

Visión estratégica de la gestión documental desde una perspectiva de la gestión de la información

INVESTIGACIÓN

Ada de Jesús de la Cantera Pérez¹

Si el camino del desarrollo y la evolución de la humanidad están en la indagación de los procesos de cambio y desarrollo de las realidades, entre los destinos de la investigación estará siempre ampliar y profundizar su objeto de estudio, repensarlo y resignificarlo en toda la complejidad de sus manifestaciones sobre la base del enfoque dialéctico materialista más contemporáneo, motivo que convoca a muchos.

La mutación cualitativa en la articulación de los saberes científicos y filosóficos modifica los ideales de racionalidad de nuestra época, y genera la necesidad emergente de un instrumental propositivo que comporte las nuevas dinámicas de cambio y desarrollo y las de ese ser humano que las genera y analiza.

Los procesos evolutivos de la Humanidad sumados al desarrollo de las Ciencias en general² han demostrado la insuficiencia del paradigma de la ciencia analítica, disciplinar, reduccionista, y separadora del todo en sus "partes" y que asumía: "el todo es igual a la suma de las partes." Este pensamiento dicotómico del supuesto de la linealidad y la unicriterialidad al alejarse hace algún tiempo de la posibilidad de transformar y desarrollar el mundo, entró en contradicción con el ideal gnoseológico de las Ciencias Sociales ante una nueva realidad que se manifestaba y redescubría cada vez con mayor multiplicidad, complejidad y no-linealidad. Se evidencia entonces que la realidad es múltiple y se genera a partir de la interacción de mentes y raciocinios.

EL PENSAMIENTO DE LA COMPLEJIDAD

Como consecuencia cosmológica de las Ciencias de la Complejidad surgen nuevas y más abarcadoras estrategias de indagación para el estudio de totalidades dinámicas que se activan a partir del punto de constitución del sujeto y los múltiples accesos de sentido posibles que esta realidad provoca. Para ello se hizo inaceptable, en la supuesta búsqueda de objetividad, la separación del sujeto del objeto de indagación, que laceraba la verdad científica, y se erigió en emergencia una nueva epistemología, una reflexología de segundo orden, que permitiera una inflexión en el supuesto de objetividad a partir, entre otras cosas, de la Teoría de la Relatividad.

Se establece así que es el punto de observación lo que multiplica las

conclusiones y al unir sinérgicamente estos puntos de vista se obtiene una verdad menos objetable.

Semejante aprehensión de la realidad requiere un Saber acerca de tal Complejidad, que es diferente del Saber analítico y lineal construido por la modernidad, propio para la aprehensión de partes desmembradas de sus totalidades y con interacciones externas y lineales; modernidad que entonces no nos legó herramientas para la aprehensión de las totalidades complejas.

Un nuevo Saber, por lo mismo, está en construcción desde por lo menos el último tercio del recién finalizado Siglo: Un Saber holístico atento a las totalidades y a sus interacciones "circulares" o "ínter-niveles", "Todo-Componentes-Todo"³

“Una colección de datos no es información, una colección de información no es conocimiento, una colección de conocimiento no es sabiduría, una colección de sabiduría no es la verdad...”

Es estudiado y aceptado por la ciencia avanzada la existencia de universos, donde coexisten múltiples mundos. En las realidades de nuestros mundos actúan diversas dinámicas generadoras de sistemas que los sujetos de investigación objetivamos para su estudio en ciertas estructuras según las percibimos en nuestra interacción con ellas. Se sabe que ninguno de estos sistemas existe de manera aislada, sino que se entretajan en red unos con otros y que ellos mismos están constituidos por subsistemas en interacción tan dinámica como compleja esta sea. De tal manera sus vibraciones generan los túneles cognitivos donde están las múltiples formas en que las sociedades crean y se apropian de datos, información, conocimiento, inteligencia y otros aportes de este orden a la Humanidad.

