

TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS
TECHNOLOGIES AND TOOLS
TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS

Valter da Silva

Orientador: Prof. Dr Luciano Santos de Farias

RESUMO

Este texto fala sobre como as tecnologias e ferramentas digitais ajudam na educação hoje em dia, principalmente no ensino e aprendizado. Com tanta coisa mudando na sociedade da informação, ele mostra como usar a tecnologia na sala de aula pode turbinar o desenvolvimento do raciocínio, dar mais independência aos alunos e deixar as aulas mais animadas e com mais participação. O estudo se baseia em livros e artigos de autores que falam sobre colocar a tecnologia na educação, mostrando os lados bons, os problemas e como dá para usar no ensino médio e técnico. Os resultados mostram que, se forem usadas com um plano e de acordo com o que se quer ensinar, as tecnologias e ferramentas digitais viram grandes amigas para passar o conhecimento e ajudar na formação completa dos alunos.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais; ferramentas digitais; ensino e aprendizagem; inovação pedagógica.

ABSTRACT

This text discusses how digital technologies and tools support education in contemporary society, particularly in teaching and learning processes. In the context of the transformations brought about by the information society, it highlights how the pedagogical use of technology in the classroom can enhance the development of reasoning skills, promote greater student autonomy, and make lessons more dynamic and participatory. The study is based on a review of books and academic articles by authors who address the integration of technology into education, presenting its benefits, challenges, and possibilities for application in secondary and technical education. The results indicate that, when used in a planned manner and aligned with educational objectives, digital technologies and tools become significant allies in knowledge mediation and in supporting students' comprehensive development.

Keywords: Educational technologies; digital tools; teaching and learning; pedagogical innovation.

RESUMEN

Este texto analiza cómo las tecnologías y herramientas digitales contribuyen a la educación en la actualidad, especialmente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ante los cambios propios de la sociedad de la información, se destaca que el uso pedagógico de la tecnología en el aula puede potenciar el desarrollo del razonamiento, promover una mayor autonomía de los estudiantes y hacer las clases más dinámicas y participativas. El estudio se basa en una revisión bibliográfica de libros y artículos académicos de autores que abordan la integración de la tecnología en la educación, presentando sus beneficios, desafíos y posibilidades de aplicación en la educación secundaria y técnica. Los resultados indican que, cuando se utilizan de manera planificada y alineada con los objetivos educativos, las tecnologías y herramientas digitales se convierten en aliadas fundamentales para la mediación del conocimiento y la formación integral de los estudiantes.

Palabras clave: Tecnologías educativas; herramientas digitales; enseñanza y aprendizaje; innovación pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

Hoje em dia, a tecnologia está bombando na educação, principalmente por causa dessa sociedade digital em que vivemos. No ensino médio e técnico, os professores estão usando mais ferramentas digitais, o que faz com que eles tenham que ensinar diferente e os alunos aprendam mais por conta própria. Então, é importante pensar em como tudo isso pode ajudar de verdade no aprendizado.

Pensando nisso, a pesquisa aqui tenta entender como usar a tecnologia de um jeito certo pode ajudar os alunos a pensar melhor, a serem mais independentes e a deixar as aulas mais animadas. A gente acredita que só colocar tecnologia na sala de aula não resolve tudo, tem que ter um jeito de ensinar por trás disso.

O objetivo principal deste artigo é ver como a tecnologia ajuda no ensino e no aprendizado, focando no ensino médio e técnico. Queremos saber quais são os pontos positivos e os problemas de usar essas ferramentas, e discutir como podemos usá-las para atingir os objetivos da educação.

A gente está fazendo esse estudo porque precisamos entender como a tecnologia funciona na educação, pensando se o uso dela pode melhorar a formação dos alunos e deixar as aulas mais interessantes e participativas.

Para fazer essa pesquisa, vamos usar uma abordagem mais qualitativa, pesquisando em livros, artigos científicos e outros trabalhos que falam sobre como usar a tecnologia na educação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Muita gente tem falado sobre colocar tecnologias e ferramentas digitais na educação, principalmente por causa das mudanças que a sociedade da informação trouxe. Com isso, a escola não é só um lugar para passar conteúdo, mas também para ajudar o pessoal a aprender, usando a tecnologia como ferramenta de ensino para que o aprendizado faça sentido.

