

Os serviços de um sistema de informação e sua aceitação pelos usuários

YONE SEPULVEDA CHASTINET

Projeto PNUD/FAO/BRA/72/020

Coordenação de Informação Rural (CIR)
Ministério da Agricultura
Brasília, DF

Antes de fazer a avaliação de um sistema de informação é preciso saber se os usuários estão aceitando ou rejeitando os serviços que ele proporciona. Entre as variáveis importantes que interferem no processo de aceitação analisam-se: acessibilidade aos documentos e ao próprio sistema, conveniência de uso, conteúdo informativo da representação dos documentos e a apresentação física dos produtos do sistema (saídas). Apresentam-se sugestões visando a possibilitar um crescente aumento do nível de aceitação desses serviços por parte dos usuários.

Introdução

Muitos são os estudos realizados, as conclusões obtidas e os modelos sugeridos sobre usuários, suas necessidades, seu comportamento, sua satisfação. É esta satisfação que, como elemento de avaliação de um sistema de informação, irá determinar a maior ou menor relevância deste (1, 2, 4).

Comunicação apresentada na 4ª Reunião Interamericana de Bibliotecários e Documentalistas Agrícolas, realizada na cidade do México, de 8 a 11 de abril de 1975.

O presente trabalho trata das variáveis que interferem no processo de aceitação (ou rejeição) de determinados serviços ou saídas de um sistema e, portanto, do próprio sistema, pelo usuário. A avaliação do sistema é etapa posterior.

Um estudo de aceitação dos usuários em face de um serviço ou sistema de informação exige inicialmente a abordagem dos critérios de acessibilidade e conveniência⁽⁴⁾, como fatores primordiais — e comuns a outros parâmetros identificados — como o fator semântico (conteúdo informativo da representação do documento) e o fator apresentação física do suporte de disseminação da informação.

A acessibilidade e conveniência

O termo acessibilidade, quando utilizado em relação aos canais de informação, refere-se tanto ao acesso físico ao documento (através de cópias, microfichas, etc.) como ao acesso ao próprio sistema de informação, seja ele manipulado por agentes de informação (bibliotecários, documentalistas, cientistas da informação, informatas) ou pelos próprios usuários. O termo conveniência refere-se sempre à conveniência de uso. Relaciona-se muito com a seletividade e é também um elemento ligado à acessibilidade (só será conveniente se for acessível).

Allen relata, como conclusão de um estudo de usuários e canais de informação que a qualidade do canal nada tem a ver com a frequência com que determinada fonte é usada e que tanto a frequência como a prioridade de uso são determinadas pela acessibilidade. Essa conclusão é reforçada por Kenney ao afirmar que os usuários, mesmo correndo o risco de perder alguns dados, não se dispõem a despendar muito esforço ou deslocar-se para obter a informação desejada⁽⁵⁾.

Considerando a acessibilidade e a conveniência como constantes no nível de aceitação dos usuários somos levados imediatamente a considerar a posição dos canais orais nos sistemas de informação. O uso desses aumenta gradativamente (principalmente na área industrial, mas também na científica) por serem altamente convenientes e seletivos. Um exemplo a ser citado são as "academias ou colégios invisíveis", originariamente descritos por Solla Price como sendo um grupo de pessoas com interesses comuns que se utilizam de canais informais de comunicação incluindo troca de **preprints**, separatas e manuscritos, reuniões, contactos telefônicos, conferências, etc.⁽⁶⁾. São lideradas por titulares e pesquisadores experimentados

que mantêm em volta de si um número grande de assistentes e transmitem a esses, oralmente, resultados de experiências e informações decorrentes dos contatos que mantêm com outras instituições em nível nacional ou internacional. Muitas vezes esses líderes substituem as fontes secundárias ao remeterem seus colegas diretamente aos documentos primários.

Alguns dos fatores que colaboram para a formação desses grupos são: 1) a maior rapidez de acesso à informação, uma vez que há uma defasagem de até 2 anos entre a circulação oral da informação e sua apresentação em forma impressa, e 2) a conveniência com que a informação é manipulada entre seus membros, levando em conta principalmente a seletividade. A restrição feita ao desenvolvimento e propagação desses grupos é a possível criação de uma elite que bloqueia o acesso à informação. A informação circula entre seus membros, mas fora do grupo dificilmente se tem acesso a ela. É interessante notar que o fator acessibilidade que havia contribuído para formação das academias invisíveis seja o mesmo fator que vem a impedir sua propagação.