En este sentir, van dejando de ser aisladas las voces de los profesionales de la Información en el mundo, que claman por un cambio de paradigma tanto para el quehacer de la profesión,

como para el estudio de los cada vez más complejos problemas de este saber, al que se le suma el impacto tecnológico que la e-información viene creando, conjuntamente con la multiplicación de espacios de participación pública de acceso a la información y al conocimiento, que las sociedades generan en sus disímiles variantes⁴. Este aspecto del libre acceso a la información y a los textos es batalla de todos contra la acción de los crecientes intereses de las transnacionales de la información y el egoísmo profesional individual. Es un asunto sobre el cual hay que reflexionar y tomar decisiones para conciliar las necesidades individuales y las sociales. Lo considero, ante todo, una batalla ética.

Pero para asumir este tipo de análisis es preciso un cambio de paradigma ante todo mental, que se decida por una estrategia de búsqueda orientada no solo a las estructuras marginadoras, sino a lo estructurante; no solo al fenómeno, sino a su dinámica causal.

UNA VISIÓN DE LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y EL DOCUMENTO

Las Ciencias de la Información son consideradas por muchos un cuerpo de disciplinas científicas aún en plena fase de construcción y reconstrucción, estableciéndose en un período ciertamente turbulento para la ciencia por las rupturas epistemológicas y paradigmáticas ocurridas en pasado siglo XX (Wersing, 1993)⁵.

Cruz Mundet afirmaba que "...como quiera que la Archivística es una ciencia en formación, según la define Arad, y como tal, reciente aún...los diversos autores no la han enfocado en un sentido teorizante". Este autor también señalaba la insuficiente investigación teórica y la necesidad de profundizar en este aspecto, pues se ha dedicado mucho más tiempo y ciencia a la necesidad de resolver problemas técnicos de orden práctico (organizar, describir y recuperar información), que a fortalecer un corpus teórico más complejo.⁶ Hay por tanto una urgencia de más proyectos de investigación que aporten sustento teórico y epistemológico a esta nuestra ciencia. Esta necesidad se conceptúa como elemento emergente de la interacción interna de la Archivística.

De ahí nuestro acercamiento a este objeto de estudio a través del marco interpretativo del Pensamiento de la Complejidad, coincidiendo con el profesor Marivalde Moacir Francelin, cuando afirma

que "...el pensamiento complejo puede ser uno de los caminos de aproximación a las múltiples realidades que puedan tener comportamiento complejo en determinados contextos de la actividad informacional".⁷

Por su parte la reconocida profesional al frente del proyecto InterPARES Luciana Duranti, caracteriza la Archivística como un sistema complejo y considera que esta ciencia debe ser enfocada, investigada e integrada como un sistema con una estrategia de indagación compleja para poder demostrar y fortalecer su cohesión operativa en los nuevos tiempos, abogando así por un cambio de paradigma.

En la opinión de otras voces acreditadas como la de Cruz Mundet el documento en sí, es solo el soporte vehicular de la información contenida en él y posee una dinámica informacional con múltiples dimensiones de carácter interrelacionado y ante todo altamente contextual. Considero esta aseveración de vital relevancia y su mayor alcance se manifiesta si se trata de un fondo personal.

Propongo atener el análisis a las voces autorizadas de T. R. Schellenberg⁸ y J. R. Cruz Mundet.⁹

Al remitirnos a la opinión de T. R. Schellenberg, advertimos que define para los documentos caracteres externos e internos y dentro de estos últimos alude al contenido sustantivo, el cual define como el asunto o tema de que trata un documento, fines u objetivos perseguidos con su redacción. El contenido sustantivo puede ser intensivo, extensivo o diversificado, todo lo cual está en sintonía con el valor del documento.

Según Cruz Mundet, el valor del documento se define por **el fin con que ha sido creado**, lo que es conocido como valor primario, y además por **la utilidad que se pueda deducir con posterioridad**, conocido como valor secundario, histórico o permanente. El primario pierde su valor con el tiempo, el secundario se acrecienta con su transcurso.

