

Una aproximación a la creación de un Modelo de Análisis Integral Crítico en la investigación de las Ciencias de la Información Documental o el Espíritu de investigación de Eratóstenes

Autor: Dr. Zapopan Martín Muela Meza
PhD (U.Sheffield), MLS (S.U.N.Y. Buffalo), B.A. (UANL)
zapopanmuela@gmail.com

Doctor en Estudios de la Información, University of Sheffield, Inglaterra
Maestro en Bibliotecología, State University of New York, Buffalo, NY, EE.UU.
Profesor Asociado A Tiempo Completo, Colegio de Bibliotecología y
Ciencias de la Información, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad
Autónoma de Nuevo León, México
Candidato a Investigador Nacional, Sistema Nacional de Investigadores
(SIN), CONACYT
Profesor con Perfil Deseable PROMEP

Ponencia presentada en el *IV COLOQUIO DE HUMANIDADES, "Diálogos sobre Educación, Arte, Cultura y Sociedad"*
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Nuevo León,
Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México
24 y 25 de mayo de 2010.

Monterrey, Nuevo León, México
14 abril 2010

Un poco de inspiración...

"El descubrimiento de una teoría completa e integral, por lo tanto, quizá no ayude a la sobrevivencia de nuestras especies. Quizá ni siquiera afecte nuestro estilo de vida. Pero desde los albores de la civilización, la gente no ha estado contenta de ver los eventos desconectados e inexplicables. Ellas y ellos han anhelado por entender el orden subyacente de todo el mundo. Hoy en día nosotros aún deseamos vehementemente conocer por qué estamos aquí y de dónde provenimos. El deseo más profundo de la humanidad por el conocimiento es justificación suficiente para nuestra búsqueda continua. Y nuestro objetivo no es menos que una completa descripción del universo en el que vivimos.

-- Stephen Hawking, *Breve historia del tiempo. Desde Big Bang hasta los hoyos negros.* (1988: 13).

Resumen

Esta ponencia expone grosso modo una aproximación a la creación de un modelo de análisis integral crítico, basado en el espíritu de Eratóstenes para la investigación en las ciencias de la información documental en el que el autor (Muela Meza, 2010, 2009; 2008; 2007; 2006^a; 2005b; 2005c; 2004^a; 2004b) viene trabajando en los últimos años. La construcción de este modelo *per se* se quedó

como los futuros temas a investigar por el autor en dicha tesis doctoral (Muela Meza, 2010).

Palabras clave

Necesidades de información; proveedores de información; perfilado de la comunidad; análisis de la comunidad; metodologías cualitativas de investigación; Eratóstenes.

Abstract

This paper (An approximation towards the creation of a critical, analytical, and integral model of research in the sciences of information recorded in documents or the spirit of Eratosthenes) shows *grosso modo* an approximation to the creation of an analytical, critical and integral model of analysis, based in the spirit of Eratosthenes for research in the sciences of information recorded in documents (e.g. LIS) in which the author (Muela Meza, 2010, 2009; 2008; 2007; 2006^a; 2005b; 2005c; 2004^a; 2004b) has been working in the last years. In addition, The construction of this model per se was part of the future themes for research that emerge from the author's doctoral thesis (Community Profiling to Analyse Community Information Needs, and Providers: Perceptions from the People of the Broomhall Neighbourhood of Sheffield, UK) (Muela Meza, 2010).

Keywords

Information needs; information providers; community profiling; qualitative research methodologies; Eratosthenes.

Introducción

Esta ponencia emana del esquema conceptual del marco teórico de la tesis doctoral que realizó el autor (Muela Meza, 2010) en la University of Sheffield, Reino Unido entre 2003 y 2007 gracias a los auspicios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México y la University of Sheffield. El título de esta tesis es: *Perfilado de la comunidad para analizar las necesidades y proveedores de información de los residentes del barrio de Broomhall de Sheffield, Reino Unido: un estudio basado en las percepciones de la gente, así como de trabajos previos* (Muela Meza, 2009; 2008; 2007; 2006^a; 2005b; 2005c; 2004^a; 2004b).

¿Por qué el Espíritu de Eratóstenes?

Este esquema conceptual funcionó epistemológicamente para esta tesis doctoral (Muela Meza, 2010). Y basado en esta aplicación conceptual y empírica es que el autor propone una aproximación a la creación de un *Modelo de Análisis Integral Crítico o del Espíritu de Eratóstenes* aplicado a las ciencias de la información documental. Se ha tomado la figura de Eratóstenes.

