

A tecnologia da informação e comunicação no ensino superior: Um olhar sobre a prática docente.

Information and communication technology in higher education: a comparative study of teaching practice.

Álvaro Dall Molin FLORES [1](#); Luciano Maciel RIBEIRO [2](#); Evandro Luiz ECHEVERRIA [3](#)

Recibido: 26/08/16 • Aprobado: 12/09/2016

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
- [2. Procedimentos metodológicos](#)
- [3. Descrição e análise dos resultados](#)
- [4. Considerações Finais](#)

[Referências](#)

RESUMO:

A pesquisa investigou as dificuldades encontradas na implantação da TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) na prática docente de uma amostra de professores de ensino superior da região sul do país. A pesquisa descreve a percepção dos professores quanto à importância da inserção das ferramentas de tecnologia na prática docente e seguiu delineamento transversal, com questionários aplicados a uma amostra de conveniência de 72 professores de diferentes áreas e instituições. Os resultados demonstraram que existe uma valorização quanto ao uso da TIC no ensino superior, porém, a sua prática ainda é insuficiente. Foram apontadas as dificuldades enfrentadas pelos professores, dentre elas pouca formação docente para uso da tecnologia, pouco investimento da instituição em laboratório de informática e tempo limitado dos docentes. Uma mudança do cenário exige uma mobilização dos atores no processo educacional (instituições, docentes e alunos) para uma readequação do ensino nas Instituições de Ensino Superior.

Palavras-chave: TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação, ensino e aprendizagem, formação docente.

ABSTRACT:

The research investigated the difficulties encountered in the implementation of ICT (Information and Communication Technology) in teaching practice in a sample of higher education teachers in the southern region of the country. The research describes the perceptions of teachers regarding the importance of integrating technology tools in teaching practice. Went cross design with questionnaires applied to a convenience sample of 72 teachers from different areas and institutions. The results showed that there is a recovery on the use of ICT in higher education, however, the practice is still insufficient. The difficulties faced by teachers were identified, among them little teacher training for use of technology, little investment in the institution computer lab and limited time teachers. A change of scenery requires a mobilization of actors in the educational process (institutions, teachers and students) for an overhaul of teaching in higher education institutions

Key-words: ICT - Information and Communication Technology; teaching and learning, teacher training

1. Introdução

Não é possível adotar a TIC no ensino superior sem passar um breve olhar sobre o tema educação, que como diz Brandão (2005), permanece em constante debate e transformação, sob influência das modificações sociais, para se reciclar constantemente, para adequar-se à necessidade de atualização do conhecimento e dos sujeitos.

Esta necessidade de atualização às demandas sociais deve ser capaz de renovar a Educação, de buscar novas e criativas metodologias, para que ultrapasse o limite das salas de aula. A diversidade de fontes de informação (mídia impressa, redes sociais, internet e telecomunicações) impulsiona o crescimento de redes e estruturas sociais de transferência de saber que superam o modelo de ensino formal e centralizado.

As Instituições de Ensino são um importante agente de mudanças neste contexto, com função de criar uma nova estrutura e novos procedimentos didáticos para incorporar, de forma crítica, uma diversidade de linguagens, formas de comunicação e de tecnologia. O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) deve ser visto como uma oportunidade de aperfeiçoar a aprendizagem dos alunos, embasada em uma discussão crítica, muito além da incursão de novos recursos didáticos.

No atual contexto social, no qual uma parcela cada vez maior da população tem acesso à informação e à comunicação, toda Instituição de Ensino Superior (IES) é conduzida a criar um ciclo irremediável de desenvolvimento que inclua a influência da tecnologia no ensino, tornando capaz adaptar-se a uma sociedade em permanente mudança (TODESCAT e SANTOS, 2006).

Professores, diretores, assessores pedagógicos e especialistas em educação são impulsionados a revisar sua forma de entender como se ensina e como os alunos deste século aprendem, pois a partir disto se pode planejar a prática docente (BRITO, 2006).

Existem vários fatores que influenciam o uso de TIC no ensino. Eis alguns exemplos:

- por parte dos professores: visualizam uma oportunidade de diversificarem a sua metodologia de ensino com aplicação de conteúdo em diferentes formas e metodologias ligadas às TICs;
- por parte dos alunos: demonstram interesse espontâneo em utilizar estas ferramentas tecnológicas no ensino, pela influência imperativa e cotidiana do uso de tecnologia na nova sociedade digital;
- por parte das instituições de ensino: desejam melhorar a forma de apresentação dos cursos, utilizando da tecnologia, criando ambientes virtuais de interação para apoio às aulas, tanto dos cursos presenciais e quanto dos cursos à distância;
- por parte do Ministério da Educação e Cultura – MEC; autorizam a flexibilidade na elaboração dos currículos dos cursos presenciais, permitindo o uso de parte da carga horária para inserção de atividades não presenciais aos cursos presenciais.

A utilização das TIC na prática docente tem se demonstrado um desafio permanente a ser explorado, considerando que exige mudanças importantes dos envolvidos, ou seja, por parte dos professores, instituições e alunos.

Diante da necessidade cada vez mais latente dos professores e instituições de ensino superior utilizar as TIC na prática docente, a presente pesquisa investigou as dificuldades que poderiam ser encontradas na prática de um grupo de docentes sobre este tema. O objetivo da pesquisa foi identificar o grau de dificuldade no entrosamento e usabilidade dos professores de nível superior quanto ao uso das TIC na prática docente, fatores estes considerados inibidores na utilização das TIC na sua realidade de Educação Superior.