Asimismo el Diccionario de terminología archivística¹⁰ asume el valor intrínseco que depende de su contenido, circunstancias de su generación y otros elementos protocolares que le añaden valor, así como el valor informativo que contiene el documento con fines referenciales o para la investigación,

Schellenberg, por su parte, hace evidente su visión de que la gestión documental extiende su realización más allá de ella misma, cuando afirma que "los archivos son fuente de conocimiento ulterior."¹¹

Este enunciado es medular, para comprender que la Gestión Documental se conecta además con la producción de conocimientos a través de la información que brindan los contenidos de los documentos, lo cual corrobora la visión perspectiva de su realización.

Conociendo esta dimensión del valor del documento (el llamado secundario) que no perece y aumenta con el tiempo, ligado estrechamente al enfoque de su ciclo de vida, llama la atención que sea este el valor que aporta el verdadero alcance estratégico del documento. Aquí reside su verdadera trascendencia. Esta propiedad se erige en propiedad emergente del documento en su articulación con el tiempo y su contexto.

El valor secundario de la información documental ofrece la perspectiva estratégica y la trascendencia del documento en el tiempo; visión que se fortalece aún más en la Gestión documental de un fondo personal.

De tal modo que hay una finalidad última en la labor de los gestores documentales que sale del marco estrecho que pudiera comportar una visión limitada de la Gestión documental a sí misma. Esta visión articula exactamente con el sentido ontológico de la información que manejamos contenida en los documentos. Nos referimos a su aspecto **informativo** y **cognoscitivo**.

Sobre la base de lo expuesto se estructura mi percepción de que el enfoque de la Gestión Documental no puede reducir su visión a sí misma, pues tributa y está conectada íntimamente con otros procesos ulteriores de gestión de la información que se relacionan con los documentos:

- ◆ La Gestión de Información
- ◆ La Gestión del Conocimiento

A partir de mis referentes, en este sistema multidimensional es reconocible un Sistema Dinámico Complejo articulado en ámbitos de procesos de gestión con agregación de valor en cada uno de ellos.

Pero recordemos que al decir de Fleming:

"Una colección de datos no es información, una colección de

información no es conocimiento, una colección de conocimiento no es sabiduría, una colección de sabiduría no es la verdad..."¹²

De modo que este macro-sistema es una totalidad dinámica y como todo sistema dinámico es abierto y fluido¹³ cuyas propiedades no son reducibles a la suma de propiedades de sus partes, que cambia y se transforma de manera compleja en su camino de agregación de valor, razón de más para que no sea desmembrado y se estudie de manera holista, no-lineal.

En general son totalidades que existen en red de redes con otras totalidades como apunta Edgar Morin:

"El fenómeno que nosotros llamamos la Naturaleza no es más que esta extraordinaria solidaridad de sistemas encabalgados edificándose los unos sobre los otros, por los otros, con los otros, contra los otros: la Naturaleza son los sistemas de sistemas, en rosario, en racimos, en pólipos, en matorrales, en archipiélagos. No existen realmente más que sistemas de sistemas, no siendo el simple sistema más que una abstracción didáctica".¹⁴

A la complejidad mencionada se suma la que aporta la participación del ser humano con el componente subjetivo que presupone las comprensiones particulares, el modo de hacer individual de cada actor con sus decisiones e incursiones por el sistema, que van dejando sus huellas en él.

SISTEMA MULTINIVEL DE PROCESOS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN (GESTIÓN DOCUMENTAL, DE INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO)

Son múltiples las cuerdas dinámicas que estructuran escalarmente el universo según la interesante Teoría de las Cuerdas. Este sistema macro que proponemos está conectado en red a ellas. En la sociedad, opera entre los hilos vibratorios de sus túneles cognitivos, por lo que el macro-sistema en cuestión solo existe en tanto sea siempre capaz de mantener con suficiente permeabilidad los subsistemas, de por sí complejos, que lo componen e intercambie masa, información, energía y sentido. Sobre estos intercambios y la trascendencia del flujo de sentido y las modelaciones se abunda en la tesis de la autora

presentada ante el tribunal científico del Archivo Nacional de Cuba.