Creemos que esse aspecto, que é objeto de debates em países que já possuem serviços de informação operantes, deveria ser melhor estudado nos países que somente agora começam a estruturar seus serviços de informação. Nossa experiência, obtida através de vários anos de contato com cientistas produtores de informação, é que esses realmente criam grupos fechados de informação, mesmo levando em conta o necessário sigilo das pesquisas industriais que ao criarem seu próprio sistema de informação (em decorrência geralmente da falta de uma estrutura informativa em que se apoiar) não se preocupam com a disseminação aberta dessa informação, o que também lhes caberia. Mas, o que pode ser perigoso é que, como geralmente os componentes desses grupos são responsáveis também por tomada de decisão em alto nível, lhes é possibilitado favorecer ou não a criação de instrumentos de divulgação da informação em outro nível, a que tenha acesso a totalidade dos usuários. E algumas vezes as decisões tomadas não são compatíveis com a necessidade de informação dos usuários que não pertençam a nenhum grupo fechado. Julgamos que a posição do agente de informação é de criar apoios aos "sistemas" de informação já estabelecidos pelos próprios cientistas, facilitando-lhes mesmo os contatos pessoais e, paralelamente, motivá-los para a compreensão da necessidade de informação para comunidades específicas, mais abertas, em que cada elemento tenha o mesmo acesso à informação disponível, desde que já se tenha reconhecido que o direito de acesso à informação é comum a todos.

Um outro aspecto da acessibilidade à informação, considerada agora em função das publicações primárias, foi muito bem colocado pelo SATCOM Task Group on the Economics of Primary Publication: "o valor do tempo gasto pelos usuários para extrair dos periódicos a informação que necessitam excede o custo total da produção do periódico. A conclusão é que os editores devem dedicar maior atenção ao melhoramento da forma de apresentação e estimular os autores a escreverem mais claramente" (3). Trata-se, portanto, da conveniência da apresentação física e da acessibilidade ao conteúdo do documento. Acrescentaremos a esta observação a necessidade de uma maior atenção às técnicas de indexação e busca, de maneira que os usuários, confiando nos serviços que lhes são prestados, deleguem aos agentes de informação a responsabilidade de fornecer-lhes um completo apoio informativo.

Outros parâmetros que influem na determinação do nível de aceitação do usuário

Uma vez identificado o fator conteúdo da representação do documento e a apresentação física do suporte de disseminação como parâmetros para determinação da aceitação do usuário, proceder-se-á a uma análise desses elementos, constantemente relacionados com o fator acessibilidade e conveniência.

Conteúdo informativo da representação dos documentos

As variáveis que determinarão o nível de aceitação dos usuários em relação ao conteúdo da informação transmitida devem ser consideradas portanto em função dos instrumentos informativos: uma saída (bibliografia, índice, resumos, guias de especialidade, de instituições, etc.) ou um sistema de informação mais amplo, por exemplo, de disseminação seletiva da informação e busca retrospectiva.

Quando o instrumento informativo é apenas um serviço, o nível de aceitação em relação ao conteúdo do documento variará dependendo da profundidade de indexação ser compatível com a especificidade dos interesses do usuário (fator seletividade) e dependendo do nível de informação fornecido na descrição dos itens. Por exemplo, estudos realizados (4) já provaram que os resumos não são mais aceitos do que as palavras-chave, a não ser quando esses são altamente informativos.

Quando o instrumento informativo é um sistema amplo, as variáveis são semelhantes às anteriormente citadas. mas para sua análise é indispensável que o usuário (neste caso usuário em potencial, pois só entrará para o sistema caso seu nível de aceitação seja alto) tenha uma visão geral do sistema. Faz-se necessário a "informação sobre a informação" que o sistema poderá fornecer; um conhecimento, mesmo superficial, das técnicas de processamento utilizadas que irão determinar o nível de disseminação da informação. Convém notar que cabe a qualquer serviço desse tipo trazer o usuário para dentro do sistema, motivá-lo a uma participação direta, que irá substanciar-se na retroalimentação desse sistema.

