

## **Las investigaciones de la fenomenología de la información en las fábricas: análisis de su metodología, por: Celso Martínez Musiño <sup>1</sup> (MÉXICO)**

### **Resumen**

El objetivo de este trabajo es analizar la metodología utilizada en los estudios respecto a la fenomenología de la información en las fábricas. Método: estudio descriptivo cuyo procedimiento fue la búsqueda documental en bases especializadas en ciencia de la información (*LISA*, *LISTA*), y el posterior análisis y presentación de resultados y conclusiones. Algunos resultados consistieron en la recuperación y análisis de siete artículos en los cuales la metodología principal se focaliza en la cualitativa. La conclusión principal que surgió fue el uso de la metodología cualitativa sin criterios de homogeneización en la selección de los sujetos de estudio.

### **Palabras clave**

Información; metodología; fenomenología; investigación; fábricas.

### **Abstract**

**Title: Las investigaciones de la fenomenología en las fábricas: análisis de su metodología.**

The aim of this paper is to analyze the methodology employed in studies related to the phenomenology of the information in the factories. Method: a descriptive study which procedure was the search of bibliographic information in specialized databases in information science (*LISA*, *LISTA*), and subsequent analysis and presentation of the results and conclusions. Some results consisted in the retrieval and analysis of seven articles in which the main methodology was qualitative. The main conclusion that emerged was the employment of the qualitative methodology without homogenization criteria in the selection of study subjects.

### **Keywords**

Information; methodology; phenomenology; research; factories.

## **o. Introducción**

---

<sup>1</sup> El maestro Celso Martínez Musiño es doctorando en Bibliotecología y Estudios de la Información. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Contacto: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Coyoacán, México D.F. C.P. 04510 MÉXICO Tel. (55) 56166823 y 56221633 celsommm[arroba]yahoo.com.mx, cmartinez[arroba]colmex.mx. Para mayor información acerca del autor véase al final de su artículo su semblanza biográfica.

Las motivaciones para desarrollar esta investigación, bien pueden agruparse en dos series de preguntas: 1) ¿Por qué analizar la metodología utilizada en las investigaciones de las ciencias de la información en las fábricas? ¿Cuáles metodologías han sido predominantes?; 2) ¿Cuál ha sido el desarrollo de las fábricas a lo largo del tiempo? ¿Cuál es su rol principal en nuestros días? Por un lado, es sabido que el proceso de investigación y generación de conocimientos tiene mejores resultados cuando se aplica una metodología, es decir, se atienden una serie de procedimientos en los cuales se establecen objetivos que se alcanzan mediante la integración de marcos teóricos y de referencia, así como también la (s) hipótesis o los supuestos, mismos que con el desarrollo o la conclusión de la investigación.

Además de los procesos en la investigación, es necesaria la descripción de una serie de pasos con los cuales se obtuvieron resultados y una serie de discusiones entre éstos y los marcos teóricos-referenciales. Finalmente, el desarrollo de la investigación científica circunscribe las conclusiones y los referentes documentales (bibliográficos) utilizados.

La metodología utilizada en las investigaciones es el objeto de estudio, descriptivo, en la cual se propone como objetivo principal: analizar la metodología utilizada en los estudios relacionados a la fenomenología de la información en las fábricas. Para lograr el objetivo propuesto, el artículo se estructura de la manera siguiente: 1) la metodología en las ciencias sociales; 2) las fábricas y sus antecedentes; 3) método y procedimiento; 4) resultados; 5) discusión; y, 6) conclusiones.

Es necesario señalar que hay dos antecedentes en el estudio de la fenomenología de la información, el primero, es de tipo teórico “El valor de la información, su administración y alcance en las organizaciones” (Martínez Musiño, 2010), mientras que el segundo “Tipificación y uso de los recursos de información en las organizaciones manufactureras” (Martínez Musiño, 2011). El primero es un acercamiento al tema, en el cual se describe el valor que las organizaciones, en general, le otorgan a la información, mientras que el segundo refiere una tipificación de los recursos informativos utilizados en las fábricas. Los artículos mencionados, y el presente estudio forman parte de los resultados parciales de la tesis doctoral *Estudio de los flujos de información en las organizaciones bajo tres enfoques: administrativo, organizacional y ciencias de la información*.