Modelemos para su estudio una formación, que pudiera ser piramidal o no, compuesta por tres ámbitos de procesos de gestión que ha sido conformada por la dinámica que los articula.¹⁵

En la base de esta pirámide objetivamos la Gestión documental, donde los gestores documentales operan **con los documentos y sus datos**, con un **enfoque de relación fenomenológica**.

Le sigue en orden ascendente de agregación de valor el ámbito de la Gestión de información, donde se contextualizan "los datos relacionados" en otras zonas o espacios de gestión, y se profundiza en el talante caracterológico ya de **los contenidos**, con un **enfoque de patrones de sentido**.

Con la información como producto los gestores del conocimiento diseñan múltiples espacios, dominios y campos de posibilidades para crear **habilidades estratégicas y competencias nucleares en el ser humano**, desde un **enfoque de búsqueda de esencialidades y aprehensión de principios para la acción**.

El sistema descrito anteriormente está conectado dinámicamente con otros muchos sistemas en un complejo entramado, cuya dinámica es casi imposible captar en modelaciones didácticas estáticas.¹⁶

En este objeto de indagación mi criterio de acercamiento a la dinámica de esta totalidad se constituye, en gran medida, desde mi perspectiva como especialista de la información, que participa con copresencia en el sistema macro mencionado.

Como especialista del Instituto de Literatura y Lingüística "José Antonio Portuondo Valdor" de La Habana, percibo cómo se manifiestan de manera especialmente interconectada y compleja los entramados de arquetipo cognitivo por los miembros de la organización, lo cual constituye un componente de su identidad corporativa y se advierte en su flujo de procesos de manera especial.

Este centro de investigaciones posee:

- Una Biblioteca
- Una Sección de Archivo con varias decenas de fondos personales y dos

- fondos históricos
- Un Departamento de procesos técnicos
- Un Área de Conservación
- Un Departamento de Investigaciones literarias
- Un Departamento de Investigaciones lingüísticas
- Áreas administrativas
- Área de digitalización de documentos

En esta institución se genera un conjunto de actividades interrelacionadas que a partir de diversas entradas de material e información dan lugar a varias salidas de valor añadido mediante las acciones coordinadas, todas dentro de la gestión documental, gestión de información y del conocimiento entre otros procesos de gestión, que dan sentido y coherencia a la actividad de la organización. Es una vívida expresión

Lo que yo observo y puedo decir de ello es mi realidad, depende de mi punto de observación y criterio de acceso al sentido de la dinámica que percibo. La propongo no para sumar, sino para multiplicar realidades.

del sistema de múltiples ámbitos de gestión de procesos de la información.

La Gestión documental interactúa con múltiples aristas micro y macro contextuales que le imponen cada vez nuevas necesidades de adaptación y desarrollo con el propósito de autoorganizarse para ponerse a tono con sus propias necesidades y cumplir los objetivos sociales que le son inherentes.

Tratamiento aparte por su singularidad se le da al tema de los fondos personales en la tesis de la autora, que a la luz de este marco de interpretación de la Complejidad, pertenece a la percepción de la otredad.

Como una emergencia estos fondos precisan de una comprensión que opere lejos de lugares comunes, que no tema

modificar el espacio de posibilidades de tratamiento archivístico dentro del respeto al espíritu de las normas, pero sin permitir que estas nos impidan pensar.

