos hasta hoy.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

La aplicación de la teoría de los niveles integrativos a la organización del conocimiento es una respuesta a la situación actual del conocimiento científico, y de forma general, del conocimiento humano. El auge de la inter y de la

transdisciplinariedad en los desarrollos científicos contemporáneos ha llevado a la inadecuación de los SOC's de tipo disciplinar, y exige respuestas por parte de los especialistas del área de la Documentalística y de la Ciencia de la Información.

Cuestiones claves que se hallan en el centro de la polémica contestataria frente a los esquemas de organización del conocimiento de tipo disciplinario son la posibilidad de mantener actualizados estos esquemas, la hospitalidad de estos sistemas, y la terminología utilizada para reflejar los fenómenos que aparecen en la literatura. Estas son algunas de las razones por las que la propuesta de los niveles integrativos, aunque es defendida por un número sobradamente minoritario frente al uso y desarrollo de esquemas con base disciplinar, gana seguidores, y genera actualmente estudios de gran profundidad teórica e importantes aplicaciones prácticas.

La perspectiva de los niveles integrativos, con base en el principio fundamental del modelo transdisciplinar, se halla en coherente sintonía con el pensamiento que reconoce la complejidad y multidimensionalidad de la realidad que los variados universos del discurso intentan reflejar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferreira Gomes H. Interdisciplinariedade e Ciência da Informação: da característica a critério delineador de seu núcleo principal. DataGramaZero: revista da Ciência da Informação 2001;2(4). Disponible en: <http://www.dgzero.org/> [Consultado: 15 de junio de 2008].
2. Bourguignon A. De la pluridisciplinarité à la transdisciplinarité. Disponible en: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/> [Consultado: 8 de junio de 2008].
3. Martínez Miguélez M. Transdisciplinariedad y lógica dialéctica: un enfoque para la complejidad del mundo actual. 2004. Disponible en: <http://prof.usb.ve/miguelm/transdiscylogicadialectica.html> [Consultado: 16 de junio de 2008].
4. Gnoli C, Bosch M, Mazzocchi F. A new relationship for multidisciplinary knowledge organization systems: dependence. VIII Congreso ISKO; 2007 abril 18-20; León, España. Disponible en: <http://www.iskoi.org/ilc/dependence.rtf> [Consultado: 15 de junio de 2008].
5. Vickery B. On knowledge organization. 2008. Disponible en: <http://www.lucis.me.uk/knowlorg.htm> [Consultado: 15 de junio de 2008].
6. Morin E. Sobre la interdisciplinariedad. 1997. Disponible en: [http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/morin/morin\\_sobre\\_la\\_interdisciplinariedad.pdf](http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/morin/morin_sobre_la_interdisciplinariedad.pdf) [Consultado: 11 de junio de 2008].
7. Wallerstein E. Differentiation and reconstruction in the social sciences. 1997. Disponible en: <http://fbc.binghamton.edu/papers.htm> [Consultado: 15 de junio de 2008].
8. Thompson J. Transdisciplinariedad: Discurso, integración y evaluación. En: Carrizo L, Espina M, Thompson J. Transdisciplinariedad y complejidad en el análisis social. 2003. Disponible en:

<http://www.udlap.mx/rsu/pdf/1/TransdisciplinariadadyComplejidadenel analisisocial.pdf> [Consultado: 15 de junio de 2008].

9. Nicolescu B. La transdisciplinariedad: una nueva visión del mundo. 2004. Disponible en: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/espagnol/visiones.htm> [Consultado: 6 de junio de 2008].

10. Poli R. The basic problem of the theory of levels of reality. *Axiomathes* 2001;12:261\_83.

11. Gnoli C. BC2 classes for phenomena. An application of the theory of integrative levels. *The Bliss Classification Bulletin*. No 47. 2005. Disponible en: <http://dlist.sir.arizona.edu/920/01/accordion.rtf> [Consultado: 15 de junio de 2008].

12. Gnoli C, Doldi V. Integrative Level Classification Research Project. Disponible en: <http://www.iskoi.org/ilc/> [Consultado: 15 de junio de 2008].

13. Spiteri LF. The Classification Research Group and The Theory of Integrative Levels. *The Katharine Sharp Review*, no. 1. 1995. Disponible en: <http://edfu.lis.uiuc.edu/review/summer1995/spiteri.html> [Consultado: 15 de junio de 2008].

14. Austin D. Prospects for a new general classification. *Journal of librarianship* 1969;1(3):149-69.

15. Szostak R. Classification, interdisciplinarity and the study of science. *Journal of Documentation* 2008;64(3):319-32.

Recibido: 14 de octubre de 2008.

Aprobado: 18 de octubre de 2008.

Lic. *Majela Guzmán Gómez*. Departamento de Bibliotecología y Ciencia de la Información. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana. Calle G no. 506 e/ 23 y 21. El Vedado. Plaza de La Revolución. Ciudad de La Habana. Cuba. Correo electrónico: [majelagg@gmail.com](mailto:majelagg@gmail.com)

Ficha de procesamiento

Términos sugeridos para la indización

Según DeCS<sup>1</sup>

ALMACENAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN; CLASIFICACIÓN DE LIBRO; BIBLIOTECOLOGÍA; CIENCIA DE LA INFORMACIÓN; TEORÍA DE LA INFORMACIÓN.

INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL; BOOK CLASSIFICATION; LIBRARY SCIENCE; INFORMATION SCIENCE; INFORMATION THEORY.

Según DeCI<sup>2</sup>

ALMACENAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN; CLASIFICACIÓN; BIBLIOTECOLOGÍA; CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN; TEORÍA DE LA INFORMACIÓN.

INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL; CLASSIFICATION; LIBRARY SCIENCE; INFORMATION SCIENCES; INFORMATION THEORY.

<sup>1</sup>BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Sao Paulo: BIREME, 2004. Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

<sup>2</sup>Díaz del Campo S. Propuesta de términos para la indización en Ciencias de la Información. Descriptores en Ciencias de la Información (DeCI). Disponible en: <http://cis.sld.cu/E/tesauro.pdf>

Copyright: © ECIMED. Contribución de acceso abierto, distribuida bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 2.0, que permite consultar, reproducir, distribuir, comunicar públicamente y utilizar los resultados del trabajo en la práctica, así como todos sus derivados, sin propósitos comerciales y con licencia idéntica, siempre que se cite adecuadamente el autor o los autores y su fuente original.

Cita (Vancouver): Guzmán Gómez M. Sistemas de organización del conocimiento y transdisciplinariedad: un acercamiento desde el enfoque de los niveles integrativos. Acimed 2008;18(5). Disponible en: Dirección electrónica de la contribución. [Consultado: día/mes/año].