

UM OLHAR DE DISCENTES DO CURSO DE TECNOLOGIA SOBRE A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO

A VIEW OF TECHNOLOGY COURSE STUDENTS ON TECHNOLOGICAL INNOVATION IN EDUCATION

Karina Neri dos Santos
Weverson Neri dos Santos
Rogério Oliveira da Silva

RESUMO

Falar que a tecnologia vem tomando espaço tem tomado cada vez mais espaço e se tornado um importante aliado na educação, proporcionando um meio mais amplo de interação entre alunos e professores é fato, além de disponibilizar uma grande base de dados para o aluno acessar materiais online para qualquer assunto que esteja interessado. A adoção da tecnologia introduz novas ferramentas, permitindo ampliar a mediação entre professor e aluno. Porém esse modo de ensino não se desenvolve naturalmente por diversos fatores, como o desinteresse no investimento de infraestrutura, e um dos principais é a rejeição pelos profissionais da educação por não possuírem habilidades técnicas, impossibilitando a ampliação do ensino digital. Este artigo pretende apresentar de forma sucinta um olhar sob a ótica dos alunos do curso de Tecnologia e Análise de Sistemas de Informação referente a inovação tecnológica voltada a educação.

Palavras-chave: Tecnologia; Inovação; Educação.

ABSTRACT

Saying that technology has been taking up space has taken more and more space and has become an important ally in education, providing a broader means of interaction between students and teachers is a fact, in addition to providing a large database for the student to access materials online for any subject you are interested in. The adoption of technology introduces new tools, allowing for greater mediation between teacher and student. However, this way of teaching does not develop naturally due to several factors, such as lack of interest in infrastructure investment, and one of the main ones is the rejection by education professionals for not having technical skills, making it impossible to expand digital education. This article intends to succinctly present a view from the perspective of the students of the Information Systems Technology and Analysis course regarding technological innovation aimed at education.

Keywords: Technology; Innovation; Education.

Introdução

A tecnologia tem uma influência relevante na forma como nos relacionamos com o mundo ao nosso redor. Sua intervenção tem gerado no homem a necessidade de se reinventar constantemente a fim de novas qualificações. É nítido

que os avanços tecnológicos têm causado mudanças cada vez mais significativas na sociedade contemporânea.

Os processos de aprendizagem e desenvolvimento do indivíduo no contexto atual, no qual a difusão de informações e a apropriação do conhecimento ocorrem de forma acelerada e eficiente em consequência dos grandes avanços nos setores científicos e tecnológicos, têm revelado novas necessidades e desafios à prática pedagógica e também a participação do indivíduo na sociedade e na transformação da mesma. (PAGAMUNCI, 2011, p. 2)

O uso das tecnologias tem proporcionado o desenvolvimento de novas possibilidades no meio educacional. Veraszto, Barreto, Amaral (2014, p.50) afirmam que “a aprendizagem inovativa torna-se um meio para preparar o indivíduo para enfrentar situações novas e é requisito imprescindível para solucionar problemas globais”. É de extrema importância que as instituições de ensino busquem se adaptar a inovação tecnológica para aplicá-la no cotidiano.

Segundo Pagamunci (2011, p. 2), “o computador representa uma revolução, tanto no processo de trabalho como na organização da informação”. O uso de recursos tecnológicos como simulação, multimídia e sites melhora ambiente de ensino e desprende os professores e alunos das limitações de tempo e espaço.

Hoje em dia, nos sistemas educativos nacionais dos países latino-americanos é senso comum considerar a tecnologia como uma forma de ser moderno e como a solução viável para quase qualquer tipo de problema. Tome-se como exemplo, o papel que tem assumido a educação virtual e à distância, bem como a introdução de computadores nas salas de aula como nova modalidade de produção de conhecimentos, considerando-se as demandas de serviços educativos no continente. (GÓMEZ, 2007, p.212)

Faz-se necessário ressaltar que o uso da tecnologia informática nos processos educativos pode gerar inseguranças e oposições por parte dos professores, pois mudanças de metodologia afetam a forma como conduzem o ensino em razão da instabilidade das ferramentas utilizadas e pelos contratempos e desafios gerados por essas práticas.

