



Palabra Clave (La Plata), octubre 2017, vol. 7, n° 1, e039. ISSN 1853-9912  
Universidad Nacional de La Plata.  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.  
Departamento de Bibliotecología

# Informação, crença e decisão: perspectiva de pesquisa de um vértice do comportamento gerencial

## Information, belief and decision: a research perspective of a vertex of managerial behavior

**Mônica Erichsen Nassif \***

\* Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Brasil |  
[mnassif@eci.ufmg.br](mailto:mnassif@eci.ufmg.br)

### PALAVRAS-CHAVE

Gestão da informação e  
do conhecimento

Tomada de decisão

Crença

Busca e uso de  
informação

### RESUMO

Este artigo é uma revisão preliminar da literatura de uma perspectiva de pesquisa que tem como objetivo estudar o comportamento do decisor, desde o ponto de vista cognitivo e comportamental contemporâneos. A partir de resultados de pesquisas finalizadas, verifica-se a necessidade de incrementar os estudos a respeito dos aspectos emocionais e afetivos relacionados ao comportamento de decisores, que têm impacto profundo sobre a busca e o uso de informação. Nos estudos cognitivos e comportamentais contemporâneos, as emoções, travestidas em crenças, são consideradas determinantes do comportamento, das interações e das decisões do sujeito. Diante disso, tem-se como perspectiva de pesquisa identificar a relação existente entre as crenças de decisores e a busca e uso de informação, do ponto de vista da gestão da informação e do conhecimento, a partir de fundamentos teóricos da cognição situada e incorporada e da terapia cognitiva, apresentados neste artigo.

### KEYWORDS

Information and  
knowledge management

Decision making

Belief

Search and use of  
information

### ABSTRACT

This article is a preliminary review of the literature from a research perspective that aims to study the behavior of the decision maker, from a contemporary cognitive and behavioral point of view. Based on the results of completed research, there is a need to increase the studies about the emotional and affective aspects related to the behavior of decision makers, which have a profound impact on the search and use of information. In contemporary cognitive and behavioral studies, emotions, transposed into beliefs, are considered determinants of behavior, interactions, and decisions of the subject. In view of this, it is a research perspective to identify the relationship between the beliefs of decision makers and the search and use of information, from the point of view of information management and knowledge, from the theoretical foundations of situated and incorporated cognition and of cognitive therapy, presented in this article.

Recibido: 28 de mayo de 2017 | Aceptado: 21 de agosto de 2017 | Publicado: 9 de octubre de 2017

Cita sugerida: Nassif, M. E. (2017). Informação, crença e decisão: perspectiva de pesquisa de um vértice do comportamento gerencial. *Palabra Clave (La Plata)*, 7(1), e039. <https://doi.org/10.24215/18539912e039>



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es\\_AR](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_AR)

## **Introdução**

Este artigo é uma revisão da literatura preliminar de uma perspectiva de pesquisa que tem como objetivo estudar o comportamento do decisor como usuário da informação, desde o ponto de vista cognitivo e comportamental contemporâneos. A partir de resultados de pesquisas finalizadas verifica-se a necessidade de incrementar os estudos a respeito dos aspectos emocionais e afetivos relacionados ao comportamento de decisores que têm impacto profundo sobre a busca e o uso de informação. Nos estudos cognitivos e comportamentais contemporâneos, as emoções, travestidas em crenças, são consideradas determinantes do comportamento, das interações e das decisões do sujeito. Esses aspectos, até então considerados como subjetivos, mostram-se – cada dia mais confirmados pela ciência – como determinantes do comportamento humano e foram prenunciados por Nassif (2013) como uma questão que deveria ser objeto de atenção nos estudos sobre tomada de decisão e informação.

No que diz respeito ao ambiente organizacional, as decisões são centrais e é o decisor aquele que deverá ter o controle gerencial, o que determina às organizações definir com clareza os papéis gerenciais, a natureza da tarefa de cada decisor, considerando suas respectivas características de personalidade e aspirações pessoais (Nassif, 1995, p. 6).