1.1. A utilização das TIC pelas IES

Há uma necessidade de adaptação das IES para de fato utilizarem as TIC no contexto do ensino

superior, de modo a transformar a atuação dos docentes. Isto implica em uma adaptação do professor em sua metodologia de ensino, pois, conforme Jacinski e Faraco (2002), ele não mais detém o poder unilateral de transmitir informações. O conhecimento, atualmente, deve ser construído em conjunto com os estudantes.

Há uma grande expectativa de que as TIC tragam soluções para a melhoria da qualidade do ensino. Por outro lado, não se deve pensar que o ensino de qualidade dependa somente das tecnologias, pois a solução já teria surgido há mais tempo. Deve-se investir na inserção das TIC como auxílio na ação docente, desenvolvendo a reflexão e a ação nos alunos, incentivando as mais diversas experiências, pois a diversidade de situações pedagógicas permite a reelaboração e a reconstrução do processo ensino-aprendizagem (BRITO, 2006).

O desenvolvimento das TIC é um fenômeno que está mudando o sistema de ensino e, possivelmente, influencie uma revolução na criação de conhecimento. Isso pode ser uma oportunidade para que os educadores possam responder a essas mudanças, pensando na educação como um valor universal, e não apenas como um mero consumo tecnológico. Mas, apesar da forte presença das tecnologias em nossa sociedade, não deixa de ser difícil sua implementação plena nos centros educativos (CEBRIÁN DE LA SERNA, 2005).

Assim como qualquer organização que almeje a qualidade, para levar adiante verdadeiras mudanças e verdadeiros processos de inovação, as Instituições de Ensino Superior (IES) devem, em primeiro lugar, prestar atenção a seu entorno e às mensagens que recebem de extramuros. Não é possível entender as mudanças que estão afetando as IES sem fazer referência ao contexto de mudanças que acontecem em outras áreas e que constituem essa pressão externa, como é o caso da proliferação das TIC e a mudança na abordagem da gestão do conhecimento (SALINAS, 2004).

Evidentemente, diante da pressão dessas mudanças, as IES respondem com programas de inovação, com a modificação das estruturas universitárias, com o uso intensivo das TIC nos processos de ensino e aprendizagem, assim como na exploração das possibilidades comunicativas das TIC na docência (SALINAS, 2004).

Mas, o impacto e as pressões que as TIC exercem na sociedade não deveriam impedir que as IES continuassem tendo seus valores, pensamento racional e reflexão sossegada. O ideal seria que as IES se perguntassem que sociedade, educação e instituição desejam, para depois identificarem que papel pode desempenhar as TIC nesse projeto educativo. Ou seja, as TIC devem estar a serviço do projeto pedagógico (CEBRIÁN DE LA SERNA, 2005).

Por outro lado, vale lembrar que o sucesso nas mudanças que estão acontecendo no âmbito da educação não depende apenas do compromisso dos professores com a mudança, mas também do apoio que a eles é brindado na hora de satisfazer suas demandas de formação. Embora a atitude dos professores apareça como um elemento chave na sua capacitação para o uso das TIC, os programas de formação devem ser desenhados de acordo com as necessidades dos professores para atingir os objetivos institucionais (GARCÍA-VALCÁRCEL e TEJEDOR, 2006).

A mudança necessária é mais profunda que inserções tecnológicas no processo. Poderia se argumentar que algumas disciplinas da estrutura curricular de alguns cursos superiores são voltadas ao paradigma tradicional e de conteúdo mais teórico, tendo maior dificuldade de adaptação às TIC. Outras disciplinas, de cunho mais prático, teriam uma maior facilidade de serem inovadoras. O docente, independente do caso, deve fazer uma prática reflexiva para adequar a realidade da sua disciplina ao cenário das tecnologias de informação e comunicação. A mudança não se reflete somente em metodologias, conteúdo, técnicas, postura do professor, mas na reflexão de todos os espaços educativos em novos formatos.

1.2. As TICS como suporte metodológico

Para Santos (1999, p. 11), educar é "oferecer ferramentas para que a pessoa possa escolher entre muitos caminhos, aquele que for compatível com seus valores e sua visão de mundo.

Educar é preparar para a vida". Neste sentido, o docente deve estar interessado em atualizar os meios metodológicos que auxiliam na prática de um ensino de qualidade. Se existem muitos meios e se o professor deve considerar os valores e a visão de mundo dos seus alunos, fica claro que as mudanças metodológicas e tecnológicas devem ser prioridades para melhorar o ensino.

As salas de aula não são os únicos meios de contato entre alunos e professores. Com a grande disponibilidade de informação, tem-se o fim do monopólio unilateral do conhecimento; a educação ultrapassa os limites das salas de aula (JACINSKI e FARACO, 2002).

Mesmo diante do uso da tecnologia, o papel do educador persiste na construção do conhecimento, atuando no auxílio em relação à seleção e à percepção de qual informação é importante aprender. A variedade de meios de comunicação e de fontes de informação ajudará somente a quem souber utilizar-se de seus benefícios e conseguir filtrar o essencial. Não sendo a instituição de ensino o único núcleo de produção do conhecimento, docentes e discentes de todas as idades e gerações irão buscar informações em diferentes fontes. Eis aí a importante inter-relação entre o senso crítico a ser desenvolvido no aluno e o aprimoramento da tecnologia da informação como suporte para o ensino.

