



Revista Interamericana de Bibliotecología

ISSN: 0120-0976

revinbi@bibliotecologia.udea.edu.co

Universidad de Antioquia

Colombia

Berrío-Zapata, Cristian; Mosso Moreira, Fabio; Gonçalves Sant'Ana, Ricardo Cesar;  
Muñoz Ortega, María Liliana

El paradigma de Comportamiento Informacional como alternativa para comprender los  
fenómenos informacionales en América Latina

Revista Interamericana de Bibliotecología, vol. 39, núm. 2, mayo-agosto, 2016, pp. 133-  
147

Universidad de Antioquia  
Medellín, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179045430005>

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

redalyc.org

Sistema de Información Científica

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

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

# El paradigma de Comportamiento Informacional como alternativa para comprender los fenómenos informacionales en América Latina<sup>1</sup>.

---

## Resumen

### **Cristian Berrío-Zapata**

Doctorante, Universidad Estadual Paulista UNESP, Especialista en Gestión Tecnológica, Pontificia Universidad Javeriana Universidad Javeriana, Psicólogo, Pontificia Universidad Javeriana, cristian.berrio@marilia.unesp.br

### **Fabio Mosso Moreira**

Magister en Ciencias de la Información, Universidad Estadual Paulista UNESP. Administrador de Empresas, Universidade Estadual Paulista UNESP. fabiomoreira@tupa.unesp.br

### **Ricardo Cesar Gonçalves Sant'Ana**

Doctor en Ciencias de la Información, Universidad Estadual Paulista UNESP. Magister en Ciencias de la Información, UNESP. Especialista en Sistemas de Información Gerencial, UNILINS. Especialista en Orientação a Objetos, UNIMAR, 1996. Licenciado en Pedagogía, Univ Nove de Julho. Licenciado en Matemáticas, FAFIT. ricardosantana@marilia.unesp.br

### **María Liliana Muñoz Ortega**

Magister en Comunicación Social, Pontificia Universidad Javeriana. Especialista en docencia Universitaria, Universidad del Rosario. Psicóloga, Pontificia Universidad Javeriana. lmunoz@javeriana.edu.co

La Ciencia de la Documentación, predecesora de las Ciencias de la Información, históricamente descuidó el estudio del hombre común. Como producto de la era fordista, suponía que el valor de cualquier comportamiento informacional era su carácter técnico y económico. Como contrapunto, este artículo presenta algunos de los aportes del paradigma del Comportamiento Informacional, que abandona esta tendencia y su énfasis en el sistema de información, formal y estandarizado, para estudiar al usuario común y su día a día. El Comportamiento Informacional desarrolla una epistemología ecológica y evolutiva. Los Trabajadores del Conocimiento ya no son la única comunidad digna de estudio. Se investigan las comunidades, los nichos cerrados, los grupos excluidos, poblaciones representativas de las grandes mayorías de la humanidad. Para la Ciencia de la Información en países en desarrollo esta es una oportunidad para comprender la situación de sus usuarios informacionales desde otras perspectivas y evaluar críticamente conceptos importados tales como la Brecha Digital, cuya base está en la visión utilitaria y tecnocentrista del paradigma clásico.

**Palabras clave:** comportamiento de información, brecha digital, TIC, ciencia de la información.

**Cómo citar este artículo:** Berrío-Zapata, C., Moreira, F., Gonçalves Sant'Ana, R., & Muñoz, M. L. (2016). El paradigma de Comportamiento Informacional como alternativa para comprender los fenómenos informacionales en América Latina. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 39(2), 133-147. doi: 10.17533/udea.rib.v39n2a05

Recibido: 2015-11-06 / Aceptado: 2016-18-02

---

1. Este artículo es parte de los resultados del proyecto doctoral denominado "Exclusão Digital na perspectiva da Teoria Centro-Periferia, Tecnologia da Informação, Informática, Discurso e Poder: Análise de Domínio", subvencionado por la Universidad Estadual Paulista UNESP.

# The Paradigm of Informational Behavior as an Alternative to Understand the Informational Phenomena in Latin America

## Abstract

Documentation science, a predecessor of information science, historically neglected to study a common person. As a product of the Fordist Era, documentation science supposed the value of any information on behavior was its technical and economic nature. In contrast, this article presents some of the contributions of the paradigm of informational behavior, which moves away from this trend, and it emphasizes on a formal standardized information system to study a common use and that user's day-to-day life. Informational Behavior develops an ecological and evolutionary epistemology. Knowledge workers are no longer the only Community worthy of being studied. Today studies research communities, closed niches, excluded groups, and representative populations of vast human majorities. For information science, in developing countries, this is an opportunity to understand situation update information on users from other perspectives and critically evaluate imported concepts like the digital divide, which is based on, and utilitarian technocentric vision of the classic paradigm.

**Keywords:** Information Behavior, digital divide, ICT, information science.

## 1. Introducción

Este artículo examina la evolución histórica de la investigación en Ciencias de la Información con respecto a la figura del “usuario” y cómo fue mudando de un paradigma reduccionista centrado en los sistemas formales de información, de corte eurocéntrico y racionalista, pasando por una fase de tipo posfordista y neocapitalista, hasta llegar a una ruptura paradigmática ocurrida a finales del siglo XX, con la aparición del paradigma denominado “Comportamiento Informativo” (*Information Behavior* o *Information Seeking*), alimentado desde la Ciencia de la Información, la

Ciencia de la Computación, la Sociología, la Economía Comportamental y las Ciencias de la Decisión, apoyadas en la Economía y la Psicología.

Es un paradigma relativamente reciente ya que data de finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, y comienza a ser difundido con algo de fuerza en Brasil. Lo más llamativo y prometedor de esta propuesta es que brinda una alternativa epistemológica de tipo empírico, enfocada en los fenómenos de la vida cotidiana de personas comunes, alejándose de la perspectiva clásica que se concentraba casi con exclusividad en las poblaciones educadas de científicos, profesionales y otros actores de “relevancia” social, económica y política. Esto creaba un hiato al momento de intentar entender la realidad informacional de poblaciones de regiones en vías de desarrollo como América Latina, donde la mayoría de las personas tiene niveles básicos de educación y ven el mundo desde una perspectiva sociocultural ajena al mundo industrial capitalista.

Este paradigma busca rescatar el valor de lo comunitario, del microcosmos cotidiano, reconociendo que la información es un fenómeno social, ecológico, biológico y evolutivo. Desde esta visión, la inclusión digital termina considerada no como un mandato unificador del mundo bajo un solo orden informacional, sino como un problema de perspectivas adaptativas que antes que promover cualquier tipo de estándar informacional, debe intentar comprender el valor adaptativo y social de los sistemas de información preexistentes para que ellos sirvan al usuario y no al contrario.

