

USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO

DOI: 10.5281/zenodo.19634545

Calhiandro Lisandro Mendes Cavalcante

Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail.

calhiandro.mendes@gmail.com

RESUMO: As tecnologias digitais fazem parte do cotidiano dos estudantes, utilizar esses recursos tecnológicos em favor de como esses alunos se comunicam e processam informações é uma oportunidade a ser explorada, hoje temos as metodologias ativas, processo de ensino aprendizagem centrada no aluno onde o professor é apenas um mediador, orientador podemos então conciliar, integrar essas duas partes: metodologias ativas com as tecnologias digitais neste trabalho apresentamos várias metodologias ativas que utilizam as tecnologias como suporte são elas: aprendizagem baseada em problema, tem por base um problema da vida real que em os estudantes aprendem fazendo, aprendizagem baseada em projeto, envolve o conhecimento e a integração de várias disciplinas para resolver um problema do cotidiano, o resultado é um produto ou serviço que faz sentido na vida real, *gamificação*, uma boa estratégia para prender a atenção ou fazer o aluno voltar a sala de aula pelo êxtase que os jogos causam, *design thinking* metodologia inovadora dividida em fases que fazem com que os estudantes consigam resolver problemas complexos em equipe, e por fim aprendizagem em pares ou times, nesta metodologia podemos fazer adoção de um projeto ou estudo de caso para ser trabalhado pelas equipes fazendo com que haja colaboração e compartilhamento de ideias. Cabe ao professor de acordo com as necessidades dos alunos escolher a melhor metodologia utilizando as tecnologias digitais para dá suporte.

Palavras-chave: Metodologia ativa. Tecnologia digital. Ensino.

ABSTRACT: Digital technologies are part of students' daily lives, and using these technological resources to enhance how students communicate and process information is an opportunity to be explored. Today, we have active methodologies, a student-centered teaching and learning process where the teacher is merely a mediator and guide. We can thus reconcile and integrate these two aspects: active methodologies with digital technologies. In this work, we present several active methodologies that use technology as support, such as: problem-based learning, which is grounded in real-life problems where students learn by doing; project-based learning, which involves knowledge and integration of various disciplines to solve everyday problems, with the result being a product or service that makes sense in the real world; gamification, an effective strategy to capture attention or bring students back to the classroom through the excitement that games generate; design thinking, an innovative methodology divided into phases that enable students to solve complex problems in teams; and finally, peer or team learning, where a project or case study is adopted by teams, promoting collaboration and the sharing of ideas. It is up to the teacher to choose the best methodology based on the students' needs, using digital technologies as support.

Keywords: Active methodology. Digital technology. Teaching

1 Introdução

As técnicas e pedagogia do ensino aprendizagem vem evoluindo ao longo dos

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

tempos de modo que é obrigatório o uso de tecnologias digitais no processo de ensino aprendizagem, podemos melhorar esse processo quando combinamos o uso de tecnologias digitais com metodologias ativas, a combinação entre metodologias ativas e tecnologia propiciam aos alunos aprimoramento do pensamento crítico, resolução dos problemas, trabalho em equipe, habilidades essenciais no mundo de hoje. Valente (2014) ressalta que as tecnologias digitais oferecem um ambiente propício para a implementação de metodologias ativas, permitindo que os estudantes explorem conteúdos de forma autônoma e colaborativa. Ele sugere o uso de plataformas digitais para a criação de projetos, fóruns de discussão e atividades interativas que incentivem a aprendizagem por meio da experimentação.

Este trabalho tem por objetivo analisar o uso de tecnologias digitais na aplicação das metodologias ativas, iremos abordar as diversas metodologias juntamente com a integração com o ambiente informatizado, como metodologia para o desenvolvimento deste paper utilizamos a pesquisa bibliográfica na qual estudamos e analisamos diversos artigos científicos já publicados sobre o tema, além da introdução vamos abordar na parte do desenvolvimento metodologias ativas e a integração com o ambiente digital finalmente faremos as considerações finais sobre o tema proposto.