De fato, o acesso dos alunos às inovações tecnológicas começa desde muito cedo, antes mesmo de chegarem às salas de aula. O uso de computadores ultrapassa as antigas formas de instrução programada, em sua capacidade de servir de tutores eletrônicos, altamente engajados e sensíveis, que tanto apresentam informação quanto corrigem os possíveis erros no desenvolvimento das atividades (LOWMAN, 2004).

Os alunos, antes de chegarem à escola, já têm a experiência no uso do computador, do celular, da televisão, além da influência da família e de grupos sociais. Isto significa uma maior aproximação e intimidade do aluno com a tecnologia.

Diante desta realidade de maior acesso dos alunos aos meios de tecnologia e informação, o que o professor deve considerar no processo de decisão para utilização de computadores como um de seus auxiliares de ensino?

Para Lowman (2004), o professor pode, em primeiro lugar, utilizar os computadores como ferramenta para desenvolvimento de atividades, disponibilizando textos, exercícios de cálculos, trabalhos, acesso de comunicação com os alunos pelo ambiente virtual ou por correio eletrônico, se tornando uma possibilidade de aplicação no processo de ensino e aprendizagem. Em segundo lugar, o professor deve se perguntar se os computadores são essenciais para atingir seus objetivos e, logo após, deve utilizar tarefas no computador somente na medida necessária para atingir esses objetivos.

É inegável as vantagens no uso de simulações por computador, por exemplo, que propiciam aos estudantes experiências na resolução de problemas, preparando-os para resolver situações reais no futuro profissional.

Diante da importância do tema, é importante identificar quais são as dificuldades enfrentadas pelos professores na implantação correta do uso da TIC no ensino superior, para que sejam tomadas medidas que facilitem o seu uso pelos professores.

1.3. A capacitação dos professores

Os professores devem estar preparados para gerenciar esta nova forma de ensino, a qual surpreende pela sua forma dinâmica de apresentação e conteúdos e pela necessidade de interação com os alunos.

Para Perrenoud (1999), é necessário considerar uma transformação na relação dos professores com o saber, na sua maneira de "dar a aula", na sua identidade e nas suas próprias competências profissionais. Sendo assim, os docentes devem estar sempre em constante aperfeiçoamento, pois, desta forma, poderão reavaliar seus objetivos e seu desempenho junto aos estudantes.

Wilson e D'Arcy apud García (1998) argumentam que deve-se destacar a concepção do desenvolvimento profissional como um contínuo, onde os professores não são concebidos como produtos acabados, mas ao contrário, como sujeitos em evolução e desenvolvimento constantes. Conforme Cortella (2011), precisamos manter-nos insatisfeitos, pois não nascemos prontos.

Embora evidente, vale lembrar que o desenvolvimento de um plano de formação contínua requer uma estratégia para sua implementação. Essa estratégia deve levar em consideração os problemas que a formação pretende sanar, o público alvo e o contexto em que a referida formação é levada adiante.

Há a preocupação com as condições em que os professores estão sendo qualificados. Para Prensky (2001), é necessário saber qual é o preparo e as condições que os professores possuem para ensinar aos novos alunos que são nativos digitais.

As condições necessárias para que o aprendizado ocorra devem ser avaliadas como influenciadoras do resultado de qualquer esforço da IES. O que dizer de professores que enfrentam dificuldades na estrutura de ensino (remuneração, espaço físico e liberdade de criação), falhas no apoio pedagógico e psicológico da instituição, sobrecarga de atividades e de horários de aulas?

Na revisão bibliográfica realizada por Fernández (2009), é apresentada uma relação das competências que se esperam do profissional da educação, dentre as quais aparecem as competências tecnológicas, que fazem referência ao uso das TIC e das Tecnologias Educacionais. Em particular, ele denomina de competências digitais a aquelas que possibilitam utilizar e incorporar adequadamente as TIC nas atividades de ensino e de aprendizagem (FERNÁNDEZ, 2009).

As referidas competências no uso das TIC estão associadas a dois objetivos-chave na função docente. Por um lado, conhecer e refletir sobre o contexto tecnológico em que se desenvolvem os alunos, e por outro lado desenvolver novas habilidades que possibilitem utilizar as TIC para favorecer aprendizagens significativas. Isto está vinculado a um fio condutor formado por um triângulo composto pela formação, a inovação e a investigação (ARRUFAT, SÁNCHEZ e SANTIUSTE, 2010).

Cebrián de la Serna (2005) propõe que as IES devem trabalhar em duas linhas no que diz respeito ao papel que as TIC desempenham na instituição: utilizá-las para o desenvolvimento cognitivo e afetivo dos estudantes; e conscientizá-los dos mecanismos pelos quais se apropriam do conhecimento, assim como os valores intrínsecos que estes carregam. Neste sentido, para que as TIC possam expressar e atingir suas possibilidades nos centros educativos, os docentes devem desenvolver competências de:

- Assessor e guia para favorecer no estudante a autoaprendizagem;
- Motivador e facilitador de recursos;
- Desenhista de novos entornos de aprendizagem com TIC;
- Capacidade de adaptação material, desde diversos suportes tecnológicos;
- Produtor de materiais didáticos para distintos suportes tecnológicos e objetivos educacionais;
- Avaliador dos processos que se produzem nestes entornos e com a interação desses recursos;
- Concepção docente baseada na autoaprendizagem permanente, suportada por TIC.

