

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E OS IMPACTOS NA FORMAÇÃO DOCENTE

Monike Caroline Zirke Machado¹
monikeczm@gmail.com

Resumo: Este artigo, que traz como referência base os escritos de Néstor García Canclini, discute as tensões que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) trouxeram para o processo educativo. Atualmente existem discussões acerca da necessidade de uma "formação tecnológica" de base, independentemente da modalidade de ensino em que o docente atua. Sem a pretensão de esgotar esse assunto, este artigo destaca pontos do processo educativo que podem ser modificados com o uso das TIC, além de apresentar os educadores como mediadores tecnológicos. Por fim, são trazidos alguns exemplos práticos de como utilizar as TIC no cotidiano escolar.

Palavras-chave: TIC. Formação tecnológica de educadores. Educação.

Abstract: This paper, which has as base reference Néstor García Canclini writings, discusses the tensions that Information and Communication Technologies (ICT) have brought to the educational process. Nowadays we have discussions about the need for a "technological qualification", regardless of the type of education in which the educator works. Without pretending to exhaust the subject, this paper highlights points of the educational process that can be modified using ICT, beyond that, it presents educators as technological mediators. At the end we present practical examples of how to use ICT in daily school life.

Keywords: ICT. Technological qualification of educators. Education.

O CONTEXTO

Na sociedade contemporânea, as tecnologias de informação e comunicação vêm ganhando cada vez mais abertura nos diferentes espaços sociais – passaram a fazer parte de quase todas as atividades da vida moderna. O mesmo acontece nos espaços escolares, onde a cada dia os modelos tradicionais de ensino – aqueles pautados na transmissão de ensino do professor para o estudante, oriundos de um modelo de escola tradicional, arraigado em bancos escolares, quadro negro e giz – deixam de suprir as necessidades didáticas do processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, existe uma busca pela inclusão destas tecnologias nos espaços educacionais, com o intuito de suprir as lacunas do modelo de ensino tradicional, ganhando espaço em todas as modalidades de educação – o que não é garantia de mudança efetiva e pode inclusive reforçar o tradicionalismo.

Antes da Era Digital a informação tinha sua origem e localização bem determinada e conhecida, porém com o advento da comunicação digital a informação torna-se móvel, mutável e imaterial, localizada no ciberespaço, o ambiente no qual trafegam

dados, informações, conhecimentos e saberes digitais na rede de computadores. O ciberespaço oferece novas formas de relações sociais, o que tem repercutido nos diversos setores, como no mundo do trabalho, da educação, do lazer, dos negócios (PAULA, 2008, p.1).

Com o advento da chamada era digital, para além da educação, são inúmeras as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que hoje fazem parte do nosso cotidiano – e já nos apropriamos de tal modo destas tecnologias que deixamos de estranhar sua presença. Nos casos mais extremos, ainda afirmamos que não conseguiríamos mais viver sem elas. Essa “dependência tecnológica” pode repercutir positivamente ou negativamente em diferentes situações. Entretanto, o objetivo deste artigo será discutir em que aspectos estes recursos tecnológicos impactaram no processo educativo para que os professores estejam sendo socialmente cobrados a se apropriarem de uma “formação tecnológica”, principalmente pelos estudantes nativos digitais.

Em uma entrevista, Canclini (2001) afirma:

Eu não sou nenhum especialista em *internet*, tenho visto alguns estudos e parece que há diferentes tipos de conexão à *Internet*. Por um lado, há estudos que mostram a facilidade de socialização através da *Internet* [...]. Por outro lado, estudos realizados em os EUA, especificamente na Califórnia, eles chamam atenção para fenômenos de autismo e desconexão social, porque as pessoas preferem estar na tela, em relação a outros lugares fisicamente localizados.