Silva, Prates e Ribeiro afirmam que “é preciso uma conscientização do professor em se aperfeiçoar, se capacitar, interagir com os equipamentos no sentido de conhecimento do manuseio dos mesmos”.

As organizações que estão ligadas ao ensino desempenham o papel de colaborar para que as novas formas de ensino aconteçam, dando aos alunos e professores a possibilidade de acessar os recursos necessários para a utilização de novas técnicas educacionais.

É importante discutir a conexão entre o processo de aprendizagem e as tecnologias. Para Ferreira (2014, p.15) “Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno”. O universo tecnológico tem tomado cada vez mais espaço dentro da sala de aula, por esse motivo é imprescindível que os professores busquem formas de lidar com essa nova realidade.

Diante do exposto, este estudo tem como propósito apresentar a importância da inovação tecnológica na educação e os desafios que professores e alunos enfrentam quando se dispõem trabalhar com novas tecnologias.

2. DESENVOLVIMENTO

No momento atual em que vivemos falar e pensar sobre inovação tecnológica pode até parecer coisa simples e fácil, porém existem diversos pontos que muitas vezes nos fazem pensar de forma errônea sobre o que verdadeiramente vem a ser tecnológica, sobre o impacto que ela provoca em nossas vidas e o que temos em nossa realidade hoje. Por isto falar sobre os impactos deste assunto em nossas vidas se faz tão importante para nossa realidade.

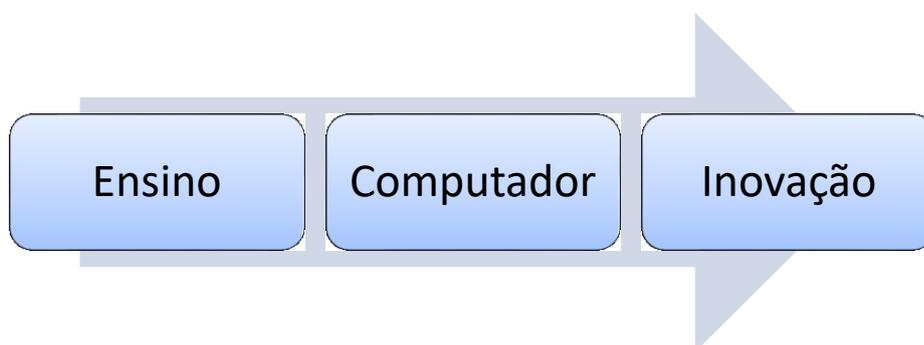


Figura 1 - Ensino, computador e inovação - Criado pelos autores

A inovação tecnológica pode ser definida como “novos e melhores produtos e processos, novas formas organizacionais, a aplicação da tecnologia existente em novos campos, a descoberta de novos recursos e a abertura de novos mercados” (Niosi, 1993, p.209). Em outras palavras, inovar significa avançar, substituir e não se utilizar mais do que for ultrapassado. A inovação neste sentido tenta apresentar um mundo novo, ou seja, um novo caminho para compreensão da nossa realidade.

Neste ponto é interessante observar que a inovação tecnológica acaba influenciando a mudança de diversos paradigmas e setores da sociedade, até mesmo no ramo educacional que a pouco tempo atrás parecia ser algo fechado e que seguia princípios antigos no modo de ensinar, aprender e conhecer, trazendo a maneira tradicional criada em um passado distante até os dias atuais em pleno século XXI.

A definição de inovação tecnológica é de fato um fator importante que se estende também ao ramo da educação. Ela proporciona um aprendizado interativo, com opções de solução para os problemas educacionais. Além disso, o uso de tecnologias promove novas perspectivas para o trabalho do professor. Em um trecho do artigo publicado por Marc Prensky ele descreve brevemente esse assunto:

A tecnologia atual, no entanto, oferece aos alunos todos os tipos de ferramentas novas e altamente eficientes para que possam aprender sozinhos(...). E enquanto o professor poderia e deveria ser um guia, a maior parte dessas ferramentas é usada pelos alunos com melhor desenvoltura, e não, pelos professores. (PRENSKY, 2008).

