
Avaliação da aprendizagem em ambientes digitais educacionais e nos processos formativos universitários contemporâneos.

Evaluación del aprendizaje en entornos digitales educativos y los procesos formativos contemporáneos universitarios.

Assessment of learning within digital educational environments and contemporary university training academic processes.

Yohandra Rad-Camayd

✉: hacamay2017@gmail.com

🆎: <https://orcid.org/0000-0002-6366-9727>

Instituto Superior Politécnico Sinodal. Huila, Angola

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rad-Camayd, Y. (2024). Avaliação da aprendizagem em ambientes digitais educacionais e nos processos formativos universitários contemporâneos. *EDUNEXA, Revista de Investigación en Educación*. 1(1), 45-54. DOI: <https://doi.org/10.51247/e.v1i1.848>.

Resumo

O presente estudo teve como objetivo analisar a avaliação da aprendizagem em ambientes educacionais digitais, identificando estratégias, instrumentos e desafios associados à sua implementação. A metodologia foi desenvolvida sob uma abordagem qualitativa, por meio de uma revisão sistemática da literatura baseada no protocolo PRISMA, que permitiu a seleção e análise de fontes acadêmicas relevantes. Os resultados evidenciaram que as tecnologias digitais favorecem a diversificação dos processos avaliativos, destacando o uso de ferramentas automatizadas, rubricas digitais e abordagens colaborativas. No entanto, também foram identificadas limitações relacionadas à autenticidade, à equidade de acesso e à avaliação de competências complexas. Conclui-se que a avaliação em ambientes digitais requer a integração de múltiplas estratégias que garantam sua validade, pertinência e caráter formativo, promovendo uma educação mais inclusiva e centrada no estudante.

Palavras-chave: avaliação educacional, ambientes digitais, estratégias avaliativas, aprendizagem

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la evaluación del aprendizaje en entornos digitales educativos, identificando estrategias, instrumentos y desafíos asociados a su implementación. La metodología se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante una revisión sistemática de la literatura basada en el protocolo PRISMA, que permitió seleccionar y analizar fuentes académicas relevantes. Los resultados evidenciaron que las tecnologías digitales favorecen la diversificación de los procesos evaluativos, destacándose el uso de herramientas automatizadas, rúbricas digitales y enfoques colaborativos. No obstante, también se identificaron limitaciones relacionadas con la autenticidad, la equidad en el acceso y la evaluación de competencias complejas. En conclusión, la evaluación en entornos digitales

requiere la integración de múltiples estrategias que garanticen su validez, pertinencia y carácter formativo, promoviendo una educación más inclusiva y centrada en el estudiante.

Palabras clave: evaluación educativa, entornos digitales, estrategias evaluativas, aprendizaje

Abstract

This study aimed to analyze learning assessment in digital educational environments by identifying strategies, instruments, and challenges associated with its implementation. The methodology was developed under a qualitative approach through a systematic literature review based on the PRISMA protocol, which enabled the selection and analysis of relevant academic sources. The results showed that digital technologies promote the diversification of assessment processes, highlighting the use of automated tools, digital rubrics, and collaborative approaches. However, limitations related to authenticity, equity of access, and the assessment of complex competencies were also identified. In conclusion, assessment in digital environments requires the integration of multiple strategies to ensure validity, relevance, and a formative nature, fostering a more inclusive and student-centered education.

Keywords: educational assessment, digital environments, assessment strategies, learning

Introducción

Nas últimas décadas, a avaliação da aprendizagem tem experimentado transformações significativas impulsionadas por mudanças estruturais nos sistemas educacionais e pela irrupção das tecnologias digitais. Esse processo representou a transição de modelos tradicionais, centrados na transmissão de conhecimentos e na mensuração padronizada, para abordagens mais flexíveis, participativas e orientadas ao desenvolvimento de competências. Nesse sentido, a educação contemporânea demanda sistemas de avaliação que não apenas valorizem os resultados, mas que também acompanhem o processo formativo do estudante em contextos dinâmicos e em constante transformação. Conforme assinala Lan Mischne (2025), a mudança de paradigma educacional implica uma redefinição dos papéis docentes e das práticas avaliativas, em consonância com as exigências da sociedade do conhecimento.

