



Revista Digital de Investigación y Postgrado

ISSN: 2665-038X

ISSN-L: 2665-038X

omar.escalona@iesip.edu.ve

Instituto de Estudios Superiores de Investigación Y  
Postgrado

República Bolivariana de Venezuela

Rosales Vivas, Juan Acacio

Integración del uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza

Revista Digital de Investigación y Postgrado, vol. 6, 2025, Janeiro-Junho, pp. 125-136

Instituto de Estudios Superiores de Investigación Y Postgrado

San Cristóbal, República Bolivariana de Venezuela

DOI: <https://doi.org/10.59654/wr9mgs28>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=748581385007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://redalyc.org)

[redalyc.org](http://redalyc.org)

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

# Integração do uso das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino

## Integración del uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza



Juan Acacio Rosales Vivas  
<https://orcid.org/0009-0000-9635-5399>  
El Piñal, estado de Táchira / Venezuela

**Recebido:** Setembro / 3 / 2024

**Aceito:** Outubro / 23 / 2024

**Como citar:** Rosales, V. J. A. (2025). Integração do uso das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 6(11), 127-138. <https://doi.org/10.59654/wr9mgs28>

Mestrado em Gestão Educacional, Universidad Nacional Experimental del Táchira, TSan Cristóbal – Venezuela. \* Licenciatura em Educação, Menção Matemática, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Barinas – Venezuela. Técnico Superior Universitario em Informática, Universidad Politécnica Territorial Agro Industrial del Estado Táchira (UPTAET, San Cristóbal – Venezuela). Professor na Universidad Politécnica Territorial Agro Industrial del Estado Táchira, El Piñal Campus. Correio eletrônico: aparte17@gmail.com



## Resumo

O processo de formação das instituições educacionais é o reflexo do desenvolvimento da sociedade e das mudanças sociais em benefício do Estado. Para isso, é necessário que o sistema educacional se adapte às necessidades do ambiente educativo. Com a era digital, o uso das tecnologias em todos os espaços da vida cotidiana, incluindo o educacional, tem se tornado mais frequente, pois existem muitas ferramentas tecnológicas que podem ser usadas dentro e fora da sala de aula. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é analisar as ferramentas tecnológicas utilizadas para a integração das TIC no processo de ensino. O contexto teórico que fundamenta a pesquisa contribuiu para a descrição de teorias e conceitos baseados nas ferramentas tecnológicas implementadas pelos docentes para o desenvolvimento pedagógico. A pesquisa foi desenvolvida com uma metodologia qualitativa, de enfoque interpretativo, sob o método hermenêutico, com o objetivo de coletar informações a partir das revisões bibliográficas. Conclui-se que existem diversas ferramentas tecnológicas conhecidas pelos estudantes, mas que não são abordadas de maneira oportuna pelos docentes. Elas ajudam no trabalho coletivo, na autoformação, na pesquisa, no pensamento crítico e reflexivo, no desenvolvimento de habilidades criativas e na participação ativa no desenvolvimento da aula.

**Palavras-chave:** Integração das TIC na educação, ferramentas tecnológicas na pedagogia, desenvolvimento pedagógico das TIC, inovação educacional com TIC.

## Resumen

El proceso de formación de las instituciones educativas es el reflejo del desarrollo de la sociedad y de los cambios sociales en beneficio del Estado. Para ello, se requiere del sistema educativo que se adapte a las necesidades del entorno educativo. Con la era digital, el uso de las tecnologías en todos los espacios de la vida cotidiana incluyendo el educativo se hace más frecuente, ya que, son muchas las herramientas tecnológicas que se pueden usar dentro y fuera del aula de clase. En este sentido, el propósito de esta investigación está dirigido a analizar las herramientas tecnológicas usadas para la integración de las TIC en el proceso de enseñanza. El contexto teórico que fundamenta la investigación contribuyó a la descripción de teorías y conceptos basados en las herramientas tecnológicas implementadas por los docentes para el desarrollo pedagógico. La investigación se desarrolló con una metodología cualitativa, de enfoque interpretativo, bajo el método hermenéutico a los fines de recabar la información desde las revisiones bibliográficas. Se concluye que existen diversas herramientas tecnológicas conocidas por los estudiantes, pero no se abordan de manera oportuna por los docentes. Ayudan en el trabajo colectivo, la autoformación, la investigación, el pensamiento crítico y reflexivo, a desarrollar habilidades creativas y participar activamente en el desarrollo de la clase.