Hay que expandir el pensamiento y dimensionar; de ahí el pensar en red, "en redes como ensambles autoorganizados que se hacen al andar"¹⁷, que no reconocen espacios estancos, ni rigidez al crear conocimiento, al hacer, ¿y por qué no?, ciencia.¹⁸

En sentido general para asumir los nuevos tiempos y sus retos es preciso que todas las ciencias conciban el necesario enfoque estratégico, una visión holista de sistema, una mirada transdisciplinar, que más allá de investigar, indague; que antes de estudiar estructuras, estudie la dinámicas que las genera; que más allá de sumar accesos de sentido, los multiplique, porque:

"El pensamiento es a la vez uno/múltiple, polimorfo, abierto, versátil puede aplicarse a todos los problemas y por tanto a todos los problemas del conocimiento (descripción, investigación, conceptualización, algoritmización, teorización, etc.)

Puede modificar sus estrategias y utilizar de formas diversas

sus aptitudes según el tipo de problemas que encuentre;

Dicho de otro modo, de una misma y única fuente de pensamiento pueden surgir todos los pensamientos múltiples".¹⁹

ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES

La visión perspectiva de la Gestión Documental radica en la articulación estratégica que se genera por el sentido cognoscitivo que recorre el sistema y lo concierne, para que al final esa energía de la red en su entramado dinámico, se la apropie el ser humano y lo haga conocimiento; solo ahí reside la trascendencia última de nuestra labor inicial en la Gestión documental.

Es reconocible una red dinámica en que está embebida la Gestión Documental donde el sentido que la recorre está incorporado en sus componentes y por ende, en las propiedades globales del sistema dinámico de gran dimensión donde se inscribe.

Es pertinente esclarecer que en realidad

no existen niveles jerárquicos en esta visión de sistemas, sino un marco o ámbito de gestión y acción. Lo jerárquico es solo reconocible en la percepción de agregación de valor. Las jerarquías son órdenes impuestos por el mundo, pero el conocimiento humano no conoce jerarquías y este en realidad es un elemento complejizante.

El flujo de sentido del sistema junto al fluir de masa, información y energía le permite ser autopoietico ante su propia posible entropía, multiplicar sus espacios de posibilidades, e incluso entrar en conflicto sin perder su PARA QUÉ y auto organizarse.

Si los procesos asociados a este sistema responden en primera y última instancia a las necesidades cognitivas del ser humano, desde el eslabón primario o básico del sistema, la estrategia debe dirigirse a facilitar el uso y acceso de los contenidos, abriendo al máximo todas las potencialidades de los textos a describir para el usuario y no solo llenar formalmente los instrumentos de descripción. Es preciso perfilar y especializar mucho más estos instrumentos. Y para eso están y son todos los profesionales...para pensar.

Lo que yo observo y puedo decir de ello es mi realidad, depende de mi punto de observación y criterio de acceso al sentido de la dinámica que percibo. La propongo no para sumar, sino para multiplicar realidades.

ANEXO 1

SABERES QUE POTENCIAN UN NUEVO ESTILO DE PENSAMIENTO

- DESARROLLO DE LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS
- TEORÍA DE LA RELATIVIDAD
- TEORÍA DE LA INCOMPLETITUD DE GÖDEL
- TEORÍA DEL CAOS
- TEORÍA DE LAS CUERDAS
- AMBIENTALISMO HOLISTA U HOLISMO AMBIENTAL
- BIOÉTICA GLOBAL O PROFUNDA
- ESTUDIOS C-T-S
- LA NUEVA EPISTEMOLOGÍA O EPISTEMOLOGÍA DE SEGUNDO ORDEN
- PENSAMIENTO Y CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD

NOTA: Toda esta revolución de los saberes produjo una necesidad de:

- La revalidación del sujeto
- La transdisciplinariedad
- La verdad contextual
- La consideración de la otredad y del mundo "de-lo-que-queda-en-el-medio"
- La consideración del mundo no ergódico (lógica de posibilidades, no de probabilidades)
- La consideración de la incertidumbre como parte de la realidad
- El diálogo no hegemónico entre Saberes
- La consideración de la irregularidad del mundo (no solo operan las leyes, sino la gama de alternativas con sensibilidad a condiciones iniciales y de frontera)

