



As tecnologias digitais como facilitadoras dos processos de ensino-aprendizagem: exposições dialógicas

Digital technologies as facilitators of teaching-learning processes: dialogic expositions

Las tecnologías digitales como facilitadoras de procesos de enseñanza-aprendizaje: exposiciones dialógicas

**Marcos Vitor Costa Castelhana¹, Ledson Marcos Sousa da Silva² e Mateus da Silva
Fernandes³**

RESUMO: As tecnologias digitais influem diretamente nas rotinas e dinâmicas societárias atuais, articulando os eixos estruturais, socioculturais e interacionais na vida humana em suas amplitudes civilizatórias, massificando os aspectos técnicos-computadorizados nos diferentes setores interativos, servindo de base para compreender o sujeito social em vista de suas características e direcionamentos subjetivos-coletivos. Nos âmbitos educacionais, a utilização de adventos e fundamentações tecnológicas digitais continua sendo um dos maiores desafios adaptativos e contemplativos nas aplicações educacionais atuais, fazendo-se uma proposição necessária, tendo em mente a difusão e o constante estabelecimento dos recursos digitais nas entrelinhas e dinâmicas sociais contemporâneas. Pensando nisso, o presente estudo discorre sobre como as tecnologias digitais podem influir positivamente nas possíveis facilitações e mediações pedagógicas dos processos de ensino-aprendizagem, levando em consideração os diferentes recursos técnicos disponíveis para a utilização individual-coletiva, os meios direcionais-pedagógicos no manejo dentro e fora da sala de aula e a importância das implementações institucionais para a consolidação de tal realidade digital-interativa.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Ensino. Aprendizagem. Educação.

ABSTRACT: Digital technologies directly influence current societal routines and dynamics, articulating the structural, sociocultural and interactional axes in human life in its civilizing ranges, massifying the technical-computerized aspects in different interactive sectors, serving as a basis for understanding the social subject in view of its characteristics and subjective-collective directions. In educational areas, the use of digital technological advents and foundations continues to be one of the biggest adaptive and contemplative challenges in current educational applications, making it a necessary proposition, keeping in mind the diffusion and constant establishment of digital resources between the lines and social dynamics contemporary. With this in mind, this study discusses how digital technologies can positively influence the possible facilitation and pedagogical mediations of teaching-learning processes, taking into account the different technical resources available for individual-collective use, the directional-pedagogical means in managing inside and outside the classroom and the importance of institutional implementations for the consolidation of such a digital-interactive reality.

Keywords: *Digital Technologies. Teaching. Learning. Education.*

RESUMEN: Las tecnologías digitales influyen directamente en las rutinas y dinámicas sociales actuales, articulando los ejes estructurales, socioculturales e interaccionales de la vida humana en sus rangos civilizatorios, masificando los aspectos técnico-informáticos en diferentes sectores interactivos, sirviendo de base para la comprensión del sujeto social en vista de sus características y direcciones subjetivas-colectivas. En el ámbito educativo, el uso de los avances y fundamentos tecnológicos digitales continúa siendo uno de los mayores desafíos adaptativos y contemplativos en las aplicaciones educativas actuales, por lo que es una propuesta necesaria, teniendo en cuenta la difusión y constante implantación de los recursos digitales entre las líneas y las redes sociales. Dinámica contemporánea. Teniendo esto en cuenta, este estudio discute cómo las tecnologías digitales pueden influir positivamente en las posibles facilitaciones y mediaciones pedagógicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta los diferentes recursos técnicos disponibles para el uso individual-colectivo, los medios direccionales-pedagógicos en la gestión interior y exterior. el aula y la importancia de las implementaciones institucionales para la consolidación de esa realidad digital-interactiva.

Palabras clave: Tecnologías digitales. Enseñando. Aprendiendo. Educación.

¹Graduando em Psicologia pela UNIFIP.

²Possui graduação e mestrado em História pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

³Possui graduação em Filosofia, sendo mestre em Filosofia pela UFPB.

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais influem diretamente nas rotinas e dinâmicas societárias atuais, articulando os eixos estruturais, socioculturais e interacionais na vida humana em suas amplitudes civilizatórias, massificando os aspectos técnicos-computadorizados nos diferentes setores interativos, servindo de base para compreender o sujeito social em vista de suas características e direcionamentos subjetivos-coletivos (ROCHA; NAKAMOTO, 2023).

Nos âmbitos educacionais, a utilização de adventos e fundamentações tecnológicas digitais continua sendo um dos maiores desafios adaptativos e contemplativos nas aplicações educacionais atuais, fazendo-se uma proposição necessária, tendo em mente a difusão e o constante estabelecimento dos recursos digitais nas entrelinhas e dinâmicas sociais contemporâneas (BITTENCOURT; ALBINO, 2017).