¿Por qué Eratóstenes? Eratóstenes, quien es el padre de la geografía y quien fuera director de la Biblioteca de Alejandría de la antigua Grecia, es un claro ejemplo desde la antigüedad como este bibliotecario era al mismo tiempo científico, astrónomo, filósofo y poeta, esto es combinaba analíticamente conceptos de las ciencias naturales, sociales, y las humanidades (cf. Sagan, 2001; Hacyan, 1986).

El autor (Muela Meza, 2008, p. 34) ya comentaba lo siguiente de Eratóstenes:

Éste sí tal vez el científico bibliotecario o bibliotecario científico tal vez con mayores méritos que otros bibliotecarios en la historia humana y de las IIDs. Eratóstenes fue director de la antigua Biblioteca de Alejandría y a él el mundo le debe: la más precisa medición de la circunferencia terrestre; el primer planisferio más completo para el siglo II antes de Cristo; la hipótesis de que la Tierra era redonda y que giraba alrededor del sol que luego confirmarían Copérnico y Galileo siglos más tarde? Eratóstenes logró inferir la circunferencia de la Tierra en el año 246 a.C. y hizo con una precisión increíblemente casi exacta, exacta a la medida que conocemos hoy en día, sólo le falló por algunas decenas de kilómetros. Su mapamundi fue la obra de referencia, de consulta más valiosa en la época que la dejó sentada y asequible a todos los usuarios tanto en la información documental (su equivalente a *biblos* de la época, siguiendo a Rendón Rojas, 2005) en rollos de papiro en la Biblioteca de Alejandría, como en un globo terráqueo físico como los conocemos en la actualidad. Y aunque su planisferio estaba bastante limitado a los confines que conocía el imperio Griego en sus conquistas militares y expansión comercial, orientó a los viajeros de la época con suma precisión, con la síntesis de sus excepcionales conocimientos científicos de la geografía —que de hecho por ello le llaman el padre de la geografía— fue el primero en lograr vincular al mundo. (Reale y Antiseri, 2004: 264). Ciertamente a Eratóstenes no lo citó Von Baeyer, pero sí lo rescató Sagan en su obra *Cosmos* (1982) tanto por su capacidad como bibliotecario como por su calidad como científico. Hawking (1988) no lo cita tampoco, sin embargo a Eratóstenes se le conoce como el padre de la geodesia, y cuando Hawking se refería a la geodesia, la distancia física entre un punto a otro en el espacio que fue la base experimental de Einstein para deducir sus teorías Especial y General de la Relatividad y acuñar el concepto tiempoespacio, entonces se infiere que el científico de la bibliotecología de otrora y de las ciencias naturales Eratóstenes está presente en los anales de la historia como un científico integral que fusionó integralmente ambas ciencias, tanto las naturales como las del espíritu. Empero, aquí no se le hace culto a su personalidad como el “creador” primigenio de las S/SC o la geografía, la geodesia, etc. La historia humana es social y la hacen los trabajadores de todas las épocas, no un solo individuo, por más brillante que sea.

Fig. 1. Modelo de la Realidad o el Universo Físico del matemático Roger Penrose (2004, p. 1029)



¿Cómo se configuró dicho Modelo de Análisis Integral Crítico o del Espíritu de Eratóstenes?

En el esquema conceptual de dicha tesis (Muela Meza, 2010) se analizaron los conceptos de “comunidad”, “necesidades”, e “información” a través de una triangulación o convergencia analítica de conceptos. Estos últimos emanaron de las tres áreas principales del conocimiento en que se ha consensuado que se divide el conocimiento en la actualidad, a saber: a) ciencias sociales, b) ciencias naturales, y c) humanidades. ¹ El autor trianguló estas tres grandes áreas de conocimiento en un solo esquema conceptual de la siguiente manera:

- De las ciencias sociales el autor tomó los siguientes conceptos: “epistemología crítica” y el “concepto de configuración como una estructura abierta de la teoría” del sociólogo Enrique de la Garza Toledo (2008; 2006; 2002; 2001; 2000; 1999^a; 1999^b); “necesidades sociales desde el fondo” ² y “perfilado de necesidades de la comunidad” del científico de trabajo social Roger Green (2005; 2000^a; 2000^b; 2000^c; 1997; 1996^a; 1996^b; 1996^c;

¹ Aunque hay autores (cf. Rendón Rojas, 2005) que aducen que sólo hay dos grandes áreas de conocimiento: las de las ciencias naturales, que concuerda con las ciencias naturales que aquí se mencionan, y las ciencias del espíritu que incluirían a las sociales y a las humanidades.