Perrenoud (2001, p.141) enfatizou a ideia de que: "A aprendizagem é uma atividade bastante caprichosa, que exige um forte envolvimento da pessoa e que, por isso, deve ter sentido, se possível, para além da simples conformidade às expectativas do outro."

Também podem existir professores que se tornam coniventes com determinadas atitudes dos alunos e, assim, o sistema paternalista volta à tona. Uma liderança democrática não é recomendada para lidar com liderados imaturos. Desta forma, Perrenoud afirma que: "Toda competência está, fundamentalmente, ligada a uma prática social de certa complexidade. Não a um gesto dado, mas sim a um conjunto de gestos posturas e palavras inscritas na prática, que lhes confere sentido e continuidade" (PERRENOUD, 1999, p. 35).

Sendo assim, a construção de competências se dá através da mobilização dos conhecimentos, das emoções e do fazer. Ser um professor é uma opção vocacional que é muito enriquecedora, tanto para o crescimento individual quanto profissional. O professor é um orientador, que detém conhecimento e amadurecimento necessários para envolver o aluno nos objetivos da disciplina. Ou seja, o papel do professor é orientar o aluno na construção de seu conhecimento.

Para Armstrong (2001), devido às diferenças individuais entre os alunos, os professores devem utilizar uma ampla variedade de estratégias de ensino, pois na medida em que o professor mudar a inteligência enfatizada na sua prática, o aluno terá suas inteligências mais desenvolvidas efetivamente atuantes na aprendizagem. O aprendizado é individual e coletivo, ou seja, o professor aprende dando aula, aprende a aprender, aprende a ensinar. O aluno traz um novo ponto de vista que enriquece a aula e exige uma constante atualização do professor: o desafio de estar sempre em busca do crescimento. O aprendizado contínuo faz do professor um ser sedento por novas experiências.

Mas é importante destacar que nenhum método individualizado – nem técnicas de aprendizagem ativa ou cooperativa, nem o ensino auxiliado pelo computador – pode sustentar-se sozinho e eliminar a necessidade de um professor criativo e comprometido, que interage com os estudantes de maneira satisfatória. Os alunos precisam da presença dos professores para inspirar, motivar e para trazer-lhes de volta a segurança (LOWMAN, 2004).

Acontece, porém, que para desempenhar seu papel no novo paradigma educacional, os professores necessitam, além das competências tradicionais docentes, a capacitação específica no desenvolvimento de competências para o uso das TIC.

2. Procedimentos metodológicos

A pesquisa exploratória seguiu delineamento transversal. O instrumento de coleta de dados consistiu de um questionário estruturado disponibilizado em um site.

Foram sujeitos da pesquisa professores das faculdades e universidades públicas, privadas e comunitárias do Rio Grande do Sul (RS), que concordaram em participar da pesquisa respondendo ao instrumento de coleta de dados, e que atuam em várias áreas de conhecimento (Administração, Direito, Farmácia, Nutrição, Medicina, Biblioteconomia, Ciências Contábeis, Ciências da Computação). O método de coleta de dados utilizado foi um levantamento (*survey*).

A amostra não aleatória se constituiu de 72 professores universitários, selecionada por conveniência. Utilizou-se a técnica bola de neve, ideal para grupos específicos de respondentes. Nesta amostragem, escolheu-se inicialmente um grupo aleatório de entrevistados, que indicaram novos professores (público-alvo de interesse) para responderem ao questionário.

A divulgação da pesquisa foi realizada por meio de convite via correspondência de e-mail para uma amostra inicial de 135 professores universitários de diferentes instituições do estado do Rio Grande do Sul (procedentes da região metropolitana de Porto Alegre, da região de Caxias do Sul, da região de Pelotas e do Rio Grande). Do total de convites enviados para a pesquisa, foram obtidas 72 respostas válidas, após terem sido retirados respondentes que preencheram de forma incompleta o questionário, o que representou um percentual de 53,33% dos convites enviados. Com essas respostas, foram realizadas as análises que seguem, utilizando-se análise estatística descritiva, com auxílio do software SPSS versão 13.0.

3. Descrição e análise dos resultados

Dentre os 72 professores que enviaram respostas válidas, 40 (55,6%) eram do sexo feminino. A amostra foi dividida entre 49 (68,1%) respondentes provenientes de instituições de ensino privadas e 23 (31,9%) provenientes de instituições de ensino público.

Conforme demonstrado no Quadro 1, referente à titulação dos respondentes, 24 (33,3%) professores possuem titulação que varia de graduação ao mestrado incompleto; 24 (33,3%) professores possuem mestrado completo; 23 (31,9%) apresentam doutorado completo ou em andamento e apenas 1 (1,4%) professor possui pós-doutorado.

Titulação	N	%	% cumulativo
Graduação	3	4,2	4,2
Especialização	7	9,7	13,9
Mestrado Incompleto	14	19,4	33,3
Mestrado	24	33,3	66,7
Doutorado Incompleto	7	9,7	76,4
Doutorado	16	22,2	98,6
Pós-Doutorado	1	1,4	100,0
Total	72	100,0	

Quadro 1 – Titulação dos respondentes

Os respondentes foram indagados sobre vários aspectos da atuação acadêmica. A maioria dos respondentes (52 docentes – 72,2%) ministra somente em uma única Instituição de Ensino Superior e 54 (75,0%) respondentes afirmaram lecionarem apenas uma disciplina. Alguns professores ministram módulos de cursos de pós-graduação, e outros docentes atendem a várias turmas da mesma disciplina.

