

Utilização da Escala SERVQUAL Adaptada na Avaliação da Percepção de Aprendizagem em Educação a Distância em uma Instituição de Ensino Superior

Almir Meira Alves

CEETEPS – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – SP – Brasil
almirmeira@bol.com.br

Marília Macorin de Azevedo

CEETEPS – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – SP – Brasil
marilia.azevedo@fatec.sp.gov.br

Resumo – Ao longo da última década, a Internet apresentou-se como um importante ambiente para a criação e o desenvolvimento de serviços de ensino a distância (EAD), consolidando-se como o meio de maior difusão e crescimento do EAD, devido aos recursos disponíveis, como multimídia, interação *online* e possibilidade de resposta em tempo real. A avaliação de um curso oferecido em EAD pode ser realizada sob diversos focos, como sob o aspecto da plataforma utilizada e sob o aspecto da percepção de aprendizado por parte dos participantes. Este artigo tem como objetivo apresentar os resultados da percepção de aprendizado nas disciplinas oferecidas no modelo de EAD por uma Instituição de Ensino Superior, sob o ponto de vista de alunos dos cursos superiores de Bacharelado em Sistemas de Informação e de Tecnologia em Redes de Computadores, utilizando para tal análise a escala SERVQUAL adaptada.

Palavras-chave: Avaliação, Aprendizagem, Ensino a distância, escala SERVQUAL.

Abstract –Over the last decade, the Internet presented itself as the main environment for creating and developing services for distance learning, consolidating itself as the major means of dissemination and growth of distance education, due to available resources, as multimedia, online interaction and the possibility of real-time response. The evaluation of a course offered in distance learning can be accomplished in several outbreaks, as under the aspect of the platform and under the aspect of perception of learning by participants. This article aims to present the results of the perception of learning in the disciplines offered at the distance learning model for a College, from the point of view of students of degree courses of Bachelor of Information Systems and Technology in Computer Networks, using such analysis was adapted SERVQUAL scale.

Keywords: Evaluation, Learning, Distance education, SERVQUAL scale.

Introdução

Desde a entrada em vigor da Lei de Diretrizes e Bases da educação (LDB), em 1996, a educação tem passado por muitas mudanças. A LDB permitiu o oferecimento de até 20% da carga horária dos cursos superiores na modalidade de ensino a distância (EAD). Nesse período, houve um aumento muito grande na procura por cursos superiores e, no mesmo período, houve uma revolução nos meios de comunicação digital, especialmente com o grande crescimento da Internet [1].

O crescimento da Internet veio acompanhado do desenvolvimento de diversas tecnologias da informação voltadas para o EAD, muitas delas utilizadas em cursos de centros de treinamento *online* e cursos superiores semipresenciais e totalmente a distância. Os ambientes mais utilizados são as plataformas de comunicação WEB para ensino a distância, que possuem recursos de interação por meio de fóruns, *chats*, vídeos, arquivos de áudio e materiais postados na forma de textos escritos e arquivos para *download*.

Esse novo cenário tem mudado a forma como as instituições de ensino preparam e oferecem seus cursos e conteúdos. Estamos convivendo em uma era de *Comunidades virtuais de aprendizado*, onde os alunos e professores não precisam estar sempre no mesmo local para a realização das aulas, o que trás flexibilidade ao processo de aprendizagem, além de reduzir os custos e otimizar o tempo gasto com deslocamento. O modelo de EAD utilizando Internet também prevê um papel mais de tutor que o de professor tradicional para o educador, uma vez que o novo professor deve orientar os alunos a encontrar no ambiente virtual a melhor forma de instruir-se. Segundo Ives e Javenpaa (1996), esse fenômeno pode ser chamado de *Nova Infraestrutura Intelectual* [4].

Para avaliar a qualidade do EAD pela Internet, é importante levar em consideração diversos fatores, como a quantidade e a qualidade da retenção de conteúdo pelos alunos. Além disso, para o sucesso do oferecimento da modalidade de EAD, é importante analisar a percepção do aluno para a qualidade do curso, se vai ao encontro de suas expectativas e se ele está satisfeito com o conteúdo que lhe é oferecido [7].

Modalidades em EAD

Podemos classificar as formas de interação existentes no EAD de acordo com o tipo de comunicação e a natureza da comunicação, conforme pode ser visto na Tabela 1:

Tabela 1 - Modalidades em EAD.