A incorporação das tecnologias digitais aos processos educacionais gerou novas oportunidades para inovar na avaliação da aprendizagem. Ferramentas como plataformas virtuais, sistemas de gestão da aprendizagem e aplicações interativas permitem diversificar os instrumentos avaliativos e favorecer o feedback imediato. Segundo Calero-Palma et al. (2025), o uso das tecnologias digitais contribui para melhorar a qualidade do ensino e facilita o acompanhamento contínuo do progresso estudantil, promovendo uma avaliação mais formativa e personalizada. Contudo, esses avanços também apresentam desafios relacionados à adaptação pedagógica, à formação docente e à integração efetiva dos recursos tecnológicos nos processos avaliativos.

Nesse contexto, emergem novos cenários de aprendizagem caracterizados pela virtualidade, hibridização e flexibilidade espaço-temporal. Esses ambientes digitais exigem repensar as estratégias de avaliação para garantir sua pertinência e validade. Díaz Mendoza et al. (2018) destacam que os novos cenários educacionais demandam abordagens pedagógicas inovadoras que respondam às características dos estudantes atuais, os quais interagem constantemente com tecnologias digitais. Consequentemente, a avaliação deve ajustar-se a essas dinâmicas, incorporando metodologias ativas e ferramentas que permitam avaliar a aprendizagem de forma integral.

Apesar das oportunidades oferecidas pelos ambientes digitais, persistem problemáticas associadas à aplicação de métodos tradicionais de avaliação em contextos virtuais. Em muitos casos, continuam sendo utilizadas provas padronizadas e abordagens somativas que não

conseguem captar a complexidade da aprendizagem on-line. Espinoza Freire (2022) adverte que a avaliação tradicional apresenta limitações quanto à sua capacidade de mensurar competências e processos cognitivos superiores, aspecto que se torna ainda mais evidente em ambientes digitais. Essa situação evidencia a necessidade de transformar as práticas avaliativas em direção a modelos mais coerentes com as características da aprendizagem contemporânea.

Outro desafio relevante na avaliação digital refere-se à autenticidade dos processos avaliativos. A virtualidade pode facilitar práticas como o plágio ou a falsificação de identidade, comprometendo a validade dos resultados. Ley Leyva e Espinoza Freire (2021) assinalam que garantir a autenticidade na avaliação educacional constitui um desafio fundamental em ambientes digitais, especialmente quando não existem mecanismos adequados de supervisão e verificação. Portanto, torna-se imprescindível desenvolver estratégias que promovam a integridade acadêmica e permitam evidenciar, de maneira confiável, a aprendizagem real dos estudantes.

Diante dessas limitações, evidencia-se a necessidade de adotar novas abordagens avaliativas que respondam às demandas da educação digital. Chaviano Herrera et al. (2016) propõem que a avaliação da aprendizagem deve orientar-se para modelos formativos, contínuos e centrados no estudante, integrando diferentes técnicas e instrumentos capazes de valorar tanto o processo quanto os resultados. Nesse sentido, abordagens como a avaliação autêntica, o uso de rubricas, os portfólios digitais e a autoavaliação adquirem relevância nos ambientes virtuais, ao favorecerem a participação ativa do estudante e uma aprendizagem mais significativa.

A justificativa deste estudo reside na necessidade de compreender e fortalecer os processos de avaliação em ambientes educacionais digitais, considerando tanto suas potencialidades quanto seus desafios. Em um contexto no qual a educação virtual e híbrida consolidou-se como uma alternativa viável e necessária, torna-se fundamental desenvolver propostas que aprimorem a qualidade da avaliação da aprendizagem. Além disso, esta análise contribui para a produção de conhecimento acadêmico que pode orientar a prática docente e a tomada de decisões em instituições educacionais.

Em consonância com o exposto, o presente estudo tem como objetivos analisar a avaliação da aprendizagem em ambientes digitais, identificar as estratégias e instrumentos mais utilizados nesses contextos e propor melhorias que permitam otimizar os processos avaliativos. Por meio de uma revisão crítica da literatura, busca-se aportar elementos teóricos e práticos que contribuam para o desenho de sistemas de avaliação mais pertinentes, equitativos e adaptados às exigências da educação contemporânea.

Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido sob uma abordagem qualitativa, com alcance descritivo-analítico, orientado à compreensão das características, desafios e tendências da avaliação da aprendizagem em ambientes educacionais digitais. Essa abordagem permitiu interpretar criticamente as informações disponíveis na literatura científica, priorizando a profundidade da análise em detrimento da generalização dos resultados. De acordo com Calle Mollo (2023), os delineamentos qualitativos são pertinentes quando se busca analisar fenômenos educacionais complexos sob uma perspectiva interpretativa. Nesse sentido, a pesquisa concentrou-se na identificação de padrões, categorias emergentes e relações conceituais vinculadas aos processos avaliativos em contextos digitais.

O delineamento metodológico adotado correspondeu a uma revisão sistemática da literatura, estruturada segundo as diretrizes do protocolo PRISMA. Esse procedimento possibilitou

garantir a transparência, o rigor e a reprodutibilidade do estudo mediante etapas claramente definidas: identificação, seleção, elegibilidade e inclusão das fontes relevantes. Segundo Espinoza-Freire (2025), a aplicação do PRISMA em pesquisas educacionais facilita a organização do processo de revisão e contribui para a validade dos achados. Em consequência, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão relacionados à pertinência temática, ao ano de publicação e à qualidade das fontes acadêmicas.

A coleta de informações foi realizada por meio de buscas sistemáticas em bases de dados acadêmicas reconhecidas, tais como Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar. Foram utilizadas palavras-chave como “avaliação da aprendizagem”, “ambientes digitais”, “educação virtual” e “estratégias avaliativas”, combinadas mediante operadores booleanos para otimizar os resultados. Posteriormente, os documentos selecionados foram organizados e analisados mediante matrizes de categorização, o que permitiu sistematizar as informações de forma ordenada. Em consonância com Burgo Bencomo et al. (2019), a organização das informações é fundamental para facilitar a interpretação e a análise em pesquisas educacionais.

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo, orientada à identificação de categorias temáticas relacionadas às estratégias, instrumentos e problemáticas da avaliação em ambientes digitais. Esse processo implicou a codificação, classificação e comparação das informações obtidas, permitindo gerar uma visão integral do fenômeno estudado. A análise de conteúdo constitui uma ferramenta essencial na pesquisa educacional, uma vez que possibilita interpretar significados e construir conhecimento a partir de fontes documentais. Dessa forma, foi possível identificar tendências relevantes e lacunas na literatura existente.

Por fim, o estudo fundamentou-se em princípios éticos próprios da pesquisa científica, garantindo o respeito à propriedade intelectual mediante a correta citação das fontes consultadas. Além disso, assegurou-se a veracidade e confiabilidade das informações por meio da seleção de documentos provenientes de periódicos indexados e fontes acadêmicas reconhecidas. Conforme assinalam Guamán Gómez et al. (2019), o rigor metodológico e o compromisso ético constituem elementos essenciais na pesquisa educacional, uma vez que contribuem para a credibilidade e pertinência dos resultados obtidos.

Desenvolvimento

Avaliação da aprendizagem: fundamentos teóricos

A avaliação da aprendizagem constitui um componente essencial do processo educacional, na medida em que permite valorar o nível de alcance dos objetivos formativos e orientar a tomada de decisões pedagógicas. Sob uma perspectiva conceitual, a avaliação educacional tem sido compreendida como um processo sistemático, contínuo e dinâmico que implica a coleta e análise de informações relevantes sobre a aprendizagem dos estudantes. Vargas (2004) sustenta que a avaliação não apenas mensura resultados, mas também cumpre funções formativas, diagnósticas e de retroalimentação, o que a converte em uma ferramenta-chave para a melhoria da qualidade educacional. Nessa mesma linha, Elola e Toranzos (2000) enfatizam que a avaliação deve ser concebida como um processo integral que articula diferentes atores, métodos e instrumentos em função dos objetivos educacionais.