É notório que alguns grupos podem lidar bem com as TIC e ter um maior aproveitamento das vantagens que elas trazem e, em contrapartida, outros grupos podem ter maior dificuldade. Os resultados avaliados vão depender do contexto social em que os diferentes grupos estão inseridos; vão depender se os grupos são mistos ou compostos apenas por imigrantes digitais (de maneira simplista, são aqueles que conheceram o mundo antes da *internet*) etc. Por isso, para discutir esta questão, trago aspectos que foram observados ao longo de minha trajetória escolar e acadêmica (1995-2009).

Em um curto período de tempo (talvez de um mês para o outro, já que as mudanças foram naturalizadas de uma forma tão tranquila que em alguns momentos passaram despercebidos e só foram refletidos anos depois), os trabalhos feitos à mão foram substituídos pelos trabalhos criados e formatados no computador. E esse fato não causou estranhamento para muitos jovens estudantes, que passaram pela fase de “encantamento” pela máquina. Mas para os educadores, que desafios lhes foram impostos com a chegada das TIC? No processo educativo, o que muda com a chegada das TIC? Estas são algumas das perguntas norteadoras deste texto.

1 NA EDUCAÇÃO, O QUE MUDA COM AS TIC?

Vivemos em um mundo marcado pelo advento da globalização e pela, quase hegemônica, cultura da *internet*. Hoje podemos nos sentir próximos mesmo àqueles que estão a quilômetros de distância de nosso dia a dia. É possível encontrar semelhanças entre um americano que vive em Manhattan, um peruano que mora em Cuzco e um brasileiro natural de Salvador. [...] As representações e discursos midiáticos, assim como a *internet*, nos colocam perto do que nos parece, num primeiro momento, inatingível. [...] dentro desse cenário, as noções entre global e local misturam-se, criando, como já disse o estudioso argentino Nestor Canclini, “*culturas híbridas*”, tão típicas de nosso tempo (YIRULA, 2012, p. 1).

Conforme destaca a autora, por meio do conceito de culturas híbridas de Canclini (2008), a *internet* permite a aproximação de culturas que talvez nunca se aproximassem se não existisse esse meio de comunicação. Tanto a *internet* quanto as TIC quebram barreiras temporais e espaciais, quebram barreiras de conhecimento sem ao menos sairmos de casa.

As TIC, tão requisitadas e cada vez mais utilizadas nos processos de ensino e de aprendizagem, são recursos tecnológicos que podem proporcionar a distribuição e o compartilhamento de informações, facilitando os processos comunicacionais entre as pessoas em diferentes ambientes: empresariais, educacionais etc.

Estamos vivendo há algum tempo a transição do modo de comunicação massivo para o interativo. As TIC podem colaborar com esta interatividade, permitindo que as pessoas que as usam ultrapassem o papel de meros expectadores.

Não podemos deixar de citar aqui o papel que estas tecnologias desempenham na chamada “sociedade da informação e do conhecimento”. Sabemos que a sociedade não é estática e está em constantes processos de mudança. Partindo deste pressuposto, observamos que a sociedade contemporânea está inserida em um processo de mudanças constantes e as tecnologias têm grande “responsabilidade” neste processo.

O termo “sociedade da informação e do conhecimento” tem relação com o fato de que ter acesso à informação e ao conhecimento é ter acesso ao poder. E onde as tecnologias são encaixadas neste contexto? A inclusão digital, hoje, é outro fator que pode determinar o acesso ao conhecimento e à informação – ou seja, também podem determinar o acesso ao “poder”.

É comum escutarmos a expressão “inclusão digital”. Incluído digitalmente não é somente aquele que tem acesso aos recursos tecnológicos, mas aquele que sabe utilizá-los de maneira consciente e produtiva. As tecnologias de informação e de comunicação assumem hoje um papel de

destaque na sociedade. Os que resistem, acabam se sentindo excluídos do restante da sociedade, que acompanha os constantes avanços tecnológicos que surgem em matéria de informação, comunicação e globalização.