Modalidade	Natureza da comunicação	Tipo de interação
Um-para-um	Tempo real	Telefone, fax, videofone
Um-para-um	Assíncrona	Websites, emails, troca de arquivos
Um-para-todos	Tempo real	Aula via satélite
Um-para-todos	Assíncrona	Fóruns, troca de arquivos
Todos-para-todos	Tempo real	Aula via satélite com interação
Todos-para-todos	Assíncrona	<i>Chats</i>

Fonte: Veiga, R. T., Moura, A. I., Gonçalves, C. A., Barbosa, 1998.

Quando a interação se dá em tempo real, o aluno tem a oportunidade de participar mais ativamente da discussão, gerando questões que podem ser resolvidas na hora, além de possibilitar o trabalho em grupo quando existem os pólos de estudo. Este modelo também favorece a motivação dos alunos, uma vez que mantém o grupo de estudo atualizado e mais nivelado em termos de aprendizado.

No entanto, o modelo de interação em tempo real é mais caro de ser implantado, pois exige recursos tecnológicos mais sofisticados, como vídeo em tempo real e links de comunicação de grande desempenho, além de exigir a participação de todos os alunos, ao mesmo tempo.

Quando a interação se dá de modo assíncrono, o aluno tem como vantagem um maior tempo para resolver os problemas propostos, podendo fazer pesquisas e preparar melhor os trabalhos e questões existentes. A realização de fóruns de discussão também é um dos pontos fortes do modelo assíncrono, pois um assunto pode ser debatido em profundidade, o que provoca uma boa integração entre os alunos. Um dos principais atrativos é poder estudar sem um horário ou lugar fixo, podendo acessar a plataforma a qualquer hora, de qualquer lugar.

Para as instituições de ensino, o modelo assíncrono possui um custo de implantação e manutenção mais acessível.

O foco em projetos colaborativos se desenvolve com rapidez e mais dinamismo para a EAD. Há cursos que se apóiam em *cases*, em análise de situações concretas ou em jogos, o que lhes conferem muito dinamismo, participação e ligação grande com o mercado [9].

Percepção de Qualidade

Um impasse que ocorre ao se basear a definição de qualidade em expectativas é que as expectativas variam para diferentes consumidores, segundo Slack et al. (1997) ressaltam [8]. E além das expectativas normalmente serem diferentes, as percepções - a forma que os clientes “percebem” um produto ou serviço - também sofrem variações para diferentes pessoas. No caso dos serviços, as percepções podem variar ainda mais, devido ao fato dos serviços serem intangíveis.

Segundo Grönroos (1995, p. 89), a qualidade em serviços deve ser “aquilo que os clientes percebem” [2]. Para Parasuraman et al. (1988), a qualidade percebida do serviço é resultado da comparação das percepções com as expectativas do cliente, estando relacionada com nível de satisfação do cliente [6]. Logo, a satisfação do consumidor é função do desempenho percebido e das expectativas (Kotler, 1998) [3]. Slack et al. (1997) apresentam três possibilidades nas relações entre expectativas e percepções dos clientes:

- Expectativas < Percepções: a qualidade percebida é boa
- Expectativas = Percepções: a qualidade percebida é aceitável.
- Expectativas > Percepções: a qualidade percebida é pobre.

Problema e Ambiente de Pesquisa

O ambiente da pesquisa é a Faculdade Módulo, localizada na cidade de São Paulo. A Faculdade Módulo possui cursos Superiores de Bacharelado em Administração de Empresas e de Sistemas de Informação e cursos de Tecnologia em Redes de Computadores, Banco de Dados e Internet. A partir do início do ano de 2009, foi implantado um ambiente de EAD na Faculdade Módulo baseado na plataforma Moodle, sendo incorporado inicialmente para os alunos dos cursos de Sistemas de Informação e Tecnologia em Redes de Computadores, ingressantes em 2009. O modelo de adoção do ambiente de EAD previu algumas disciplinas oferecidas parcialmente em EAD e outras oferecidas totalmente em EAD, compondo até 20% da carga horária dos cursos.