Pensando nisso, o presente estudo discorre sobre como as tecnologias digitais podem influir positivamente nas possíveis facilitações e mediações pedagógicas dos processos de ensino-aprendizagem, levando em consideração os diferentes recursos técnicos disponíveis para a utilização individual-coletiva, os meios direcionais-pedagógicos no manejo dentro e fora da sala de aula e a importância das implementações institucionais para a consolidação de tal realidade digital-interativa.

Para tanto, valeu-se do método de revisão narrativa como principal meio organizativo-discursivo perante dos campos informativos dispostos, tendo os artigos científicos, capítulos de livro e outras produções acadêmicas como principal fonte de busca, encontradas nas plataformas digitais do Google Acadêmico, Scielo e PePSIC.

Sendo assim, pontuado os aspectos introdutórios de tal trabalho acadêmico, seguem as demais proposições educativas-dialógicas defronte das contextualizações entre os aparatos e interações tecnológicas-digitais e as diretrizes do ensino-aprendizagem em suas tendências multifacetadas.

DESENVOLVIMENTO

A educação coaduna um conjunto de aspectos, noções e caracterizações que variam ao longo da história das civilizações humanas, integrando variações em suas estruturações diversas, ganhando diferentes conotações a partir dos fatores socioculturais, metodológicos e propriamente situacionais, adentrando nos espaços formalizados ou informais (BRANDÃO, 2017).

Dessa forma, os processos educacionais, considerando as suas diferentes exposições dialógicas, caracterizam conjunções intencionais, conscientes e direcionadas com o objetivo de humanizar o indivíduo, visando a sua constituição contínua enquanto sujeito participante das dinâmicas societárias-culturais (ANTUNES, 2008).

No campo dos dispositivos-educacionais, o ensino-aprendizagem representa uma das principais formatações educativas perante as práticas e experiências pedagógicas, englobando variadas dinâmicas interativas-comportamentais entre professores e alunos, compondo múltiplos processamentos interacionais, constituindo-se enquanto fenômeno humano complexo (KUBO; BOTOMÉ, 2001).

Dentre as variáveis das dinâmicas do ensino-aprendizagem, observa-se que a motivação, partindo de suas características intrínsecas e extrínsecas, engloba direcionamentos centrais nas esquemáticas apreensivas dos sujeitos em suas experienciais interativas-relacionais, revelando que os impulsos e determinações motivadoras são essenciais para a consolidação de uma aprendizagem de matrizes significantes (PILETTI; ROSATO, 2014).

Contudo, Castelhana e colaboradores (2023) destacam que as os impulsos direcionais presentes das dinâmicas pedagógicas atuais devem ir além das proposições unilaterais-técnicas, revelando a pertinência das práticas educativas permearem panoramas críticos-formativos em seus sentidos individuais-coletivos.

Para Gadotti (2019), compreendendo as novas dinâmicas sociais associadas às visões teórico-práticas do ensino-aprendizagem, os campos tecnológicos podem ser estratégias apreensivas pertinentes nas elaborações pedagógicas atuais, dado que parte significativa da população se vale dos aparatos tecnológicos em seu cotidiano, sobretudo dos meios digitais.

Destarte, torna-se inviável a ausência do diálogo entre as esquemáticas tecnológicas e as proposições do ensino-aprendizagem, visto que as diretrizes contemporâneas são caracterizadas a partir da noção de sociedade da informação, valendo dos instrumentos atuais como forma de consolidar as interações e diferenciações entre a informação é o conhecimento (CRUZ, 2008).

Além disso, tendo em vista que os modelos do ensino-aprendizagem vão além dos aspectos estruturantes da mera transmissão de conhecimentos, trazendo à tona que as tecnologias digitais podem ser ferramentas significativas nos processos apreensivos perante dos contextos educacionais contemporâneos, partindo de adaptações idiossincráticas nos âmbitos especificados (GARCIA, 2013).