No contexto da gestão da informação e do conhecimento, espera-se que os decisores sejam eficazes na busca de informação para que se tomem decisões eficazes para a organização, partindo-se do pressuposto de que informação e conhecimento são agentes de inovação e competitividade organizacional. Nesse contexto da gestão da informação e do conhecimento, o decisor é um usuário da informação (Choo, 1998). Sendo assim, muito tem sido publicado e muitas pesquisas foram desenvolvidas tendo-se como foco levantar e analisar as necessidades de informação dos decisores tanto em organizações privadas quanto públicas. O cenário então apresentado criou a possibilidade de se estudar os decisores, como usuários de informação, desde o ponto de vista cognitivo (Nassif, 2002).

Em 2006, Henrique trouxe para as discussões a ideia de Taylor (1986) que afirmava que as necessidades de informação consistem do conteúdo informacional de que se tinha necessidade e dos elementos do contexto que determinam a maneira como a informação é utilizada. Portanto, aponta para aspectos importantes, intrínsecos ao decisor, que precisam ser objeto de atenção dos pesquisadores no que tange aos gerentes e decisores, no que se refere à busca a uso de informação.

No âmbito da cognição e comportamento, verifica-se haver poucos estudos que discutam sobre a existência de aspectos importantes a serem considerados a respeito dos decisores em seus diversos contextos organizacionais relacionados às suas necessidades informacionais, bem como seus comportamentos de busca e uso de informação para subsidiar o processo de tomada de decisão. Mas, vemos estudos dessa natureza sendo desenvolvidos e trazendo contribuições interessantes para enriquecer essa discussão.

Os escassos estudos cognitivos e comportamentais contemporâneos, relacionados às necessidades e usos de informação por parte de decisores, mostram ser imperativo considerar o decisor como sujeito cognoscente que apresenta características comportamentais, tanto intrínsecas quanto sociais, que determinam, sobremaneira, o seu

comportamento em situações de decisão. Essas características dizem respeito à história de vida do decisor, às suas relações e afetos, bem como as tarefas que desenvolve, associadas a situações de decisão. As características dizem respeito, também, às emoções que determinam as atitudes desses decisores, ligadas aos seus valores e, sobretudo, às suas crenças. É importante salientar que a questão do reconhecimento das crenças do sujeito ainda não é abordada, explicitamente, pelas abordagens cognitivas, mas são reconhecidas quando se consideram emoções como determinantes do comportamento (Damásio, 2004), questão essa plenamente reconhecida e desenvolvida pela psicologia cognitiva (Knapp e Beck, 2008). Essas questões já foram estudadas parcialmente por Venâncio e Nassif (2008).

A partir dessas questões, propõe-se investigar como as crenças dos decisores influenciam a busca e o uso da informação para o processo decisório nas organizações, utilizando-se de métodos e técnicas das ciências cognitivas e da psicologia, sobretudo da psicologia cognitiva e, por que não, de outras ainda não estudadas, no sentido de ampliar as perspectivas de conhecer os gestores em seus contextos organizacionais e compreender a natureza de suas respostas a esses contextos, através das suas decisões. Ao mesmo tempo, é imperativo aprofundar o olhar sobre esses decisores como sujeitos que possuem histórias de vida, valores e crenças que precisam, ainda, ser compreendidos para que as ações de gestão da informação e do conhecimento sejam mais efetivas, como mostram Ventura e Nassif (2016) no que se refere ao compartilhamento da informação e tomada de decisão.

E por que estudar os decisores e seus comportamentos a partir das crenças? A resposta está na terapia cognitiva que afirma que as crenças são formadas na infância, a partir das experiências da criança e tornam-se verdades para o indivíduo, determinando o seu olhar sobre si mesmo, sobre o outro e sobre o seu próprio mundo. Define comportamentos, está impregnada de emoções e afetos, questões essas plenamente reconhecidas pelas abordagens cognitivas contemporâneas e confirmadas pelas neurociências, conforme nos explica, com clareza, Damásio (2004) e outras obras.