Quanto à sua tipologia, a avaliação da aprendizagem classifica-se tradicionalmente em diagnóstica, formativa e somativa, cada uma com propósitos e características específicas. A avaliação diagnóstica realiza-se no início do processo educacional com o objetivo de identificar os conhecimentos prévios e as necessidades dos estudantes; a avaliação formativa desenvolve-se durante o processo de ensino-aprendizagem, permitindo monitorar o progresso e ajustar as estratégias pedagógicas; enquanto a avaliação somativa é aplicada ao final do processo para determinar o nível de aprendizagem alcançado. Segundo Casanova (1998),

essas formas de avaliação não devem ser concebidas como instâncias isoladas, mas como elementos complementares que contribuem para uma valoração integral da aprendizagem.

Os princípios da avaliação educacional evoluíram em consonância com as mudanças nos modelos pedagógicos e com as demandas da sociedade contemporânea. Entre os princípios fundamentais destacam-se a validade, a confiabilidade, a objetividade, a equidade e a pertinência, os quais garantem a qualidade do processo avaliativo. Villa Sánchez e Poblete Ruiz (2011) sublinham que a avaliação baseada em competências deve centrar-se no desempenho do estudante em contextos reais ou simulados, promovendo uma valoração mais autêntica da aprendizagem. Ademais, Fabila Echauri et al. (2014) destacam a importância da utilização de instrumentos adequados, como as escalas do tipo Likert, que permitam coletar informações válidas e consistentes sobre o desempenho docente e discente.

Nesse contexto, a avaliação da aprendizagem deixou de ser um processo exclusivamente centrado na mensuração de conhecimentos para converter-se em uma prática pedagógica orientada ao desenvolvimento integral do estudante. Essa mudança de enfoque implica reconhecer a importância de avaliar não apenas os resultados, mas também os processos, as habilidades e as atitudes. De acordo com as abordagens contemporâneas, a avaliação deve ser participativa, transparente e orientada à melhoria contínua, o que exige uma transformação nas práticas docentes e nos sistemas educacionais em geral.

Avaliação em ambientes digitais

A irrupção das tecnologias digitais gerou novas formas de ensinar, aprender e avaliar, dando origem a ambientes educacionais caracterizados pela virtualidade e interatividade. Nesse contexto, as ferramentas tecnológicas desempenham um papel fundamental na transformação dos processos avaliativos, ao oferecer múltiplas possibilidades para a coleta, análise e retroalimentação de informações. Wallss Auriolles (2021) identifica diversas ferramentas digitais que facilitam a avaliação formativa, tais como questionários on-line, fóruns, plataformas de aprendizagem e aplicações interativas. Essas ferramentas permitem diversificar os instrumentos avaliativos e adaptar a avaliação às necessidades dos estudantes.

Por sua vez, a competência digital tornou-se um elemento-chave tanto para docentes quanto para estudantes nos processos de avaliação em ambientes virtuais. Mon e Cervera (2013) destacam que a avaliação da competência digital requer o uso de instrumentos específicos que permitam mensurar habilidades relacionadas ao uso crítico e responsável das tecnologias. Nesse sentido, a avaliação em ambientes digitais não implica apenas a utilização de ferramentas tecnológicas, mas também a aquisição de competências que possibilitem aproveitá-las de maneira eficaz no processo educacional.

As plataformas virtuais de aprendizagem constituem um dos principais cenários para a avaliação em ambientes digitais, uma vez que integram diversas ferramentas e recursos que facilitam a gestão do processo educacional. González-Ruiz et al. (2018) descrevem o uso de plataformas como espaços que permitem realizar avaliações on-line de forma eficiente, oferecendo funcionalidades como automatização de provas, acompanhamento do progresso e geração de relatórios. De maneira complementar, Sánchez Cotrina (2023) assinala que as plataformas virtuais favorecem a flexibilidade e o acesso à educação, aspecto especialmente relevante em contextos de educação a distância.

Outro aspecto relevante na avaliação digital refere-se ao uso de analíticas de aprendizagem, que permitem coletar e analisar grandes volumes de dados sobre o comportamento e o desempenho dos estudantes. Sabulsky (2019) sustenta que as analíticas de aprendizagem contribuem para melhorar a tomada de decisões pedagógicas, ao fornecer informações detalhadas sobre o progresso dos estudantes e seus padrões de aprendizagem. Ademais, Ruipérez-Valiente (2020) destaca que a implementação dessas analíticas requer um processo estruturado que garanta a qualidade e a utilidade dos dados coletados.