Seguindo tal raciocínio, segue um quadro sobre como os aspectos tecnológicos-digitais podem influem nos processos educativos de aprendizagem em seus sentidos interativos, contemplativos e executórios, como exposto abaixo:

Quadro 1- Influências da tecnologia nos processos educativos de aprendizagem:

Aprender a partir da tecnologia	Tal perspectiva conota a ideia de que a tecnologia apresentaria em sua estrutura funcional um conjunto de conhecimentos, vendo o professor enquanto mediador dos processos de aprendizagem perante das transmissões de saberes expostos ao alunato em suas amplitudes articulares.
Aprender acerca da tecnologia	Nesse sentido, conota-se as características apreensivas da tecnologia como objeto a ser estudado, denotando medidas técnicas-compreensivas para possíveis entendimentos das utilizações tecnológicas em suas variadas potencialidades aplicativas.
Aprender através da tecnologia	Na terceira visão, o aluno é visualizado enquanto personagem ativo nas mediações da tecnologia, revelando que tal agente, considerando as suas possíveis atuações, aprenderia e ensinaria de maneira significativa por via dos aparatos tecnológicos dispostos, considerando as singularidades contingenciadas.
Aprender com a tecnologia	Na última perspectiva destacada, o aluno aprenderia através da utilização contínua dos instrumentos tecnológicos, valendo-se de tais aparatos como ferramentas de suporte para edificação do conhecimento. Desse modo, nessa abordagem mediativa, a tecnologia não é o alvo central nas elaborações apreensivas, uma vez que o ponto essencial seria como tal aporte tecnológico está sendo utilizado nas entrelinhas interativas de aprendizagem, considerando as suas repercussões cognitivas.

Fonte: Baseado em Garcia (2013).

Perante do avistado, percebe-se que os moldes compreensivos ligados as interações entre a aprendizagem e os aspectos tecnológicos permeiam diferentes perspectivas visionais e metodológicas, englobando modelos estratificados-focais, enfocados nas possibilidades a partir dos elementos técnicos, e modalidades dinâmicas, visando as flexibilidades mediatizas através dos instrumentos tecnológicos.

Para Gadotti (2019), os sistemas e as setorizações educacionais apresentaram ao longo da história dificuldades significativas em inserir os instrumentos e metodologias tecnológicas nos berços educativos, pois as potenciais tentativas de inclusão de tais aparatos vão de encontro com as diretrizes paradigmáticas instituídas, fazendo-se necessário novas movimentações adaptativas-dinâmicas.

Nesse sentido, Gadotti (2019) afirma que a aprendizagem através de meios digitais se torna uma das características centrais a serem trabalhadas nos âmbitos educacionais presentes, revelando que os instrumentos móveis, a exemplo de smartphones, tablets e outros aparatos, representam alternativas centrais para ampliação metodológica-educativa na contemporaneidade.

Um exemplo disso, pode ser observado no estudo de Tiritan, Andrade e Tinós (2023) ao apresentar a construção de um jogo educacional de temática matemática, possibilitando a integração entre a ludicidade e os caminhos da aprendizagem, revelando que os softwares educacionais podem influir positivamente nas elaborações do ensino-aprendizagem.

No estudo de Fernandes (2023), observa-se que os estudos científicos voltados a utilização de celulares enquanto dispositivo de aprendizagem móvel ganham cada vez mais repercussões nas perspectivas metodológicas, nascendo um conjunto de reflexões e discussões sobre como tais elementos influem no ensino-aprendizagem, vislumbrando como tais processos podem ser inseridos nos contextos educacionais, englobando também as referências comportamentais.

Além disso, Da Costa, Dos Santos e Lopes (2023) comentam que as interações significativas entre as metodologias ativas e as tecnologias digitais de informações são recursos didáticos-direcionais essenciais nas exposições dialógicas-comunicativas, podendo gerar repercussões significantes nas edificações dos vínculos e experiências do ensino-aprendizagem.

Nas produções acadêmicas recentes, abordam-se inúmeras perspectivas panorâmicas para a compreensão e aplicação das tecnologias digitais em suas influências nas conexões e direcionamentos com o ensino-aprendizagem, tendo como exemplo as elaborações de de Siqueira (2023), de Adão (2023), de Lima e colaboradores (2023), de Da Silva e Costa (2023), de Da Cruz (2023), de Araújo e Bezerra (2023), de Oliveira e Da Silva (2023), de Oliveira (2023), de Carvalho e colaboradores (2023), Bahia e colaboradores (2023), entre outros.

Para finalizar, apercebe-se que as tecnologias digitais são elementos pertinentes nas constituições das novas metodologias educacionais, assim como medida consolidações de dinâmicas pedagógicas existentes, fortificando o ensino-aprendizagem em seus sentidos individuais-coletivas e em suas capacidades de flexibilização contextual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante do abordado, destaca-se que as tecnologias digitais promovem aplicações técnicas-metodológicas dinâmicas perante das facilitações e ampliações dos processos de ensino-aprendizagem, trazendo à tona a pertinência de novas perspectivas metodológicas perante da educação enquanto dialógica comunicativa com a sociedade da informação, existindo diferentes aparatos, a exemplo dos softwares educacionais, os smartphones e tablets como medida de aprendizagem móvel, jogos digitais de natureza educativa, os projetos institucionais e extra-escolares, entre outros.