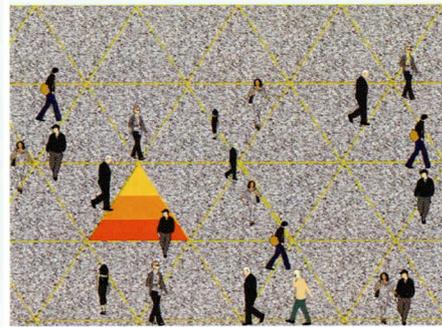
ANEXO 2

UNA DE LAS DIVERSAS PROPUESTAS DE MODELACIÓN DEL SISTEMA MULTIDIMENSIONAL DE PROCESOS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN



Nota: Otras no menos interesantes modelaciones dentro del llamado arquetipo del conocimiento incluyen el dato, la información, el conocimiento, el sentido, la filosofía, la sabiduría y la llamada unión.

Cada uno de ellos, respectivamente, enfoca su atención a la recursividad, la eficiencia, la efectividad, la productividad, la optimización y la integración. Todos funcionan en una perspectiva del tiempo diferente. Sería interesante incursionar en estos otros modelos.



ANEXO 3

VISIÓN SIMPLIFICADA DE LOS ESPACIOS MÚLTIPLES INTERCONECTADOS EN RED DONDE SE OBJETIVA EL SISTEMA EN CUESTIÓN

NOTA: En realidad esta imagen es solo una "congelación didáctica" de la red dinámica y multidimensional en que se inscribe el megasistema objetivado para su estudio. Una visión dinámica de esta red implica además la posibilidad de tener en cuenta el alto grado de interconexión de los fenómenos pudiendo establecer itinerarios de conocimiento capaces de tomar en cuenta las diversas formas de experiencia humana y sus múltiples articulaciones. La red estaría en constante movimiento sin recorridos ni opciones predefinidas (aunque desde luego pueden definirse y también congelarse, como aquí se presenta).

BIBLIOGRAFÍA

- Academia de Ciencias de Cuba. Instituto de Documentación científica y técnica. *Problemas de la pronosticación de la actividad científico-informativa*. La Habana: Autor, 1983.
- Allee, V. *The Future of Knowledge. Increasing Prosperity through Value Networks*. Burlington, MA: Elsevier Science, 2003.
- Bellinger, G. *Knowledge management-emerging perspectives /en línea/*. http://www.outsights.com/systems/km_gmt.htm. Consulta: 21 diciembre de 2002.
- Bogliolo, A. *Informação e conhecimento: aspectos filosóficos e informacionais*. En línea. <http://www.informacaoesociedade.ufpb.br//210203.pdf>. Consulta: 10 de enero 2008.
- Bunge, M. *La Investigación científica: su estrategia y su filosofía*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1972.

¹ Ada de Jesús de la Cantera Pérez. Licenciada en Lengua y Literatura Rusa: Lingüística. Profesora de idioma ruso. Especialista de servicios de Archivo del Instituto de Literatura y Lingüística de la Habana, donde dirige un proyecto de investigación sobre el fondo personal de Fernando Ortiz. Posee cursos de disciplinas gerenciales y Archivística. Diplomada en Gestión Documental en el Archivo Nacional de Cuba. Miembro externo de la Cátedra para el Estudio del Pensamiento Complejo del Instituto de Filosofía de la Academia de Ciencias de la República de Cuba. Profesora adjunta de la Universidad de la Habana en la Facultad de Estudios Socio-culturales. Ha participado en eventos nacionales e internacionales de Bibliotecología, Archivística y Pensamiento de la Complejidad como ponente. Pertenece al comité científico del Simposio internacional Biblioarchi. Es autora de varios artículos científicos interdisciplinarios.

² Véase Anexo 1

³ Sotolongo Codina, Pedro L. "Presentación". Utopía y Praxis Latinoamericana. Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría social del CESA. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Zulia. Año 12. No. 38. jul-sep. 2007. pág. 8.