Este artículo resume algunos de los hitos más importantes de esta trayectoria histórica, los modelos y teorías que allí surgieron; y sugiere las oportunidades de investigación que pueden ser abiertas con respecto a los procesos de construcción, difusión e impacto de la Sociedad Digital regional.

## 2. La evolución de la investigación sobre el Comportamiento Informacional

La película *Metrópolis* de Fritz Lang (1927), describe sorprendentemente bien los problemas que afectaban al desarrollo epistemológico de los estudios sobre sistemas y tecnologías de la información. *Metrópolis* era una megalópolis del siglo XXI, donde coexistían dos castas sociales: la élite de los propietarios de empresas, los pensadores y profesionales, que viven en la superficie de la gran ciudad-Estado; y la casta de los trabajadores, confinados en guetos subterráneos donde late el corazón industrial de la ciudad. Ni los intelectuales conocen el mundo de los trabajadores, ni los trabajadores el mundo de los intelectuales.

Peter Drucker (1957) identificaba estas mismas castas sociales como los “Trabajadores del Conocimiento” y los “Trabajadores de Servicios”. Tal división se construyó en el contexto de las organizaciones productivas del siglo XX, y en la estructura social heredada de la revolución industrial, en la cual se instituyó la distinción entre trabajo intelectual y manual, dos especialidades productivas que fueron articuladas por el desarrollo de la gestión científica del trabajo fundamentada en 1903 por la obra de Frederic Taylor, *Shop Management*, popularizada por Henry Ford. Entre el siglo XIX y XX, la productividad creció, nacieron las corporaciones y se creó la sociedad de los empleados y administradores profesionales (Chandler, 1990).

Después de la Segunda Guerra Mundial, la crisis del sistema fordista de producción en masa, combinada con la revolución de las tecnologías de información y comunicación (TIC), impulsaron el paso hacia un nuevo orden económico neocapitalista de múltiples facetas: la economía de la innovación, la era poscapitalista, la gestión del conocimiento y con la revolución de la electricidad, el posfordismo (Day, 2001; Drucker, 1993; Puerta, 1995).

Los saberes dentro de este nuevo orden se volvieron extremadamente finos y ramificados, mas nunca perdiendo su carácter pragmático. El conocimiento fue valorado y promovido en la medida en que sus efectos se reflejaran en el dominio del mercado o en el equilibrio político-militar (Touraine, 1969). En la medida

en que el poder se centraba en la innovación e investigación, aquellos países sin este capital social debieron de establecer sistemas económicos basados en la provisión de materias primas, bienes intermedios y mano de obra barata (Drucker, 1992, 1993). Estas comunidades de la “periferia del mundo desarrollado” asumieron el papel de las legiones de campesinos europeos que siglos antes habían alimentado la revolución industrial emigrando desde las zonas rurales. El taylorismo-fordismo creó el sistema técnico que convirtió campesinos en obreros calificados, sobre cuyos hombros nacieron las “economías desarrolladas”. Obreros que convirtieron en realidad los proyectos de los Trabajadores del Conocimiento, cuyo objetivo era asegurar la ventaja estratégica global de estas naciones (Drucker, 1999).

Tanto en la Europa del siglo XVIII como en los Estados Unidos del siglo XIX, el cambio de una sociedad rural por una basada en conocimiento requirió de transformaciones en educación, actitudes, valores y creencias, así como la creación de una iconografía mítica para guiar los ideales de esas sociedades. Los Trabajadores del Conocimiento, que eran una minoría, terminaron personificando estos mitos dentro de las economías desarrolladas tanto por la utilidad que prestaban desde el punto de vista tecno-económico como por su cercanía con las cúpulas económica, política y militar<sup>2</sup>. Por el contrario, los trabajadores no calificados, a pesar de ser la gran mayoría, se convirtieron en una clase social “transparente” (Drucker, 1992, 1993). Durante las grandes guerras del siglo XX, el papel central de científicos, tecnólogos y profesionales acrecentó su protagonismo llevando a convertirlos en objeto de estudio, procurando incrementar su rendimiento por medio de tecnificar los sistemas de información que utilizaban. La Ciencia de la Información, nacida poco después de la Segunda Guerra Mundial, y su antecesora la Ciencia de la Documentación, fueron creadas para este fin (Rayward, 1997; Shapiro, 1995).

2. Aquí se pueden nombrar ejemplos de algunos de estos científicos-emprendedores que eran verdaderos mitos en la sociedad norteamericana como Nikola Tesla y Thomas Alva Edison, o de científicos que desempeñaban altos cargos de gobierno como Vannevar Bush.

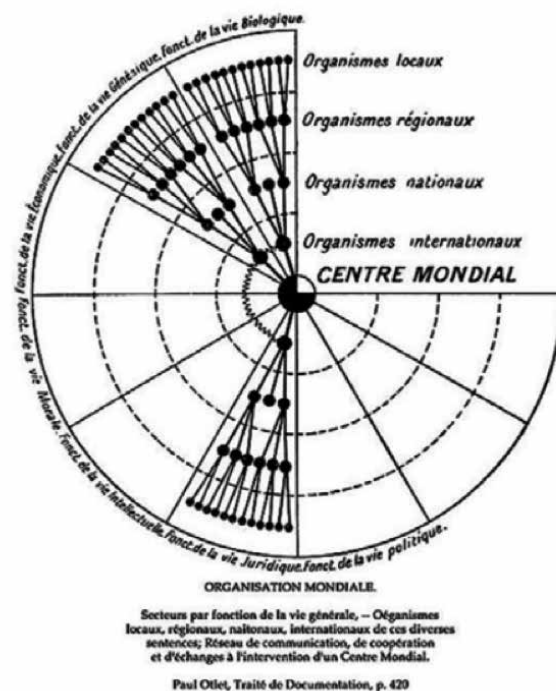
La Ciencia de la Documentación aportó por medio de Paul Otlet un discurso idealista enciclopédico y eurocéntrico, que soñaba con crear un sistema de acopio y clasificación de información universal, técnicamente articulado y racionalmente orientado, donde las máquinas más modernas de la época integrarían al mundo en un cerebro global cuyo centro sería Bruselas (Rayward, 1999; Wells, 1937). El libro, como tecnología de acopio de conocimiento y redes de información<sup>3</sup>, había sido la metáfora que había inspirado las prácticas y espacios sociales de “verdad” del Renacimiento (Chartier, 1994; Day, 1997). Ahora era la “planta industrial” la encargada de inspirar el nuevo diseño de la sociedad mundial, bajo la administración de aquellas sociedades “civilizadas” que representaban al “pináculo de la humanidad”.