A utilização das TIC no meio educacional pode trazer mudanças consideráveis, alterando a dinâmica utilizada até então para a construção do conhecimento. Entretanto, acreditar que tecnologias por si só conseguem trazer qualidade para o processo educativo é ilusório – é necessário que os educadores utilizem esses recursos de forma crítica, questionem-se sobre quando e como é a melhor maneira de utilizar um recurso e até mesmo se é realmente necessário utilizá-lo.

Hoje, deparamo-nos com uma sociedade em que os avanços tecnológicos se expandem diariamente nos aspectos quantitativos e qualitativos. Essa expansão gera transformações em diversas áreas, como a industrial, as telecomunicações, as novas experiências medicinais, bem como as possibilidades de novas pesquisas em temas diversificados, facilitando o embasamento e a construção de saberes.

Nesse contexto de expansão tecnológica, em que os desafios atuais da sociedade globalizada exigem o desenvolvimento e a qualificação continuada dos profissionais em vários setores do conhecimento humano, a educação a distância passou a atrair a atenção das mais diferentes instituições e empresas.

Por este motivo, pelo aumento da procura pela EaD, os investimentos e as preocupações com a qualidade desta modalidade de ensino também precisam ser pensados. Como já sabemos, a EaD não pode ser tratada como uma adaptação do ensino presencial. A educação a distância tem características próprias, que precisam ser levadas em consideração para que as instituições ofereçam qualidade no ensino. Se no ensino presencial a formação tecnológica já é necessária, na EaD os educadores precisam estar ainda mais preparados. Mas essa é outra discussão, voltemos ao ensino presencial mediado pelas TIC.

As TIC, quando utilizadas de maneira correta, podem proporcionar profunda renovação nos saberes construídos nos espaços educativos. Essas mídias surgem com um papel mediatizador – como o próprio nome já diz, elas assumem a função de informar e comunicar algo a alguém.

A sociedade e as tecnologias não seguem um rumo determinista. O rumo depende muito dos seres humanos e, sobretudo, da sua capacidade de discernimento coletivo. O problema com que nos defrontamos não é o simples domínio instrumental da técnica para continuarmos a fazer as mesmas coisas, com os mesmos propósitos e objetivos, apenas de uma forma um pouco diferente. Não é

tornar a escola mais eficaz para alcançar os objetivos do passado. O problema é levar a escola a contribuir para uma nova forma de humanidade, onde a tecnologia esteja fortemente presente e faça parte do cotidiano, sem que isso signifique submissão à tecnologia (KENSKI *apud* PONTE, 2007, p. 67).

A fala destacada acima confirma que a máquina por si só não consegue pensar em uma educação de qualidade. Usar a tecnologia em favor de mudanças positivas é saber explorar as potencialidades destas ferramentas e, acima de tudo, proporcionar que cada membro do processo de aprendizagem também possa utilizar essas TIC de maneira com que desenvolva sua autonomia e a organização da sua aprendizagem. Os recursos tecnológicos utilizados na educação devem ser utilizados para apoiar na construção do conhecimento de um sujeito social, que assuma a busca pela sua aprendizagem e que se veja como responsável pelo seu processo educativo, como um sujeito autônomo.

Aqui se apresenta um grande desafio: transformar o modelo educacional que privilegia a lógica da instrução e da transmissão de informação para um modelo embasado na construção colaborativa de saberes, dando significado ao conhecimento construído, com o apoio das tecnologias de informação e de comunicação.

2 A “FORMAÇÃO TECNOLÓGICA” PARA O USO DAS TIC

[...] a emergência de modalidades de ensino não-presenciais e mediadas pela tecnologia justifica-se como forma de equacionar a diferença entre o número restrito de vagas da rede de ensino e a necessidade de incluir socialmente maior parcela da população, e de integrar as exigências individuais e sociais às novas demandas do mundo do trabalho, da comunicação e da informação (FILATRO, 2004, p.25).