REFERÊNCIAS

ROCHA, Ricael Spirandeli; NAKAMOTO, Paula Teixeira. Tecnologias digitais de informação e comunicação na sociedade contemporânea: um estudo teórico-crítico sobre sua utilização na educação. Boletim de Conjuntura (BOCA), v. 14, n. 40, p. 351-371, 2023.

DA COSTA, Roberta Dall Agnese; DOS SANTOS, Ana Maria Vieira; LOPES, Paulo Tadeu Campos. Metodologias ativas com tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino e aprendizagem de anatomia humana. Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 15, n. 10, p. 11054-11072, 2023.

TIRITAN, Raphael; ANDRADE, Vinicius Santos; TINÓS, Luis Filipe Grael. JOGO EDUCACIONAL PARA ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA. In: Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online. 2023.

FERNANDES, Cássio Aparecido Borges et al. O USO DE CELULARES NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA. Revista Contemporânea, v. 3, n. 9, p. 16324-16343, 2023.

CASTELHANO, M. V. C.; ALMEIDA, F. C. S. ; GUIMARAES, T. T. S. ; SANTOS, A. B. ; SANTOS, S. A. ; CAVALCANTI, R. J. M. ; OLIVEIRA, F. C. A. ; SILVA, W. S. ; SILVA, R. P. ; SILVA, A. M. ; NOBREGA, V. L. M. ; ALVES, D. I. S. ; JACOME, K. L. B. . PROPOSIÇÕES PEDAGÓGICAS DIANTE DO DESENVOLVIMENTO CRÍTICO DO SUJEITO: A EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA EM SUAS VICISSITUDES FORMATIVAS. In: Marcos Vitor Costa Castelhana, Patrício Borges Maracajá, Flávio Franklin Ferreira de Almeida, et al.. (Org.). Saberes educacionais em foco: diálogos entre a pedagogia e a psicologia da educação. 1ed.Belém-PA: RFB Editora, 2023, v. 1, p. 63-72.

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.

KUBO, Olga Mitsue; BOTOMÉ, Sílvio Paulo. Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, v. 5, n. 1, 2001.

BITTENCOURT, Priscilla Aparecida Santana; ALBINO, João Pedro. O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. *Revista Ibero-Americana de estudos em educação*, p. 205-214, 2017.

CRUZ, José Marcos de Oliveira. Processo de ensino-aprendizagem na sociedade da informação. *Educação & Sociedade*, v. 29, p. 1023-1042, 2008

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação?**. Brasília: Brasiliense, 2017.

ANTUNES, M. A. M. Psicologia Escolar e Educacional: história, compromissos e perspectivas. *Revista semestral da Associação Brasileira de psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, 2008. 12(2),469-475

SIQUEIRA, Kleber Saldanha. Linguagem e tecnologias digitais no ensino da física como elementos facilitadores da aprendizagem. **Revista Processando o Saber**, v. 15, n. 01, p. 75-97, 2023.

BAHIA, Samira et al. Formação de Professores na Pedagogia e os Debates sobre Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 16, n. 41, p. 1-21, 2023.

CARVALHO, Rozana Neves Guimarães et al. Tecnologias digitais na educação. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 1, p. e412564-e412564, 2023.

OLIVEIRA, Rosângela Adelina. Novas Tecnologias Digitais no Processo de Ensino-aprendizagem na Educação Infantil. *Revista Primeira Evolução*, v. 1, n. 40, p. 87-95, 2023.

OLIVEIRA, Mateus Souza; DA SILVA, Maria Deusa Ferreira. A Formação com Tecnologia Digital: potencializando a aprendizagem geométrica. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 15, n. 45, p. 183-200, 2023.

ARAÚJO, Antônia Paloma; BEZERRA, Janete. TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO REMOTO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO. **Revista de Extensão da URCA**, v. 2, n. 1, p. 106-116, 2023

DA CRUZ, Keyte Rocha. Uso de tecnologias digitais no ensino de Matemática: desafios em tempos de crise de COVID-19. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 42-55, 2023

DA SILVA, Wender Antônio; COSTA, Fernando Albuquerque. MITec: um modelo perceptivo para identificação das competências necessárias na integração das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. **Educação**, p. e16/1-26, 2023

LIMA, Thamires Barroso et al. Aplicação de sala de aula invertida e de tecnologias digitais na educação profissional. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 13, n. 39, p. 511-521, 2023.

ADÃO, Alberlice. A importância das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem dos alunos dos anos finais do ensino fundamental. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 5, p. 154-176, 2023.