Sobre esta base se diseñó “La Cité Mondiale” o ciudad del conocimiento universal, propuesta en 1910 por Otlet y La Fontaine, y cuyo centro sería un enorme edificio trazado por el arquitecto Le Corbusier, actuando como depósito de la colecta y clasificación de todos los saberes humanos: el Mundaneum. Este proyecto implicaba una discursiva autoritaria, reduccionista, simplificadora e ingenua (Day, 1997; Rayward, 1994; Rieusset-Lemarié, 1997).

Para la Ciencia de la Documentación de aquella época, el usuario existía solo como una proyección de las idealizaciones y prejuicios de los científicos y políticos “iluminados”. El usuario debía ser domesticado por los estándares técnicos del Sistema Decimal Universal, de la misma manera que el campesino había sido convertido en obrero calificado gracias a la estandarización de tiempos y movimientos de Taylor, la especialización funcional de Fayol, y la disciplina burocrática de Weber. Cualquier Comportamiento Informacional autónomo era considerado impropio, una fuerza sub-

versiva que debería ser traída al orden por los estándares técnicos del Mundaneum. El usuario era extensión del sistema. No se hablaba de “Comportamiento Informacional” porque eso implicaría la existencia de una entidad autónoma distinta del sistema central. La preocupación por “el usuario” sólo se inició a finales del siglo XX, con la descentralización de la información causada por la electricidad, profundizada por la revolución informática, la popularización de internet y la aparición del lenguaje hipertextual (McLuhan, 1995; Rayward, 1994).

El Mundaneum era representado como un círculo, abarcando y clasificando todo el conocimiento existente, valorado, adquirido y clasificado por un centro conformado por las naciones “cultas”. La humanidad “periférica” podría proveer contenido manteniéndose subordinada a ese centro.



**Figura 1:** Niveles de organización del Centro Mundial de Documentación. Paul Otlet, *Traité de Documentation*, p. 420. Tomado de la obra de W. Boyd Rayward (2010).

3. Para Chartier el libro es un dispositivo que mecanizó la información contenida en él, por medio de una práctica estructura de legajos impresos y apilados en orden numerado, rotando sobre un lomo que sujetaba toda la estructura de forma que se pudiese ir rápidamente a la sección deseada sin mayor esfuerzo. El índice del libro complementaba esta capacidad de búsqueda rápida. Cada libro, a través de su bibliografía, articula “en red” como otros tantos libros, de los cuales extrae información, configurando redes temáticas



Esta estructura informacional sobrevivió a la muerte de Otlet. El espíritu del pensamiento monumentalista<sup>4</sup> absovido por los diferentes campos de la gestión de la Información (Bataille, 1929; Rieusset-Lemarié, 1997), incluidos la ciencia y tecnología, dieron a Europa y a los EE. UU. un alto capital simbólico que unido al glamour de sus comunidades académicas y de sus grandes descubrimientos, denotaban la superioridad de estas sociedades así como su vocación de liderazgo mundial. Las estructuras de información derivadas de esta cosmovisión confiscaban el derecho a la heterogeneidad tanto en la organización de los documentos como en sus formas de uso. Solo la ciencia normal podía determinar y organizar aquello considerado conocimiento relevante. El usuario se reducía a un receptor pasivo en vías de iluminación, que debía encuadrarse en estos sistemas centralizados, hegemónicos y racionalistas.

En cada momento, la tecnología mas desarrollada del país dominante de turno jugaba el papel de estandarizador de las rutinas de intercambio de información, proveyendo las metáforas necesarias para poder visualizar y soñar con sistemas de información “perfectos”. Por ejemplo, la visión de Otlet dependía de tecnologías de información mecánicas por lo cual se aplicó la metáfora de la “Planta Mecanizada” a la biblioteca. Eso implicó la división técnica del trabajo en tareas especializadas y estandarizadas a la usanza de las “líneas de montaje fordistas” solo que aplicadas a documentos, aprovechando el poder de tecnologías novísimas como el microfilm para comprimir y almacenar millares de obras (Rayward, 1997). La “Biblioteca-Fábrica” era lo relevante y su objeto de estudio se redujo al intercambio formal de documentos al interior de la Academia Normal. Sus usuarios solo eran entidades legitimadas como universidades, empresas y gobiernos, o personal debidamente acreditado y perteneciente a las élites intelectuales

académicas, productivas, políticas o militares. Es por esto que las primeras investigaciones sobre administración documental tuvieron lugar en países industrializados como EE. UU., Reino Unido, Francia y Bélgica, bajo lógicas cuantitativas.

Con el desarrollo de la tecnología informática (TI) y la popularización de los computadores a finales del siglo XX, entender la utilización de la información desde el punto de vista del ciudadano común, así como considerar las diferencias en las diferentes comunidades nacionales y mundiales ganó importancia (Wildemuth & Case, 2010; Wilson, 2010). La aplicación de la electricidad a los procesos informacionales mecánicos creó una reorganización económica que fue bautizada como posfordismo: el desplazamiento de los procesos de la fábrica para su exterior, estableciendo un ensamble laboral continuo entre las unidades productivas y sus trabajadores, 24 horas al día, 7 días de la semana. Era imprescindible estudiar este nuevo tipo de relación y de usuario para entender las distintas posibilidades de estas redes productivas flexibles y descentralizadas.

El ciudadano común fue convertido en “público consumidor”, e incluido en este tejido informacional digital, como receptor y posteriormente como productor de información, lo que hoy es llamado “prosumidor”. Era crítico entender los patrones de decisión y acción de estos sujetos para poder captar su atención y moldear su voluntad.

Fue a partir de esta nueva perspectiva que en los países desarrollados se comenzó a superar la “dictadura del sistema” y se revalorizaron cuatro cosas: (A) el usuario, (B) la vida cotidiana, (C) los procesos de creación de significado y (D) el contexto (Courtright, 2007; Wildemuth & Case, 2010). Se iniciaba el camino hacia una visión ecológica.

El pensamiento epistemológico inicial de las Ciencias de la Documentación requirió de varias décadas para redefinir su perspectiva y abordar estas nuevas formas de producción e interacción social, y así se transmutó en Ciencias de la Información. La explosión en la producción de documentos científicos y técnicos posterior a las grandes guerras, así como su valor estratégico, modificó las características de

4. Para Bataille, el monumentalismo es un concepto arquitectónico cuya epistemología trata de anonadar al ciudadano con base en estructuras imponentes, que recalcan la grandiosidad de las sociedades que las construyen al tiempo que crean un sentimiento de insignificancia en el individuo. Este fenómeno era característico de la sociedad europea de principio del siglo XX y una de las herencias de las nuevas potencias globales, la URSS y los EE. UU.

la búsqueda de información, haciendo de ella uno de los objetos de estudio protagonistas en la investigación en el campo de la Ciencia Informática y la Ciencia de la Información (Wildemuth & Case, 2010).