Caso o usuário venha a ter acesso direto à informação, deverá ser especialmente treinado para realizar sozinho suas buscas de maneira que haja possibilidade da linguagem da pergunta ser a mesma da resposta, sem o que não haverá informação. Há que informar ao usuário se o sistema trabalha com linguagem livre ou vocabulário controlado. Explicar-lhe esses conceitos, porque, mesmo havendo um intermediário (o agente de informação como codificador e decodificador), é importante que o usuário tenha conhecimento de como a estratégia de busca das informações que necessita está sendo desenvolvida: porque é ele que informará ao sistema das modificações de seus interesses e o fará com muito mais precisão se conhecer o mecanismo de recuperação da informação utilizada. Desde que o usuário perceba que tipo de tratamento a informação sofre em sua entrada, estará apto a compreender o que poderá obter do sistema em suas saídas. E terá também os dados suficientes para prever se um sistema que trabalha apenas com títulos o satisfará, ou se necessitará de resumos informativos, ou indicativos ou ainda de descritores (7).

Portanto podemos concluir que os principais fatores que determinam o nível de aceitação do usuário em relação ao conteúdo informativo dos substitutos dos documentos são:

- o conhecimento do sistema
- a compatibilidade entre o nível de especialização de suas necessidades e a política de indexação do sistema. (Não há estratégia de busca que possa substituir a especificidade de indexação.)
- a exaustividade da informação de cada item bibliográfico. (Se o usuário está habituado com resumos informativos necessitará de um bom período de tempo para adaptar-se ao uso de palavras-chave ou descritores.)

É numa etapa posterior, quando já estiver usufruindo dos serviços do sistema, que o usuário estabelecerá seu nível de aceitação em relação ao conteúdo das informações recebidas, a partir dos documentos primários. Trata-se da relevância do sistema, que o usuário determinará a partir da satisfação de suas necessidades diante dos documentos primários, não mais em face das representações desses documentos.

Se apesar do conhecimento e aceitação do sistema o usuário vier a rejeitá-lo, considerando-o de baixa relevância, há que proceder a uma dupla avaliação: em função do processo de rejeição do usuário (as variáveis que o determinaram foram bem analisadas?; problema de interface usuário/sistema) e em função dos processos técnicos (seleção, indexação, estratégia de busca).

Conveniência da apresentação física do suporte de disseminação

As fontes convencionais de informação, ou seja, aquelas que são elaboradas sem a utilização do processamento eletrônico de dados, atingiram, através dos processos tipográficos modernos, um nível de sofisticação bastante alto, visando a quebrar a resistência natural dos usuários, diante da apresentação gráfica de menor qualidade. Por outro lado, esse alto nível de apresentação física foi alterado com a utilização das facilidades do computador no processamento da informação o que ocasionou que suportes informativos disseminados se apresentassem de maneira não tão satisfatória ao conforto da leitura e fez com que viesse também a modificar hábitos de consulta já estabelecidos.

Seguem-se referências a alguns fatores que contribuem para o empobrecimento da apresentação física da informação gerada por máquina e algumas sugestões para que o nível de aceitação do usuário em relação a esses produtos seja crescente.

A qualidade do papel e a sua luminosidade são fatores importantes; a qualidade da impressão, que dependerá das condições do equipamento, do ajuste correto da impressora, irá favorecer a legibilidade. Esta também irá depender da redução feita sobre o original, da distância entre as linhas. O formato e o **lay out** das páginas devem ser trabalhados cuidadosamente. É desejável que os usuários possam arquivar suas listagens em pastas comuns. A distribuição das referências em texto de 1 ou 2 colunas pode ser um elemento decisivo na apresentação de uma fonte bibliográfica, mesmo levando em conta a economia de espaço. A apresentação das referências pro-

curando-se uma aproximação máxima com as normas convencionais estabelecidas irá minimizar modificações de hábitos de consulta já existentes. O uso de equipamentos que possibilitam a utilização de caixa alta e baixa melhoram consideravelmente a apresentação das referências.