## **1. La metodología en las ciencias sociales**

El antecedente de la metodología científica moderna se atribuye a Galileo, se le considera como su fundador y su mayor aportación es la “unificación de las investigaciones teóricas y experimentales en un todo único” (Academia de Ciencias de la URSS [ACURSS], Academia de Ciencias de Cuba [ACC], 1975, p. 73). Es decir, mediante ésta visión holística de la metodología la ciencia y sus productos puede generalizarse y acercarse a la descripción de la realidad y establecer principios teóricos y revitalizar el

proceso investigativo para alcanzar nuevos estudios o investigaciones; se incentiva la repetitividad.

El origen del concepto<sup>2</sup> procede del griego *méthodos* (método) y *lógos* (tratado), ciencia del método<sup>3</sup> (Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana [EUIEA], s.a., p. 1288); “la metodología tiene relación con el estudio del método” (Asti Vera, 1968, p. 15). La metodología en la investigación científica es la manera en que se desarrolla un estudio para la generación de nuevos conocimientos, es decir, es un plan preconcebido para el cumplimiento de los objetivos científicos. Dada su importancia para el cumplimiento y validación de los resultados de toda investigación, es necesario abundar en su origen y definiciones.

Metodología, en términos generales, es la práctica lógica, o los estudios lógicos y sistemáticos de los principios que conducen la investigación científica (Giner, Lamo & Torres, 2006, p. 554). En otras palabras, el término significa la reflexión que estudia el origen, el desarrollo y el valor de los métodos utilizados en la ciencia (Ortíz Uribe, 2003, p. 110). Para poder continuar, es necesario precisar que la ciencia se encuentra en constante desarrollo, la terminología y sus definiciones también; “la configuración de la metodología en distintas épocas, sociedades, sistemas de dominación y ámbitos científicos varía con las diversas tendencias filosóficas, ideológicas y hasta políticas” (Hillmann, 2001, p. 577).

Focalizada en las ciencias sociales, en particular la sociología, la metodología, significa “... teoría sobre principios, reglas generales y métodos de trabajo o investigación científica” (Hillmann, 2001, p. 577). En este mismo contexto, la metodología también es definida como “el estudio lógico y sistemático de los principios que guían la investigación científica” (Giner, *et al*, 2006, p 554).

La metodología, ha sido definida en distintos momentos y utilizada con varias acepciones. La primera, como herramienta básica para legitimar la ciencia y, en segundo lugar, como un plan o diseño<sup>4</sup> de los procesos utilizados en las investigaciones. Para fines de esta investigación se considera esta segunda premisa, es decir, como herramienta para desarrollar las investigaciones.

¿Por qué la selección y acercamiento de las herramientas metodológicas en el ámbito de acción de las ciencias sociales y la ciencia de la información? Las ciencias sociales se intersectan con la ciencia de la información en la medida en que ambas se interesan en

---

<sup>2</sup> Por su parte Giner, Lamo & Torres también procede del griego *metá* (hacia) y *odós* (camino) (2006, p 554).

<sup>3</sup> Por método, se entiende, en general, como “...un procedimiento para tratar un conjunto de problemas” (Bunge, 2000, p. 7), y en particular, se define como un “procedimiento sistemático en el desarrollo de problemas, cuestiones y enunciados (hipótesis) de la ciencia, así como de sus contrastaciones empíricas mediante el examen de la realidad (Hillmann, 2001, p. 576).