Em conjunto, a avaliação em ambientes digitais representa uma oportunidade para inovar nas práticas educacionais, mas também apresenta desafios relacionados à equidade, acessibilidade e formação docente. A integração efetiva das tecnologias na avaliação requer não apenas infraestrutura adequada, mas também uma mudança na cultura educacional que promova o uso pedagógico das ferramentas digitais.

Estratégias e instrumentos de avaliação digital

As estratégias de avaliação digital evoluíram em resposta às necessidades dos ambientes educacionais contemporâneos, incorporando ferramentas e metodologias que favorecem uma avaliação mais eficiente e objetiva. Entre essas estratégias destacam-se as avaliações automatizadas, que utilizam algoritmos e sistemas de inteligência artificial para corrigir respostas e gerar retroalimentação imediata. Mora Zambrano (2025) assinala que esse tipo de avaliação contribui para melhorar a objetividade e reduzir a carga de trabalho docente, ao mesmo tempo em que permite processar grandes volumes de informação em menor tempo. Entretanto, também foram identificadas limitações relacionadas à capacidade de avaliar habilidades complexas.

Nesse sentido, Torres et al. (2025) advertem que a avaliação automatizada mediante inteligência artificial apresenta desafios quanto à interpretação de respostas abertas e à valoração de competências críticas e criativas. Apesar desses desafios, essa estratégia continua ganhando relevância em ambientes digitais devido à sua eficiência e escalabilidade. Por isso, considera-se necessário complementar as avaliações automatizadas com outros instrumentos que possibilitem uma valoração mais integral da aprendizagem.

As rubricas digitais constituem outro instrumento amplamente utilizado na avaliação em ambientes virtuais, uma vez que permitem estabelecer critérios claros e transparentes para valorar o desempenho dos estudantes. Pérez-Torregrosa et al. (2022) destacam que as rubricas digitais facilitam a retroalimentação formativa e promovem a autorregulação da aprendizagem, ao permitir que os estudantes conheçam previamente os critérios de avaliação. Da mesma forma, García-Barrera (2016) assinala que as e-rubricas contribuem para melhorar a consistência e a objetividade na avaliação de atividades complexas.

Por outro lado, a avaliação colaborativa e participativa ganhou relevância nos ambientes digitais, ao promover a interação e a aprendizagem entre pares. Bobadilla Silvera (2020) sustenta que a avaliação participativa fomenta a responsabilidade e o comprometimento dos estudantes com sua própria aprendizagem, ao envolvê-los ativamente no processo avaliativo. Nessa mesma linha, Medina (2026) destaca que a avaliação colaborativa permite desenvolver habilidades sociais e cognitivas, ao mesmo tempo em que favorece a construção coletiva do conhecimento.

Em síntese, as estratégias e instrumentos de avaliação digital refletem uma evolução em direção a modelos mais flexíveis, inclusivos e centrados no estudante. A combinação de avaliações automatizadas, rubricas digitais e abordagens colaborativas permite enfrentar as limitações dos métodos tradicionais e responder às demandas dos ambientes educacionais contemporâneos. Contudo, sua implementação efetiva requer adequada formação docente e um desenho pedagógico que garanta a coerência entre os objetivos de aprendizagem e os métodos de avaliação utilizados.

Discussão

Os achados do presente estudo evidenciam que a avaliação da aprendizagem em ambientes digitais evoluiu significativamente, embora ainda enfrente tensões entre enfoques tradicionais e modelos inovadores. Em consonância com Vargas (2004), a avaliação continua sendo concebida, em muitos contextos, como um processo centrado na mensuração de resultados, o que limita seu potencial formativo. Contudo, os ambientes digitais oferecem oportunidades para transformar essa visão em direção a uma avaliação mais integral e contínua. Nesse sentido, os pressupostos de Elola e Toranzos (2000) tornam-se relevantes ao destacar a

necessidade de compreender a avaliação como um processo articulado e dinâmico, especialmente em cenários mediados pela tecnologia.