A fim de facilitar a fácil compreensão dessas referências sugere-se a introdução de nota explicativa que fornecerá esclarecimentos ao usuário relativos aos códigos e à disposição dos dados.

Um bom trabalho de editoração é indispensável, principalmente quando o sistema trabalha com linguagem livre. Trata-se da substituição de símbolos, fórmulas, caracteres não latinos por texto por extenso. A utilização de máquinas de grande porte minimiza essa tarefa. A elaboração de programas mais sofisticados ocasiona uma grande melhoria na apresentação física dos relatórios, mas também encarece o sistema. Atualmente, com a crescente preocupação de se atingir um maior nível de aceitação dos usuários, tende-se a procurar um equilíbrio entre o fator econômico e o fator apresentação das saídas impressoras. As modernas técnicas de fotocomposição estabelecem um elo entre os processos computadorizados de impressão e as mais belas realizações tipográficas.

Conclusão

Visando a possibilitar um crescente aumento do nível de aceitação dos usuários em relação aos diversos serviços oferecidos por um sistema de informação e em relação aos próprios sistemas, sugere-se:

- que os agentes de informação se mobilizem no sentido de criarem sistemas de informação e/ou instrumentos informativos mais acessíveis aos usuários, fazendo com que todos tenham o mesmo acesso à informação;
- que os agentes de informação favoreçam os canais informais, principalmente na disseminação da informação técnico-científica, como, por exemplo, através da divulgação de listas de área de interesse, de dados pessoais, guias de especialidades, de instituições, etc.
- que o agente de informação incorpore definitivamente às suas tarefas a "propaganda" dos serviços de informação e a orientação a seus usuários em potencial, considerando-os como elementos de dentro do sistema e facilitando-lhes a interação usuário/sistema;

- que as informações transmitidas sobre as informações a serem obtidas permitam a determinação do nível de aceitação do usuário diante do sistema, para posteriormente chegar a uma avaliação;
- que os usuários tenham constantemente assistência dos agentes de informação ajudando-lhes mesmo na avaliação da literatura selecionada e, portanto, favorecendo-lhes a avaliação final do sistema;
- que haja um equilíbrio ao considerar-se o fator econômico **versus** apresentação física do suporte de disseminação da informação, levando-se em conta o hábito dos cientistas de “folhear” os documentos antes de tomarem conhecimento de seu conteúdo;
- que sejam desenvolvidos programas para avaliação da indexação dos documentos e das perguntas que permitam uma constante reavaliação do processo decisório humano de escolha dos termos e também uma reavaliação do próprio vocabulário utilizado;
- que sejam desenvolvidos estudos semelhantes aos modelos estabelecidos por Brisner (2), para determinar com exatidão o nível de aceitação dos usuários.

Abstract

Services provided by an information system and users' acceptance

Prior to the evaluation of an information system it is necessary to know how its users accept or reject its services. Among the variables which interfere in the acceptance process are included: accessibility to documents and the system itself, convenience of use, information contents of the surrogates of documents and the physical presentation of the system products (outputs). Suggestions are made to increase the present level of acceptance by users of information services.

REFERÊNCIAS

1. BENNETT, J. L. The user interface in interactive systems. **Annual Review of Information Science and Technology** 7 :159-196, 1972.
2. BRISNER, O. **A model for evaluating an information retrieval system in the case of result presentation and user convenience**. Oslo, Norsk Senter for Informatikk NSI, 1974. 21 p.
3. GANNETT, E. K. Primary publication systems and services. **Annual Review of Information Science and Technology** 8 :243-278, 1973.
4. RAIZADA, A. S. User acceptability of information service based on computer print out. In: **FID. Users of documentation**. Buenos Aires, 1970. III-b.3.
5. SOLLA PRICE, D. & BEAVER, D. de B. Collaboration in an invisible college. **American Psychologist** 21 (11) :1011-1018, Nov. 1966.
6. WOOD, D. N. User studies; a review of the literature from 1966 to 1970. **ASLIB Proceedings** 23 (1) :11-23, Jan. 1971.
7. ZAHER, C. R. & CHASTINET, Y. S. Sistema KWIC **versus** descritores. In: **FID. 2º Congresso Regional sobre Documentação**. Rio de Janeiro, IBBDD, 1970, p. 195-206.