Questionados sobre a área de atuação dos docentes, a maioria leciona nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas (41 - 56,9%) e nas Ciências de Saúde (23 - 31,9%), conforme demonstra o Quadro 2.

Área	N	%	% cumulativo
Sociais aplicadas	41	56,9	56,9
Saúde	23	31,9	88,9
Exatas e da terra	5	6,9	95,8
Letras	3	4,2	100,0
Total	72	100,0	

Concomitante à vida acadêmica, 36 (50%) respondentes atuam em outra profissão além da docência, variando entre Farmacêuticos, Administradores, Advogados, Engenheiros, Psicólogos, Médicos, Nutricionistas, Bibliotecários, Analistas de Sistemas, Publicitários, Contadores, Economistas.

Estes números sugerem uma intensa atividade diária dos profissionais dentro e fora das Instituições de Ensino Superior em que atuam. Considerando-se o intuito de aplicar novas tecnologias na prática docente nas atividades acadêmicas, é necessário um esforço e um tempo extra disponível do professor para elaboração de material didático diferenciado.

Por outro lado, a experiência prática do professor em sua profissão enriquece a sua atuação em sala de aula. Silva (2001) expõe sua visão de que o educador, quando estuda e busca uma prática profissional mais reflexiva, melhora a sua atuação, distanciando-se naturalmente de uma prática imediatista, aproximando-se de uma atuação mais contextualizada.

Além disto, o que caracteriza um bom professor é a capacidade de aliar o seu conhecimento e sua experiência com a realidade do aluno. O docente deve saber entender as expectativas do aluno, saber se comunicar, saber trazer a experiência e a atitude do aluno. Logo, é fundamental desenvolver novas modalidades de cooperação entre os professores, em relação à prática e em relação à aprendizagem dos alunos, facilitando a troca de competências e distanciando-se, assim, da maneira estanque de ensinar e aprender (THURLER, 2001). Desta forma, acredita-se que, enquanto o professor estiver aberto para aprender a aprender, esta interação torna-se condição facilitadora para o processo.

3.1. A estrutura acadêmica necessária para utilização das TIC no ensino superior

É de grande importância que as IES dêem apoio e tenham uma atenção em providenciar o compartilhamento de mecanismos e conhecimento dirigidos para os professores dinamizarem com criatividade novas formas de produzir conhecimento, diante do contexto limitações de tempo e recursos tecnológicos.

Para analisar as mudanças que estão ocorrendo na cultura deste século XXI e propor ações necessárias que devem ser implantadas, o sistema educacional atual deve ser avaliado como um todo, desde o ensino fundamental. Algumas alternativas de inovações estão sendo colocadas em prática, de forma pontual. Fora da escola, já existe uma progressiva utilização das novas tecnologias, desde a utilização doméstica ao uso nas empresas.

As universidades estão absorvendo a idéia de que a tecnologia está entrando rapidamente nas organizações e, diante deste contexto, deve haver uma vinculação do ensino proposto pela academia com a tecnologia utilizada no ambiente das organizações. Se não houver uma aproximação da academia com a realidade tecnológica das empresas, corre-se o risco dos alunos egressos estarem sendo formados para uma realidade que já está superada tecnologicamente. Há uma necessidade de inovações e utilização de novas ferramentas dentro e fora das salas de aula. As mais populares e promissoras inovações contemporâneas de ensino tiram proveito desta tecnologia para individualizar a aprendizagem (LOWMAN, 2004).

Eis que surgem novas abordagens do processo de ensino e aprendizagem, como é o caso da Educação à Distância (EAD), utilizando a TIC, os Jogos, as aulas auxiliadas por computador, entre outros. O estudante é requerido a dominar cada unidade de conteúdo por si mesmo (ou com ajuda de um tutor), antes de prosseguir com seus próprios passos para outros tópicos. A educação se apresenta, assim, em um novo formato, permeado pelo uso da TIC. Estas tecnologias fizeram a humanidade entrar na era da comunicação universal, abolindo as distâncias e concorrendo para moldar a sociedade do futuro, que não corresponderá a nenhum modelo do passado (DELORS *et al.*, 1998).

3.2. A experiência dos docentes no uso das TIC no ensino superior

A pesquisa investigou o uso de novas tecnologias pelos professores de ensino superior. O resultado da pesquisa na amostra apontou que 39 (54,2%) professores universitários nunca participaram de um curso à distância por meio da Internet; 52 (72,2%) professores nunca programaram uma aula virtual e somente 18 (25%) professores já foram moderadores de lista de discussão ou *chats* com alunos. Em contrapartida, 44 (61,1%) professores já utilizaram material de aula na internet.

Este resultado da experiência dos professores com as TIC tem relação direta com a estrutura disponibilizada pelas IES, que podem investir em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) para que professores e alunos possam compartilhar material didático (arquivos, links) e participar de atividades não presenciais (chats, fóruns, listas de discussão).

Existe um consenso entre os professores de que as TIC podem auxiliar no ensino e na aprendizagem de seus alunos, mas cerca da metade da amostra (39 - 54,2%) dos professores ainda não as utiliza para este fim.

Da amostra de professores que utilizam as TIC em sua prática docente, 12 (16,7%) ainda não conseguiram avaliar os resultados, 3 (4,2%) ainda não conseguiram bons resultados e apenas 14 (19,4%) têm conseguido bons resultados. Apenas 3 (4,2%) respondentes afirmaram não ter opinião a respeito, pois não tem conhecimento sobre o uso das TIC.