2 Metodologias Ativas e a Integração Com o Ambiente Digital

As tecnologias estão presentes na vida dos estudantes atuais, no seu cotidiano, presente em uma grande quantidade de atividades que eles desenvolvem, denominamos esses alunos de “nativos digitais” ter nascido nessa era da informação impacta tanto a forma como aprendem como interagem com mundo em sua volta. Utilizar esses recursos tecnológicos digitais em favor de como esses estudantes se comunicam e processam essas informações é uma oportunidade a ser explorada, dessa forma esse meio de tecnologias pode ser um meio muito efetivo para aplicação das metodologias ativas. As metodologias ativas podem ser usadas em conjuntos com as tecnologias tornando a aprendizagem mais dinâmica e iterativa isso faz aumentar a participação dos alunos em todo processo de ensino, permitindo assim traçar um plano de ensino que seja adequado a cada aluno, tornando a aprendizagem mais efetiva.

Através da metodologia ativa o aluno é o agente principal e responsável pela

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

construção do seu próprio conhecimento, ficando a cargo do professor o papel de mediador, orientador, os estudantes serão orientados pelo professor durante todas as etapas. A metodologia ativa cria oportunidades de aprendizagem que permite a realização de alguma atividade, praticar o conhecimento vivenciado, refletir e construir conceitos sobre o que fazem, criando saberes sobre os conteúdos elucidados nas atividades. Ao realizar interação com seus colegas e professores desenvolvem atitudes e valores pessoais e sociais. Moran (2015) defende que o ensino híbrido e a integração de tecnologias digitais potencializam a aprendizagem ativa, promovendo o protagonismo dos alunos. Moran destaca a importância de transformar o papel do professor em um facilitador, enquanto os alunos assumem uma postura mais autônoma e colaborativa. Podemos fazer o aprimoramento do ensino integrando as tecnologias digitais com as metodologias ativas, a seguir discorreremos sobre algumas metodologias ativas que utilizam tecnologias digitais.

Gamificação

Um bom exemplo de uso da tecnologia para realizar a aplicação de um método de ensino ativo, os jogos, servem como uma ferramenta de apoio e aprendizagem dos alunos, para obtermos sucesso na aplicação desse método temos que realizar algumas atividades de preparação que começa com o treinamento e capacitação dos professores, muitos não tem intimidade com as tecnologias e não sabem como aplicar essa estratégia de aprendizado, segundo ponto a ser visto é a capacidades dos estudantes em lidar com as plataformas e aplicativos além de ter laboratórios capazes de oferecer toda estrutura para eles desempenharem suas atividades. Munhoz (2019) destaca como benefícios do uso de *games* na educação poder verificar o progresso do estudante em adquirir conhecimentos, retorno imediato a sala de aula devido ao êxtase que é causado pela adoção de jogos, por fim temos que destacar o fato de entregar o controle do processo de ensino aprendizagem ao aluno.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Aprendizagem baseada em projetos

Envolve integração e conhecimento de várias disciplinas, neste tipo de metodologia é dado um desafio ou problema real para os estudantes investigarem, fazer pesquisas para descobrir uma solução, ou seja, os alunos trabalham em projetos de problemas reais que ou ainda resultar na criação de produtos que fazem sentido na vida real, são formadas equipes com número fixo de alunos orientados pelo professor, dentre as características e benefícios da adoção desse método podemos destacar: interdisciplinaridade, abrange o conhecimento de várias disciplinas ao mesmo tempo resultando em uma compreensão integrada de todas as matérias outra característica seria autonomia: os estudantes detém o controle do seu próprio processo de aprendizagem e por último foco no processo e não no resultado: a aprendizagem vai sendo realizada durante todas as fases do projeto. Podemos definir que essa metodologia faz aplicação do conhecimento aprendido em um problema da vida real.

Aprendizagem baseada em problema

Essa metodologia tem a ideia de aprender fazendo tendo por base um problema da vida real a ser resolvido, assim promovendo o ensino e a aprendizagem com base na realidade. A PBL promove a apresentação de um problema real pelo professor e na investigação e pesquisa pelos alunos, são projetadas possíveis soluções com base na exposição efetuada pelo docente, não necessariamente se chega a uma solução. Permite que o aluno aplique o conhecimento adquirido em prática, como vantagem temos ativação desse conhecimento na memória de longo prazo, configurando uma aprendizagem real, proporcionando que o estudante tenha um conhecimento significativo sobre a área estudada. Entre as vantagens dessa metodologia podemos destacar: aprendizagem colaborativa, engajamento ativos dos estudantes e desenvolvimento do pensamento crítico.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Design thinking