### **O decisor na gestão da informação e do conhecimento**

Na perspectiva da gestão da informação e do conhecimento, uma tarefa chave do gestor, considerado um usuário de informação, é a tomada de decisão. Nessa perspectiva, Nassif, Venâncio e Henrique (2007) mostram que a questão de se estudar o usuário a partir das suas necessidades de informação e os seus contextos/situações em que essas necessidades se dão, ainda não foram adequadamente consideradas. Ao se estudar os decisores, os aspectos relacionados às emoções – pré-disposições, sentimentos e crenças ainda não foram devidamente abordados.

Além disso, é preciso considerar o trabalho de Barradas e Campos Filho (2010, p. 150) que, ao analisar as tendências em gestão do conhecimento no Brasil, mostram que uma das abordagens que se delineiam diz respeito às pessoas: "valorizando as pessoas, colocando-as no centro do processo, não apenas fazendo parte do processo, mas como sendo a própria GC".

Davel e Vergara (2010) afirmam que o espaço organizacional por um longo tempo foi considerado como um espaço de racionalidade e dotado de processos e instrumentos que a direcionariam para se destacarem no mercado competidor. Entretanto, pessoas são agentes organizacionais complexos e dotadas de capacidades cognitivas que as possibilitam escapar de instrumentos de controle, o que torna o ambiente organizacional muito mais complexo.

Os mesmos autores ainda citam os trabalhos de Morgan, Etzioni e Simon como aqueles que consideram as organizações como unidades sociais, permeadas por conflitos, arenas políticas e por pessoas com interesses divergentes, dentre eles, aqueles que estão ligados mais fortemente a tarefas de decisão. Em seu trabalho, Vergara (1991) demonstra haver uma série de estudos e de autores que defendem a ideia da decisão como um evento determinado por questões intuitivas; essas discussões são oriundas de estudos da filosofia e da psicanálise que colocam as pessoas como possuidoras de funções psíquicas que se manifestam em algum tipo de racionalidade, mas também, de intuição. Portanto, segundo a autora, as situações de decisão evocam razão e intuição de parte dos decisores.

Choo (2003), Davenport e Prusak (1998) e Wilson (1997) afirmam que as pessoas possuem valores, sentimentos e crenças que determinam os seus respectivos comportamentos. No que se refere à busca e uso de informação, no contexto organizacional, muitas vezes essas pessoas as utilizam para apoiar os seus valores e crenças, sobretudo em situações de decisão, não havendo necessariamente correlação entre informação e decisão.

Neste sentido, a despeito dos estudos e modelos existentes a respeito da tomada de decisão, o foco deve se deslocar do processo decisório em si, para o decisor. E, além disso, ao se depositar atenção nesse decisor, deve-se, também investigar aspectos específicos de seu comportamento em situações de decisão, considerando que antes de ser um decisor o sujeito traz uma história de vida, de afetos, de relações e de crenças.

Essa perspectiva que se propõe verifica-se importante e necessita de aprofundamento, uma vez que todo o processo tanto da gestão da informação quanto o processo da gestão do conhecimento têm como base inicial e fundamental verificar necessidades de informação de decisores, analisar suas atividades e seus contextos no sentido de encontrar a informação adequada a eles. Essa busca por informação eficaz deve ser toda pautada no sentido de tomar decisões para criar novo conhecimento, para inovar, para perceber com clareza o ambiente organizacional e possibilitar decisões adequadas para a permanência da organização. No entender de Choo (1998), gerentes são usuários de informação que apresentam características muito peculiares e que, portanto, precisam ser plenamente compreendidos em seu contexto para que seja possível disponibilizar informação que efetivamente subsidie todas as suas ações.

Portanto, o que define uma decisão tem mais relação com os valores e crenças pessoais do que com a informação em si, uma vez que o ambiente psicológico pelo qual perpassa a decisão é complexo e determinante, conforme declara Simon (1965). Usher *et al.* (2013, p.1) afirmam que "a tomada de decisão é um processo dinâmico que se inicia com a acumulação de evidências e termina com o ajuste da crença".

## **Cognição, crença e comportamento**

Na perspectiva da cognição situada e incorporada, os indivíduos só conhecem algo ao experienciarem esse algo e, por possuírem biologia e história próprias, conhecem e aprendem de formas diferentes. Isso significa que o ser humano é ao mesmo tempo social e individual; ao mesmo tempo em que vive em contínua interação com o outro, vive experiências próprias.