O fator avaliação da aplicação das TIC é importante para que as deficiências sejam detectadas e as correções sejam providenciadas, pois o simples uso de tecnologia sem um acréscimo ao desempenho anterior inviabiliza o investimento, tornando-se caro para a instituição e sem valor para o aluno.

Em relação ao conhecimento dos respondentes sobre o uso de TIC na Educação, 2/3 dos respondentes (47 - 65,3%) tem pouco contato na leitura de textos referentes a esta área, e uma menor participação dos docentes em palestras (59 - 81,9%) e cursos (54 - 75,0%) sobre o tema. Por consequência, há pouco uso efetivo (56 - 77,8%) destas ferramentas em sala de aula.

Os professores avaliaram a intensidade de uso no dia-a-dia das aulas de algumas ferramentas de informática. As ferramentas mais utilizadas são editores de texto (como, por exemplo, Microsoft Word), *softwares* de apresentação (como, por exemplo, Microsoft Power Point) e uso da internet. Planilhas de cálculo (como, por exemplo, Microsoft Excel) e multimídia em CD-Rom são utilizadas em uma menor intensidade. Programas estatísticos e bancos de dados são as ferramentas poucos utilizadas pelos professores da amostra.

3.3. Principais problemas enfrentados pelos professores para utilizar as TIC

A pesquisa constatou quais são os principais problemas atribuídos pelos professores para utilizar as TIC na Educação, podendo ser marcada mais de uma opção.

No Quadro 3, contabilizaram-se, em ordem decrescente de importância, os problemas apontados pelos professores respondentes da pesquisa. Do total, 4 (5,6%) entrevistados responderam não saber a respeito destes problemas.

Problemas identificados pelos respondentes	N (%)
- falta de cursos de formação para utilização pedagógica dos computadores	54 (75%)

- laboratório com poucos computadores	37 (51,4%)
- falta de computador na casa dos alunos	32 (44,4%)
- falta de tempo dos professores	30 (41,7%)
- faltam palestras de esclarecimento	26 (36,1%)
- falta de laboratório de informática na Instituição de Ensino Superior	23 (31,9%)
- falta de pessoal qualificado	22 (30,6%)
- falta de treinamento para os alunos utilizarem os computadores	20 (27,8%)
- falta de apoio da administração da instituição de ensino	17 (23,6%)
- falta interesse da comunidade escolar	16 (22,2%)
- falta de acesso à internet em casa	14 (19,4%)
- falta de acesso à internet nas instituições de ensino	11 (15,3%)
- falta de computador na casa dos professores	7 (9,7%)

Quadro 3 – Problemas identificados na utilização das TIC na Educação em ordem decrescente de importância

Os problemas identificados pelos professores na utilização das TIC foram reunidos em quatro grupos: (1) gestão de recursos pela IES, (2) gestão de recursos pelos alunos e pelos professores; (3) investimento da IES na qualificação das pessoas e (4) postura das pessoas (Quadro 4).

Gestão de recursos pela IES	Laboratório com poucos computadores; falta de apoio da administração da instituição de ensino; falta de laboratório de informática na Instituição de Ensino Superior; falta de acesso à internet nas instituições de ensino;
Gestão de recursos pelos alunos e professores	Falta de computador na casa dos alunos; falta de acesso à internet em casa; falta de computador na casa dos professores
Investimento da IES na qualificação das pessoas	Falta de cursos de formação para utilização pedagógica dos computadores; falta de pessoal qualificado; falta palestras de esclarecimento; falta de treinamento para os alunos utilizarem os computadores
Postura das pessoas	Falta de tempo dos professores; falta interesse da comunidade acadêmica

Quadro 4 – Problemas na utilização das TIC na Educação

As IES têm um importante papel de articuladoras das mudanças neste início do processo de implantação de novas tecnologias na Educação. São necessários investimentos em recursos materiais e estruturais para criação de ambientes de aprendizagem com uso de tecnologias de comunicação e informação nas instituições, como laboratórios de informática, softwares e

sistemas de informação e de comunicação.

O investimento na qualificação das pessoas da comunidade acadêmica, sejam eles funcionários, professores ou alunos, é necessário para que haja um acelerado processo de inculturação e incentivo à prática das novas tecnologias de forma contínua e constante. De nada adiante investimentos em recursos tecnológicos se os usuários não estiverem qualificados para melhor uso das ferramentas tecnológicas em prol da melhoria da educação.

Os estudantes exigem mudanças e inovação na infra-estrutura, na metodologia, na postura do professor e da instituição de ensino. Porém, estes devem demonstrar maturidade, interesse, atitude e capacidade para acompanhar a inovação implementada pelo professor e pela IES.

Alguns depoimentos dos respondentes sinalizam as dificuldades encontradas:

“Falta de conhecimento eletrônico por parte do professor”.

“Falta de monitores”.

“falta de capacitação dos professores”.

“falta de infra-estrutura da instituição conforme a proposta da aula”.

“falta computadores nas IES para uso dos professores”.

“Em minhas aulas costumo usar apresentação em power point, também já dispus de material em vídeo e Cd-room. Durante o semestre, também realizo algumas aulas nos laboratórios de informática da Universidade para que os alunos familiarizem-se com recursos confiáveis e de qualidade disponíveis na Internet para busca de informações sobre medicamentos, especialmente, e outras informações na área da farmácia.”

A realidade da inclusão digital poderá ser compreendida de forma proporcional ao crescimento das novas gerações de alunos. Comparando-se com os últimos anos, as novas gerações estão tendo maior acesso ao mundo digital e de forma cada vez mais rápida, mas ainda faltam recursos e oportunidades para um número grande de pessoas.