**Palabras clave:** Integración de TIC en la educación, herramientas tecnológicas en la pedagogía, desarrollo pedagógico de las TIC, Innovación educativa con TIC.



## Introdução

As TIC estão se desenvolvendo em todos os espaços da sociedade, onde são incorporados novos métodos e formas tecnológicas que ajudam os indivíduos no cotidiano, promovendo a dependência das tecnologias nas atividades científicas, laborais, sociais e educacionais. Dessa forma, a integração das TIC no processo pedagógico está em constante crescimento, criando recursos inovadores para que os atores os utilizem no ambiente escolar, como afirmam [Araya e Majano \(2022\)](#) "O uso de ferramentas tecnológicas e a aplicação da sala de aula virtual no processo didático são meios que facilitam a aprendizagem" (p.5).

Assim, a integração das TIC na educação promove o estudo personalizado, com base no fato de que cada estudante tem realidades diferentes e aprende de maneiras distintas, incentivando habilidades criativas nos alunos, a autonomia e responsabilidade pelo desenvolvimento do conhecimento, o pensamento crítico e reflexivo, a resolução de problemas, por meio das estratégias didáticas dos professores nos espaços de formação, com ferramentas tecnológicas educacionais que estejam disponíveis e de fácil acesso para os atores envolvidos no processo pedagógico.

Nesse sentido, os recursos digitais no campo educacional para a integração das TIC são viáveis para docentes e estudantes, facilitando a comunicação entre os atores do processo. Incorporando diferentes ferramentas tecnológicas com ou sem conexão à web, com diversas aplicações no campo educacional. Estes vão desde ambientes virtuais, softwares e jogos didáticos, busca e envio de informações, aplicativos e conteúdos multimídia até a comunicação online.

Além disso, essas ferramentas tecnológicas são utilizadas para a resolução de atividades acadêmicas por meio do consenso de ideias, de formas interativas, em tempo real e a distância. Daí surge a necessidade de identificar os recursos tecnológicos a serem aplicados pelos professores, que se adaptem aos conteúdos, a fim de favorecer as fraquezas individuais apresentadas no desenvolvimento da aula.

É importante a atualização dos professores nesta área digital para diminuir a lacuna existente com o analfabetismo tecnológico dos formadores. Pois as inovações nos recursos didáticos não acompanham a formação docente; por outro lado, os jovens, como nativos digitais, manuseiam as tecnologias de forma natural em casa, com dispositivos móveis, computadores e tablets com múltiplos aplicativos usados para o desenvolvimento de suas atividades diárias e acadêmicas.

Nesse sentido, o processo atual de ensino é tradicional, orientado para o cumprimento dos objetivos, pois prevalecem os exames clássicos e a aprendizagem mecanicista para alcançar a aprovação da matéria, limitando a incorporação efetiva das TIC nas salas de aula, devido à resistência dos docentes às inovações educacionais. Isso contribui para a prática da educação bancária e a predisposição dos estudantes a usar as TIC como meio para compartilhar o conhecimento dentro e fora da sala de aula.



Portanto, o pesquisador decide intervir na problemática que diariamente se apresenta nas salas de aula, motivado pela falta de aplicação de estratégias tecnológicas no processo educativo. Para isso, surge a seguinte questão: Quais são as ferramentas tecnológicas usadas para a integração das TIC no processo de ensino? As quais devem ser direcionadas pelos professores de forma didática para elevar o desempenho acadêmico dos estudantes, melhorar a sociabilidade e propiciar a formação integral, para estar em sintonia com a era digital.

### Metodologia

A metodologia aplicada está inserida dentro do paradigma qualitativo com uma abordagem interpretativa, com o objetivo de analisar as ferramentas tecnológicas usadas para a integração das TIC no processo de ensino. O design utilizado é documental, por meio de consultas a autores em revistas científicas disponíveis na web nos últimos 9 anos, o que permite obter uma visão atualizada sobre as inovações tecnológicas no campo educacional.