As possibilidades cognitivas do indivíduo residem tanto na sua determinação estrutural e biológica, que se modifica continuamente, quanto nas suas interações com o meio. Assim, a concepção cognitiva passa pelo princípio de que somos seres individuais e seres sociais ao mesmo tempo, a todo instante, de forma indissociável. Varela, Thompson e Rosch (2001) afirmam que a cognição é a ação incorporada e, embora o mundo possa ser predeterminado, ele é visto por diferentes perspectivas.

Outro aspecto fundamental na abordagem cognitiva situada e incorporada relaciona-se com o fato de que o que o sujeito conhece; as experiências que vivencia e os resultados dessas experiências têm uma relação intrínseca com as emoções – fator totalmente desconsiderado pelas primeiras abordagens cognitivas. A cognição situada e incorporada defende que as emoções determinam as experiências vividas por um indivíduo, como elas são vividas e os resultados dessas experiências – do ponto de vista cognitivo, de aprendizagem e de percepção do mundo. Maturana e Varela (1964) entendem que o sujeito utiliza o que se denomina de *razão* para justificar as ações praticadas por impulsos emocionais e afetivos.

Spezio e Adolphs (2010) e Damásio (2004) mostram, através de resultados de pesquisas que emoção e cognição são necessários para a formação de crenças: crenças sobre outras pessoas, sobre risco e recompensa e, até mesmo, crenças sobre bens morais. Nesses casos, emoção e cognição levam o indivíduo a acreditar em qualquer coisa ou fornecem razões ou justificativas para reforçar as crenças existentes.

Shermer (2012, p. 21) afirma que “o cérebro é uma máquina de crenças”. Além disso, o autor afirma que as crenças são formadas por razões diversas –pessoais, emocionais e psicológicas –, em contextos também diversos – família, amigos, cultura, sociedade –, e fazemos todos os esforços para defendê-las utilizando-nos de explicações convincentes e racionais. Mas, é preciso se compreender que primeiramente formam-se as crenças e, depois, as explicações que utilizadas para mantê-las. Na verdade, vivemos mergulhados em nossos sistemas de crenças: como as crenças se formam, como são alimentadas, reforçadas, mudam e são extintas.

Aaron Beck, um dos precursores da terapia cognitiva, defende a ideia de que “a maneira como os indivíduos percebem e processam a realidade influenciará a maneira como eles se sentem e se comportam” (Knapp e Beck, 2008, p. 57). Essa abordagem comportamental e terapêutica postula que as emoções e os comportamentos não são influenciados por eventos e sim pela forma como se processam e se percebem esses eventos, igualmente como a cognição situada incorporada, uma vez que dependem sobremaneira da história de experiências do indivíduo no mundo. A partir dessa ideia, todo o trabalho da terapia cognitiva volta-se para a identificação de esquemas de pensamento e percepção, ou crenças centrais e crenças intermediárias, além de

pensamentos automáticos, que podem apresentar distorções cognitivas.

Nessa perspectiva, o trabalho da terapia cognitiva mostra que quando há mudança cognitiva, há mudança de comportamento e vice-versa. Sendo assim, é necessário que os pensamentos e as crenças devam ser corrigidos, reconhecendo a estreita relação existente entre cognição, afeto e comportamento. O foco, então, está em identificar e alterar crenças, pressupostos e pensamentos distorcidos, que afetam negativamente no comportamento do sujeito.

A abordagem da terapia cognitiva é bastante empírica, capaz de apoiar o sujeito na identificação de suas crenças e na possibilidade de modificá-las, o que se transforma em alteração cognitiva. Para isso, identifica o que se denomina de *crenças centrais* e *intermediárias*, que se estabelecem na infância a partir das primeiras experiências da criança e se transformam em “verdades absolutas”. As crenças centrais dividem-se em duas categorias: de incapacidade e de não ser amado, configurando-se como absolutistas, rígidas e globais, a respeito de si próprio e do outro. As crenças intermediárias são mais maleáveis do que as crenças centrais (Knapp e Beck, 2008).