Os avanços tecnológicos possibilitaram a criação de diversas ferramentas que tornam o processo educativo mais dinâmico e eficiente. Os estudantes dos tempos modernos possuem recursos que o permitem trabalhar toda a sua estrutura mental com o uso do raciocínio.

Segundo Garcia (2013), devido à inserção de tecnologias no processo de ensino, os alunos sentem-se mais motivados, pois hoje há uma troca de informações

em sala de aula, na qual o professor não é mais detentor de todo conhecimento e o aluno passa a se responsabilizar pela construção do seu próprio conhecimento. Um dos grandes objetivos do uso de tecnologias no ensino é a formação de estudantes mais ativos, de maneira que o professor se torne apenas um mediador entre a tecnologia e o aluno.

Entretanto, a utilização de inovações tecnológicas no ensino não garante maior qualidade na educação. A tecnologia deve apenas contribuir para a melhora do ambiente educacional, possibilitando a construção de conhecimentos por meio de atuações criativas. Gomes (2007, p. 2014), em uma análise da adoção da inovação tecnológica na educação afirma que,

A tecnologia é utilizada para enriquecer o programa de estudos e também o repertório de atividades ou tarefas que cada um dos participantes deve realizar ou usualmente realiza. Esta etapa consiste em que os usuários comecem a entender que a inovação, além de permiti-lhes fazer as mesmas coisas do passado, lhes permite realizar outras novas ou as mesmas de diferente maneira. Só dessa forma poderão perceber as vantagens da inovação.

Atualmente existem diversas ferramentas tecnológicas que auxiliam a prática pedagógica e proporcionam novas formas de propagar conhecimento. A internet e dispositivos como retroprojetores e computadores podem tornar as aulas mais atrativas, trazendo aos alunos a possibilidade de vivenciar as situações apresentadas no conteúdo de forma mais real.

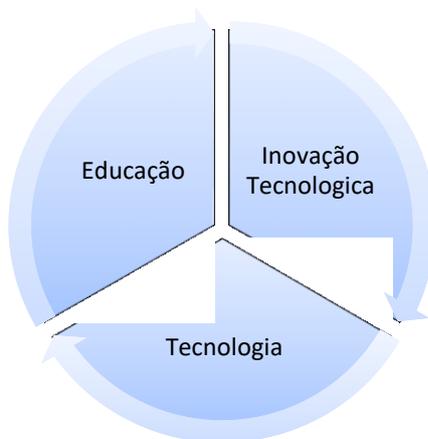


Figura 2 - Educação, tecnologia e inovação tecnológica - Criado pelos autores

Dessa forma, a inovação tecnológica, aliada a novos modelos educacionais proporcionam uma nova maneira de se ensinar e assim cooperam com a formação dos indivíduos, mesmo diante de dificuldades e barreiras outrora intransponíveis como distanciamento, oportunidade de acesso e oferta de ensino.

Este aspecto é importantíssimo para os novos desafios, comum isto é importante salientar também as mudanças proporcionadas ao papel do educador, nesse contexto, pois sua tarefa passa a ser dupla, fazendo com que o mesmo de um lado passe a ser um ajudador focado no aluno, possibilitando com que o mesmo adquira habilidade operacional no tema que ensina e por outro lado, se torne um guia emocional do mesmo em direção a uma liberdade reflexiva total, tanto no tema como fora dele.

Analisar este contexto é salientar que o computador como instrumento de aprendizagem e ensino por exemplo. Para Pagamunci (2011, p. 2), este fato é importante, pois:

Passa a representar uma revolução, tanto no processo de trabalho como na organização da informação. Por sua vez, as tecnologias de comunicação exercem a função de disseminadores de conhecimento, liberando alunos e professores das limitações de tempo e espaço, enriquecendo o ensino com recursos de multimídia, interação, simulações, e permitindo o estudo individualizado.