É perceptível que o ensino através da *internet*, por meio das TIC, vem ganhando o seu espaço na formação de profissionais de diferentes áreas de conhecimentos. Como afirmou Filatro (2004), isso vem dando possibilidades para que um maior número de alunos possa ter acesso ao conhecimento, além de permitir o rompimento de barreiras temporais e espaciais para o processo de ensino e de aprendizagem.

Diante dessa situação, em que o professor é considerado um “mediador tecnológico”, torna-se indispensável que todo educador tenha, juntamente com sua formação, um preparo para a utilização das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem, independentemente da modalidade de ensino em que atua. Ou seja, é preciso que os educadores tenham uma formação tecnológica adequada.

É neste momento que nos perguntamos: isso acontece? Os educadores sentem-se preparados para a utilização de recursos tecnológicos? Como e em que momento os currículos acadêmicos abordam a questão das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem? São questionamentos que precisamos considerar.

Canclini (2008, p. 29), falando sobre o “lixo digital” que os sites de busca oferecem, afirma que “os usuários da Web são chamados de visitantes e quem visita não dita as normas da casa, ainda menos quando se trata de uma casa tão peculiar em que há mais lixo que entra do que sai”. Neste sentido, é indiscutível que o termo on-line não está necessariamente ligado à modernidade ou à qualidade. Há inúmeros materiais e cursos on-line que são “jogados” na rede sem serem analisados criticamente e sem serem elaborados por profissionais com formação e competência necessária.

Peters (2004, p. 161), falando da transformação de funções técnicas em funções pedagógicas, diz que

[...] conexões por e-mail e vídeo significam que diálogos e discussões com professores e outros estudantes, mas também com outras pessoas, podem ser mantidos a qualquer hora e a partir de qualquer lugar, e, dependendo da situação, em vários níveis que vão de simples bate-papo a discussões acadêmicas. [...] Com a ajuda da comunicação a que nos referimos aqui, é possível uma série de formas importantes de planejamento, desenvolvimento e avaliação em conjunto, a partir de qualquer local simultânea e consecutivamente, que vão de trabalhar em parceria em projetos à colaboração entre membros de grupos auto-organizados de ensino e pesquisa.

Vemos nas palavras de Peters algumas das vantagens e das possibilidades pedagógicas de se transformar a dinâmica dos processos de ensino e de aprendizagem. Mas, como citado anteriormente, as ferramentas por si só não atendem às necessidades do processo educativo. É indispensável um profissional preparado para utilizar estes recursos de forma adequada e significativa.

Canclini (2008, p. 33) diz que

Os saberes e o imaginário contemporâneos não se organizam, faz pelo menos meio século, em torno de um eixo letrado, nem o livro é o único foco ordenador do conhecimento (MARTÍN BARBERO, 2002). Muitos, porém, relutam em traduzir essas mudanças no conceito de uma escola que admita a interação da leitura com a cultura oral e a audiovisual-eletrônica.

Para encarar os desafios propostos pelo uso das TIC na educação, a chamada sociedade da informação exige um profissional completo, capaz de analisar as necessidades em diferentes contextos educacionais e capaz de desenvolver conteúdos e materiais didáticos para diferentes públicos, em diferentes momentos. Com a fala de Canclini, no trecho destacado anteriormente, percebemos também

que são necessários educadores que admitam as diferentes formas de interação com o conhecimento – sejam elas feitas por meio de livros, de vídeos ou até mesmo de conversas. Os conhecimentos não precisam mais ser pensados e propostos de forma isolada.

Diferentes estratégias educacionais precisam ser pensadas, criadas e recriadas, de acordo com cada grupo de estudantes que será atendido, para que o processo de ensino e de aprendizagem seja realmente efetivo. E as tecnologias de comunicação e de informação podem auxiliar neste processo de (re)criação.

O estudo destas tecnologias poderá proporcionar a estes estudantes (e futuros profissionais) um leque de possibilidades, abrangendo novos meios e novos métodos de ensino e tornando o processo de formação ainda mais rico.