El orden posfordista construyó una gestión del poder muy sofisticada que está basada en lo que Foucault llamó “biopoder” (Foucault, 2008), poder infiltrado en los resquicios más ínfimos de lo cotidiano, actuando sobre el cuerpo, la mente y la acción, implantado a través de dispositivos ubicuos, omnipresentes e instantáneos, fundamentados en tecnologías informáticas que colonizaron casi todo, extendiendo su red capilar de información como un gigantesco sistema vascular cuya acción es invisible para la mayoría de aquellos que la habitan. Así se extendió el concepto de fábrica y mercado fuera de sus “límites naturales”, la planta fabril, el establecimiento comercial, y se colonizó la vida cotidiana para incluirla dentro de nuevas rutinas de control y vigilancia comerciales, productivas y civiles. Estos cambios requirieron desarrollar investigación sobre la información, su uso y recuperación en grupos diferentes de científicos y profesionales, y así inician los estudios sobre la vida común de ciudadanos diversos, a través de campos nuevos como la gestión del conocimiento (Day, 2001), el mercadeo (McLuhan, 1951) o la etnografía digital (Wesch, 2007).

### 3. La caída de los Mitos sobre la información

La investigación sobre recuperación de información (*Information Seeking*) comenzó a desarrollarse entre los años 1930 y 1940, centrándose en los canales y sistemas de información formales. Para la década de 1960, este tipo de estudios ya era usual, pero aún se centraba en científicos e ingenieros. Se hacían fuertes supuestos sobre las necesidades y la naturaleza de los usuarios, siempre haciendo énfasis en la “voluntad” del sistema de información (Case, 2007; Vakkari, 1999) como una conciencia autónoma antropomorfizada que actuaba como coartada para legitimar los intereses de quienes construían tales sistemas. Sólo hasta 1970 se dio un cambio de perspectiva para considerar al usuario como ser au-

tónomo, activo y creativo; un perpetuo buscador y procesador de información (Case, 2007; Gasque & Costa, 2010; Wilson, 1994). En ese momento, Brenda Dervin identificó diez mitos sobre el usuario informático (Case, 2007; Dervin, 1976; Gasque & Costa, 2010), que pueden resumirse en cinco prejuicios:

#### (1) *El uso de la información es racional.*

La “racionalidad” es un discurso que define un único grupo de reglas de pensamiento, frecuentemente técnico, como deseable y neutro, convirtiéndolo en el paradigma forzado de las decisiones humanas. Sus patrones de análisis por lo general se basan en la utilidad económica o política, y los costos de acción se evalúan bajo la lógica del desempeño (Lyotard, 2004). Sin embargo, hace ya bastante que Simon (1997) y Kahneman (Kahneman & Tversky, 1979), mostraron que aquellas actividades humanas consideradas como “racionales y técnicas” están vinculadas a expectativas que exceden lo económico y no tienen nada que ver con juicios objetivos o neutros, ni siquiera con la consideración de aquello que produciría un mejor desempeño. Una crítica similar fue hecha por Thomas Kuhn (1992) y Robert Merton (1968) con respecto a la supuesta racionalidad objetiva de la ciencia. La ciencia y la técnica han sido una de las mejores “coartadas” de aquellos que construyen sistemas de información, cuando desean imponer sus intereses. Las perspectivas críticas de Bourdieu, Foucault y Deleuze sobre la ciencia y la técnica como dominios simbólicos legitimadores de estructuras de dominación, complementan esta crítica al racionalismo técnico-céntrico defendido por muchos de los practicantes de la Gestión de la Información tradicional (Burford, 2011; Davenport, 1999).

#### (2) *Más información siempre es mejor.*

El simple contacto con la información crea procesos espontáneos de apropiación de conocimiento y cambio, siempre en beneficio del consumidor. Esta idea es parte del legado de fundador de la Gestión del Conocimiento, Fritz Machlup (1962). Desde este punto de vista, información y

comunicación se hicieron equivalentes apoyados en el paradigma mecanicista de la comunicación creado por Shannon (Mattelart, 2002; Tuominen & Savolainen, 1997). Esta perspectiva afirma que el simple suministro de información y la eliminación de las barreras que limitan su flujo son suficientes para crear aprovechamiento en los usuarios. Como consecuencia, el énfasis se coloca en el aprovisionamiento de tecnologías e infraestructuras, confiando en que “la mano invisible” de su sola aplicación eliminará los problemas de asimetrías, asimilación y uso de los datos.

*(3) La información puede ser consumida fuera de contexto.*

Desde una visión mecanicista, los sistemas de información, sus flujos, contenidos y estructuras son como piezas inertes y desarticulables de un gigantesco ensamblaje. No tienen sentido más allá de los datos y sus metadatos, o los elementos registrables que los acompañan. Los datos no tienen historia ni referentes externos, y por eso puede asegurarse que al convertirlos en información el resultado final siempre será idéntico. El sentido es autocontenido y autorreferenciado, por lo que la información puede ser descuartizada y vuelta a reunir sin problema alguno. La información es una “cosa” inerte asimilable con fenómenos como la electricidad o las piezas de un rompecabezas. Esta visión caracterizaba a las Ciencias de la Documentación y podría decirse que hoy se ha transformado en la McDonaldisación (Dorfman & Mattelart, 1978) de los sistemas de información, o tal vez sea mejor el neologismo de Facebookización.

*(4) Las fuentes y medios de información relevante son los “oficiales”.*

Toda necesidad de información debe ser servida por medio de estructuras estandarizadas y burocratizadas que guíen y “anticipen” los deseos de los usuarios, eludiendo cualquier otro tipo de canales informales que podrían “contaminar” la comunicación. El mundo de los científicos, profesionales y burócratas es asimilado al mundo

del ciudadano común, reduciendo tanto la información como los sistemas que la proveen, a dispositivos económicos y técnicos de gobernanza (Touraine, 1969). Con esta visión burocratizada se pierde la perspectiva que incentiva la participación activa (Norris, 2001), se anula la dimensión comunitaria, social, cultural y lúdica de la información y sus sistemas de aprovisionamiento. Se violenta su naturaleza ecológica y compleja.

*(5) El papel de la información siempre es claro, específico e igual.*

Los usuarios son definidos “objetivamente” y autocráticamente desde la perspectiva de los creadores del sistema y sus patrocinadores, generalmente sin la mediación de un estudio de usuario. No existe negociación alguna sobre problemas como la relevancia, el sentido, o la estética. Los sistemas de información son creados y no son actualizados con base en la consulta popular, sino siguiendo la agenda de la oportunidad política o económica. En el área de la información no existen conflictos ni intereses. Esa era la perspectiva de la Ciencia Documental en un contexto facilitado por la pobreza teórica de sus inicios (Wilson, 1994). Hoy, esa perspectiva se mantiene gracias a una red de intereses sustentada por la mitificación de la tecnología, así como las presiones políticas y económicas de turno (Burford, 2011).