Para atender sua função social e participar dos processos de construção e evolução da sociedade, as escolas da atualidade devem estar abertas para a implementação das novas demandas que surgiram com a inovação tecnológica. Pagamunci (2011, p. 11) afirma que,

Se a escola precisa estar agindo em conformidade com as necessidades do grupo social, o qual atente, então, as tecnologias não podem continuar sendo vistas apenas através das janelas das instituições, elas devem integrar o ambiente educacional e a atividade pedagógica. Além disso, se as mesmas fazem parte do contexto social de muitos indivíduos, então, é fato que eles estão sendo influenciados pelas mesmas, assim como, seu modo de pensar e agir e a forma como o conhecimento social deste grupo é produzido.

Um dos grandes desafios na implantação das novas tecnologias no ramo educacional é a mudança do trabalho do professor. Para que isso ocorra, é necessário que o educador esteja disposto a se adequar, deixando de ser apenas o transmissor do conhecimento e passando a ser um orientador do processo de aprendizagem, organizando as informações que os alunos recebem em casa através dos meios tecnológicos para que aconteça a construção do conhecimento.

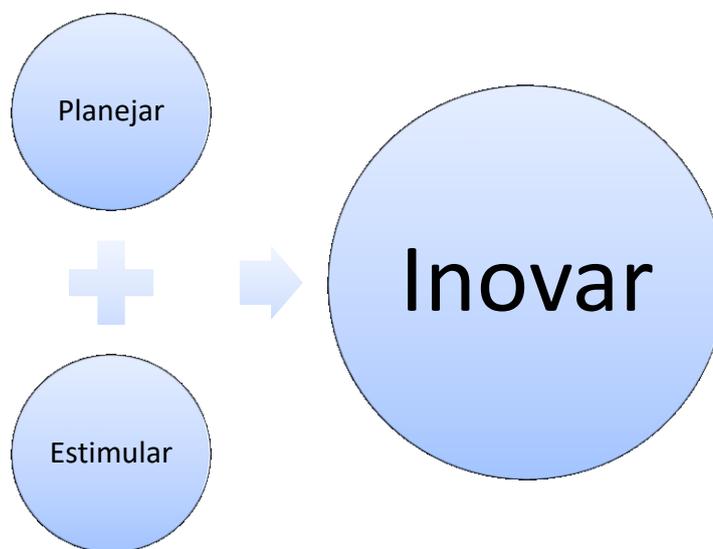


Figura 3 – Planejar, estimular e inovar. Criado pelos autores

A adoção da tecnologia por parte dos professores é de suma importância, integrar ao planejamento de ensino e desenvolver metodologias que estimulem a participação do aluno, visto que os meios digitais estão cada vez mais integrados ao dia a dia dos alunos.

A resistência em abandonar o tradicional e buscar meios de inovar na maneira de lecionar é o que mais atrapalha na adoção. Aqui fica a parte desafiadora para esse objetivo; convencer e incentivar os professores a deixarem de lado os métodos tradicionais e passarem desenvolverem habilidades técnicas em tecnologias digitais. Ainda de acordo com Marc Prensky:

Antes de introduzirmos a tecnologia de forma bem-sucedida em nossas escolas, precisamos dar um passo inicial. Precisamos trabalhar com nossos professores e convencê-los – por mais difícil que isso possa ser em alguns casos – a pararem de palestrar e a começarem a permitir que seus alunos aprendam por si mesmos (PRENSKY, 2008).

Mas não basta o esforço dos professores em adquirir conhecimentos técnicos, é necessário um trabalho em conjunto com o governo, os pais, as escolas, os meios de ensino e aprendizagem e a cultura de mudança e avanço no ensino, fazendo assim um caminho evolutivo, buscando meios de integrar a tecnologia na sala de aula, na vida dos professores, das famílias e da sociedade.