Essas “verdades” que se formam sobre si próprio, sobre os outros e sobre o mundo podem estar presentes e atuantes o tempo todo, ou quando o sujeito encontra-se em um estado emocional alterado, limitando ou até mesmo estagnando a sua ação. Desta forma, o sujeito tende a focalizar as situações que ocorrem ao seu redor e diretamente com ele, voltando a atenção para informações que confirmam as suas crenças, desconsiderando aquelas que se opõem a elas. Assim, há um esforço contínuo de confirmar as crenças, mesmo que tudo ao redor seja diferente delas.

Entretanto, é importante se ter clareza de que, como são aprendidas, as crenças podem ser revisadas, sobretudo quando se mostram limitadoras para o indivíduo, dificultando que ele atue de forma positiva e confiante. Através de técnicas cognitivas e comportamentais é possível se identificar pensamentos automáticos e crenças nucleares e intermediárias, utilizando-se de perguntas que levam o indivíduo a tomar consciência desses pensamentos e percepções acerca dos eventos, dando a eles a possibilidade de fazer diferentes interpretações e novos significados às situações.

### **Considerações finais: identificação de crenças de decisores como condição para compreender o uso da informação**

Os resultados existentes até então encontram-se nos estudos dos autores citados ao longo deste artigo e são os fundamentos teóricos para subsidiar a investigação sobre crenças e tomada de decisão, considerando o objetivo maior que é o de dar mais subsídios para se compreender o comportamento de gestores na busca e uso de informação para tomada de decisão.

Esses estudos tiveram início em 2002, ao se decidir por estudar os gestores desde o ponto de vista cognitivo de Maturana e Varela (1964), cujos resultados mostraram o quanto a pré-disposição emocional define o comportamento e a percepção que gestores possuem a respeito de seus próprios negócios e o que os levou a empreender (Nassif, 2002). A partir daí, tem-se pesquisado abordagens teóricas que se relacionem com a cognição situada e

incorporada, na qual se inserem os estudos dos autores acima citados, que possibilitem identificar quais aspectos cognitivos são peculiares do sujeito que o levem a tomar determinada decisão e qual é o papel que a informação e o conhecimento – tal como estabelecidos no âmbito da gestão da informação e do conhecimento – atuam sobre o processo decisório e sobre os decisores.

Os resultados das pesquisas desenvolvidas, até então, não apontavam com clareza como se dão essas relações, mas apontam que há condições para que determinada decisão seja tomada, além do que contam sobre suas histórias de vida e do próprio empreendimento. Em nenhum desses estudos a questão da crença foi abordada, e não foi tampouco investigada a percepção que os sujeitos possuem de si mesmos e nem do próprio ambiente organizacional, no papel de decisores.

Neste sentido, é possível estudar os decisores como sujeitos cognitivos que possuem suas próprias crenças e que essas crenças determinam seus comportamentos a respeito de seus negócios, e atuam fortemente em contextos de decisão. As abordagens teóricas que se relacionam para subsidiar tal investigação são a cognição situada e incorporada de Varela, Thompson e Rosch (2001), e alguns aspectos da terapia cognitiva comportamental de Beck; de acordo com Knapp e Beck (2008), esta última somente no sentido de dar base para e elaborar as perguntas que possibilitem identificar as crenças dos decisores a respeito do contexto de negócios, não tendo a pretensão de fazer qualquer análise comportamental dos mesmos. Desta forma, podem ser utilizados alguns métodos da terapia cognitiva no sentido de se identificar as crenças, possibilitando-nos analisar como as crenças influenciam no processo decisório e como informação e conhecimento subsidiam, ou não, esse processo, além de identificar crenças comuns entre decisores, procurando-se avaliar como determinam ações organizacionais e uso de informação.

Essa investigação tem como etapas identificar as crenças explicitadas por decisores através dos resultados de pesquisas desenvolvidas sobre tomada de decisão e busca e uso de informação, no contexto da gestão da informação e do conhecimento, compreendendo um período dos anos 2000 até 2016, publicadas em teses e dissertações e artigos de periódicos da área de ciência da informação. De posse dessas informações será possível se definir um roteiro de entrevistas tanto para identificar se questões já apontadas nesses estudos podem ser confirmadas como crenças dos decisores analisados quanto para identificar outras crenças até então não levantadas e analisadas.