A plataforma utilizada disponibiliza aos alunos o conteúdo das aulas na forma de página *Web*, de documentos postados para *download*, de *links* para páginas relacionadas ao assunto da aula e da inclusão de vídeos e arquivos de áudio que complementam o conteúdo abordado. Para a interação entre professores e alunos, são utilizados recursos de fóruns, *chats* e mensagens de texto. O processo de avaliação *online* consiste de questionários, avaliação das discussões dos fóruns e da submissão de trabalhos pelos alunos utilizando a área de postagem de arquivos da plataforma. Os professores do ambiente EAD, em sua maioria, são os titulares das disciplinas presenciais, exceto nos casos em que a disciplina é oferecida totalmente em EAD.

O problema de pesquisa consiste em avaliar a percepção de aprendizado dos alunos dos cursos de Sistemas de Informação e de Tecnologia em Redes de Computadores nas disciplinas oferecidas, parcialmente ou totalmente, em EAD.

Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido a partir da coleta de dados da aplicação de questionários que visam identificar, sob o ponto de vista do aluno, a percepção de aprendizado das disciplinas oferecidas em EAD na Faculdade Módulo. O modelo utilizado é uma variação do questionário SERVQUAL, chamado aqui de escala SERVQUAL adaptada. O modelo original foi desenvolvido por Parasuraman et al. (1988), tendo por objetivo medir a qualidade dos mais diferentes tipos de serviços, incluindo-se o ensino superior [5].

O questionário aplicado é formado por 22 itens, que visam identificar a percepção dos alunos em relação à qualidade do serviço quanto à tangibilidade, confiabilidade, presteza, segurança e empatia. A Tabela 2 mostra a escala SERVQUAL adaptada utilizada na pesquisa.

Tabela 2 - Escala SERVQUAL adaptada.

Item	Em relação a ...	Abaixo do esperado		Igual ao esperado		Acima do esperado
		1	2	3	4	5
1	Homepages atraentes e claras para suporte ao aluno					
2	Disposição do conteúdo de forma clara na plataforma					
3	Recursos tecnológicos (vídeo, chat, fórum, auto-avaliação, entre outros) utilizados no curso (plataforma Moodle)					
4	Professores capacitados para utilizar a plataforma, explorando seus					

	recursos tecnológicos					
5	Professores que demonstram preocupação com os alunos, sempre presente na plataforma					
6	Professores capazes de dar respostas corretas às perguntas dos alunos					
7	Professores que entendem as necessidades dos alunos, trazendo para o ambiente cenários de mercado					
8	Professores capazes de manter os alunos bem informados sobre as aulas e os conteúdos					
9	Professores motivadores para incentivar a participação dos alunos nas aulas e atividades regularmente					
10	Professores dispensam atenção individualizada aos alunos, quando solicitados					
11	Professores demonstram interesse em ajudar o aluno independente de serem consultados (proativamente)					
12	Professores com disponibilidade em atender o aluno					
13	Professores capazes de solucionar as dúvidas dos alunos					
14	Professores levam em consideração as sugestões apresentadas pelos alunos nos fóruns e instrumentos de avaliação e discussão					
15	Coordenadores dispensam atenção individualizada aos alunos, quando solicitados					
16	Coordenadores demonstram interesse em ajudar o aluno independente de serem consultados (proativamente)					
17	Coordenadores com disponibilidade em atender o aluno					
18	Coordenadores capazes de solucionar as dúvidas dos alunos					
19	Coordenadores levam em consideração as sugestões apresentadas pelos alunos nos fóruns e instrumentos de avaliação e discussão					
20	Qualidade do material didático					
21	Avaliações coerentes com a qualidade do material e da interação entre professores e alunos					
22	Sua percepção de aprendizado nas disciplinas do EAD					

Fonte: Alves, A.M.; Azevedo, M.M.

No modelo adaptado, são utilizados três níveis e cinco notas para avaliar a percepção de aprendizagem pelo aluno (abaixo do esperado, igual ao esperado e acima do esperado, com notas variando de 1 à 5), conforme pode ser visto na Tabela 2.

Resultados

De acordo com a proposta do trabalho, foi realizado um levantamento de dados e uma análise quantitativa dos resultados, de forma que essa análise pudesse identificar pontos que sejam adequados para avaliar a percepção de aprendizado por alunos do ensino superior. Considerando o levantamento de dados realizado, temos os resultados dos alunos do curso de Sistemas de Informação apresentados na Tabela 3 e os resultados dos alunos do curso de Tecnologia em Redes de Computadores apresentados na Tabela 4:

Tabela 3 - Apresentação dos resultados dos alunos do 2º ano do curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação, considerando um total de 22 questionários respondidos.