Além disso, identificou-se que a incorporação de ferramentas digitais favoreceu a diversificação dos instrumentos avaliativos, permitindo maior flexibilidade e personalização da aprendizagem. Tal como assinalam Wallss Auriolles (2021), as ferramentas tecnológicas facilitam a implementação de avaliações formativas por meio de recursos interativos que promovem a participação ativa do estudante. No entanto, esse avanço também apresenta desafios relacionados à competência digital de docentes e discentes, em consonância com o exposto por Mon e Cervera (2013), que sublinham a importância do desenvolvimento de habilidades tecnológicas para uma avaliação eficaz. Isso sugere que a inovação tecnológica deve ser acompanhada de processos contínuos de formação.

Em relação às plataformas virtuais, os resultados demonstram que estas constituem espaços-chave para a gestão da avaliação em ambientes digitais, ao integrarem múltiplas funcionalidades que facilitam o acompanhamento da aprendizagem. González-Ruiz et al. (2018) destacam que essas plataformas permitem automatizar processos avaliativos e gerar retroalimentação oportuna, o que melhora a eficiência do sistema educacional. Entretanto, Sánchez Cotrina (2023) adverte que o uso de plataformas virtuais também pode gerar barreiras de acesso e desigualdades, especialmente em contextos nos quais a infraestrutura tecnológica é limitada. Esse aspecto evidencia a necessidade de garantir condições equitativas para todos os estudantes.

Por outro lado, o uso de analíticas de aprendizagem apresenta-se como uma ferramenta promissora para melhorar a tomada de decisões pedagógicas, ao fornecer informações detalhadas sobre o comportamento e o desempenho dos estudantes. Sabulsky (2019) sustenta que essas analíticas permitem identificar padrões de aprendizagem e antecipar dificuldades, favorecendo intervenções oportunas. Contudo, Ruipérez-Valiente (2020) assinala que sua implementação requer uma adequada gestão de dados e considerações éticas relacionadas à privacidade. Em consequência, o uso de analíticas deve ser conduzido com responsabilidade e em consonância com princípios éticos.

Quanto às estratégias de avaliação digital, observou-se que as avaliações automatizadas mediante inteligência artificial ganharam protagonismo devido à sua eficiência e capacidade de processamento. Mora Zambrano (2025) destaca que essas ferramentas contribuem para melhorar a objetividade e reduzir a carga de trabalho docente. Entretanto, Torres et al. (2025) advertem que esse tipo de avaliação apresenta limitações na valoração de habilidades complexas, como o pensamento crítico e a criatividade. Isso sugere que as avaliações automatizadas devem ser complementadas com outros instrumentos que possibilitem uma valoração mais integral da aprendizagem.

Por fim, a avaliação colaborativa e o uso de rubricas digitais emergem como estratégias-chave para promover uma avaliação mais participativa e transparente. Pérez-Torregrosa et al. (2022) destacam que as rubricas facilitam a compreensão dos critérios de avaliação e fomentam a autorregulação da aprendizagem. Por sua vez, Bobadilla Silvera (2020) e Medina (2026) concordam que a avaliação participativa fortalece o comprometimento do estudante e promove a aprendizagem significativa. Nesse contexto, evidencia-se que a combinação de diferentes estratégias avaliativas permite superar as limitações dos enfoques tradicionais e avançar em direção a modelos mais inclusivos, coerentes e centrados no estudante.

Conclusões

A avaliação da aprendizagem em ambientes educacionais digitais configura-se como um processo dinâmico que exige a reconfiguração dos enfoques tradicionais em direção a modelos mais flexíveis, formativos e centrados no estudante. A partir da análise realizada, conclui-se que a integração das tecnologias digitais não apenas amplia as possibilidades de avaliação, mas também transforma seu propósito, orientando-a para o acompanhamento contínuo da

aprendizagem. Nesse sentido, a avaliação deixa de ser um mecanismo isolado de mensuração para converter-se em uma ferramenta estratégica que favorece a retroalimentação, a autorregulação e o desenvolvimento de competências em contextos virtuais.