⁴ Sánchez Díaz, Marley y otros. Algunos aspectos teórico-conceptuales sobre el análisis documental y el análisis de información. Ciencias de la Información. La Habana. V. 34, No. 2, 2003, págs. 49-60. -Hernández, Ania. Curso de Organización y representación de la información. Documento no publicado. Maestría en Ciencias de la Información y Bibliotecología. Facultad de Comunicaciones.U.H. 2002.

-Ponjuán Dante, Gloria. Gestión documental, de información y del conocimiento...puntos de contacto y diferencias. Ciencias de la Información. La Habana. V. 34, No. 3, 2003, págs. 55-63.

-Moacir Francelin, Marivalde. "La epistemología da complexidade e a Ciência da Informação. Revista Ciência da Informação. Brasília, v. 32, n. 2 maio-ago, 2003, págs. 64-68.

⁵ Wersing, G. Information Science: the study of post-modern knowledge usage. Information Processing & Management, v. 29,n.2, 1993, págs. 229-239.

⁶ Cruz Mundet, J. M. Manual de Archivística. Madrid: Fundación Germán Sánchez Rupiérrez, 1994. págs 55-77

⁷ Moacir Francelin, Marivalde. Opus cit., pág. 66

⁸ Schellenberg, T. R. Técnicas descriptivas de Archivos. Córdoba (Argentina): Universidad Nacional, 1961, págs. 17-39

⁹ Opus Cit. págs. 102-103

¹⁰ Diccionario of archival terminology. Ed. by Peter Walne.-2dn. Rev. Ed.-ICA, 1988, págs. 232 y 238

¹¹ Cita de Cruz Mundet, José Ramón. Opus cit. pag. 59

¹² Fleming, N. Doping with a Revolution: will the Internet change learning? Lincoln University, Canterbury, New Zealand. Citado por Bellinger, G. en Knowledge management-emerging perspectives /en línea/ : (Consulta: 20 de noviembre de 2002)

¹³ Véase Fritiof Capra en The Web of Life. New York: Anchor Books, Doubleday, 1996, págs. 42 y sucs. y Ludwig Von Bertalanffy en General System Theory: Foundation, Development, Applications. Ed. New York:George Braziller, Inc., 1968, págs. 75 y sucs.,

¹⁴ Morin, Edgar. Citado por Denise Najmanovich en "El Desafío de la Complejidad: Redes, cartografías dinámicas y mundos implicados." Revista Utopía y Praxis Latinoamericana. Año12. No. 38 jul-sep., 2007pág. 72.

¹⁵ Véase Anexo 2

¹⁶ Véase Anexo 3

¹⁷ Najmanovich, Denise. El Desafío de la Complejidad: Redes, cartografías dinámicas y mundos implicados. Revista Utopía y Praxis Latinoamericana. Año. 12, No. 38. jul-sep., 2007, pág. 72.

¹⁸ Hoy asistimos al despertar de este pensamiento en el Ministerio para la Ciencia, la Tecnología y el Medio Ambiente (CITMA), con la creación de la Red de la Ciencia de Cuba para un hacer integrador y múltiple.

¹⁹ Edgar Morin. El Método. El conocimiento del conocimiento. Vol. 3, 5ª edic., Trad., cast. de Ana Sánchez. Cátedra, Madrid, 2006, p. 204.

Capra, F. *The Web of Life*. New York: Anchor Books, Doubleday, 1996.

Capurro, R. *Epistemology and Information Science*. Stockholm: Royal Institute of Technology Library, 1995.

Cepeda Carrión, G. "El Papel de las personas en al gestión del conocimiento". *Revista BETSIME. Gerencia*. Ed. marzo-abril. La Habana: Casa DISAIC, 2005.

Cruz Mundet, José R. "La Gestión de documentos en el Estado Español: Balance y Perspectivas". *Métodos de Información*, 4 (17-18). Valencia, 1995.

Cruz Mundet, José R. *Manual de Archivística*: 3a. ed. Madrid: Fundación Germán Sánchez Rupiérrez, 1999.