Nesse propósito, foram empregadas palavras-chave, entre elas: integração das TIC na educação, ferramentas tecnológicas utilizadas em pedagogia, desenvolvimento pedagógico nas TIC e inovações educacionais com TIC. Da mesma forma, foi realizada uma análise indutivo-dedutiva para o tratamento dos dados.

### Resultados

A integração das TIC favoreceu a dependência do homem em todas as atividades diárias da sociedade, de acordo com Montoya et al. (2019). Assim, a educação e o processo de ensino devem estar na vanguarda da era digital, como menciona Flores (2020): "A sociedade da informação e do conhecimento tem impulsionado o uso das tecnologias da informação em nossas atividades profissionais, pessoais e acadêmicas" (p. 45). Dessa forma, no âmbito acadêmico, as TIC são os meios pelos quais o docente utiliza qualquer recurso tecnológico para que os atores socializem o conhecimento antes, durante e após o ato pedagógico, por meio de estratégias didáticas que melhorem o processo de ensino.

No campo da educação, as aplicações das TIC por parte dos docentes e estudantes apresentam uma grande variedade de recursos para os espaços educacionais, segundo Toro (2017). Em primeiro lugar, sem a conexão à web, é possível usar dispositivos móveis, computadores e tablets como ferramentas tecnológicas para assistir a vídeos, softwares e jogos educativos, apresentações, infográficos e conteúdos multimídia. Surgem termos como gamificação: consiste em ensinar e resolver problemas por meio de jogos didáticos que motivem o estudante a aprender de forma criativa, segundo Espinoza et al. (2023).

Por sua vez, os recursos tecnológicos com o uso da internet oferecem uma gama de ferramentas tecnológicas que vão desde ambientes virtuais como: Moodle, Canvas e Classroom, que permitem ministrar aulas e workshops à distância, enviar conteúdo multimídia, atribuir ati-



vidades, realizar acompanhamento de tarefas e avaliações, fazer fóruns e oferecer orientações personalizadas. Durante a realização das atividades, os estudantes podem interagir com o docente em tempo real e também entre si para elaborar qualquer conteúdo.

Da mesma forma, com o uso da internet, temos cursos interativos, conteúdos multimídia, bibliotecas virtuais, softwares educacionais, formação online e tutorias personalizadas, que permitem atribuir e avaliar atividades acadêmicas, melhorar o trabalho colaborativo e a aprendizagem individual, segundo [Pandolfi \(2024\)](#). Além disso, o uso de chatbots de inteligência artificial cria processos sistêmicos de aprendizagem para reforçar as particularidades de cada estudante, conforme [Caballero e Brítez \(2024\)](#).

Do mesmo modo, [Mejias e Gómez \(2017\)](#) destacam que o uso da internet no cotidiano da sociedade é muito frequente e, no âmbito educacional, é usado por estudantes e docentes como meio de transmitir ou buscar informações para desenvolver um tema, aprender um conteúdo novo ou reforçar o aprendido em sala de aula ([Gómez et al., 2021](#); [Céspedes et al., 2020](#)). Da mesma forma, existem muitas atividades pedagógicas (jogos didáticos, fóruns, chats e vídeos, entre outros) para o estudo online e a aprendizagem contínua, proporcionando ao docente a capacidade de se atualizar constantemente em relação à formação acadêmica, conforme [Caballero e Brítez \(2024\)](#); [Kerr e McKensy \(2022\)](#).

Por outro lado, nesta era digital, as realidades educacionais dos estudantes moldam o processo de ensino-aprendizagem, o nível de compreensão e a tomada de decisões, melhorando as atividades individuais de maneira eficaz, segundo [Céspedes et al. \(2020\)](#). No campo tecnológico com uma variedade de recursos inovadores, o docente deve se formar e formar o estudante no uso das ferramentas TIC, como mencionam [Tapia et al. \(2023\)](#). Além disso, trazem grandes vantagens, como: a formação personalizada utilizando as redes sociais, o reforço de conteúdo através de formas multimídia disponíveis na web, simulação de práticas e o trabalho colaborativo, como aponta [Montoya et al. \(2019\)](#).