Não é possível pensar na prática docente sem pensar, antecipadamente, na *pessoa* do docente que está em pauta e em sua formação que, como vimos, não se dá apenas durante o seu percurso nos cursos de formação de professores, mas permanentemente, durante todo o seu caminho profissional, dentro e fora da sala de aula. Antes de tudo a esse professor devem ser dadas oportunidades de conhecimento e de reflexão sobre sua identidade pessoal como profissional docente, seus estilos e seus anseios. Em uma outra vertente, é preciso que este profissional tenha tempo e oportunidades de familiarização com as novas tecnologias educativas, suas possibilidades e limites para que, na prática, faça escolhas conscientes sobre o uso das formas mais adequadas ao ensino de um determinado tipo de conhecimento, em um determinado nível de complexidade, para um grupo específico de alunos e no tempo disponível. Ou encaminhe sua prática para uma abordagem que dispense totalmente a máquina, e os alunos aprendam até com mais satisfação. As atividades de narrativa oral e de escrita não estão descartadas. A diferença didática não está no uso ou não-uso das novas tecnologias, mas na compreensão das suas possibilidades (KENSKI, 1998, p. 50).

Percebemos com a fala de Kenski que os educadores precisam ter possibilidades de escolha, mas como escolher sem conhecer estas possibilidades? Vem daí a importância de todo educador ter em seu currículo acadêmico um contato com as possibilidades que as tecnologias de informação e de comunicação trazem para a educação. A partir desse contato, o educador terá suas possibilidades: utilizar ou não estas tecnologias, perceber até que ponto elas são positivas e onde elas podem atrapalhar o processo educativo de seus alunos.

Segundo Canclini (2008, p. 54), “as redes virtuais alteram os modos de ver e ler, as formas de reunir-se, falar e escrever, de amar e saber-se amado à distância, ou, talvez, imaginá-lo”. A partir desta constatação, se crianças e jovens buscam a comunicação através da *internet*, por que não utilizar este meio para incentivá-los também no processo de leitura e escrita? Se a ideia é deixá-los confortáveis para buscarem sua autonomia, nada melhor do que permitir desenvolver este processo com a

tecnologia que escolherem. Estudar utilizando o papel ou o computador não impactará na qualidade do estudo, o que fará diferença é permitir que o próprio aluno escolha o seu meio e se sinta confortável e apto a exercer sua autonomia.

3 DE QUE MANEIRA UTILIZAR A “FORMAÇÃO TECNOLÓGICA” NO PROCESSO EDUCATIVO?

Seria melhor perguntar a quem não serve ser internauta: aos que praticam políticas culturais gutemberguianas, às bibliotecas que não admitem computadores, aos que desejam usá-lo, mas que deles só nos servimos pela metade porque nos sentimos estrangeiros face aos nativos digitais ou porque preferimos o prazer de escrever a mão. Aqueles que, às vezes, desejariam desconectar-se e não podem (CANCLINI, 2008, p. 55).

Ter uma formação tecnológica não significa que temos a obrigatoriedade de usar as TIC em todos os momentos do processo educativo. Como ressalta Canclini, talvez existam pessoas que tem prazer de escrever a mão ou que talvez nem desejem conectar-se ao “mundo virtual”. Independentemente dos motivos, no processo educativo é preciso respeitar o ponto de vista dos educandos. E saber discernir quando, como e com quem utilizar as TIC, também são características de educadores com formação tecnológica. Não utilizá-las nunca pode ser considerado sinônimo de não saber utilizá-las.