Diamond, S. Z. *Records management: A practical aproach*. 3rd. Ed. New York: AMACOM, 1998.

Duranti, L. "The Impact of digital technology on archival science". *Archival Science*, 2001, 1, 39-55.

Engels, F. *Dialéctica de la Naturaleza*. La Habana: Editorial Política, 1979.

Engels, F. *Ludwig Feuerbach y el fin de la Filosofía Clásica Alemana*. Moscú: Editorial Progreso, 1965.

Heredia Herrera, A. *Archivística General: Teoría y práctica*: 6a. ed. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Diputación de Sevilla, 1993.

Hernández, A. *Curso de Organización y representación de la información*. Maestría en Ciencias de la Información y Bibliotecología. Facultad de Comunicaciones. Universidad de La Habana.

Hjorland, B. "Principia Informatica: Foundational Theory and Principles of Information Services". En *Emerging Framework and Methods. Proceedings of the Fourth Conference on Conceptions of Library and Information Sciences*. (COLIS4),(2003). Greenwood Village, Colorado: Libraries Unlimited.

Juarrero, A. *Dynamics in action: Intencional Behavior as a Complex System*. Cambridge, Massachusetts. London, England: A Bradford Book.The MIT Press, 1999.

Matheus, R. F. *Rafael Capurro e a filosofia da informação: abordagens, conceitos e metodologías de pesquisa*. Brasília: Mundo, 2004.

Maturana, H. *Autopoiesis: Reproduction, heredity and evolution. Autopoiesis, Dissipative Structures and Spontaneous Social Orders*, ed. M. Zeleny, 1980.

Moacir, M. A. "*epistemología da complexidade e a ciência da informação*". *Ciência da informação*, 2003, 32 (2), 64-68.

Moacir, M. *Abordagens em epistemología: Bachelard, Morin e a epistemología da complexidade*. *Transinformação*, Campinas,2005, 17 (2), 71-74.

Morin, E. "Por una reforma de pensamiento." *Revista Correo de la UNESCO*. Año XLIV (Febrero),1996, 10-16.

Murray, P. C. Inn., "Knowledge and document management technology". en línea http://www.ktic.com/topformatioic6/12_INFKM.htm/. Consulta: 8 de diciembre de 2004/

Najmanovich, D. "*From paradigms to figures of thought*". *Emergence: Complexity and Organization (ECO)*,2002, 4(1 & 2).

Najmanovich, D. *El juego de los vínculos. Subjetividad y lazo social: figuras en mutación*. Buenos Aires: Biblio., 2005.

Najmanovich, D. "El desafío de la Complejidad: Redes, cartografías dinámicas y mundos implicados". *Revista Utopía y Praxis Latinoamericana*, 2007 12,(38) s.p.

Ponjuán, G. "Gestión documental, de información y del conocimiento...puntos de contacto y diferencias". *Ciencias de la Información. La Habana*, 2003, 34(3), 55-63.

Prigogine, I. *Order through fluctuation: Self-organization and social system*. In E. Jantsch and C. Waddington (Ed.), *Reading Evolution and Consciousness: Human System in transition*, s.p. M A: Addison-Wesley, 1976.

Prigogine, I. *The End of of Certainty: Time, Chaos, and the New Laws of Nature*. New York: Free Press, 1996.

Sampier, R. *Metodología de la Investigación*. (2 tomos),La Habana: Editorial Félix Varela, 1996.

Sánchez-Díaz, M. "Algunos aspectos teórico-conceptuales sobre el análisis documental y el análisis de información". *Ciencias de la Información*. La Habana, 2003, 34(2), 49-60.

Sotolongo, P. L. *Teoría social y vida cotidiana. La sociedad como Sistema dinámico complejo*. La Habana: Acuario, 2006.

Sotolongo, P. L. y Delgado, C. J. *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social: hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo*. 1ed. Buenos Aires: CLACSO, 2006.