## **Referências bibliográficas**

- Barradas, J. S., e Campos Filho, L. A. N. (2010). Levantamento de tendências em gestão do conhecimento no Brasil: análise de conteúdo da opinião de especialistas brasileiros. *Perspectivas em ciência da informação*, 15(3), 131-154. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362010000300008>
- Choo, C. W. (1998). Managers as information users. Em *Information management for intelligent organization: the art of scanning the environment* (p. 59-81). London: ASIS.

- Choo, C. W. (2003). *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. London: Oxford University Press.
- Damásio, A. (2004). *Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Davel, E., e Vergara, S. C. (2010). Gestão com pessoas, subjetividade e objetividade nas organizações. Em *Gestão com pessoas e subjetividade* (p. 31-56). São Paulo: Atlas.
- Davenport, T. H., e Prusak, L. (1998). *Conhecimento empresarial: como as empresas gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus.
- Henrique, L. C. J. (2006). *Informação e inovação* (Tese de doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Knapp, P., e Beck, A. T. (2008). Fundamentos, modelos conceituais, aplicações e pesquisa da terapia cognitiva. *Revista brasileira de psiquiatria*, 30, Supl. II, 54-64.
- Maturana, H., e Varela, F. (1964). *El árbol del conocimiento*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Nassif, M. E. (1995). A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento. *Ciência da informação*, 31(5).
- Nassif, M. E. (2002). *A informação e o conhecimento na biologia do conhecer: uma abordagem cognitiva para os estudos sobre inteligência empresarial* (Tese de doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. Recuperado de <http://hdl.handle.net/1843/LHLS-69UQC8>
- Nassif, M. E. (2013). O decisor como usuário da informação: relações entre a gestão da informação e do conhecimento, cognição e perspectivas futuras. *Perspectivas em gestão & conhecimento*, 3(número especial), 163-172.
- Nassif, M. E., Venancio, L. S., e Henrique, L. C. J. (2007, out.). Sujeito, contexto e tarefa na busca de informação: uma análise sob a ótica da cognição situada. *DataGramaZero*, 8(5). Recuperado de <http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/v/a/4731>
- Shermer, M. (2012). *Cérebro e crença: de fantasmas e deuses à política e às conspirações – como o cérebro constrói nossas crenças e as transforma em verdades*. São Paulo: JSN Editora.
- Simon, H. A. (1965). *Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organizations*. New York: Simon & Schuster.
- Spezio, M., e Adolphs, R. (2010). Emotion, cognition, and beliefs findings from cognitive neuroscience. Em *Desillusions and self-deception: affective and motivacional influences on belief formation* (pp. 87-105). New York: Psychology Press.
- Taylor, R. S. (1986). *Value-added processes in information systems*. Norwood: Ablex.



Usher, M. *et al.* (2013). Dynamics of decision-making: from evidence accumulation to preference and belief. *Frontiers in psychology*, 18,e758. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00758>

Varela, F. J., Thompson, E., e Rosch, E. (2001). A mente corpórea: ciência cognitiva e experiência humana. Lisboa: Instituto Piaget.

Venâncio, L. S., e Nassif, M. E. (2008). O comportamento de busca de informação sob o enfoque da cognição situada: um estudo empírico qualitativo. *Ciência da informação*, 37(1), 95-106.

Ventura, R. C. M. O., e Nassif, M. E. (2016). Gestão de pessoas e suas relações com o compartilhamento da informação no contexto organizacional. *Informação & sociedade*, 26, 1-20.

Vergara, S. C. (1991). Razão e intuição na tomada de decisão: uma abordagem exploratória. *Revista de administração pública*, 25(3), 120-138. Recuperado de <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/8941>

Wilson, T. D. (1997). Information behavior: an interdisciplinary perspective. *Information processing & management*, 33(4), 551-572. Recuperado de <http://www.informationr.net/tdw/publ/papers/1997IP&M.pdf>