Questão	Abaixo do esperado		Igual ao esperado		Acima do Esperado
	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5
1	0%	9%	46%	45%	0%
2	0%	9%	68%	23%	0%

3	0%	27%	41%	32%	0%
4	4%	23%	32%	41%	0%
5	0%	27%	32%	32%	9%
6	0%	0%	41%	50%	9%
7	0%	18%	55%	18%	9%
8	0%	4%	59%	32%	5%
9	9%	14%	45%	27%	5%
10	4%	9%	59%	23%	5%
11	0%	14%	41%	36%	9%
12	0%	9%	36%	46%	9%
13	0%	4%	36%	55%	5%
14	0%	0%	68%	27%	5%
15	9%	14%	41%	32%	4%
16	4%	14%	41%	36%	5%
17	5%	18%	41%	36%	0%
18	4%	5%	64%	27%	0%
19	5%	18%	41%	36%	0%
20	5%	18%	55%	23%	0%
21	4%	5%	45%	41%	5%
22	9%	23%	50%	18%	0%

Tabela 4 - Apresentação dos resultados dos alunos do 2º ano do curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, considerando um total de 39 questionários respondidos.

Questão	Abaixo do esperado		Igual ao esperado		Acima do Esperado
	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5
1	0%	28%	34%	33%	5%
2	2%	17%	48%	30%	3%
3	8%	46%	13%	28%	5%
4	2%	13%	44%	38%	3%
5	10%	13%	26%	46%	5%
6	0%	5%	21%	53%	21%
7	0%	13%	18%	53%	16%
8	0%	3%	50%	39%	8%
9	0%	11%	45%	39%	5%
10	3%	21%	42%	26%	8%
11	3%	16%	39%	34%	8%
12	5%	15%	36%	31%	13%
13	0%	8%	18%	56%	18%
14	2%	15%	53%	25%	5%
15	2%	20%	50%	23%	5%
16	2%	30%	27%	33%	8%
17	5%	16%	18%	45%	16%
18	3%	8%	33%	41%	15%

19	8%	28%	28%	36%	0%
20	3%	8%	46%	27%	16%
21	2%	13%	30%	40%	15%
22	11%	23%	46%	10%	10%

A análise dos resultados tem por objetivo identificar problemas relacionados ao modelo de EAD utilizado pela instituição analisada.

Discussões e conclusões

Analisando os resultados da turma do curso de Sistemas de Informação, pode-se observar uma grande concentração de notas 3 e 4, o que demonstra que a expectativa dos alunos quanto ao ambiente de EAD da Faculdade Módulo foi igual ao esperado para a maior parte dos alunos. A característica do curso de Sistemas de Informação é formar profissionais com perfil de desenvolvedores de *software*, o que explica a baixa ocorrência de notas baixas nas questões relacionadas com o ambiente de ensino pela Internet (questões de 1 a 3), dada a facilidade que este grupo tem em manusear e manipular *homepages* e conteúdos pela Internet.

Analisando os resultados da turma do curso de Tecnologia em Redes de Computadores, pode-se observar que a maior incidência de notas também está entre 3 e 4, mas que existe uma porcentagem de notas baixas nas questões relacionadas com o ambiente de ensino pela Internet que deve ser considerada, pois este grupo de alunos possui maior facilidade em lidar com os equipamentos e a infraestrutura de redes, e não com um ambiente de manuseio e manipulação de *homepages* e conteúdos pela Internet.

Pode-se observar também que o grupo de alunos do curso de Sistemas de Informação apresentou porcentagem de 0% nos quesitos avaliados com nota 5, com avaliação acima do esperado, nas questões relacionadas com o ambiente de EAD. Isso pode ser explicado pelo perfil dos alunos, uma vez que o grupo conhece os conceitos de Engenharia de Requisitos e Projetos de Interfaces, que os torna mais exigentes em relação ao grupo de alunos do curso de Tecnologia em Redes de Computadores, que apresentou uma porcentagem mais alta destas mesmas questões com nota 5.

No outro extremo da avaliação, onde temos as questões avaliadas com nota 1, pode-se perceber que o grupo de alunos do curso de Sistemas de Informação não avaliou nenhuma questão relacionada com o ambiente de EAD com a nota mínima. Já o grupo de alunos do curso de Tecnologia em Redes de Computadores apresentou algumas avaliações com a nota mínima para as questões relacionadas com o ambiente de EAD. Esses resultados podem indicar que o grupo menos acostumado a lidar com *homepages* pode identificar mais facilmente problemas de usabilidade das interfaces.