Além disso, evidencia-se que as ferramentas tecnológicas, as plataformas virtuais e as analíticas de aprendizagem constituem elementos-chave para fortalecer os processos avaliativos em ambientes digitais. Essas ferramentas permitem maior personalização, acompanhamento e eficiência na avaliação, embora sua implementação efetiva dependa de fatores como a formação docente, a disponibilidade de recursos e a equidade no acesso. Portanto, torna-se imprescindível promover políticas educacionais que garantam condições adequadas para o uso pedagógico da tecnologia, evitando, assim, a reprodução de desigualdades digitais que afetem a qualidade da aprendizagem.

Por outro lado, as estratégias e instrumentos de avaliação digital, como as avaliações automatizadas, as rubricas digitais e a avaliação colaborativa, representam avanços significativos em direção a modelos mais integrais e participativos. Contudo, conclui-se que nenhuma dessas estratégias, isoladamente, é suficiente para valorar a complexidade da aprendizagem, razão pela qual se faz necessária uma combinação equilibrada que permita avaliar tanto conhecimentos quanto habilidades e atitudes. Em consequência, o desenho dos processos avaliativos deve responder a critérios de coerência pedagógica, validade e pertinência.

Finalmente, conclui-se que a avaliação em ambientes digitais enfrenta desafios importantes relacionados à autenticidade, à ética e à qualidade dos processos avaliativos. Superar esses desafios implica não apenas a incorporação de ferramentas tecnológicas, mas também uma mudança na cultura educacional que promova práticas avaliativas inovadoras, inclusivas e orientadas à melhoria contínua. Dessa forma, a avaliação consolida-se como um pilar fundamental para garantir uma educação de qualidade na era digital.

Limitações do estudo

O presente estudo apresentou algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação de seus resultados. Em primeiro lugar, por tratar-se de uma revisão sistemática da literatura, os achados dependeram da disponibilidade e qualidade das fontes selecionadas, o que pode ter restringido a inclusão de estudos relevantes não indexados ou publicados em outros idiomas. Além disso, a heterogeneidade dos enfoques teóricos e metodológicos das pesquisas analisadas dificultou a comparação direta dos resultados. Por fim, a rápida evolução das tecnologias digitais implica que alguns achados possam tornar-se desatualizados em curto prazo, o que exige revisões contínuas sobre o tema.

Estudos futuros

Sugere-se que futuras pesquisas aprofundem a análise empírica da avaliação em ambientes digitais, especialmente por meio de estudos de campo que permitam observar a aplicação real de estratégias e instrumentos avaliativos. Além disso, seria pertinente explorar o impacto de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial e as analíticas avançadas, na melhoria da qualidade educacional. Da mesma forma, recomenda-se investigar a percepção de docentes e estudantes sobre os processos avaliativos digitais, bem como desenvolver modelos inovadores que integrem enfoques inclusivos, éticos e sustentáveis em diferentes contextos educacionais.

Reconhecimento

Expressa-se sincero agradecimento aos especialistas que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho por meio de seus aportes teóricos e metodológicos, os quais enriqueceram a análise apresentada. Do mesmo modo, reconhece-se o apoio de colegas acadêmicos e pesquisadores que, por meio da troca de ideias e reflexões, fortaleceram a construção do presente estudo. Sua colaboração foi fundamental para consolidar uma visão crítica e propositiva sobre a avaliação da aprendizagem em ambientes educacionais digitais.

Declaração de conflito de interesses

A autora declara que não existe qualquer conflito de interesses em relação à elaboração e publicação do presente estudo. Ademais, garante-se que a pesquisa foi desenvolvida com independência acadêmica, sem influências externas que pudessem enviesar os resultados ou as conclusões apresentadas.