Da mesma forma, no âmbito educacional, o uso correto das redes sociais traz benefícios, pois flexibiliza o processo de ensino por parte do docente, conforme [Chávez e Barahona \(2024\)](#). O estudante assume o processo de formação de acordo com seu nível de aprendizagem e se incorpora em comunidades de estudos por meio de vídeo e chat interativos, que permitem receber conferências, workshops e tutorias personalizadas, aumentando a participação em sala de aula e o diálogo com fins educativos entre os colegas, conforme [Gil e Calderón \(2021\)](#); [De La Hoz et al. \(2015\)](#).

Além disso, as redes sociais criam paradigmas na forma de ensinar, sendo o WhatsApp, YouTube ou Facebook as redes mais usadas para entretenimento ou interesses particulares, segundo [Céspedes et al. \(2020\)](#). Também são utilizadas como grupos de estudo para atividades comuns, compartilhando conteúdo (chat, áudio, vídeo e texto) e realizando práticas acadêmicas ou workshops de formação em tempo real a partir de diferentes locais onde se encontrem, conforme [Gil e Calderón \(2021\)](#).



Por sua vez, [Flores \(2020\)](#) destaca que, através das ferramentas TIC, é possível apresentar os conteúdos de uma ou mais unidades curriculares, oferecendo aos estudantes atividades multimídia e aulas participativas que despertem o interesse por aprender, conforme os canais e estilos de aprendizagem. Assim, o reforço dos conteúdos pelos estudantes em casa pode ser melhorado por meio de estratégias didáticas recomendadas pelos docentes, com a aplicação das ferramentas TIC nos tópicos designados na aula, criando uma autonomia de estudo no processo de aprendizagem, segundo Montoya et al. (2019).

Em razão do uso constante do mundo virtual, é necessário que o docente seja inovador e esteja atualizado tecnologicamente. O campo educacional representa um desafio devido à lacuna digital existente entre o docente e os estudantes, conforme Pandolfi (2024); Kerr e McKensy (2022). Assim, surge a necessidade de o docente se formar constantemente através de diferentes plataformas virtuais disponíveis na internet, que oferecem informações sobre diversos tópicos, para desenvolver habilidades pedagógicas na área das TIC, segundo Caballero e Brítez (2024).

Para finalizar, a integração das ferramentas TIC durante o desenvolvimento da aula exige um planejamento claro sobre o que se deseja alcançar com o uso do recurso tecnológico. Além disso, é necessário organizar o tempo a ser utilizado antes, durante e como reforço após o ato pedagógico. Juntamente a isso, a incorporação de processos de suporte técnico aos estudantes durante o uso das ferramentas tecnológicas é fundamental, conforme Cerna e Maguiña (2022). Da mesma forma, é necessário selecionar o recurso pertinente ao conteúdo que seja funcional para a aula e conhecido pelos estudantes. Tudo isso exige uma constante atualização do corpo docente para o uso das TIC no processo de ensino.

## Discussão

No novo contexto tecnológico, os docentes estão imersos em um paradigma pedagógico, onde o processo de ensino enfrenta desafios com a incorporação das TIC como meio para divulgar conteúdos. Este artigo aborda as alternativas propostas por diferentes autores para responder à pergunta sobre quais são as ferramentas tecnológicas utilizadas na integração das TIC no processo de ensino, por meio do uso de recursos tecnológicos com ou sem conexão à internet para o desenvolvimento do trabalho docente. As instituições educacionais devem inovar para atrair os alunos, agilizar os processos educacionais e torná-los mais eficazes e eficientes.

Para começar, em relação aos recursos digitais, [Araya e Majano \(2022\)](#) mencionam que existem muitas ferramentas tecnológicas que permitem aos docentes inovar no desenvolvimento de conteúdos. Ao mesmo tempo, [Izquierdo \(2021\)](#) destaca que os recursos implementados como estratégias didáticas que permitem a transmissão de conhecimento de forma agradável e atraente para os alunos podem ser considerados inovações tecnológicas no desenvolvimento da aula.