Com relação às questões que avaliam a percepção dos alunos em relação aos professores que atuam no EAD (questões de 4 a 8), pode-se verificar que os alunos do curso de Sistemas de Informação são mais exigentes quanto ao nível de conhecimento na plataforma de EAD esperado dos professores. A porcentagem de notas 2 atribuídas a estas questões foi percentualmente mais alta quando comparada com os resultados dos alunos do curso de Tecnologia em Redes de Computadores, chegando ao dobro do valor percentual nas questões 4 e 5. No outro extremo, a porcentagem de notas 5 atribuídas às mesmas questões é mais alta para o curso de Tecnologia em Redes, quando comparada

com a turma de Sistemas de Informação, com destaque para as questões 6 e 7, onde a diferença percentual foi mais acentuada.

Com relação às questões que avaliam a percepção dos alunos em relação ao incentivo dado pelos professores para que os alunos utilizem a plataforma de EAD constantemente e da conscientização passada sobre a importância das disciplinas oferecidas em EAD (questões de 9 a 13), ambos os grupos de alunos acreditam que os docentes incentivam a utilização da plataforma de EAD e fornecem informações importantes sobre a importância das disciplinas oferecidas em EAD.

Com relação às questões que avaliam a percepção dos alunos em relação ao atendimento dado ao aluno por professores e pela coordenação do curso (questões de 14 a 19), pode-se observar que os alunos do curso de Tecnologia em Redes de Computadores atribuíram um número maior de notas 1 e 2, o que indica maior insatisfação deste grupo de alunos para estes quesitos avaliados.

Com relação às questões que avaliam a percepção dos alunos em relação ao aprendizado adquirido nas disciplinas oferecidas em EAD (questões de 20 a 22), pode-se observar que o grupo de alunos do curso de Sistemas de Informação está mais satisfeito com o processo de avaliação utilizado que o grupo de alunos do curso de Tecnologia em Redes de Computadores, mas que em sua maioria, ambos os grupos responderam que o processo de avaliação está igual ao esperado, de acordo com a escala SERVQUAL adaptada.

De maneira geral, pode-se verificar que o modelo de EAD utilizado pela Faculdade Módulo pede melhorias nos quesitos relacionados à preparação do corpo docente para lidar com o ambiente de EAD e no processo de avaliação das disciplinas oferecidas na modalidade EAD.

Concluindo, a escala SERVQUAL adaptada tem condições de fornecer os subsídios necessários para avaliar a percepção de aprendizado nas disciplinas oferecidas sob a forma de EAD na Faculdade Módulo.

Referências

- [1] Belloni, M. L. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. Educação e Sociedade, Campinas, n. 78, 2002.
- [2] Grönroos, C. Marketing: gerenciamento e serviços: a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 377p.
- [3] Kotler, P. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 725p.
- [4] Moran, J. M. A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP: Papirus, 2007.
- [5] Parasuraman, A.; Zeithmal, V. A.; Berry, L.L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. Journal of Marketing. USA, v. 49, n. 4, p. 41-50, fall, 1985.

- [6] _____. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*. USA, v. 64, n. 1, p. 12-40, spring, 1988.
- [7] Prada, D. N. (2003). "Estratégias para o Desenvolvimento de um Framework de Avaliação da Aprendizagem a Distância". Disponível em <http://www.nce.ufrj.br/sbie2003/publicações/paper16.pdf>. Acesso em 10/junho/09.
- [8] Slack, N., et al. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 1997. 726p
- [9] Veiga, R. T. ; Gonçalves, C. A. ; Moura, A. I. ; Barbosa, F. V. . O ensino à distância pela Internet: conceito e proposta de avaliação. In: XXIII ENANPAD - Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 1998, Foz do Iguaçu. Anais do XXIII ENANPAD, 1998.

Contato

Almir Meira Alves.

Engenheiro Eletrônico e Especialista em Telecomunicações. Tel.: (11) 9466-1953

Professor dos cursos de graduação da Faculdade Módulo. Tel.: (11) 3670-7070

Professor dos cursos de graduação da FIAP Faculdade de Informática e Administração Paulista. Tel.: (11) 3385-8010

E-mails: profalmir@fiap.com.br e almirmeira@bol.com.br