

TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

DOI: 10.5281/zenodo.16293803

Elaine Cristina Clis

Graduação em Ciências. Pós Graduada em Planejamento e Gestão Ambiental. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail. elaineclis12844@student.mustedu.com

RESUMO: O uso crescente das tecnologias por parte das crianças e adolescentes tem desafiado professores e educadores de todas as áreas a refletir sobre a educação do século XXI, uma educação transformada pela cultura digital, que se manifesta na incorporação de dispositivos, aplicativos, plataformas online e recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem, e se bem trabalhadas levam os alunos a serem mais críticos, colaboradores e autônomos. Diante dessa realidade o presente trabalho tem como objetivo analisar como as tecnologias integradas à sala de aula podem favorecer a aprendizagem e quais são os seus maiores desafios nesse processo, além de abordar as novas relações dos educadores com o conhecimento e com os alunos da educação contemporânea. Para alcançar esses objetivos utilizou-se a metodologia da pesquisa bibliográfica buscando investigar assuntos relevantes sobre o tema, fundamentando-se nos princípios tecnológicos e pedagógicos para o uso das tecnologias. Este trabalho mostra que atualmente é impossível dissociar as tecnologias do ambiente escolar e, portanto, das práticas pedagógicas dos professores, mas é necessário investimentos em capacitações de professores para que os mesmos dominem as tecnologias e saibam fazer uso das mesmas em todas as suas dimensões e possibilidades no processo de ensino aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologias. Sala de aula. Princípios Pedagógicos.

ABSTRACT: The increasing use of technologies by children and adolescents has challenged teachers and educators from all areas to reflect on 21st century education, an education transformed by digital culture, which manifests itself in the incorporation of devices, applications, online platforms and resources technological technologies in the teaching-learning process, and if well-crafted, they lead students to be more critical, collaborative and autonomous. Given this reality, the present work aims to analyze how technologies integrated into the classroom can promote learning and what are the biggest challenges in this process, in addition to addressing the new relationships between educators and knowledge and with students in contemporary education. To achieve these objectives, the methodology of bibliographical research was used, seeking to investigate relevant issues on the topic, based on technological and pedagogical principles for the use of technologies. This work shows that it is currently impossible to dissociate technologies from the school environment and, therefore, from teachers' pedagogical practices, but investments in teacher training are necessary so that they can master technologies and know how to use them in all their dimensions and possibilities in the teaching-learning process.

Keywords: Technologies. Classroom. Pedagogical Principles.

1 Introdução

No contexto educacional contemporâneo, onde os alunos já chegam nas salas de aula trazendo seus aparelhos tecnológicos como celulares e as vezes até tablets, não acompanhar essa tendência, torna a escola um ambiente desmotivador e obsoleto, o que tem demonstrado que a integração de tecnologias nas salas de aula se torna cada vez mais necessário e é tema de grandes discussões entre os educadores.

É necessário que as escolas sejam espaços de construção de conhecimento e não apenas transmissão deles. E o uso das tecnologias se bem empregadas, permite criar cenários do cotidiano de forma contextualizada, despertando nos alunos o interesse e criando oportunidades para a resolução de problemas de forma crítica, responsável e colaborativa. (Melo, 2022).

Sendo assim, segundo Barbosa, Mariano & Souza (2021) as tecnologias proporcionam expandir os recursos disponíveis tanto de forma material quanto em forma de metodologias facilitando até mesmo correções e feedbacks aos professores como proporcionando aos alunos a investigação, experimentação e resolução de problemas reais relacionados ao dia a dia, mudando a relação existente entre educandos e educadores.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar como as tecnologias em sala de aula podem favorecer a aprendizagem e quais os desafios da implementação das mesmas no ambiente escolar, buscando compreender esses aspectos na visão dos princípios tecnológicos e pedagógicos. Além disso o trabalho também abordará as novas relações dos educadores com o conhecimento e com os alunos da educação contemporânea. Para alcançar esses objetivos utilizou-se a metodologia da pesquisa bibliográfica para investigar assuntos relevantes sobre o tema.

O trabalho está organizado em três tópicos, o primeiro abordará a importância dos conhecimentos técnicos e principalmente dos conhecimentos pedagógicos para se obter sucesso no uso das tecnologias em sala de aula. O segundo tópico irá relatar algumas tecnologias e metodologias utilizadas e que estão obtendo bons resultados. E o terceiro trata do papel do professor na educação do século XXI.

2 A importância do conhecimento pedagógico e tecnológico diante do uso das tecnologias em sala de aula

Em pleno século XXI, a integração das tecnologias na sala de aula representa um desafio, e ao mesmo tempo uma oportunidade para a educação. A tecnologia chegou não somente prestando serviços e alterando as relações sociais como também mudando a forma como aprendemos e como ensinamos. Fazer uso das mesmas em sala de aula, se torna cada vez mais necessário para preparar os alunos para a vida presente e futura.