<sup>4</sup> Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio no mencionan el uso de la metodología, sin embargo sí señalan que el diseño de la investigación como lo que debe hacer el investigador “para alcanzar sus objetivos de estudio y para contestar las interrogantes” planteadas (2007, p. 98).

el estudio un objeto de estudio, la información por ejemplo. Evidencia documental en ciencia de la información indican un interés con temas interdisciplinarios y multidisciplinarios, advertidos por Guzmán Gómez (2005) y Chua & Yang (2008).

La sociología por su parte, busca la generación de conocimientos a partir de los individuos, es decir, del contacto directo a partir de sus testimonios y su interacción con los otros. Entonces, si la información se encuentra tanto en los objetos como en los individuos, es posible establecer las metodologías adecuadas para la realización de estudios de la información en sujetos de estudio diversos en yuxtaposición con los espacios, los lugares u organizaciones como las fábricas.

## **2. Las fábricas y sus antecedentes**

El ser humano, desde que adquiere conciencia, trata de escribir su historia y categorizar las etapas de desarrollo. La fábrica es una organización manufacturera, es decir, forman parte de aquellas organizaciones dedicadas a “convertir material primas...en productos terminados” (The New Encyclopaedia Britannica [NEB], 1995, p. 535) para el beneficio del ser humano.

Las fábricas tienen su origen en el periodo de auge, esto es, en el periodo denominado Revolución industrial. Desde su origen, las fábricas, organismos dedicados a la manufactura de bienes, se consideraron como el motor de desarrollo de algunos países y regiones, como son el caso de la Gran Bretaña, otros países europeos (Francia y Alemania, principalmente) y los Estados Unidos de América, quienes lograron posicionarse de mejor manera que otras naciones. Este hecho les permitió en distintos momentos consolidarse como líderes en los mercados, logrando con esta situación de privilegio poder incidir en el desarrollo económico y social; nace la Revolución industrial en la segunda mitad del Siglo XVIII.

Una definición básica del término, Revolución industrial es la que ofrece Beard (1936, p. 1) “es la historia del trabajo del hombre con herramientas y aplicaciones mecánicas para satisfacer lo que él quiere”. En la medida en que el término es analizado, ya sea por expertos en historia, economía, o sociología, por mencionar algunos puntos de vista, su definición se va complejizando. Por ejemplo, desde el punto de vista de la economía, Revolución industrial es el nombre dado al desarrollo económico y tecnológico mediante los cuales imprimieron fuerza y velocidad durante el Siglo XVIII para alcanzar la industrialización moderna (Heaton, 1970, p. 31). Estos cambios se sucedieron desde la Gran Bretaña hasta otros países de Europa y América. Algunas características principales desde esta perspectiva económica son aquellas que señala (Hartwell, 1970, p. 8) en los cuales las naciones alcanzaron un incremento sustancial de los ingresos *per capita*.

Peter F. Drucker sintetiza de la manera siguiente el rol de la industrialización en su etapa inicial: mecanización en la manera de elaborar los productos, principalmente de

consumo; mayores facilidades, y cantidades, en la producción de bienes; menor cantidad de defectos en los productos en relación de aquellos producidos artesanalmente; y, menor tiempo en la elaboración de productos (Drucker, 2003, p. 16).

La Revolución industrial va más allá de implicaciones económicas, también los son los alcances sociales, así lo indica Hobsbawm (1977, p. 34) cuando afirma que la “Revolución industrial no es simplemente una aceleración del crecimiento económico, sino una aceleración del crecimiento determinada y conseguida por la transformación económica y social”. En este proceso participaron distintos actores como inversionistas, inventores, funcionarios, administradores, la población, por mencionar algunos, quienes vieron transformas sus estilos de vida y crearon nuevos tejidos sociales y urbanos. En síntesis, la sociedad industrial se ha organizado en torno al eje de la producción y la maquinaria, para la fabricación de bienes (Bell, 1991, p. 12), recursos indispensables para atender necesidades de mejora de la calidad de vida.