Para Sandholtz, Ringastaff e Dweyer (1997), a tecnologia desempenha um papel catalisador para a mudança nos processos por sugerir novas formas alternativas de operação. Este pode ser um impulsionador de mudanças numa abordagem instrucional tradicional para um conjunto mais focado em atividades de aprendizagem que valorizem situações de construção de conhecimento.

A adaptação dos professores aos novos processos de aprendizagem se dará conforme eles estiverem abertos para as inovações ou exigências do mercado. Não há dúvida de que o modelo de ensino utilizado no século XX será modificado. As instituições terão que investir em qualidade, treinamento de profissionais, compra de equipamentos e softwares, além do uso de mídias alternativas. Todos deverão se envolver e modificar-se para acompanhar estas mudanças: as instituições, os professores e os alunos.

O resultado poderia ser considerado como evidência de que os professores não assumem a responsabilidade para si de uma mudança relacionada à utilização de tecnologias na sala de aula, colocando o empregador como responsável pela sua formação contínua e seu desenvolvimento.

Porém, por outro lado, o resultado também demonstra que as IES não estão percebendo a urgência na necessidade de investimento neste tema, o qual no longo prazo irá refletir em mais qualidade no ensino ofertado. Pelo observado, não é uma prioridade para os gestores das instituições um investimento mais aprofundado na formação continuada dos docentes. Na prática, há dificuldade de algumas instituições em planejar um programa de formação continuada que seja avaliado como produtor.

A falta de computadores reflete uma situação comum, onde o número de computadores é inferior ao número de alunos em sala, ocasionando muitas vezes a impossibilidade de desenvolver atividades práticas com os alunos.

O Ensino Superior está atravessando um período de muitas mudanças: metodológicas, estruturais e culturais.

As mudanças metodológicas pressionaram antigos professores a adotarem nova postura frente aos alunos, que não aceitam mais participar passivamente do processo de ensino e aprendizagem.

As mudanças tecnológicas acabam por questionar a metodologia de ensino que perdurou por longas décadas nas IES, baseadas em aulas expositivas sem incentivo à interação, material de difícil acesso ou de difícil entendimento, postura distante de docentes que não admitiam opiniões contrárias, utilizavam abuso de autoridade, uso de punição e censura, muito destes artifícios usados para proteger a imagem de professor como detentor de conhecimento que deve ser respeitado pelo poder adquirido.

Como observa Levi (1998), a informática representou uma redefinição das atividades cognitivas no que tange as suas potencialidades, sendo assim, os atores envolvidos perdem sua identidade e imergem em redes contínuas de produção, informação e conhecimentos.

O ensino superior sofreu mudanças estruturais nos últimos anos, em decorrência de alguns fatores, como o crescimento rápido da demanda por cursos superiores, em um momento em que não havia planejamento de qualificação para novos docentes, mudança de gerações de docentes e o crescimento de IES privadas.

As mudanças culturais envolveram a diversidade de alunos e de docentes que têm que criar novas abordagens de ensino em uma sociedade muito informada. Professores são exigidos que possuam conteúdo atualizado, meios tecnológicos mais avançados e postura mais acessível de relacionamento com as novas gerações.

Para acompanhar esta evolução, o professor propõe modalidades de ensino e de aprendizagem contextualizadas, de modo a oportunizar atividades que valorizem os conhecimentos introduzindo procedimentos inovadores que serão necessários ao longo da vida de seus alunos. Os computadores, as tecnologias, de modo geral, contribuem significativamente para o desenvolvimento de potencialidades, transformando as práticas escolares. Tais práticas, portanto, podem possibilitar mudanças nos processos e nas práticas de ensino. Visando assim, construir um projeto verdadeiro que atinja as reais necessidades, que possibilite a criação de uma proposta que complemente o dia a dia da sala de aula com a interação proporcionada pelos ambientes ricos em aprendizagens.

4. Considerações Finais

A pesquisa procurou investigar quais dificuldades são encontradas na implantação da TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) na prática docente.

A amostra de 72 professores foi composta por profissionais com uma intensa atividade diária dentro e fora das Instituições de Ensino Superior em que atuam. Estes profissionais utilizam a experiência prática da sua profissão para enriquecer a aula, apesar de que exige um maior esforço para a aplicação de novas tecnologias na prática docente, e tempo para elaboração de material didático diferenciado. Desta forma, os resultados demonstraram que existe uma valorização dos docentes quanto ao uso da TIC no ensino superior, porém, a sua prática ainda é insuficiente, pois grande parte dos respondentes não possui prática de utilização das TIC como ferramenta para as aulas.

O objetivo da pesquisa foi atingido, identificando as principais dificuldades encontradas pelos docentes na utilização das TIC em sua prática acadêmica. As dificuldades mais significativas escolhidas pelos professores no uso das TIC foram a "Falta de cursos de formação para utilização pedagógica dos computadores" (77%), seguido do item "Laboratório com poucos computadores" (49%) e em terceiro a "Falta de tempo dos professores" (45%).

De forma geral, os problemas identificados pelos professores na utilização das TIC puderam ser analisados de acordo com quatro grupos: gestão de recursos pela IES, gestão de recursos pelos

alunos e pelos professores; investimento da IES na qualificação das pessoas e postura das pessoas.