Sin embargo, son tanta las contradicciones que este tipo de epistemología generó que se abonó el terreno para el surgimiento de visiones alternativas que se interrogan sobre la función adaptativa de la información para los seres humanos. A continuación se recapitulan algunas de ellas.

#### 4. La información como negociación de sentido y poder en lo cotidiano

Para Tuominen y Savolainen (2005), el objetivo de la investigación en Comportamiento Informacional era entender el papel de la información en el día a día de las personas, como individuos y colectivo social (Case, 2007; Talja, Tuominen & Savolainen,



2005; Tuominen & Savolainen, 1997), e interpretar la alfabetización informacional como una práctica socio-técnica (Tuominen, Savolainen & Talja, 2005). Desde esta perspectiva, el Comportamiento Informacional es producto y resultado de la negociación social de sentido, actividad humana que está mediada por el lenguaje. En este contexto de diálogo y negociación, la Ciencia de la Información extiende sus estudios para incluir elementos sociocognitivos ocultos detrás de las actividades y estructuras simbólicas de la información y sus tecnologías. Fenómenos de poder y dominación pueden ser estudiados echando mano de estudios Críticos y Epistemológicos como los propuestos por Hjørland en el *Análisis de Dominio* (Hjørland, 2002), y utilizando metodologías combinadas como Análisis de Contenido, Análisis Bibliométrico y Estudios Históricos. Así es posible revelar estructuras de poder insertas en hechos y narrativas informacionales aparentemente “neutras”. Estudiar el Comportamiento Informacional desde esta perspectiva puede dar a la Ciencia de la Información Latinoamericana la oportunidad para entender los costos colaterales e impacto profundo que la Tecnología Informática (TI) está teniendo en la región, dentro del horizonte de las relaciones geopolíticas globales y los fenómenos de dependencia que se continúa propiciando.

Si la ciencia latinoamericana está interesada en la identificación de estructuras de dominación mimetizadas a través de la tecnología, desde una perspectiva de Teoría Crítica como aquella de la Escuela de Frankfurt (Horkheimer, 2000), los diferentes principios, modelos y teorías agrupados bajo el denominador de Comportamiento Informacional dan a la Ciencia de la Información una visión holística, ecológica y orgánica sobre estos fenómenos. Sin embargo, la negociación de sentido y los eventos de dominación narrativa asociados con la tecnología, no son los únicos elementos a ser considerados. Información y libertad de elección tienen que ver con la economía energética de los seres humanos.

#### 4.1. Los costos de la energía de la información y la libertad de elección

La “Economía Energética de los Organismos” es un concepto básico de la Teoría de Sistemas y la Eco-

logía, que fue aplicado en los modelos de Comportamiento Informacional hace ya un tiempo bajo el nombre de “Principio del menor esfuerzo”. Su iniciador fue el lingüista George Kingsley Zipf (Case, 2007; Zipf, 1949).

Todos los procesos de información tienen un costo energético que es evaluado por el sujeto-usuario del sistema, desde una ameba hasta una mega corporación, para elegir la acción que ofrezca el menor desgaste energético y brinde la mayor satisfacción a sus necesidades. Es importante aclarar que la “mayor satisfacción” no es lo mismo que el resultado más técnico o eficiente. La Economía Comportamental (Simon, 1997) explica esto a partir del concepto de “optimización”, el cual afirma que las decisiones no persiguen el resultado más veraz o el más eficaz, sino, aquel que se ajuste mejor a las necesidades y expectativas del sujeto o grupo en cuestión. Y eso puede ir en contravía de los parámetros de eficiencia, eficacia y exactitud.

Aquella información que permita calmar las ansiedades o urgencias del usuario con el menor esfuerzo será adoptada e integrada a su espacio cognitivo. Excesos de información agregan costos energéticos por cuanto requieren de mayor tiempo de análisis e integración, y competencias más complejas para su procesamiento y selección. La libertad de decisión está limitada por el costo energético que genere enfrentar un número “n” de alternativas posibles y aceptables.

El Principio del menor esfuerzo no actúa solo. Se combina con estructuras de incentivos, gratificación y modelado asociadas a cada alternativa, no solo respecto de sus consecuencias sino también de sus formas de presentación y vías de consumo. Esto explica la importancia de la dimensión lúdica para los sistemas de información, pues su consumo no está solo en función de la gratificación esperada a partir de la información elegida. También se suman la dimensión hedonista de la comunicación y el placer que ella brinde en el acto de consumo mismo, matizada por efectos de imitación, asertividad, presión social, roles, etc. (Bandura, 2001; Bandura & Bryant, 2002; Huizinga, 1949; Stephenson, 1988), que permiten balancear los costos de su consumo. Estos costos pueden

ser clasificados genéricamente siguiendo la teoría de “Costos de Transacción” (Coase, 1988) como costos de búsqueda (dónde está y quién tiene la información), negociación (cómo llegar a acuerdos sobre las condiciones de transferencia de la información) y salvaguarda (cómo mantener el flujo de información bajo las condiciones pactadas).

En conclusión, mayor cantidad de información no genera mayor libertad de escogencia, al contrario, puede crear costos incrementados de consumo informacional y con ello embotar al sujeto conduciéndolo hacia opciones sobre simplificadas de menor calidad. Encontrar el punto medio entre la diversidad informacional y el costo energético de su consumo es un principio básico del Comportamiento Informacional y una perspectiva en extremo útil a la hora de construir sistemas de información viables en regiones en desarrollo como América Latina.

#### 4.2. La importancia del sentido sobre todo

La perspectiva de Creación de Sentido (*sense-making*) se origina en las Ciencias de la Computación (Klein, Moon & Hoffman, 2006a, 2006b; Russell, Stefik, Pirolli & Card, 1993), la Psicología de las organizaciones (Weick, 1995; Weick, Sutcliffe & Obstfeld, 2005) y en la obra de Brenda Dervin en Ciencia de la Información (Case, 2007; Dervin, 1998). Se basa en la idea freudiana del ser humano como animal simbólico, una especie volcada al procesamiento de información y de allí, la urgencia adaptativa de crear y retroalimentar sentido permanentemente tanto en lo ontogenético como en lo filogenético. Los seres humanos están en un proceso continuo de construcción y objetivación de la “realidad”, tanto en sus representaciones individuales como colectivas, fenómeno ampliamente estudiado por la semiótica y la semiología (Noth, 1996).

Esta urgencia de creación de sentido es impulsada por el estado de malestar profundo que la incertidumbre y la disonancia cognitiva generan en el sujeto (Festinger, 1957; Krikelas, 1983). La construcción y control del sentido de la información a través de la modulación de discursos es una rutina que responde a esta necesidad de construcción de significado,

pero en ello, también afirma y propaga ideologías actuando como catalizador social de mitos y connotaciones (Barthes, 1972). Por discurso se va a entender, siguiendo a Foucault, la producción de formas de representación, códigos, convenciones y hábitos del lenguaje que producen y reproducen significados en momentos y campos específicos de la cultura e historia. Así se construyen las arquitecturas simbólicas que contienen y comunican las estructuras simbólicas de poder y dominación social (Foucault, 1979, 2000, 2009).

Weick (1995) describe siete propiedades de la creación de sentido:

- (1) La identidad e identificación: el vínculo entre lo que el sujeto piensa que es, como intérprete de la información, y su contexto;
- (2) La memoria y la retrospección;
- (3) Las narrativas existentes en el contexto y el diálogo con ellas;
- (4) El proceso social de creación de sentido común;
- (5) La dialéctica de construcción de significado en continua creación y recreación;
- (6) El valor de contexto como urdimbre de claves para valorar la pertinencia y aceptabilidad de cualquier información;
- (7) El efecto de optimización, según el cual la credibilidad es favorecida sobre la exactitud, la conveniencia sobre la veracidad, la conformidad sobre la discrepancia.

Estas propiedades están en la función interpretativa del Comportamiento Informacional, y se activan durante la búsqueda de datos y su articulación a nuestro espacio cognitivo. El sentido de los datos prima por encima de todo.

### 4.3. Los “Pequeños mundos” como un campo de estudio

Basada en el enfoque gratificación, Elfreda Chatman teorizó acerca de la “vida en las inmediateces” (*live in the round*) y los “Pequeños mundos” (*Small Worlds*) (Case, 2007; Chatman, 1991, 1996), significando con ello la vida en comunidades cerradas y guetos. Chatman trajo a la Ciencia de la Información el Comportamiento Informacional de la vida de personas no calificadas, en comunidades carenciadas, excluidas o aisladas como las prisiones.

Se profundizaba la investigación iniciada por el modelo de “búsqueda cotidiana de información” (*Everyday Life Information Seeking*) de Savolainen (Case, 2007; Savolainen, 1995). Estas perspectivas cambiaron drásticamente el foco de la investigación, tradicionalmente centrado en los Trabajadores del Conocimiento, trasladándolo a grupos que la ciencia clásica consideraba no relevantes o inclusive indeseables, sin importar que estos fueran la mayoría de los usuarios de información en el mundo. Se abandonaba un poco lo que Serres (2003) denunció como el “grafo-centrismo” occidental, el culto a las sociedades organizadas alrededor de la letra escrita.

Para Savolainen y Chatman, la información es la herramienta que alimenta la vida simbólica de las personas dentro de un contexto social, algo que va mucho más allá de los usos formales o productivos. Lo lúdico y lo trascendental no pueden ser claramente separados (Case, 2007; Huizinga, 1949; Stephenson, 1988). El elemento afectivo juega un papel integrador central, ya que media entre el sentido, la cultura y la biología humana. Y se incluye la tecnología como una extensión de esta estructura bio-psico-cultural y su adaptación con el entorno (Nahl, 2007). Así es posible entender mejor el uso de tecnologías como Internet, y su función en la cotidianidad de las personas que están por fuera del micro-universo científico y profesional (Savolainen, 1999).

### 4.4. Evolucionismo y ecología de la información

La función del Comportamiento Informacional en la especie humana va mucho más allá del ámbito de la

escritura (Madden & Bryson, 2006). Es histórica y prehistórica, ya que es parte del núcleo adaptativo de la especie humana (Spink & Currier, 2006). Los seres humanos son *informívoros* (Miller, 1983), rumiantes informacionales, organismos cazadores de datos que rastrean permanentemente la esencia informacional (Pirolli, 2007; Pirolli & Card, 1999; Pirolli & Fu, 2003). El humano es un ser en permanente reproceso de saberes, manejando densidades de datos particularmente altas en la sociedad actual. Así como el cuerpo necesita ingerir alimentos para equilibrar su tendencia natural a la entropía, la mente debe consumir información con este mismo fin (Miller, 1983).

## 5. Conclusiones: ¿pueden los nuevos paradigmas facilitar la comprensión crítica del fenómeno de la Brecha Digital?

La visión industrial y posfordista implantada en las Ciencias de la Información es una imagen circunstancial y particular del Comportamiento Informacional. Más allá de este paradigma está la posibilidad de comprender mejor la naturaleza informacional humana. Siempre existirá el riesgo de caer en nuevas trampas ideológicas a este respecto, confundiendo la comprensión de los fenómenos con la prescripción de lo que ellos deberían ser. La única salida es una visión crítica y autocrítica en dialéctica constante, sospechando permanentemente de cualquier certeza. Del recuento realizado en este artículo se pueden extraer varias rupturas epistemológicas sufridas por la Ciencia de la Información:

- (1) La crítica de la perspectiva mecanicista y racional.
- (2) La emergencia de perspectivas constructivistas, colectivistas y construccionistas apoyadas en una visión social dialéctica.
- (3) La inclusión de fenómenos sistémicos como los costos energéticos de la información, en el marco de la relación sujeto-sistema informacional-ambiente.

(4) El rescate y valorización del problema del significado, la relevancia y el contexto.

(5) El desarrollo de una “Etnografía de la información en la vida cotidiana”.

(6) El acercamiento a una antropología informacional evolucionista y ecológica rescatando lo no-gráfico y lo prehistórico.

Con estas rupturas de paradigma, la Ciencia de la Información ha entrado en una nueva fase que hace del campo del Comportamiento Informacional un tejido interdisciplinar abierto a estudiar nuevos sujetos y contextos en el mundo.

Las rupturas paradigmáticas descritas en este artículo indican un proceso profundo de cambio. La Ciencia de la Información nació de una visión monumentalista y de totalidad, que deseaba asimilar al mundo con los sueños e idealizaciones de la sociedad europea y norteamericana, bajo una perspectiva industrial y capitalista. El desarrollo del posfordismo, como hecho contradictorio, generó un reacomodamiento del discurso que quebró varias de sus rigideces, conduciéndolo hacia el desarrollo del campo que hoy se conoce como Comportamiento Informacional. El énfasis se desplazó desde los Sistemas de Información hacia el Usuario, de las Comunidades de Expertos para el Ciudadano Común, desde la actividad erudita hacia la vida cotidiana, y con ello se rescató lo afectivo, la lúdica y lo cultural, superando el reduccionismo racionalista productivo.