De fato, [Montoya et al. \(2019\)](#) destacam que dispositivos como telefones, tablets e computa-





dores são usados na vida cotidiana dos atores educacionais. No entanto, o uso desses recursos no âmbito pedagógico permite uma aprendizagem significativa, o que coincide com as ideias de Flores *et al.* (2024) e Gómez *et al.* (2021). Além disso, o uso de softwares educativos nesses dispositivos tecnológicos em unidades curriculares específicas tem grande relevância para alcançar os objetivos no desenvolvimento da aula (Flores, 2020).

Assim, afirma-se que dentro das ferramentas das TIC existem recursos, softwares e jogos que são utilizados no ato pedagógico sem conexão à internet para resolver diversas atividades acadêmicas. O docente pode incorporar vídeos e diapositivas por meio de projetores para mostrar os conteúdos, usar jogos didáticos em diferentes tarefas como reconhecer letras, ensinar a somar, aprender idiomas, entre outros, e baixar livros e bibliotecas virtuais para serem usados como leitura e pesquisa sem necessidade de internet, dentro ou fora da sala de aula. Isso contribui para criar processos pedagógicos inovadores que aumentam o interesse dos alunos pela aula e melhoram seu desempenho acadêmico, conforme Paredes *et al.* (2024).

Por outro lado, com a incorporação da internet como ferramenta das TIC, surge uma maior capacidade de uso de recursos tecnológicos, softwares, busca de informações e aprendizagem online. A internet permitiu o avanço tecnológico e com isso surgiu a era digital. Izquierdo (2021) apresenta a internet como uma nova forma de ensinar, devido à sua capacidade de interconectar fronteiras por meio do mundo virtual e pela grande quantidade de conteúdo disponível: chat, áudio, vídeo, texto e imagens, para ser usado à distância, em qualquer espaço e em tempo real (Kerr e Mckensy, 2022; Mejías e Gómez, 2017; Céspedes *et al.*, 2020).

Além disso, dado o potencial da internet no âmbito acadêmico, o docente, a partir de diferentes plataformas virtuais, pode gerar estratégias didáticas que fortaleçam o pensamento crítico, a autoformação, a pesquisa constante e o uso adequado dos recursos tecnológicos nas casas dos alunos (Mesa *et al.*, 2019; Cerna e Maguiña, 2022). Por isso, sustenta-se que a internet rompe as barreiras da sala de aula tradicional, criando novos ambientes de aprendizagem sem fronteiras, com conteúdo multidisciplinar em formato multimídia para diferentes alunos com suas próprias limitações, e em tempo real.

Ao mesmo tempo, com o uso da internet, surgiram as redes sociais como a ferramenta tecnológica de comunicação mais utilizada em todos os espaços da sociedade e como processo de ensino por estudantes e docentes. Autores como Gil e Calderón (2021); Chávez e Barahona (2024); Flores *et al.* (2024) refletem sobre os novos ambientes de estudo, onde o participante cria autonomia de acordo com o ritmo de aprendizado, permitindo compartilhar o conhecimento por meio de espaços de trabalhos colaborativos, nos quais todos contribuem para resolver atividades acadêmicas atribuídas pelo docente.

Além disso, De La Hoz *et al.* (2015) destacam a importância do trabalho colaborativo nas redes sociais, onde, por meio de grupos virtuais, o aluno se autoforma, aprende com seus colegas e compartilha o conhecimento do conteúdo estudado em tempo real (Céspedes *et al.*, 2020).





Com base no exposto, o pesquisador afirma que as redes sociais, quando utilizadas adequadamente no processo de ensino, influenciam na formação de estudantes com processos de aprendizado independentes e estimulam o trabalho em equipe, fornecendo conteúdo em tempo real para criar consensos na elaboração de atividades acadêmicas.