Uma livre interpretação quanto aos resultados obtidos na pesquisa nos permite realizar outros questionamentos, relacionados às habilidades necessárias e, talvez, na compreensão do que é uma TIC para a equipe de professores. Em nosso olhar, muitos podem compreender que uma TIC está relacionada exclusivamente com a utilização de microcomputadores, que devem estar presencialmente em um laboratório, onde deveriam estar instalados diversos softwares adequados a estes ou aqueles cursos.

A interpretação das TICs para grande parte dos professores é muito confusa. Há uma série de ferramentas que podem ser utilizadas, mas falta, em nosso entender, maior aproximação com toda essa tecnologia disponível. Algumas vezes essas ferramentas são utilizadas, mas a aplicabilidade dessa tecnologia não é vislumbrada como ferramenta de ensino. Falamos de ferramentas simples, tais como, uma lista de discussão, um fórum, as redes sociais, e-mails, uma quantidade grande de instrumentos que os professores podem lançar mão como técnica de ensino, desde que bem planejada e adequada a realidade dos alunos.

Sem pretensão de lançar conclusões equivocadas, mas como fomento a inserção de novas tecnologias no ensino, é preciso que os professores considerados analógicos observem o que os alunos digitais tem a ensinar nesse novo e maravilhoso mundo da tecnologia da informação, para a partir daí apresentar novas oportunidades de colocar o conhecimento nas pontas dos dedos dessa nova geração.

Mas, é importante observar que os resultados obtidos na pesquisa demonstram a importância de uma mobilização de todos os atores do processo educacional (instituições, docentes e alunos) para uma readequação do fazer o ensino nas IES. É necessário, para isto, estimular novas práticas de ensino para uma nova construção de conhecimentos.

Compreendemos que estimular novas práticas de ensino são atitudes que devem estar associadas ao (re)significar o processo de ensino, transformando a sala de aula e as atividades em situações de aprendizagem atraentes, desafiadoras, que instiguem os alunos.

Referências

- ARMSTRONG, Thomas. Inteligências múltiplas na sala de aula. Porto Alegre: ArtMed, 2001.
- ARRUFAT, M. J. G.; SÁNCHEZ, V. G.; SANTIUSTE, E. G. El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. Revista electrónica de tecnología educativa. N.34. Dic. 2010.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues, O que é Educação, São Paulo: Editora Brasiliense, 2005, 116p.
- BRITO, Gláucia da Silva. Tecnologias para transformar a educação. *Educ. rev.* [online]. 2006, n.28, pp. 279-282. ISSN 0104-4060.
- CEBRIÁN DE LA SERNA, Manuel. Los centros educativos en la sociedad de la información y la comunicación. En CEBRIÁN DE LA SERNA, Manuel. Tecnologías de la información y comunicación para la formación de docentes. Madrid: Pirámide, 2005.
- CORTELLA, Mario Sergio. Não nascemos prontos! Provocações filosóficas. 12 ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2011
- DELORS, Jacques et al. Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez/UNESCO, 1998.
- FERNÁNDEZ, José Tejada. Competencias docentes. Profesorado – Revista de currículum y formación del profesorado. V. 13. N. 2. 2009.
- GARCÍA, Carlos Marcelo. Pesquisa sobre formação de professores: O conhecimento sobre aprender a ensinar. Revista Brasileira de Educação, 1998, Nº 9, p. 51-75.
- GARCÍA-VALCÁRCEL, A.; TEJEDOR, F.J. Condicionantes (actitudes, conocimientos, usos,

intereses, necesidades formativas) a tener en cuenta en la formación del profesado no universitario en TIC, Rev. Enseñanza. Anuario Interuniversitario de Didáctica, v. 23, 115-14. 2006.

JACINSKI, E.; FARACO, C. A. . Tecnologias na Educação: uma solução ou problema pedagógico. Revista Brasileira de Informática na Educação, Porto Alegre - RS, v. 10, n. 2, p. 49-56, 2002.

LOWMAN, J. Dominando as Técnicas de Ensino. São Paulo: Atlas, 2004.

PERRENOUD, Philippe. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

_____. A pedagogia na escola das diferenças: fragmentos de uma sociedade do fracasso. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

PRENSKY, M. On the Horizon. MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001.

SALINAS, Jesús. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento. V1. N1. 2004.

SANDHOLTZ, Judith Haymore, RINGASTAFF, Cathy, DWEYER, David C., Ensinando com tecnologia: criando salas de aula centradas nos alunos. Porto Alegre: ArtMed, 1997.

SANTOS, Santa Marli P. (coord).O lúdico na formação do educador. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

SILVA, Isabel de Oliveira e. Profissionais da educação infantil: formação e construção de identidades. São Paulo: Cortez, 2001.

THURLER, Mônica Gather. Inovar no interior da escola. Porto Alegre: ArtMed. 2001.

TODESCAT, M.; SANTOS, N. Universidade e a EAD na Sociedade do Conhecimento: Contemporaneidade Organizacional. In: 4º Seminário Nacional ABED de Educação a Distância "Apoio ao aluno para o sucesso a aprendizagem", Brasília – DF, 2006.

1. Mestre em Administração e professor na Faculdade DECISION em Porto Alegre e Faculdade Integrada de Santa Maria - FISMA

2. Doutorando em Ensino de Ciências e professor no Centro de Ciências Computacionais na Universidade Federal de Rio Grande. email: lucianomacielribeiro@gmail.com

3. Mestre em Educação, Diretor Acadêmico da Faculdade Cuiabá.

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 05) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados