

TECNOLOGIAS INTEGRADAS À SALA DE AULA: CULTURA DIGITAL E A EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI

Ester Aparecida de Mei Mello Vilalva¹

Eliane Rozario da Silva²

Fábio Feitosa Rodrigues³

João Alves Pereira⁴

Vander Aparecido de Castro⁵

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apontar métodos e buscar novas informações pertinentes relacionadas à tecnologia que está sendo incorporadas à sala de aula. Na verdade, não se pretende tratar o assunto de maneira pronta e acabada, mas como um processo que visa criar uma base para o surgimento de diferentes estudos e pesquisas no campo da educação, em todas as suas dimensões. No entanto, a teoria educacional no que concernem às tecnologias integradas à sala de aula marcam a organização e a abordagem pedagógica, a partir de uma compreensão de quem busca a formação, de acordo com as necessidades da sociedade para a cultura e educação digital do século.

Palavras-chave: Tecnologia. Cultura digital. Educação.

Abstract: The present work aims to point out methods and seek new pertinent information related to the technology that is being incorporated into the classroom. In fact, it is not intended to deal with the subject in a ready and finished way, but as a process that aims to create a basis for the emergence of different studies and research in the field of education, in all its dimensions. However,

1 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: estermeimello@hotmail.com.

2 Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales. E-mail: elianerozario@gmail.com

3 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: ffeitosarodrigues@gmail.com

4 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: joo.alves34@gmail.com

5 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: castruvander@gmail.com

educational theory regarding technologies integrated into the classroom mark the organization and pedagogical approach, based on an understanding of who seeks training, according to the needs of society for the culture and digital education of the century.

Keywords: Technology. Digital culture. Education.

Introdução

A internet é um importante meio de comunicação, pois através dela podemos não apenas enviar e-mails e visitar páginas da Web, mas também nos comunicar em tempo real com outras pessoas ao redor do mundo através das redes sociais.

Esses e outros recursos podem ser aplicados em projetos educacionais, aumentando as possibilidades de ensino, aprendizagem e avaliação. Para tanto, entender como essa tecnologia funciona e como podemos nos beneficiar de seu uso no processo educacional é fundamental para a cultura digital e sua aplicabilidade na educação do século XXI.

Dessa forma, é fundamental compreender os conceitos subjacentes e promover uma reflexão sobre a prática do uso da tecnologia como ferramenta pedagógica para atividades educativas no ambiente escolar. Nesse viés, adequar a educação às novas tecnologias da informação e comunicação – TICs e os softwares que funcionam como ferramentas educativas formais ou informais são um dos maiores incentivos.

De fato, a sociedade vem vivenciando diversas mudanças, seja na maneira de se organizar, produzir e vender bens seja na forma de aprender e/ou ensinar. Moran, Massetto e Behrens (2000) afirmam que muitas formas de ensinar hoje, não se justificam mais e, tanto professores como estudantes têm a sensação de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas, restando-nos a pergunta: Como mudar? Como aprender e/ou ensinar em uma sociedade interconectada?

É verdade que em algumas áreas da sociedade a mudança é inevitável, mas na educação é crucial, porque é o caminho da transformação pessoal e social. Nesse viés de inovação, observou-se que uma das maiores áreas de investimento é a introdução de tecnologias educacionais na expectativa de que elas nos tragam soluções de ensino mais rápidas.

No entanto, muito se tem falado sobre o uso da tecnologia na área educacional, e várias tecnologias têm sido utilizadas para facilitar o

aprendizado. A palavra tecnologia é derivada do verbo grego *tichtein* que significa “criar, produzir, conceber”, e para os gregos, a palavra tinha um significado amplo, pois não se limita a dispositivos e instrumentos físicos, mas inclui sua relação com o meio ambiente e seus produtos.

Por outro lado, a tecnologia está interligada com as mudanças como são produzidas, seus produtos muda a forma com é operado, e o resultado dessa mudança afeta a comunidade favorecida sem deixar de lado a maior das tecnologias: a linguagem. O termo tecnologia no sentido mais restrito ganhou sua aplicabilidade a partir da Revolução Industrial, na qual o importante passou a ser o produto, limitando a tecnologia de meras ferramentas.

Atualmente, o termo tecnologia inclui o sentido amplo do verbo *tichtein*, mais ainda está sujeito a efeitos instrumentais. Segundo Tapscott (1997), “Tecnologia só é tecnologia quando nasce depois de nós. O que existia antes de nascermos faz parte de nossa vida de forma tão natural que nem percebemos que é uma tecnologia”.

Nessa perspectiva, a escola participa dessas transformações tecnológicas, mas de uma forma bem mais morosa, de modo que o ensino era designado apenas às minorias abastadas. Assim, a primeira conquista tecnológica foi o livro que, há muito tempo, vem sendo destaque tecnológico na educação. E porque este não é visto como instrumento tecnológico? De acordo, com a história os primeiros livros, na Idade Média, eram protuberantes e ficaram presos por correntes, e só eram lidos em voz alta no átrio, para que o público pudesse ter acesso às suas transformações.

Com o passar dos tempos, os livros deixaram de ser elaborados em papiro e passaram ser escritos em papel e, somente, com a revolução da impressão é que eles passaram a se tornar “democratizados” por ter seus tamanhos e volumes reduzidos e, seu preço acessível a todos. Para tal, a revolução tecnológica dos últimos anos incorporou ao cotidiano das pessoas: o telefone, o computador, a internet, o celular, a TV digital e agora caminhamos para as mídias cruzadas, conhecidas por *cossmedia*.

A Tecnologia *Cossmedia* permite que os usuários interajam com uma variedade de informações e serviços integrando conteúdos complementares à informação acessada anteriormente. Filgueiras corrobora ao dizer que *cossmedia* consiste no apoio colaborativo de várias mídias para distribuir uma única história ou tema na qual o enredo direciona o receptor de um meio para outro, de acordo com a robustez de diálogo de cada meio – mídias. (2008, p. 140).

O uso da tecnologia educacional transcorreu em dois momentos: nas décadas de 50 e 60 era visto como o estudo dos meios como geradores de aprendizagem e, a partir de 70, foi redirecionado para o estudo do ensino como progresso tecnológico. De acordo com Tajra

Tecnologia Educacional é definida como uma maneira sistemática de elaborar, levar a cabo e avaliar todo o processo de aprendizagem em termos de objetivos específicos, baseados na investigação da aprendizagem e da comunicação humana, empregando uma combinação de recursos humanos e materiais para conseguir uma aprendizagem mais efetiva. (2007 *apud* Pons, 1994).

A utilização dos recursos tecnológicos baseia-se nas formas de aprendizagem, nos diversos tipos de meios de comunicação e na integração de todos esses componentes de forma conjunta e interdependente por meio de atividades pedagógicas e sociais. Nessa perspectiva, os altos investimentos na área militar nos Estados Unidos tiveram repercussão quanto ao desenvolvimento das tecnologias educacionais; não obstante, o enfoque era detectar qual o meio, o instrumento, o grau ou matéria mais eficaz para ensinar qualquer aluno.

Por volta da década de 60, foram vinculadas a esses estudos as análises cognitivas que procuravam identificar, de fato, a aprendizagem dos alunos, por sua vez, na década de 70, a Tecnologia Educacional passou a ser considerada sob duas perspectivas: a restrita e a ampla. Segundo Tajra (2007) é primordial para a atualidade é a inovação que fortalece o espírito de modernidade e que serve como justificativa para o desenvolvimento ilimitado.

Em relação aos primórdios da introdução dos recursos tecnológicos de comunicação na educação, há uma tendência de pensar que as ferramentas resolverão os problemas educacionais, mas essas ferramentas apenas sistematizam o processo, a organização da educação e reorganizam o papel do professor. No entanto, o uso da Tecnologia Educacional assume uma abordagem muito técnica, dominando o uso da ferramenta sem nenhuma avaliação real de seu impacto no ambiente cognitivo e social.

Por meio dessa atitude, a Tecnologia Educacional se caracteriza pelo uso de ferramentas voltadas à racionalização dos recursos humanos e, de forma mais geral, da prática educativa. No entanto, leva à adaptação, e mesmo com tantos benefícios, perdemos ou minimizamos um dos impactos humanos mais importantes: o contato físico com as pessoas, e apesar dos avanços tecnológicos, nenhuma nova tecnologia pode fornecer tecnologia humana.

Dessa maneira, a escola precisa aderir esse contexto tecnológico e cotidiano de todos nós e apresentar às crianças e adolescentes situações mais reais, tornando as atividades mais significativas e menos abstratas. Tajra (2007) corrobora,

Para incorporar a tecnologia ao contexto escolar é essencial verificar os pontos de vista dos docentes em relação aos impactos tecnológicos na educação, discutir com os alunos sobre os impactos que as tecnologias provocam em suas vidas cotidianas e como eles se relacionam com os diversos instrumentos tecnológicos, e assim, integrar esses recursos de forma significativa com o cotidiano educacional.

Nesse contexto, uma das polêmicas geradas na área educacional é que as tecnologias educativas precisam ser vistas como um meio e não como fim, que por sua vez, a forma de utilização deve diversificar de acordo com o objetivo a ser atingido, portanto, não existe uma forma correta, única e acabada. Conforme o objetivo da aplicação, Tarja (2007) sugere duas modalidades: pedagógico e social. O pedagógico no ambiente escolar consiste em usar as tecnologias como ferramenta, independente da abordagem a fim de complementar e sensibilizar os projetos disciplinares e educacionais, já o social viabiliza os conteúdos tecnológicos e seus repasses.

Por conseguinte, as escolas que apenas utilizam a abordagem pedagógica deixam os estudantes inseguros quanto ao manejo e gerenciamento dos softwares, enquanto apenas a utilização apenas como cenário social acarreta um desconhecimento por parte dos estudantes em relacionar as ferramentas tecnológicas adquiridas com suas atividades escolares cotidianas, atualmente.

Sendo assim, a prática indicada visa à conciliação dos enfoques pedagógico e social, da qual a grande vantagem dessas ferramentas em relação aos demais recursos tecnológicos, no âmbito educacional, está ligada à sua característica de interatividade e de instrumento facilitador da aprendizagem tanto individualizada quanto colaborativa.

Considerações finais

O avanço tecnológico na educação tem sido uma das questões mais controversas nos últimos anos, uma vez que continua a evoluir. Dessa forma, os estudantes contribuem para a sua própria aprendizagem ao utilizarem os recursos tecnológicos, destacando a importância do professor

no auxílio e na avaliação das fontes de informação e conteúdos básicos disponibilizados aos estudantes. Porque isso vai mediar o caminho do conhecimento no processo de ensino.

Nesse caso, um dos maiores obstáculos para aproximar os modelos educacionais das realidades tecnológicas do século 21, além de restrições financeiras ou falta de estrutura nas instituições de ensino, é que estes serão incorporados ao sistema e integrá-los ao conhecimento tecnológico de ensino. Uma das dificuldades de saber que inserir a tecnologia em sala de aula é se os professores são bons o suficiente para usar esse novo método, que é uma sessão de treinamento necessária. Considerando que a maioria deles não conhece o suficiente para usá-lo, eles começam a enfrentar dificuldades no campo das ferramentas técnicas, exceto que não há segurança para escrever métodos pedagógicos baseados em Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC.

Ao longo do caminho, os professores são encarregados de se capacitar para facilitar o desenvolvimento contínuo da tecnologia para facilitar o aprendizado, manter-se atualizado com os recursos necessários para realizar o trabalho, manter os alunos motivados e orientá-los a usar as ferramentas à sua disposição adquirir conhecimentos que os capacitem para trabalhar em andamento neste método de ensino.

Discutir o uso de diferentes áreas da linguagem nas escolas primárias, a partir das tecnologias de informação e comunicação nos conteúdos curriculares, propor o uso dessas mídias digitais como ferramentas tecnológicas em ambientes educacionais, especialmente nos currículos disciplinares, e incentivar a linguagem atual e dinâmica mais próxima da realidade local e dos interesses dos estudantes.

Portanto, o uso da tecnologia é vista como uma ferramenta de recurso estimulante para que os estudantes se envolvam em atividades interdisciplinares nas mais diversas formas de pesquisa e aprendizagem no século XXI.

Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

CORTÊS, H. A importância da tecnologia na formação de professores. Revista Mundo Jovem, Porto Alegre, nº 394, março de 2009.

FILGUEIRAS, L.; CORREIA, D. Tutorial Introdução a Mídia Cruzada. Grupo de Estudos em Interação do LTS – POLI/USP.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. Ap. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas, SP: Papirus, 2000.

TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: novas ferramentas para o professor na atualidade. 7ª Ed. São Paulo: Érica, 2008.

TAPSCOTT, D. Economia Digital. São Paulo: Makron Books, 1997.

TEDESCO, J.C. Introdução. In: TEDESCO, J.C. (Org.). Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004.