Este proceso, el de la Revolución industrial, ha sido y sigue siendo motivo de análisis de académicos e investigadores de distintas áreas del conocimiento (economía, administración, ingeniería industrial, psicología, por mencionar algunos) como una manera de organización de las sociedades. Es decir, estos actores han dedicado tiempo al análisis de la forma de producción primitiva, agrícola e industrial. Estadios en los cuales se han caracterizado los grupos sociales para atender necesidades de alimentación, salud, educación, organización y transmisión del conocimiento. La forma de producción agrícola, antecedente de la Revolución industrial, marcó una transición en la cual las sociedades eran eminentemente agricultores, pequeños comerciantes y artesanos que atendían a una población inmediata. La población localizada en los países pioneros cambió su manera de convivencia, de ser pequeños propietarios y ser dueños de su fuerza de trabajo, al trasladarse a las ciudades perdieron esa categoría, la de patronos y pequeños empresarios. Su nueva condición, y denominación, cambió drásticamente de artesanos a la de obreros asalariados.

La industria en general, y las fábricas, en particular, han tenido hasta mediados del Siglo XX una importancia relevante, en la medida en que los ingresos principales en algunos países o regiones. Actualmente, la industria no produce los principales ingresos sino los sectores de servicios. A partir de la producción y uso masivo de las computadoras de manera comercial, las sociedades han cambiado la manera de producir la riqueza. Aunque, las fábricas continúan produciendo bienes necesarios para la sociedad, también se requiere de la participación de nuevos perfiles de trabajadores u organizaciones. Se requiera, por una parte, cada vez de personal capacitado, egresados de universidades con habilidades y destrezas en el uso de tecnologías. Por otra parte, también se erigieron, además de las fábricas generadoras de puestos de trabajo, otro tipo de organizaciones, como las no gubernamentales, y aquellas categorizadas como instituciones de asistencia. Las fábricas tienen nuevos competidores, sin embargo siguen siendo motivo de estudio y análisis, la fenomenología de la información, por ejemplo, por parte de los profesionales de la información.



### **3. Método y procedimiento**

Estudio descriptivo cuyo procedimiento fue el siguiente: búsqueda de información documental en bases de datos especializadas en ciencia de la información (*LISA*, *LISTA*) en los cuales la configuración de la de búsqueda fue por palabra clave o tema y las palabras fueron: *organization*, *information*, *industry* ó *manufacture*. Estos términos en los idiomas español, francés y portugués fueron utilizados para la búsqueda en las mismas bases de datos y otras fuentes documentales, (catálogos de instituciones de educación superior e investigación). Posteriormente se realizó la recuperación, el análisis de los documentos y la presentación de resultados.

### **4. Resultados.**

Después de la búsqueda de artículos en bases de datos especializadas en ciencias de la información, se recuperaron siete artículos, los cuales sus estudios se concentran en Botswana, Sao Jose do Rio Prato, no estado de São Paulo (Brasil), Montreal (Canadá), Estados Unidos de América, Hong Kong (China), Canadá, y un estudio mixto en Reino Unido y Estados Unidos de América. De lo siete artículos analizados, sus sujetos de estudio pertenecen al sector textil (Mbambo & Cronjé, 2002) y metalúrgico (Almeida Moraes, Giseli Diniz & Escrivao Filho, E. (2006)), respectivamente. El resto de los estudios combinaron sus sujetos de estudio, además de las fábricas, con sectores de servicios, financieros, transporte, legales, e incluso salud (anexo 1).

Por otra parte, en cuanto a la selección de las fábricas por su tamaño, solo la investigación de Almeida Moraes, *et al* (2006) se concentro en las fábricas pequeñas. Por otro lado, los estudios de Bergeron, P. (1997) y Verville & Halington (2003), se concentraron en las fábricas grandes. El resto de las investigaciones realizaron sus estudios en fábricas de tamaños varios: micro, pequeña y mediana; pequeña y mediana; o en su defecto, pequeña, mediana y grande. Es importante señalar que el estudio de Chan, S. Y. (2001) no menciona el tamaño de la fábrica estudiada (anexo 1).