Um dos principais desafios observados, trata-se da concepção errada quanto ao uso dessas tecnologias em sala de aula pelos próprios professores, pois muitas vezes seu uso se limita apenas numa aplicação direta da ferramenta, como uma espécie de entretenimento, tornando o aprendizado e o uso das tecnologias reducionista e mecanicista. (Assis & Santos, 2023). Essas concepções não levam em consideração os princípios pedagógicos em que o uso das tecnologias precisa se pautar.

Para uma efetiva inserção das tecnologias em sala de aula deve-se levar em consideração que as mesmas precisam ser inseridas de fato ao currículo escolar e que se tornem parte integrante do planejamento das aulas do professor, desde a construção dos objetivos, a seleção das melhores metodologias que serão utilizadas, até os processos de avaliação e feedback.

“...acoplada a um novo currículo bem embasado capaz de proporcionar mudanças no ensino, as ferramentas digitais ou recursos das máquinas sem tais mudanças no processo curricular do sistema será apenas máquinas modernas em sala de aula, pois o mesmo não provocará mudanças na aprendizagem.” (Melo, 2022, p. 177)

Segundo Assis & Santos (2023, p.17) “no ensino e na aprendizagem, a tecnologia deve ser aplicada como um processo e não como uma atividade única, isolada e discreta.” Sendo assim o intuito das tecnologias em relação aos estudantes é colaborar para que os mesmos atinjam os objetivos de aprendizagem, pois permitem trazer recursos do cotidiano para contextualizar, motivar e promover o aprendizado. Elas por exemplo facilitam o acompanhamento dos estudantes por parte dos professores e auxiliam na personalização do ritmo de aprendizagem. Portanto o uso das tecnologias pelos professores envolve mais que conhecimento técnico sobre hardware e software, mas requer uma compreensão sobre os princípios pedagógicos para saber selecionar as melhores ferramentas para certas aulas ou atividades.

Porém para que se tenha a efetiva integração das tecnologias em sala de aula percebe-se que é necessário investimentos tanto para aquisição das mesmas nos ambientes escolares como para a formação de professores, outro desafio enfrentado pelos educadores. Segundo Assis e Santos (2023) o uso limitado das tecnologias se deve à falta de equipamentos tecnológicos nas escolas, como internet de qualidade, computadores, TVs, espaços físicos adequados, a quantidade de equipamentos insuficientes, e principalmente a falta de domínio técnico e pedagógico por parte da maioria dos professores com essas ferramentas, dificultando a incorporação das mesmas em suas aulas. Na maioria das vezes a falta de familiaridade dos professores com determinadas ferramentas, plataformas, softwares ou aplicativos gera insegurança aos mesmos e principalmente resistência em utilizar essas tecnologias. Para Barbosa, Mariano & Souza (2021) a qualificação profissional pode levar os educadores a repensar seus conceitos e suas metodologias aumentando o seu potencial inovador e criativo, ao mesmo tempo fazendo o uso correto das mesmas, explorando suas estratégias pedagógicas.

2.1 Novas possibilidades com as tecnologias em sala de aula

Uma das estratégias que vem se destacando como proposta pedagógica eficaz para engajar os alunos tornando o processo de ensino e aprendizado mais lúdico e motivador é a gamificação. Segundo Melo (2022) as plataformas gamificadas devem ser utilizadas desde a educação infantil, tendo como exemplo a liga das corujinhas e no ensino fundamental a plataforma Educacross para alfabetização e conhecimentos matemáticos. Para Braga e Obegron (2015) citado por Bié et al (2023) o jogo digital através dos desafios estimula e instiga os alunos a aprender de forma lúdica e prazerosa. Segundo Bié et al (2023) não só o uso dos jogos pode contribuir para a aprendizagem significativa dos alunos, como toda a mecânica que está por trás dos mesmos, desde a construção de estratégias, a organização para a execução de um jogo e até sua realização em sala de aula.

A sala de aula invertida é uma metodologia ativa que tem alcançado bons resultados fazendo o uso das tecnologias. Segundo Melo (2022) a sala de aula invertida tem uma proposta pedagógica interessante porque os alunos fazem estudos prévios por meio de materiais disponibilizados pelos professores/tutores através de diferentes ferramentas tecnológicas, ficando para sala de aula exercícios como estudo de caso, atividades coletivas, onde os professores podem intermediar a aprendizagem diante do que o aluno estudou. Essa dinâmica

utilizando as tecnologias e metodologias ativas além de tornar as aulas mais dinâmicas estabelece uma relação diferente entre discentes e docentes, descentralizando o conhecimento e tornando os alunos mais autônomos.