Dizer que está ação importante pode ser pouco, na verdade são ações essenciais para uma mudança cultural e uma transformação o que nos remete a saber que para tais mudanças ainda se faz necessário realizar investimentos em computadores, smartphones, tablets e uma boa estrutura tecnológica, além de uma conexão de internet de qualidade, estes podem ser considerados os primeiros passos para um ensino digital.

3. CONCLUSÃO

A tecnologia proporciona inúmeros benefícios e, quando aplicada ao processo de ensino, favorece o aprendizado e o desenvolvimento do indivíduo. Não há como negar a sua importância no contexto atual, onde tem tomado cada vez mais espaço devido sua capacidade de conectar pessoas, trazer conhecimentos globais de forma instantânea e fornecer diversas informações.

São diversas as vantagens da inserção dos recursos tecnológicos na educação. Sua utilização como instrumento de auxílio da prática pedagógica favorece o aprendizado e o desenvolvimento individual e intensifica a interação entre o professor e o aluno.

É necessário ligar as a inovação tecnológica às novas metodologias de ensino para tornar todo esse processo eficiente, fazendo com que todas as informações que os alunos trazem para a instituição de ensino sejam convertidas em conhecimento.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, Ione de Cássia Soares; DA SILVA PRATES, Tatiane; RIBEIRO, Lucineide Fonseca Silva. **As Novas Tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula**. Em Debate, n. 15, p. 107-123, 2016.

FERREIRA, M. J. M. A.. **Novas tecnologias na sala de aula. Monografia do Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas**

Interdisciplinares. Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, Departamento da PROEAD, Sousa, PB, 2014.

GARCIA, Fernanda Wolf. **A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem**. Revista Educação a Distância, Batatais, v. 3, n. 1, p. 25-48, 2013.

GÓMEZ, Guillermo Orozco. **Podemos ser mais criativos ao adotar a inovação tecnológica em educação? Uma proposta em comunicação**. MATRIZES, v. 1, n. 1, p. 209-216, 2007.

NIOSI, J. et al. (1993). **National systems of innovation: in search of a workable concept**. Technology in Society. v.15, p.207-227.

PAGAMUNCI, Mirian Eduarda. **Tecnologia, Inovação e Educação: uma Análise Reflexiva**. 20 PRENSKY, Marc. The role of technology. Educational Technology, v. 48, n. 6, p. 1-3, 2008.11.

VERASZTO, Estéfano Vizconde; BARRETO, Gilmar; DO AMARAL, Sérgio Ferreira. **Inovação Tecnológica e Educação: estudos preliminares para a construção de indicadores de interatividade em uma perspectiva de aprendizagem colaborativa**. International Journal on Alive Engineering Education, v. 1, n. 1, p. 47-54, 2014.

REVISTAS UFG. **Inovação Tecnológica e Educação: Estudos Preliminares para a Construção de Indicadores de Interatividade em uma Perspectiva de Aprendizagem Colaborativa**. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/ijaeedu/article/view/27084>. Acesso em: 9 mai. 2021.

TRABALHOS FEITOS. **TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE REFLEXIVA**. Disponível em: <https://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/Tecnologia-Inova%C3%A7%C3%A3o-e-Educa%C3%A7%C3%A3o-Uma-An%C3%A1lise/50415617.html>. Acesso em: 9 mai. 2021.

USP. **Podemos ser mais criativos ao adotar a inovação tecnológica em educação? Uma proposta em comunicação**. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/38185/40921>. Acesso em: 2 mai. 2021.

BRASIL ESCOLA. **A RESISTÊNCIA DO PROFESSOR DIANTE DAS NOVAS TECNOLOGIAS**. Disponível em: <https://meuartigo.brasilescola.uol.com.br/educacao/a-resistencia-professor-diante-das-novas-tecnologias.htm>

MARCPRENSKY. **The Role of Technology**. Disponível em: https://marcprensky.com/writing/Prensky-The_Role_of_Technology-ET-11-12-08.pdf.