Respecto a los objetivos y metodologías utilizadas, Mbambo & Cronjé (2002), se propusieron examinar el uso de internet en dos niveles: el primer nivel es el macronivel de las cuestiones de la conectividad en países desarrollados y el segundo nivel es el micronivel de la usabilidad de la World Wide Web para la administración de información en países en desarrollo. Los autores en su descripción metodológica utilizaron el análisis de contenido y estudio de caso. Por su parte, Almeida Moraes, *et al* (2006) plantearon como objetivo: analizar las relaciones de cada etapa del proceso de administración de información ante las especificidades de la pequeña empresa, y su metodología respectiva, fue señalada como una investigación descriptiva-exploratoria, en la cual utilizaron el muestreo y como instrumentos de compilación de información: el cuestionario, la entrevista personal y la observación directa.

Continuando con la descripción de la metodología utilizada, Bergeron (1997), plantea el objetivo: presentar el uso del enfoque cualitativo para estudiar la complejidad y el mal definido concepto de administración de recursos de información. El autor aplicó la metodología cualitativa y como instrumento de compilación de información, entrevista abierta. Por su lado, Verville & Halington (2003), se propusieron presentar una discusión de la investigación en información la cual afectó el proceso de adquisición por una solución en la planeación de recursos empresariales y la metodología utilizada fue el estudio de caso múltiple y para la colección datos se usó la entrevista semiestructurada. Por otra parte, Chan (2001), en la descripción del objetivo de su investigación nos propone: investigar la efectividad del uso de gráficos como ayudas en la decisión de reducir los efectos negativos de la sobrecarga de información sobre la calidad de la decisión. La metodología de su investigación, es un tipo de estudio experimental, en el cual seleccionó 40 mandos medios, voluntarios.

Finalmente, se describen los objetivos y metodologías de los estudios de Choo, Bergeron, Detlor & Heaton (2008) y De Saulles (2007). El primero se propone explorar la relación entre cultura informativa y uso de la información en tres organizaciones. Los autores indican que es un estudio exploratorio en tres organizaciones de conocimiento intensivo, para la compilación de datos aplicaron un cuestionario en la World Wide Web [WWW]. La segunda, y última, investigación se planteó como objetivo: Explorar la alfabetización informacional en pequeñas y medianas empresas en Reino Unido y los Estados Unidos. Para esto aplicaron una metodología mixta en la cual utilizaron información primaria (Reino Unido) y secundaria (Estados Unidos de América) y posteriormente procedieron a su examen y análisis. Como instrumento de colección de datos, fue un cuestionario en línea (Reino Unido).

La publicación, incipiente aún, de estudios de la fenomenología de la información en las fábricas, muestra un interés por incursionar en este tipo de organizaciones. De acuerdo a lo observado, en la metodología utilizada, se puede decir que, hay una preferencia por el uso de metodología de tipo cualitativo<sup>5</sup>.

## **5. Discusión**

Si se considera que la metodología guía la investigación científica para crear conocimientos nuevos, generalizables y extrapolables a contextos, situaciones y circunstancias, cuando observamos que los estudios de la fenomenología de la información en las fábricas carecen de la aplicación de criterios de homogeneización, se puede decir que el proceso de consolidación de la ciencia de la información está entredicho. Es decir, si observamos que los estudios analizados mezclan distintos tipos

---

<sup>5</sup> "...las investigaciones cualitativas enfatizan la discusión del paradigma y los principios que sustentan la posición metodológica, mientras que las investigaciones cuantitativas se centran en la teoría sustantiva del problema a investigar, ya que de allí se derivan las proposiciones o conceptos que luego serán incorporados al objetivo de investigación" (Sauto, *et al.*, 2005, p. 46)

de fábricas, o en su defecto, se incluyen organizaciones manufactureras de distintos tamaños, entonces, el cumplimiento de los objetivos propuestos inicialmente y el desarrollo de la investigación misma, dejan cuestionamientos para la generalización, el establecimiento de teorías o la conformación de leyes.