Em uma de suas falas, Canclini (2008, p. 56) também lança um questionamento: “Por que as campanhas de incentivo à leitura são feitas só com livros e tantas bibliotecas incluem somente impresso em papel?”. Por estarem cada vez mais conectados na rede, os alunos trocam experiências entre si por este meio de comunicação. E mesmo que de maneira informal, estão sempre em contato com a leitura e a escrita. Partindo deste pressuposto, os educadores têm em mãos diversas ferramentas que podem apoiar neste processo. As bibliotecas virtuais, hoje, são um forte aliado do processo educativo. É uma forma que os educadores podem utilizar para não deixarem seus alunos “nas garras” do google (ótima ferramenta de busca, mas que não separa o que é uma fonte de pesquisa válida ou não).

O que fazer com milhares de páginas por dia, com milhares de canções e chats indiscriminados? Uma das críticas feitas à Wikipedia é que a superabundância de informação torna difícil sua classificação e, portanto, saber onde buscá-las e para que serve. [...] Mas é fácil perder-se entre os 1,7 milhões de artigos que podem ser consultados [...] A diversidade de caminhos nem sempre se organiza como pluralidade pacífica (CANCLINI, 2008, p. 61).

Com esta fala, Canclini mostra que é fácil perder-se em meio a tantas informações – torna-se cada vez mais difícil classificá-las e decidir entre utilizá-las ou não. Mais uma vez, o educador entra

com o papel de mediador tecnológico. Uma das alternativas, que está sendo cada vez mais utilizada nos processos educativos, é a criação de um ambiente virtual de ensino e de aprendizagem, que pode proporcionar ricas discussões e construções – individuais e coletivas. Nestes ambientes, os educadores podem postar diversos materiais e, em alguns casos, podem criar uma Wiki para os seus alunos, permitindo que eles exercitem a criação de conteúdos variados e compreendam que a lógica da wikipedia é trocar conteúdos e informações diversas, independentemente da sua veracidade.

Destaco ainda que criar fóruns de discussão, propor a criação de textos coletivos ou incentivar discussões por meio de chats são algumas das possibilidades que a *internet* proporciona por meio destes ambientes virtuais de aprendizagem. Nesses espaços, com propostas pedagógicas pensadas para cada realidade, é possível utilizar a *internet* para a criação e reconstrução de conhecimentos, para além do *internetês* (linguagem usada nos ambientes de interação virtual – chats, redes sociais, blogs etc).

Poderiam ser citadas aqui inúmeras outras formas de utilizar as TIC no processo de ensino e de aprendizagem, mas independentemente do meio utilizado ou dos métodos que cada estudante utiliza para aprender, o importante é que os educadores estejam preparados para lidar com as diferentes realidades. As TIC alteraram os modos de aquisição de conhecimento, mas isso não significa que essa mudança facilitou o processo de aprendizagem. Independentemente dos meios utilizados, os educadores precisam se preocupar com a superação do senso comum, por parte de seus alunos. Quanto mais exercitarem o contato com o mundo dos conhecimentos, mais desenvolverão suas habilidades para a autoria e para a autonomia de seus processos educativos.

REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. 5ª Ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

CANCLINI, N. G. **Leitores, espectadores e internautas**. Trad. Ana Goldberger. São Paulo: Iluminuras, 2008.

_____. **Nestor García Canclini: el consumidor online puede ir y venir**. Entrevista, 2001. Disponível: <<http://vacamulticolor.wordpress.com/2007/07/21/nestor-garcia-canclini-el-consumidor-online-puede-ir-y-venir/>>. Acesso: 25/07/2012.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

_____. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, n. 8, mai./jun./jul./ago., 1998.

PAULA, E. de. **Tecnologia digital e educação**, 2008. Disponível: <<http://www.webartigos.com/artigos/tecnologia-digital-e-educacao/5868/>>. Acesso: 10/07/2012.

PETERS, O. **A educação à distância em transição**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

YIRULA, C. P. **Entre o global e o local**, 2012. Disponível: <<http://cadernodia.wordpress.com/2012/02/27/entre-o-global-e-o-local/>>. Acesso: 18/07/2012.

¹Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina/UDESC. Linha de pesquisa: Educação, Comunicação e Tecnologias. Mestranda em Educação.