² “Bottom-up social needs.”

- Green & Turner, 1999); “comunidad” del sociólogo Gerard Delanty (2005; 2003);
- De las ciencias naturales: “dominación jerárquica” del astrónomo Carl Sagan (2001; 1997; 1980; 1978; Sagan & Druyan, 1992) y el neurobiólogo Marc D. Hauser (Hauser, 1992; 2006^a; 2005; 2006b), (Hauser, et al., 2003), (Hauser, Young y Cushman, en prensa), (Hauser y Singer, 2005; 2006), (Cushman, Young, y Hauser, en prensa, a; en prensa, b);
 - Y de las humanidades: “información documental” de los filósofos de la información Miguel Ángel Rendón Rojas (2005) y Luciano Floridi (2002; 2004); “necesidad” de la filósofa Agnes Heller (1996); “concepción materialista de la historia” y “lucha de clases” de los filósofos Marx y Engels (Engels, [1845], 2000; Marx, [1867], 1974; Marx & Engels, [1845-1846] 1976^a; 1976b)).

Fig. 2. Modelo de Análisis Crítico e Integral con el Espíritu de Eratóstenes para la Investigación en las Ciencias de la Información Documental (Muela Meza, 2010, 2009; 2008; 2007; 2006^a; 2005b; 2005c; 2004^a; 2004b)



¿Por qué es necesario un Modelo de Análisis Integral Crítico en la investigación de las ciencias de la información documental?

¿Por qué es necesario un Modelo de Análisis Integral Crítico en la investigación de las ciencias de la información documental como el que aquí se propone?

Los conceptos de *modelo* y *análisis* son muy conocidos en la investigación de las ciencias de la información documental. Pero actualmente no existen modelos analíticos (ya sea para la configuración del marco teórico, o de la metodología, o de la generación y análisis de datos) que integren trianguladamente los conceptos *integral* y *crítico*. Y no solamente a nivel sintáctico, sino también semántico.

Esto es, sí existen modelos de análisis, pero por lo general están enfocados exclusivamente a un área del conocimiento en particular, ora de las ciencias naturales, ora de las sociales, u ora de la de las humanidades, pero no las tres interrelacionadas conceptualmente, o por lo menos dos de ellas. Adicionalmente, además de no estar las tres trianguladas e interrelacionadas conceptualmente, en su mayoría dichos modelos de análisis son generalmente acrílicos o anticrílicos.

Conclusiones

- La ponencia muestra sólo una aproximación a la creación de dicho modelo, mas no expone un modelo acabado, el autor ha demostrado en su tesis doctoral aprobada por la crítica epistémica con su grado doctoral.
- Por lo tanto, es altamente probable que pueda funcionar en cualesquiera otras investigaciones de otras ciencias.
- Pero se requiere más investigación tanto por el autor como de otros.

¿y todo esto para qué?

- **Para evitar las imposturas intelectuales (Sokal y Bricmont, 1999); evitar la charlatanería epistémica (Feynman, 2001; Sagan, (2001; 1997; 1980; 1978; Sagan & Druyan, 1992) en todas las ciencias y en particular las de la información documental (Muela Meza, 2010; 2009; 2008; 2007; 2006^a; 2005b; 2005c; 2004^a; 2004b)**

¿y qué es lo que sigue?

- Enfocar este modelo hacia la crítica de las imposturas intelectuales y charlatanes del relativismo epistemológico en las ciencias en general (cf. Sokal y Bricmont, 1999; **Feynman, 2001; Sagan, (2001; 1997; 1980; 1978; Sagan & Druyan, 1992)**) y en particular en las de la información documental (Muela Meza, 2010; 2009; 2008; 2007; 2006^a; 2005b; 2005c; 2004^a; 2004b).

Referencias

Cushman, F., Young, L. y Hauser, M. (en prensa, a). "The psychology of justice. A review of *Natural Justice* by Kenneth Binmore." Manuscrito borrador escrito el 31 de marzo de 2006 para ser publicado en *Analyse & Kritik*. [En línea] http://www.wjh.harvard.edu/~cushman/publications/publications/Nat_Just_Review.pdf . [Accesado el 25 de octubre de 2006].

Cushman, F., Young, L. y Hauser, M. (en prensa, b). "The role of conscious reasoning and intuition in moral judgements: testing three principles of harm." *Psychological Science*. [En línea] http://www.wjh.harvard.edu/~cushman/publications/publications/cushman_etal_2006.pdf . [Accesado el 25 de octubre de 2006].

de la Garza Toledo, E. (1999a). "Epistemología de las teorías sobre modelos de producción." ("Epistemology of the theories about the models of production.") In: De la Garza Toledo, E. (Comp.). *Los Retos Teóricos de los Estudios del Trabajo hacia el Siglo XXI (The Theoretical Challenges of the Labour Studies towards the 21st Century)*. Buenos Aires: CLACSO (Consejo Latinoamericano de las Ciencias Sociales) (Latin American Council of the Social Sciences). [Online]. <http://docencia.izt.uam.mx/egt/publicaciones/capituloslibros/index.htm> . [Accessed 28 May 2006].

de la Garza Toledo, E. (2000). "El papel del concepto de trabajo en la teoría social del siglo XX." ("The role of the labour concept in the social theory of the XX century.") In: de la Garza Toledo, E. (coord.). *El Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo (Latin American Treatise of the Sociology of Labour)*. Mexico: COLMEX; FLACSO; UAM; FCE.

de la Garza Toledo, E. (2001). "La epistemología crítica y el concepto de configuración: Alternativas a la estructura y función estándar de la teoría." ("The critical epistemology and the concept of configuration: alternatives to the structure and standard function of theory.") *Revista Mexicana de Sociología (Mexican Journal of Sociology)*, (1) [Online]. <http://docencia.izt.uam.mx/egt/publicaciones/articulos/index.htm> . [Accessed 28 May 2006].

de la Garza Toledo, E. (2002). "La configuración como alternativa del concepto estándar de la teoría." ("The configuration as an alternative to the standard concept of theory"). In: Valencia García, G., de la Garza Toledo, E. & Zemelman Merino, H. (2002). *Epistemología y Sujetos: Algunas Contribuciones al Debate (Epistemology and Subjects: Some Contributions to the Debate)*. México: UNAM; Plaza y Valdés. [Online]. <http://docencia.izt.uam.mx/egt/publicaciones/capituloslibros/index.htm> . [Accessed 28 May 2006].

de la Garza Toledo, E. (Comp.) (1999b). *Los Retos Teóricos de los Estudios del Trabajo hacia el Siglo XXI (The Theoretical Challenges of Labour Studies towards the 21st Century)*. Buenos Aires: CLACSO (Consejo Latinoamericano de las Ciencias Sociales) (Latin American Council of the Social Sciences). [Online]. <http://docencia.izt.uam.mx/egt/publicaciones/capituloslibros/index.htm> . [Accessed 28 May 2006].

de la Garza Toledo, E. (2006). "Neoinstitucionalismo, ¿Alternativa A La Elección Racional?: Una Discusión Entre La Economía Y La Sociología." ("Neoinstitutionalism, Alternative To The Rational Election: A Discussion Between Economy And Sociology"). In: de la Garza, Enrique (coord.) *Teorías Sociales y Estudios del Trabajo: Nuevos Enfoques (Social Theories and Studies of Labour: New Approaches)*. Barcelona: Anthropos, Biblioteca de Comunicación Científica, (Col. Cuadernos A, Núm. 24). [Online]. <http://docencia.izt.uam.mx/egt/publicaciones/capituloslibros/index.htm> . [Accessed 18 September 2006].

de la Garza Toledo, E. (2008). "Seis tesis acerca de la economía de la información." *Crítica Bibliotecológica: Revista de las Ciencias de la Información Documental*, **1** (1), pp: 8-13. [En línea] <http://critica.bibliotecologica.googlepages.com/vol.1.no.1> . [Consultado 10 enero 2010].

Delanty, G. (2003). *Community*. London; New York: Routledge.

Delanty, G. (2005). *Social Science: Philosophical and Methodological Foundations. Second Edition*. Berkshire, UK; NY: Open University Press; McGraw Hill Education. [Collection: Concepts in the Social Sciences].

Feynman, R.P. (2001). *The Pleasure of Finding Things out: The Best Short Works of Richard P. Feynman*. London: Penguin Books.

Floridi, L. (2002). "On defining library and information science as applied philosophy of information." *Social Epistemology*, **16** (1), 37-49.

Floridi, L. (2004). "Afterword. LIS as applied philosophy of information: A reappraisal." *Library Trends*, **52**, (3), 658-665.

Fleissner, P. & Hofkirchner, W. (1998). "The making of the information society: driving forces, 'Leitbilder' and the imperative for survival. *BioSystems*. (46), pp. 201-207.

Green, R. & Farrington, P. (1996a). "The social worker as a professional advocate: working with clients claiming benefits." *Practice: A Journal of the British Association of Social Workers*, **9** (1), 49-58.

Green, R. & Gilchrist, A. (1994). "Getting to know a community." In: Harris, V. (Ed). *Community Work Skills Manual*. Newcastle, UK: Association of Community Workers. Section 7, pp.1-11.

Green, R. & Turner, A. (1999). "Challenging the power of professionals: involving the community in tackling poverty." In: Payne, H. & Littlechild, B. (Eds). *Ethical Power and the Abuse of Power in Social Responsibility: Leave no Stone Unturned*. London: J. Kingsley.

Green, R. (1996a). *Marginal Inclusion? A Survey of Refugees in the London Borough of Redbridge*. Essex, UK: Redbridge Refugee Forum. [Online] http://web.archive.org/web/*http://www.refugeeforum.org/Marginal%20inclusion.pdf . [Accessed 30 October 2004].

Green, R. (1996b). *Mental Health Needs on a North East London Housing Estate*. London: Waltham Forest Mind.

Green, R. (1996c). *The Rosedale Estate: A Community Needs Survey*. Hertfordshire, UK: Rosedale Free (Baptist) Church.

Green, R. (1997). *Community Action Against Poverty: A Poverty Profile of the Kingsmead Estate in Hackney*. London: Kingsmead Kabin.

Green, R. (2000a). "Applying a community needs profiling approach to tackling service user poverty." *British Association of Social Workers*, **30** (287-303).

Green, R. (2000b). *Barriers To Accessing Support: Perspectives On Mental Health Needs Of The Asian Communities In North Hertfordshire; A Research Report For The Mann Project*. Hertfordshire, UK: Ravidassia Community Centre, Hitchin, North Hertfordshire.

Green, R. (2000c). *Marginalised Groups and Community Development: Inclusion through Community Needs Profiling*. Hertfordshire, UK: University of Hertfordshire. [Ph.D. Thesis in Social Work].

Green, R. (Ed). (2005). *Voices from the Mead: People's Stories on the Kingsmead Estate*. Suffolk, UK: Arima Publishing.

Hacyan, S. (1986). *El Descubrimiento del Universo (The Discovery of the Universe)*. Mexico: Fondo de Cultura Economica (Low-price Culture Collection), (Collection Science from Mexico, No. 6).

Hauser, M. D. (2006). *Moral Minds: How Nature Designed our Universal Sense of Right And Wrong*. New York: Ecco; Harper Collins.

Hawking, S. (1988). *A Brief History of Time: From the Big Bang to the Black Holes*. NY: Bantam Books.

Hauser, M.D. (1992). "Costs of deception: cheaters are punished in rhesus monkeys (*Macaca mulatta*). *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. **89** (diciembre), pp. 12137-12139. [En línea] <http://www.pnas.org/cgi/reprint/89/24/12137> . [Accesado el 25 de octubre de 2006].

Hauser, M.D. et. al. (2003). "Give unto others: genetically unrelated cotton-top tamarin monkeys preferentially give food to those who altruistically give food back." *Proceedings the Royal Society London B*. (270), pp. 2363-2370. [En línea] http://www.som.yale.edu/Faculty/keith.chen/papers/Final_PRS03.pdf . [Accesado el 25 de octubre de 2006].

Hauser, M. D. (2006a). *Moral minds: how nature designed our universal sense of right and wrong*. Nueva York: Ecco; Harper Collins.

Hauser, M.D., Young, L. y Cushman, F. (en prensa). "On misreading the linguistic analogy: response to Jesse Prinz and Ron Mallon." En: Sinnott-Armstrong, W. (en prensa). *Moral psychology and biology*. Nueva York: Oxford University Press. [En línea] <http://www.wjh.harvard.edu/~mnkylab/publications/recent/ResponseMisreadLingAnalog.pdf> . [Accesado el 25 de octubre de 2006].

Hauser, M. D. (2005). "Our chimpanzee mind." *Nature*. **437** (1 septiembre), pp. 60-63. [En línea] <http://www.wjh.harvard.edu/~mnkylab/publications/recent/HauserChimpMindNature.pdf> . [Accesado el 25 de octubre de 2006].

Hauser, M.D. y Singer, P. (2005). "Morality without religion." *Project Syndicate*. [En línea] <http://www.project-syndicate.org> . [Accesado el 25 de octubre de 2006].

Hauser, M.D. y Singer, P. (2006). "Response to 'Think again: sociobiology isn't science'." *Jerusalem Post*, marzo 22. [En línea] <http://www.wjh.harvard.edu/~mnkylab/publications/recent/Hauser%20SingerJerusalemPost.pdf> . [Accesado el 25 de octubre de 2006].

Hauser, M.D. (2006b). "The liver and the moral organ." *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. doi:10.1093/scan/ns1026. [En línea] <http://scan.oxfordjournals.org/cgi/rapidpdf/ns1026v1> . [Accesado el 25 de octubre de 2006].

Heller, A. (1996). *Una Revisión de la Teoría de las Necesidades (A Revision of the Theory of Needs)*, 1st ed. Barcelona: Editorial Paidós Ibérica (Series: Contemporary Thinking No. 47).

Marx, K. & Engels, F. ([1845-1846] 1976a). *The German Ideology. Critique of Modern German Philosophy According to its Representatives Feuerbach, B. Bauer and Stirner, and of German Socialism According to its Various Prophets*. In: Marx, K. & Engels, F. (1976a). *Karl Marx and Frederick Engels Collected Works. Vol. 5*. London: Lawrence & Wishart; Moscow: Progress Publishers; Institute of Marxism-Leninism Moscow. (Marx and Engels: 1845-47).

Marx, K. ([1867], 1974). *Capital: A Critical Analysis Of Capitalist Production. Volume 1*. London: Lawrence & Wishart; Moscow: Foreign Languages Publishing House.

Marx, K. & Engels, F. (1976a). *Karl Marx and Frederick Engels Collected Works. Vol. 5*. London: Lawrence & Wishart; Moscow: Progress Publishers; Institute of Marxism-Leninism Moscow. (Marx and Engels: 1845-47).

Marx, K. y Engels, F. (1976b). *Karl Marx and Frederick Engels Collected Works. Vol. 6*. London: Lawrence & Wishart; Moscow: Progress Publishers; Institute of Marxism-Leninism Moscow. (Marx and Engels: 1845-48).

Mason, J. (2002). *Qualitative Researching*. 2nd edition. London: Sage Publications.

Muela Meza, Z.M. (2010). *An application of community profiling to analyse community information needs, and providers: Perceptions from the people of the Broomhall neighbourhood of Sheffield, UK*. Sheffield, Inglaterra, Reino Unido: University of Sheffield, Departamento de Estudios de la Información. [Tesis doctoral].

Muela Meza, Z.M. (2007). "Contradicciones éticas en las responsabilidades sociales en la bibliotecología." En: Gimeno Perelló, J., López López, P., Morillo Calero, M.J. (coords.) *De volcanes llena: biblioteca y compromiso social*. Gijón, Asturias, España: Ediciones Trea, Capítulo 14, pp. 417-444. <http://eprints.rclis.org/archive/00011805/> .

Muela-Meza, Z.M. (2005a) "Information needed to cope with crisis in the lives of individuals and communities: an assessment of the roles public libraries and voluntary sector agencies play in the provision of such information." *Information for Social Change*. (21), 13-26. [Online] <http://eprints.rclis.org/archive/00003616/> [Accessed 30 August 2005].

Muela Meza, Z.M. (2005b) "[La era del estado empresarial versus el dominio público informacional y cognitivo](#). (The age of the corporate state versus the informational and cognitive public domain)." *Razón y Palabra: La Primer Revista Electrónica en Tópicos de Comunicación en Iberoamérica = Reason and Word: The First*

Electronic Journal in Communicational Topics in Iberian America (Mexico), ITESM, Campus Ciudad de México. April-May 2005 (44). [En línea] <http://eprints.rclis.org/archive/00003658/>. [Consultado 14 abril 2010].

Muela Meza, Z.M. (2004a). "Liberación de la información como condición de la liberación del acceso a la información. (Liberation of information as a condition for the liberation of the access to information)." In *Proceedings of the First Social Forum of Information, Documentation, and Libraries.* "Programs of Alternative Action from Latin America towards the Society of Knowledge." Buenos Aires, Argentina, August 2004. <http://eprints.rclis.org/archive/00003623/> [Accessed 14 March 2005].

Muela Meza, Z.M. (2008). "Pensamiento crítico y escéptico en las ciencias de la información documental." *Crítica Bibliotecológica: Revista de las Ciencias de la Información Documental*, 1 (1). [En línea] <http://critica.bibliotecologica.googlepages.com/vol.1.no.1>. [Consultado 15 marzo 2010].

Muela-Meza, Z.M. (2009). "Por una crítica al sistema del copyright y al rol de policías del copyright de los bibliotecarios." *Crítica Bibliotecológica: Revista de las Ciencias de la Información Documental*, 2 (1), pp. 42-52. [En línea] <http://critica.bibliotecologica.googlepages.com>. [Consultado 13 abril 2010].

Muela-Meza, Z.M. (2005c) "[Un acercamiento a las barreras políticas en las bibliotecas públicas mexicanas.](#) (An approach to the political barriers of the Mexican public libraries.>"). *BiblioDocencia : Revista de Profesores de Bibliotecología = (Library-Teaching: Journal of Professors of Library and Information Science)* (Peru). 2 (9):pp. 43-47. <http://eprints.rclis.org/archive/00004200/>

Muela Meza, Z.M. (2004b) "[Una introducción a la crítica de los desafíos teóricos y prácticos que enfrentan los integrantes de los repositorios públicos de conocimiento en el fenómeno de la sociedad de la información.](#) (An introduction to the critique of the theoretical and practical challenges that face the stakeholders of the public repositories of public knowledge at the Information Society phenomenon.>)" *Pez de Plata : Bibliotecas Públicas a la Vanguardia= Silver Fish: Public Libraries to the Vanguard* (Chile). 1 (2). <http://eprints.rclis.org/archive/00003577/>

Muela-Meza, Z.M. (2006) "[Una introducción a las metodologías de investigación cualitativa aplicadas a la bibliotecología.](#) (An introduction to the qualitative research applied to library and information science.>)" *BiblioDocencia : Revista de Profesores de Bibliotecología = (Library-Teaching: Journal of Professors of Library and Information Science)* (Peru). 6 (2). [En línea] <http://eprints.rclis.org/archive/00006732/>. [Consultado 23 abril 2010].

Penrose, R. (2004). *The Road to Reality: A Complete Guide to the Physical Universe*. Chatham, Kent, UK: BCA.

Rendón Rojas, M.A. (2005). *Bases Teóricas y Filosóficas de la Bibliotecología. 2ª ed. (Theoretical and Philosophical Foundations in Library and Information Science, 2nd ed.)*. Mexico: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (Sistemas Bibliotecarios de Información y Sociedad) (Mexico National Autonomous University, University Library and Information Science Research Centre (Series: Library and Information Science Systems and Society).

Sagan, C. & A. Druyan. (1992). *Shadows Of Forgotten Ancestors: A Search For Who We Are*. London: BCA.

Sagan, C. (2001). *Cosmos*. Barcelona: Planeta

Sagan, C. (1980). *Broca's Brain: Reflections on the Romance of Science*. New York: Ballantine Books.

Sagan, C. (1997). *El Mundo y sus Demonios: La Ciencia como una Luz en la Oscuridad : (The Demon-Haunted World: Science as a Candle in the Dark)*. Mexico; Barcelona: Editorial Planeta.

Sagan, C. (1978). *The Dragons of Eden: Speculations on the Evolution of Human Intelligence*. Nueva York: Ballantine Books.

Sokal, A. y Bricmont, J. (1999). *Imposturas Intelectuales (Intellectual Impostures)*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Spirkin, A. (1983). *Dialectical materialism*. Moscú: Progress Publishers.

Valencia García, G., de la Garza Toledo, E. & Zemelman Merino, H. (2002). *Epistemología y Sujetos: Algunas Contribuciones al Debate (Epistemology and Subjects: Some Contributions to the Debate)*. México: UNAM;

Plaza y Valdés. [Online]. <http://docencia.izt.uam.mx/egt/publicaciones/capituloslibros/index.htm> . [Accessed 28 May 2006].