Si el conocimiento se adquiere por aproximaciones sucesivas, y de acuerdo a lo observado en los estudios de la fenomenología de la información, las ciencias de la información difícilmente podrán proyectar conocimientos generalizables.

Si en la transmisión de conocimientos, mediante la socialización de resultados de investigación, por razón de publicaciones de calidad “indiscutible” e indizados en bases de datos especializados y dirigidos a un público particular, como son los profesionales de la información, se puede decir que el proceso de comunicación científica tiene ciertas fallas. Hendiduras que bien puede atribuirse a que los filtros de evaluación, de arbitraje, por pares puede incidir en la calidad de los artículos aceptados para su publicación.

Lo rescatable del análisis de los artículos recuperados es que se muestra un interés por el estudio de la fenomenología de la información en las fábricas en las cuales se observa la aplicación de una metodología cualitativa que justifican los hallazgos, mediante instrumentos de compilación de datos e información, puesto que se recuperan de la observación o el contacto directo con los sujetos de estudio; es decir, no es investigación generada desde los escritorios.

En futuras investigaciones, ya sea para el estudio de la fenomenología de la información en las fábricas o en otro tipo de estudios, lo recomendable es la correcta aplicación de criterios de homogeneidad para la selección y estudio de los sujetos de estudio. Una atinada selección de estos redundará en el mejoramiento de la investigación, y en consecuencia en una mayor seriedad y acercamiento a un conocimiento científico, y para el caso particular, la consolidación de las ciencias de la información.

## **6. Conclusiones**

- Hay evidencia que, aunque escasa, comienza a haber un interés por el estudio de la fenomenología de la información en las fábricas.
- En general, el conjunto de los métodos utilizados en las investigaciones analizadas muestra una tendencia en el uso de metodologías cualitativas.
- La metodología utilizada por la mayoría de las investigaciones analizadas, carece de congruencia en la selección de los sujetos de estudio.
- La falta de homogeneidad en los criterios de selección afecta la sustancia científica de las investigaciones publicadas.

- La publicación de artículos científicos sin sustento metodológico afecta la consolidación de las ciencias de la información.
- En la medida se localizaron y analizaron evidencias documentales, se puede afirmar que el objetivo, analizar la metodología utilizada en los estudios respecto a la fenomenología de la información en las fábricas, se cumplió.

## **Reconocimientos**

Un especial agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (México) por el apoyo económico para desarrollar la tesis *Estudio de los flujos de información en las organizaciones bajo tres enfoques: administrativo, organizacional y ciencias de la información*, de la cual esta investigación forma parte. A la Universidad Nacional Autónoma de México por los apoyos y facilidades otorgados. A mis tutores Dr. Juan Voutssás Márquez, Dra. Georgina Araceli Torres Vargas y al Dr. Salvador Gorbea Portal.