El “contexto” de la información abandonó la visión que lo limitaba al entorno físico. El “contexto” del Comportamiento Informacional humano son las reglas semióticas y las arquitecturas simbólicas que sirven de referencias para las comunidades y sus isotopías<sup>5</sup>. El contexto es un ecosistema físico-simbólico que sirve de nicho narrativo, un soporte para referencias dinámicas de significado (Cool, 2001;

Courtright, 2007). La visión ecológica pone de manifiesto que la actividad humana informacional se desarrolla en múltiples estructuras que actúan como nichos cerrados intercomunicados: el medio físico y la cultura (Courtright, 2007; Nardi & O'Day, 2000).

Desde esta perspectiva ecológica, la globalización es tan solo una contingencia histórica que colocó a distintas comunidades y sociedades en una situación de coexistencia particular y temporal, creando un “nudo gordiano” que la humanidad va a tener que resolver: ¿es posible globalizar sin sacrificar la diversidad semiótica existente?

Hoy es posible hacer preguntas que hace un tiempo eran impensables:

¿Hasta dónde la Brecha Digital es un discurso que confunde la apropiación tecnológica con la asimilación sociocultural?

¿Se puede pensar el proyecto de la Sociedad de la Información, sin tener en cuenta las cualidades invasivas y masificantes de la máquina de Internet, los intereses que están por detrás de ella, y la destrucción de las ecologías informacionales consideradas atrasadas o «periféricas»?

Los discursos sobre la sociedad global en red tienden a naturalizar la acción de aquellas comunidades minoritarias y dominantes, que ejercen su poder basadas en la TI y así controlan la economía, la política y lo militar. Tales discursos no facilitan entender mejor el comportamiento humano informacional. Como parte de la “periferia”, América Latina se integró al sistema tecnológico en red sin participar en su diseño o meditar sus consecuencias. La región simplemente aceptó el objetivo de la Sociedad de la Información, y después de una década de trabajo, los avances tecnológicos han generado pocos logros en calidad de vida, educación, gobernanza y conocimiento.

La perspectiva de Comportamiento Información, promete ser útil para entender la identidad del usuario informacional latinoamericano, articulado a su vida cotidiana y su comunidad inmediata, y evaluar el impacto de los medios digitales como agentes glo-

5. Estructuras que guían los procesos simbólicos sociales para crear representaciones y hábitos con base en su trama de significados, particulares de una cultura, lugar, tiempo e ideologías (Blikstein, 2003).

balizadores. Se trata de entender el Comportamiento Informacional de los seres humanos como un tejido vivo auto-organizado, y no como otra pieza de la gran máquina productiva de Occidente.

## 6. Referencias

1. Bandura, A. (2001). Social cognitive theory of mass communication. *Media psychology*, 3(3), 265-299.
2. Bandura, A., & Bryant, J. (2002). Social cognitive theory of mass communication. *Media effects: Advances in theory and research*, 2, 121-153.
3. Barthes, R. (1972). *Mitologías*. São Paulo: Difusão Europeia do livro.
4. Bataille, G. (1929). Architecture. En G. Bataille (Ed.), *Oeuvres complètes* (1970) (Vol. 1 Documents, p. 117). Paris: Gallimard.
5. Blikstein, I. (2003). *Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade*. São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix Ltda.
6. Burford, S. (2011). Complexity and the practice of web information architecture. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 62(10), 2024-2037.
7. Case, D. O. (2007). *Looking for information: A survey of research on information seeking, needs, and behavior*. Reino Unido: Emerald Group Pub Ltd.
8. Coase, R. (1988). *The firm the market and the law*. Chicago: University of Chicago.
9. Cool, C. (2001). The concept of situation in information science. *Annual Review of Information Science and Technology*, 35, 5-42.
10. Courtright, C. (2007). Context in information behavior research. *Annual Review of Information Science and Technology*, 41(1), 273-306.
11. Chandler, A. D. (1990). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*. Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
12. Chartier, R. (1994). *The order of books: readers, authors, and libraries in Europe between the fourteenth and eighteenth centuries*. California: Stanford Univ Pr.
13. Chatman, E. A. (1991). Life in a small world: Applicability of gratification theory to information-seeking behavior. *Journal of the American Society for information science*, 42(6), 438-449.
14. Chatman, E. A. (1996). The impoverished life-world of outsiders. *Journal of the American Society for information science*, 47(3), 193-206.
15. Davenport, T. (1999). *Ecología de la Información*. Bogotá: Oxford University Press.
16. Day, R. E. (1997). Paul Otlet's book and the writing of social space. *Journal of the American Society for information science*, 48(4), 310-317.
17. Day, R. E. (2001). Totality and representation: A history of knowledge management through European documentation, critical modernity, and post-Fordism. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 52(9), 725-735. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/asi.1125>
18. Dervin, B. (1976). Strategies for dealing with human information needs: Information or communication? *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 20(3), 323-333.
19. Dervin, B. (1998). Sense-making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use. *Journal of knowledge management*, 2(2), 36-46.
20. Dorfman, A., & Mattelart, A. (1978). *Para leer al pato Donald*. Buenos Aires: Siglo XXI.



21. Drucker, P. F. (1957). *Landmarks of Tomorrow: A Report on the New "Post-Modern" World*. New York: Harper & Row.
22. Drucker, P. F. (1992). *The age of discontinuity: Guidelines to our changing society*. New Jersey: Transaction Publishers.
23. Drucker, P. F. (1993). *La sociedad post capitalista*. Bogotá: Norma.
24. Drucker, P. F. (1999). Knowledge-worker productivity. *California management review*, 41(2), 79-94.
25. Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*: Stanford Univ Pr.
26. Foucault, M. (1979). *Microfísica do poder* (R. Machado, Trans.). Rio de Janeiro: Graal.
27. Foucault, M. (2000). *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas* (S. T. Muchail, Trans.). São Paulo: Martins Fontes.
28. Foucault, M. (2009). *Ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France* (L. F. d. A. Sampaio, Trans.). São Paulo: Edições Loyola.
29. Gasque, K. C. G. D., & Costa, S. M. S. (2010). Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. *Ciência da Informação*, 39(1).
30. Hjørland, B. (2002). Domain analysis in information science: eleven approaches—traditional as well as innovative. *Journal of documentation*, 58(4), 422-462.
31. Horkheimer, M. (2000). *Teoría tradicional y teoría crítica* (J. L. López, Trans.). Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
32. Huizinga, J. (1949). *Homo ludens: a study of the play-element in culture*. Londres: Routledge & Kegan Paul Ltd
33. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 263-291.
34. Klein, G., Moon, B., & Hoffman, R. R. (2006a). Making sense of sensemaking 1: Alternative perspectives. *Intelligent Systems, IEEE*, 21(4), 70-73.
35. Klein, G., Moon, B., & Hoffman, R. R. (2006b). Making sense of sensemaking 2: A macrocognitive model. *Intelligent Systems, IEEE*, 21(5), 88-92.
36. Krikelas, J. (1983). Information-Seeking Behavior: Patterns and Concepts. *Drexel library quarterly*, 19(2), 5-20
37. Kuhn, T. (1992). *La estructura de las revoluciones científicas* (A. Contin, Trans. III ed.). Bogotá: Fondo de Cultura Económica Ltda.
38. Lang, F. (Writer). (1927). *Metrópolis*. En UFA (Producer). Alemania: UFA.
39. Lyotard, J. F. (2004). *La condición postmoderna: informe sobre el saber* (M. A. Rato, Trans.). Madrid: Ediciones Cátedra S. A.
40. Machlup, F. (1962). *The production and distribution of knowledge in the United States* (Vol. 278). Nueva Jersey: Princeton university press.
41. Madden, A. D., & Bryson, J. (2006). Information Behavior in Pre-literate Societies. En A. Spink & C. Cole (Eds.), *New Directions in Human Information Behavior* (pp. 33-54). Dordrecht, Netherlands: Springer.
42. Mattelart, A. (2002). *História da sociedade da informação*. São Paulo: Edições Loyola.
43. McLuhan, M. (1951). *The mechanical bride: Folklore of industrial man*. Boston: Beacon Press.
44. McLuhan, M. (1995). *Understanding media: The Extensions of Man*. New York: MIT press.

45. Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, 159(3810), 56-63.
46. Miller, G. A. (1983). Informavores. En F. Machlup & U. Mansfield (Eds.), *The study of information: Interdisciplinary messages* (pp. 111-113). New York: Wiley-Interscience.
47. Nahl, D. (2007). The Centrality of the Affective in Information Behavior. En D. Nahl & D. Bilal (Eds.), *Information and emotion: The emergent affective paradigm in information behavior research and theory* (pp. 3-37). Medford, NJ: Information Today Inc.
48. Nardi, B. A., & O'Day, V. (2000). Information ecologies. En B. A. Nardi & V. O'Day (Eds.), *Information ecologies: Using technology with heart*. London: The MIT press.
49. Norris, P. (2001). Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide. New York: Cambridge University Press.
50. Nöth, W. (1996). *A semiótica no século XX*. Brasil: Annablume.
51. Pirolli, P. (2007). *Information foraging theory: Adaptive interaction with information* (Vol. 2): Oxford University Press, USA.
52. Pirolli, P., & Card, S. (1999). Information foraging. *Psychological review*, 106(4), 643.
53. Pirolli, P., & Fu, W. T. (2003). SNIF-ACT: A model of information foraging on the World Wide Web. *User Modeling* 2003, 146-146.
54. Puerta, E. D. I. (1995). Crisis y mutación del organismo empresa. Nuevo protagonismo de los factores tecnológicos como factor de competitividad. *Economía industrial* (289), 7387.
55. Rayward, W. B. (1994). Visions of Xanadu: Paul Otlet (1868-1944) and hypertext. *Journal of the American Society for information science*, 45(4), 235-250.
56. Rayward, W. B. (1997). The origins of information science and the International Institute of Bibliography/International Federation for Information and Documentation (FID). *Journal of the American Society for information science*, 48(4), 289-300.
57. Rayward, W. B. (1999). H. G. Wells' s idea of a World Brain: A critical reassessment. *Journal of the American Society for information science*, 50(7), 557-573.
58. Rayward, W. B. (2010). *Mundaneum: Archives of Knowledge* (Vol. 215). Urbana-Champaign: Graduate School of Library and Information Science. University of Illinois.
59. Rieusset-Lemarié, I. (1997). P. Otlet's mundaneum and the international perspective in the history of documentation and information science. *Journal of the American Society for information science*, 48(4), 301-309.
60. Russell, D. M., Stefik, M. J., Pirolli, P., & Card, S. K. (1993). *The cost structure of sensemaking*. Paper presented at the INTERCHI '93 Conference on Human Factors in Computing Systems, Amsterdam.
61. Savolainen, R. (1995). Everyday life information seeking: Approaching information seeking in the context of "way of life". *Library & Information Science Research*, 17(3), 259-294.
62. Savolainen, R. (1999). The role of the Internet in information seeking. Putting the networked services in context. *Information Processing & Management*, 35(6), 765-782.
63. Serres, M. H. (2003). *Hominescências: O começo de uma outra humanidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
64. Shapiro, F. R. (1995). Coinage of the term information science. *Journal of the American Society for information science*, 46(5), 384-385.

65. Simon, H. A. (1997). *Models of bounded rationality* (Vol. 3). Cambridge: Cambridge MIT.
66. Spink, A., & Currier, J. (2006). Emerging Evolutionary Approach to Human Information Behavior. En A. Spink & C. Cole (Eds.), *New Directions in Human Information Behavior* (pp. 13-31). Dordrecht, Netherlands: Springer.
67. Stephenson, W. (1988). *The play theory of mass communication*. Nueva Jersey: Transaction Publishers.
68. Talja, S., Tuominen, K., & Savolainen, R. (2005). "Isms" in information science: constructivism, collectivism and constructionism. *Journal of documentation*, 61(1), 79-101.
69. Touraine, A. (1969). *La Sociedad Programada y su sociología*. Barcelona: Editorial Ariel S.A.
70. Tuominen, K., & Savolainen, H. (1997). *A Social Constructionist Approach to the Study of Information Use as Discursive Action*. Paper presented at the Proceedings of an international.
71. Tuominen, K., Savolainen, R., & Talja, S. (2005). Information Literacy as a Sociotechnical Practice. *The Library Quarterly*, 75(3 [July 2005]), 329-345.
72. Vakkari, P. (1999). Task complexity, problem structure and information actions: Integrating studies on information seeking and retrieval. *Information Processing & Management*, 35(6), 819-837.
73. Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations* (Vol. 3): Sage Publications, Inc.
74. Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (2005). Organizing and the process of sensemaking. *Organization science*, 16(4), 409-421.
75. Wells, H. G. (1937). *World brain: the idea of a permanent world encyclopaedia* *Encyclopédie Française*. París: Anatole de Monzie & Lucien Febvre.
76. Wesch, M. (2007). *The machine is Us/ing Us*. Kansas: Kansas State University.
77. Wildemuth, B. M., & Case, D. O. (2010). Early information behavior research. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 36(3), 35-38.
78. Wilson, T. (1994). Information needs and uses: fifty years of progress? En B. C. Vickery (Ed.), *Fifty years of information progress: a Journal of Documentation review* (pp. 15- 51). Londres: Aslib.
79. Wilson, T. (2010). Fifty years of information behavior research. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 36(3), 27-34.
80. Zipf, G. K. (1949). *Human behavior and the principle of least effort: an introduction to human ecology* (2012 Reprint of 1949 Edition ed.). Oxford: Addison-Wesley Pres.