O simples uso do aparelho celular, quando utilizado dentro de uma proposta pedagógica tem o poder de aumentar tanto a motivação quanto o conhecimento. Segundo Silva e Barreto (2019) é possível tornar as aulas mais interativas buscando conteúdos através de e-books e plataformas de ensino ou propondo atividades por meio da produção de conteúdo digital, utilizando-se dos recursos áudio visuais dos mesmos. Assim os aparelhos celulares podem e devem ser utilizados com moderação e consciência em sala de aula, até mesmo para que os alunos aprendam a fazer o uso correto dos mesmos nas pesquisas.

Como se pode observar a escolha das ferramentas tecnológicas, associadas aos princípios pedagógicos aproximam os alunos da realidade atual provocando nos mesmos mais interesse pelas aulas.

2.1 Papel dos professores diante da cultura digital e da educação do século XXI

Os professores desempenham um papel importante na era da cultura digital, e torna-se importante refletir sobre o seu fazer pedagógico pois a tecnologia não pode e nem vai substituir o professor, mas sim auxiliá-lo.

Os professores devem atuar como mediadores entre os alunos e as tecnologias, preparando os discentes para uma participação ativa e responsável na sociedade digital. Segundo Silva e Barreto (2019) para incluir as tecnologias em sua proposta de ensino o professor deve estar disposto a assumir um novo papel, que é o de facilitador, assessorando o aluno, e isso exige um maior empenho. Ele precisa orientar o aluno a ser capaz de filtrar as informações verdadeiras, a buscar sites confiáveis e se posicionar de forma crítica, consciente e ética.

Um professor bem treinado com computador ou celular e internet na sala de aula pode romper fronteiras físicas e temporais e explorar novos conhecimentos e novas possibilidades de aprendizagem, incentivando a leitura e a pesquisa.

Considerações Finais

Apropriar-se das tecnologias e implementá-las em sala de aula não é um caminho fácil, porém atualmente é irreversível. Conclui-se que a integração das tecnologias, seja através de jogos, plataformas, vídeos ou qualquer outra ferramenta são grandes aliadas ao processo de ensino aprendizagem quando estão alinhadas aos princípios pedagógicos, com objetivos definidos, podendo ser utilizadas em todo o processo de aprendizagem, nas metodologias e até mesmo como formas de avaliação relevantes e significativas e acompanhamento personalizado.

Para que as escolas estejam preparadas para a educação do século XXI conclui-se ser necessário que políticas públicas invistam recursos financeiros na compra de equipamentos tecnológicos e internet de qualidade, porém, apenas essas ferramentas não são suficientes para uma educação de qualidade. É necessário financiar cursos de formação continuada aos professores, pois os mesmos precisam de conhecimentos técnicos e pedagógicos quanto ao uso das tecnologias. Docentes bem informados e capacitados, que dominam as tecnologias são capazes de mudar suas práticas pedagógicas e assumir seu papel de mediador do conhecimento e curador da informação, fazendo uso de metodologias inovadoras e participativas. Assim docentes contribuirão para orientar seus alunos na forma correta e segura de utilizar os meios de comunicação, incluindo a internet e promovendo a alfabetização digital.

Referências Bibliográficas

Assis, A. H. S. de & Santos, M. S dos (2023). Transformando a educação: Tecnologias educacionais e práticas pedagógicas para o século XXI (1a ed.). São Paulo. Editora Manual.

Barbosa, F. D. D. Mariano, E. de F. & Souza, J. M. de. (2021) Tecnologia e educação: perspectivas e desafios para a ação docente. Disponível em: <http://www.conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/91/65>. Acessado em: 18/07/2024.

Braga, M. C. G. & Obregon, R. de F. A. (2023). Gamificação: Estratégia para processos de aprendizagem. Disponível em https://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID233_Braga-Obregon.pdf. Acessado em: 15/07/2024.

Melo, V. N. de (2022). Tecnologias Integradas à sala de aula: desafios na educação do século XXI. Disponível em

https://editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2022/GT19/TRABALHO_COMPLETO_EV174_MD5_ID10604_TB1485_15072022152405.pdf. Acessado em: 13/07/2024.

Oliveira, L. R. de & Savóis J. N. (2023). Desenvolvimento de jogos digitais como auxílio na resolução de questões da OBMEP. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/26652>. Acessado em: 10/07/2024.

Silva, P. G. F. da & Barreto, E. S. C. (2019). A importância do uso das tecnologias em sala de aula como mediadora no processo de ensino Aprendizagem. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA19_ID1004_25092019073744.pdf. Acessado em 20/07/2024.