## **Referencias**

- Academia de Ciencias de la URSS, Academia de Ciencias de Cuba. Metodología del conocimiento científico (1975). La Habana: Editorial de ciencias sociales.
- Almeida Moraes, Giseli Diniz de, Escrivão Filho, E. (2006). A gestão da informação diante das especificidades das pequenas empresas. *Ciência da informação*. 35 (3), 124-132.
- Asti Vera, Armando (1968). Metodología de la investigación. Buenos Aires: Kapelusz.
- Beard, C. A. (1936). The industrial revolution. London: G. Allen.
- Bell, D. (1991). El advenimiento de la sociedad post-industrial: un intento de prognosis social. 3a ed. Madrid: Alianza.
- Bergeron, P. (1997). A qualitative case study approach to examine information resources management. *Canadian Journal of Information and Library Science*. 22 (3/4), 1-19.
- Bunge, Mario (2000). La investigación científica. México: Siglo XXI.
- Chan, S. Y. (2001). The use of graphs as decision aids in relation to information overload and managerial decision quality. *Journal of Information Science*. 27 (6), 417-425.
- Choo, C. W., Bergeron, P., Detlor, B., & Heaton, L. (2008). Information culture and information use: An exploratory study of three organizations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 59 (5), 792-804.
- Chua, A.Y.K., & Yang, C. C. (2008). The shift toward multi-disciplinary in information science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59 (13), 2156-2170.
- De Saulles, M. (2007). Information literacy amongst UK SMEs: An information policy gap. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 59 (1), 68-79.
- Drucker, P. F. (2003). El management del futuro. Buenos Aires: Sudamericana.

Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana, tomo XXXIV (s.a). Madrid: Espasa-Calpe.

Giner, S, Lamo de Espinoza, E., & Torres, C. Eds (2006). Diccionario de sociología. 2a ed. Madrid : Alianza.

Guzmán Gómez, M. (2005). El fenómeno de la interdisciplinariedad en la ciencia de la información: contextos de aparición y posturas centrales. ACIMED, 13 (3). Fecha de recuperación 23 octubre, 2011 desde

[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_3\\_05/aci05305.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/aci05305.htm)

Hartwell, R. M. (1970; 1967). The causes of the Industrial revolution in England. London: Methuen.

Heaton, H. (1970). Industrial revolution. En R. M. Hartwell (Ed.), The causes of the industrial revolution in England (pp. 31-52). London: Methuen.

Hernández Sampieri, R, Fernández Collado, Carlos, & Baptista, Lucio. (2007). Fundamentos de metodología de la investigación. Madrid: McGraw-Hill.

Hillmann, K. (2002). Diccionario enciclopédico de sociología. Barcelona: Herder.

Hobsbawm, E. J. (1977). Industria e imperio una historia económica de Gran Bretaña desde 1750. México: Ariel.

Martínez Musiño, C. (2010). El valor de la información, su administración y alcance en las organizaciones. Revista Mexicana de ciencias de la información. 1 (2), 10-20

Martínez Musiño, C. (2011). Tipificación y uso de los recursos de información en las organizaciones manufactureras. Scire: Representación y organización del conocimiento. 17 (1), 93-100.

Mbambo, B., & Cronjé, J. C. (2002). The internet as an information conduit in developing countries: An investigation of World Wide Web usability among small and medium textile enterprises in Botswana. ASLIB Proceedings: New Information, 54 (4), 251-259.

Ortíz Uribe, F. (2003). Diccionario de la metodología de la investigación científica. México: Limusa.

Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., & Elbert, R. (2005). Manual de metodología: Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Buenos Aires: CLACSO.

The New Encyclopaedia Britannica, macropaedia, volume 21 (1995). (15a ed.). Chicago, Ill: Encyclopaedia Britannica.

Verville, J., & Halington, A. (2003). Information searches: A two-dimensional approach for ERP acquisition decision. Journal of Information Science, 29 (3), 203-209.

**Anexo 1. Investigaciones que mencionan el uso de información en las fábricas**

Autor(es) de la investigación	Objetivo de la investigación	Metodología utilizada	Tipo de organización (sujeto(s) de estudio)	Tamaño de la organización estudiada	País
Mbambo, B., & Cronjé, J. C. (2002).	Examinar el uso de internet en dos niveles: el primer nivel es el macronivel de las cuestiones de la	Análisis de contenido, estudio de caso. Procedimiento: análisis en tres listas de discusión (internet y	Textil	Micro, pequeña y mediana	Botswana