Trata-se de uma metodologia ativa que inova a forma de ensino aprendizagem em resolver problemas complexos em equipe, também é um método de aprender fazendo. Esta metodologia compreende alguns princípios que são divididos em fases, os princípios são os seguintes: Empatia, capacidade de se colocar no lugar do outro, humanização do processo. Colaboração, há uma intensa troca de ideias, visões e percepções que faz com que a resolução dos problemas seja mais efetiva. Criatividade, essa metodologia faz com que os estudantes aforem suas capacidades de criação, inovação e talento. Otimismo, atitude positiva sempre é bem-vindo, gerando um ambiente colaborativo e dinâmico onde temos evolução contínua de ideias. Esse método combina conhecimentos e áreas de engenharia, artes, ciências sociais e ainda algumas áreas do mundo dos negócios esse método é dividido em cinco fases: empatizar o objetivo nesta fase seria entender o problema a ser resolvido, para isso é importante entender todas as necessidades dos usuários, tentar identificar os *stakeholders*, pessoas que estão envolvidas no projeto de alguma forma, segunda fase definir o problema: começa a orientação das ideias para criar soluções para o problema proposto, baseado nas informações coletadas na fase anterior. Ideação surgem várias ideias, podemos ter *brainstorming* de modo que a melhor ideia é eleita para ser prototipada na fase seguinte. Prototipagem as melhores ou melhor ideia é transformada em algo real pode ser um produto, um software, um serviço, uma maquete, entre outros são feitos testes e avaliações. Finalmente chegamos a fase de testes é apresentado o produto aos usuários para que eles façam testes destacando as melhorias que precisam ser feitas. Como é um processo iterativo, podemos voltar a qualquer uma das fases anteriores inclusive a primeira até chegar a uma solução que atenda os usuários.

Aprendizagem em pares ou times

Neste método temos a formação de equipe dentro de sala de aula para que o aprendizado seja feito em conjunto, haja compartilhamento de ideias, podemos escolher um estudo de caso ou um projeto para ser trabalhado pelas equipes, fazendo com que a

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

colaboração e a construção do conhecimento sejam realizadas de forma conjunta. O professor é um mediador e auxilia os alunos tirando dúvidas, dentro as vantagens de adotar tal metodologia podemos destacar: os estudantes desenvolvem habilidades de realizar análises, aplicação de conceitos, avaliações diversas, ser criativo e desenvolver o pensamento crítico, além de trabalhar colaborativamente respeitando a ideia dos demais colegas.

3 Considerações Finais

A aplicação de tecnologias digitais nas metodologias de ensino ativas tem sido um diferencial, tornando o aprendizado mais dinâmico, colaborativo e centrado sempre na figura do aluno, o professor atua como mediador, orientando esses estudantes pelo melhor caminho a ser seguido e os motivando a desenvolver suas habilidades, podemos mostrar algumas metodologias como por exemplo aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas são alguns casos que envolvem o uso de tecnologias e conhecimento interdisciplinar. As metodologias ativas entram com uma nova abordagem do ensino aprendizagem que potencializam o desenvolvimento das habilidades desses alunos, caracterizado por um aprendizado mais duradouro. Para conseguir êxito na aplicação dessas metodologias o docente tem que conhecer bem para poder desenvolver durante o período da disciplina, podemos ter uma facilitação do processo ao fazer integração das tecnologias digitais aplicadas na metodologia ativa. As tecnologias servem como suporte ou ferramentas que facilitam a aplicação dessas metodologias. Existe muitas metodologias, assim como uma infinidade de recursos tecnológicos que podem ser adotados e aplicados no ambiente educacional, cabe ao professor ter a sensibilidade de entender qual a melhor metodologia se encaixa para o aprendizado e aproveitamentos dos alunos.

Referências Bibliográficas

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2015.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

MUNHOZ, Antonio Siemsen. *Aprendizagem ativa via tecnologias* [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2019.

VALENTE, José Armando. As tecnologias digitais e as metodologias ativas na educação. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 22, n. 1, p. 15-29, 2014.