Referências

- Bobadilla Silvera, W. A. (2020). La evaluación participativa en la Educación Superior. *Temas de Profesionalización Docente. Segunda época*. URI: <http://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1016>
- Burgo Bencomo, O. B., León González, J. L., Cáceres Mesa, M. L., Pérez Maya, C. J., & Espinoza Freire, E. E. (2019). Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48.
- Calero-Palma, L. A., Barban-Forte, Y., Velasco-Plaza, L. R. E., & Guerrero-Calero, V. S. (2025). Evaluación del impacto de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Innova Science Journal*, 3(2), 39-51.
- Calle Mollo, S. E. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1865-1879. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016
- Casanova, M. A. (1998). Evaluación: Concepto, tipología y objetivos. *La evaluación educativa. Escuela básica*, 1, 67-102.
- Chaviano Herrera, O., Baldomir Mesa, T., Coca Meneses, O., & Gutiérrez Maydata, A. (2016). La evaluación del aprendizaje: nuevas tendencias y retos para el profesor. *Edumecentro*, 8(4), 191-205.
- Díaz Mendoza, Y., Baena Castro, M. A., & Baena Castro, G. R. (2018). Nuevos escenarios de aprendizaje, un reto pedagógico. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
- Elola, N., & Toranzos, L. (2000). Evaluación educativa: una aproximación conceptual. <https://bibliotecadigital.academia.cl/items/5d8943f4-6044-4c02-8198-efa8326ffcbf>Tipos de evaluación (diagnóstica, formativa, sumativa)
- Espinoza Freire, E. E. (2022). La evaluación de los aprendizajes. *Conrado*, 18(85), 120-127.
- Fabila Echaui, A. M., Minami, H., & Izquierdo Sandoval, M. J. (2014). La Escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Perspectivas Docentes*, 50. <https://doi.org/10.19136/pd.a0n50.589>
- García-Barrera, A. (2016). Evaluación de recursos tecnológicos didácticos mediante e-rúbricas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (49), 1-13.
- González-Ruiz, S. L., Dominguez-Alfonso, R., Chica-Merino, E., Pastrana-Brincones, J. L., & Hernández-Mendo, A. (2018). Una plataforma virtual para la evaluación e investigación on-line: Menpas. *Cuadernos de psicología del deporte*, 18(3), 26-48.
- Guamán Gómez, V. J., Espinoza Freire, E. E., Herrera Martínez, L., & Herrera Ochoa, E. (2019). Reflexiones acerca de la investigación social en la Carrera en Educación del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 437-446.
- Lan Mischne, S. M. (2025). De la Educación Tradicional a la Moderna, Cambio de Paradigma. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 5(1), 1274-1294. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i1.912>

- Ley Leyva, N. V., & Espinoza Freire, E. E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 363-370.
- Medina, M. D. (2026). Evaluación Colaborativa. *Evaluation and Program Planning*, 35(4), 523-528.
- Mon, F. E., & Cervera, M. G. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enlace: Revista Venezolana de Información, tecnología y conocimiento*, 10(3), 29-43.
- Mora Zambrano, E. R. (2025). Evaluación automatizada mediante IA: impacto en la objetividad y eficiencia docente. *Revista Ingenio Global*, 4(1), 263-275.
- Pérez-Torregrosa, A. B., Cebrián-Robles, V., & Cebrián de la Serna, M. (2022). ¿Qué hemos aprendido sobre la evaluación de rúbricas digitales en los aprendizajes universitarios?. *Investigación e innovación en el contexto educativo desde una perspectiva colectiva*, 229-240.
- Ruipérez-Valiente, J. A. (2020). El proceso de implementación de analíticas de aprendizaje. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 85-101.
- Sabulsky, G. (2019). Analíticas de Aprendizaje para mejorar el aprendizaje y la comunicación a través de entornos virtuales. *Revista iberoamericana de Educación*, 80(1), 13-30.
- Sánchez Cotrina, W. S. (2023). Las plataformas virtuales en educación. *Revista de Climatología Edición Especial Ciencias Sociales*, 23, 3393.
- Torres, M. S. C., Quinche, E. J. F., Aguiar, A. E. N., Peralta, D. J. C., Hidalgo, L. E. C., & Moreno, J. S. E. (2025). Evaluación automatizada mediante inteligencia artificial: beneficios y limitaciones. *South Florida Journal of Development*, 6(8), e5725. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n8-042>
- Vargas, A. I. M. (2004). La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. *Revista Electrónica" Actualidades Investigativas en Educación"*, 4(2), 0.
- Villa Sánchez, A., & Poblete Ruiz, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón: Revista de pedagogía*, 63(1), 147-170.
- Wallss Auriolles, M. E. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (18), 127-139.