	conectividad en países desarrollados y el segundo nivel es el micronivel de la usabilidad de la World Wide Web para la administración de información en país en desarrollo	desarrollo); test de usabilidad de la WWW.				
Almeida Moraes, Giseli Diniz de, & Escrivao Filho, E. (2006).	Analizar las relaciones de cada etapa del proceso de administración de información ante las especificidades de la pequeña empresa	Investigación descriptiva-exploratoria; uso de muestreo; instrumentos: cuestionario, entrevista personal, observación directa; procedimiento, investigación documental, análisis documental, análisis de resultados	Metalurgia (4 organizaciones)	Pequeña	Brasil (Sao Jose do Prato, no estado de São Paulo)	Rio
Bergeron, P. (1997).	Presentar cómo fue utilizado un enfoque cualitativo para estudiar la complejidad y el mal definido concepto de administración de recursos de información	Metodología cualitativa; instrumento: entrevista abierta; muestreo (tamaño de la organización, actividad y zona geográfica).	Banco (1); servicios financieros (2); alimentos y productos afines (1); productos de papel y celulosa (1); textil (1); equipo de transporte (1)	Grande	Canadá (Montreal)	
Verville, J., & Halington, A. (2003).	Presentar una discusión de la investigación en información la cual afectó el proceso de adquisición por una solución en la planeación de recursos empresariales	Estudio de caso múltiple; colección de datos: entrevista semiestructurada.	Servicio de transporte (1); Empresa de mantenimiento (1); Empresa de mantenimiento (1); Empresa de manufactura de muebles (1)	Grande	Estados Unidos de América	
Chan, S. Y. (2001).	investigar la efectividad del uso de gráficos como ayudas en la decisión de reducir los efectos negativos de la sobrecarga de información sobre la calidad de la decisión	Tipo de estudio experimental	Experimental, selección de 40 administradores (mando medio) voluntarios de tiempo completo, con 6.5 años de experiencia	No se menciona	China (Hong Kong)	
Choo, C. W., Bergeron, P., Detlor, B., & Heaton, L. (2008).	Explorar la relación entre cultura informativa y uso de la información en tres organizaciones	Estudio exploratorio en tres organizaciones de conocimiento intensivo, aplicación de cuestionario en WWW	Despacho legal (1), investigación en salud (1), ingeniería en aviación (1).	pequeña, mediana y grande	Canadá	

De Saulles, M. (2007).	Explorar la alfabetización informacional en pequeñas y medianas empresas en Reino Unido y los Estados Unidos	Uso de información primaria (Reino Unido) y secundaria (Estados Unidos de América) y su posterior examen y análisis; instrumento, cuestionario en línea (Reino Unido)	Principalmente servicios (Reino Unido); servicios financieros, gobierno, manufactura y salud.	Pequeña y mediana	Reino Unido, Estados Unidos de América
------------------------	--	---	---	-------------------	--

**Semblanza biográfica:** Mtro. Celso Martínez Musiño (MÉXICO). **Educación:** \*Doctorando en Bibliotecología y Estudios de la Información. Facultad de Filosofía y Letras / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Universidad Nacional Autónoma de México; Licenciado y Maestro en Bibliotecología por la Universidad Nacional Autónoma de México y El Colegio de México, respectivamente. Diplomado en Acción y Desarrollo Cultural por el Museo Nacional de San Carlos. **Desarrollo profesional:** Instituciones de educación superior e investigación (Universidad Iberoamericana, ITESM, UPN, UAM-X, Centro de Investigación en Energía, entre otros). **Publicaciones:** Artículos: "La información como objeto social y el entorno bibliotecario", "Desinformar en la sociedad de la información", "Diagnóstico de los flujos de información en una empresa de consultoría en tecnologías de información", por mencionar algunos. **Premios:** Becado por El Colegio de México y el CONACYT. **Contacto:** Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Contacto: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Coyoacán, México D.F. C.P. 04510 MÉXICO Tel. (55) 56166823 y 56221633 celsommm[arroba]yahoo.com.mx, cmartinez[arroba]colmex.mx. **CB.**