De acordo com Wing (2006), usar tecnologia na escola ajuda a desenvolver o pensamento computacional, que é super importante para resolver problemas, organizar as ideias e tomar decisões. Ou seja, as ferramentas digitais não servem só para a parte técnica, mas também ajudam a gente a ser mais inteligente e a lidar com as emoções. Autores como Manzano e Oliveira dizem que a lógica e o uso certo da tecnologia ajudam os alunos a organizar as ideias, entender as situações e achar soluções de um jeito mais organizado.

No ensino médio e técnico, isso é ainda mais importante, porque deixa os alunos mais perto do mundo real do trabalho, ajudando-os a serem mais independentes e a tomarem as rédeas da situação. Moran (2015), também fala que usar a tecnologia de forma pedagógica tem que estar junto com métodos ativos, onde o aluno participa de verdade do aprendizado.

Assim, as ferramentas digitais, quando usadas com um bom planejamento, deixam as aulas mais divertidas, com mais interação e colaboração, fazendo com que os alunos se interessem mais. Só que nem tudo são flores. Alguns textos também mostram os problemas de colocar a tecnologia na educação, como a falta de preparo dos professores, o uso errado das ferramentas e a falta de um plano de

ensino. Por isso, é importante entender que a tecnologia, sozinha, não vai melhorar o ensino. É preciso usar ela de forma inteligente e com um objetivo claro.

3 METODOLOGIA

Este estudo é uma pesquisa bibliográfica qualitativa. A metodologia usada envolveu analisar livros, artigos científicos e trabalhos acadêmicos que falam sobre como usar tecnologias e ferramentas digitais na educação, focando no ensino médio e técnico.

As fontes foram escolhidas por serem de autores importantes na área de educação e tecnologia na educação. O objetivo foi encontrar ideias, teorias, vantagens e problemas relacionados ao uso de tecnologias no ensino e na aprendizagem.

Os dados foram analisados de forma descritiva e interpretativa, conectando as teorias com a prática do ensino.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Pelo que vimos nos estudos, usar a tecnologia e as ferramentas digitais com um bom plano e de acordo com o que se quer ensinar ajuda bastante a desenvolver o raciocínio, a independência dos alunos e a participação deles na aula.

Os resultados mostram que, quando a gente usa a tecnologia para ensinar, fica mais fácil aprender, resolver problemas e a interação entre alunos e professores aumenta. No ensino médio e técnico, isso funciona muito bem porque liga o que se aprende na teoria com situações do dia a dia.

Mas, os estudos também mostram que, se não houver um bom planejamento e os professores não continuarem aprendendo, a tecnologia pode não ser tão útil assim. Por isso, é importante pensar bem em como usar as ferramentas digitais para atingir os objetivos da aula, e não as usar só por usar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou entender como a tecnologia e as ferramentas digitais podem ajudar a ensinar e aprender no ensino médio e técnico, olhando os pontos positivos, os problemas e como usar isso no ensino.

Ao revisar o que já foi escrito sobre o assunto, vimos que usar essas tecnologias com um plano ajuda os alunos a pensar melhor, a serem mais independentes e a participarem mais nas aulas. Os resultados mostram que as ferramentas digitais, quando usadas com jeitos certos de ensinar, deixam as aulas mais animadas, interativas e importantes, trazendo o que se aprende na escola para mais perto do que a sociedade e o mercado de trabalho precisam hoje. Notamos também que o professor é muito importante nisso, guiando o conhecimento e organizando atividades que façam sentido ao usar a tecnologia na escola.

Porém, este estudo tem seus limites, já que olhamos apenas o que já foi escrito, sem analisar dados reais ou o que acontece na prática nas salas de aula. Também notamos que coisas como a formação dos professores, a estrutura tecnológica das escolas e a falta de acesso igual à tecnologia podem atrapalhar o uso correto dessas ferramentas.

Por isso, sugerimos que mais pesquisas aprofundem este tema com estudos práticos, conversas com professores e alunos, e olhando como a tecnologia é usada nas aulas. Esses estudos podem ajudar a criar maneiras mais eficientes e adaptadas à realidade de cada escola, tornando a tecnologia uma ajuda no aprendizado e na formação completa dos alunos.

6 REFERÊNCIAS

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 55. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

LUCKIN, Rose *et al.* **Intelligence Unleashed: An argument for AI in education**. London: Pearson Education, 2016.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 28. ed. São Paulo: Érica, 2015.

MORAN, José Manuel. **Educação híbrida: um conceito-chave para a educação hoje**. In: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27–45.

PAPERT, Seymour. **Logo: computadores e educação**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

WING, Jeannette M. **Computational Thinking**. *Communications of the ACM*, New York, v. 49, n. 3, p. 33–35, 2006.