No que se refere à prática docente, [Flores et al. \(2024\)](#) e [Montes \(2023\)](#) destacam que os professores devem ser pesquisadores, orientadores e mediadores, ajudando os alunos a conhecer suas realidades, reforçar o aprendido e contextualizá-lo com o meio que os rodeia, a fim de obter um aprendizado útil tanto no campo pedagógico quanto na vida profissional, social e cultural ([Cerna e Maguiña, 2022](#)). Da mesma forma, o docente criativo gera resultados positivos ao buscar formas diferenciadas de planejar, incluindo as TIC na prática pedagógica por meio do design de objetivos claros e de um processo metodológico e técnico sobre o quê, como e quando utilizar as ferramentas de TIC para o desenvolvimento da aula, conforme apontado por [Gómez et al. \(2021\)](#) e [Acuña et al. \(2024\)](#).

[Rosendo et al. \(2023\)](#) afirmam que as instituições educacionais, de acordo com suas capacidades tecnológicas e realidades, estão experimentando mudanças, incorporando recursos inovadores no processo de formação. Por sua vez, [Paredes et al. \(2024\)](#) indicam que os docentes precisam quebrar o paradigma tradicional de ensino, pois, em alguns casos, o analfabetismo tecnológico dos professores reduz o uso de recursos didáticos no processo de ensino. Contudo, o uso de processos sistemáticos por meio de ambientes virtuais, onde se capacitem em formação tecnológica, pode ajudar a diminuir a lacuna existente, de acordo com [Rosendo et al. \(2023\)](#).

Dessa forma, os artigos analisados apontam que existem diferentes ferramentas para a integração das TIC no processo de ensino durante o período de formação do aluno. Também demonstram que as tecnologias são amplamente conhecidas e utilizadas pelos estudantes para ajudar na elaboração de diversas atividades acadêmicas. De fato, afirma-se que a tecnologia contribui para a formação independente dos alunos e cria novos ambientes de aprendizagem.

No entanto, atualmente há limitações na incorporação das TIC no processo de ensino devido à falta de capacitação dos docentes no manejo de recursos tecnológicos. Portanto, os docentes não estão preparados para utilizar a tecnologia no desenvolvimento de suas atividades diárias, por não terem suporte técnico sobre como e quando aplicar os recursos tecnológicos na sala de aula. Para isso, é necessário incentivar os docentes na pesquisa e uso constante das ferramentas de TIC no processo de ensino.

Para finalizar, os benefícios da aplicação correta das ferramentas de TIC nos espaços de aprendizagem formam alunos participativos, pesquisadores e com capacidade de inovar no processo acadêmico, permitindo levar a pesquisa além dos conhecimentos fornecidos pelo docente, com múltiplas aplicações e ambientes virtuais para a autoformação dos alunos em qualquer área do saber, aplicando-os no contexto diário.



## Conclusões

As ferramentas das TIC são os meios pelos quais os professores socializam os conteúdos de forma criativa, multimídia, em tempo real e a distância. Por isso, esses recursos tecnológicos como celulares, computadores e tablets podem ser usados sem conexão à internet no desenvolvimento das aulas, projetando vídeos educativos, conteúdos científicos e informações diversas, além de slides, infográficos, jogos e programas educativos que simulam exercícios e atividades interativas.

Por outro lado, os dispositivos tecnológicos com conexão à internet oferecem informações científicas em forma multimídia ou em bases de dados digitais atualizadas e interativas, aprendizagem a distância, jogos e softwares educativos, e-mails, chats, blogs, ambientes virtuais e redes sociais. Tudo isso permite reforçar as fraquezas e necessidades dos alunos, motivar o interesse pelo aprendizado individual e o intercâmbio de ideias entre colegas e professores.

Além disso, os ambientes virtuais como Moodle e Classroom oferecem processos de formação a distância com aulas interativas e personalizadas que permitem programar atividades e registrar avaliações. De maneira similar, as redes sociais criam comunidades ou grupos de estudos para o trabalho colaborativo, o consenso de ideias e o intercâmbio de informações entre alunos e professores por meio de WhatsApp, Facebook ou diversas aplicações disponíveis na web.

Também, há jogos e softwares didáticos que simulam conteúdos de forma real: exemplo, Duolingo (aplicativo para aprender idiomas), além de programas para colorir, as vogais, quebra-cabeças, simuladores de matemática e física, entre outros. Com esses dispositivos, é possível acessar diferentes aplicativos como: slides, infográficos, vídeos educativos, fóruns e conferências, para serem incorporados como estratégias didáticas no ato pedagógico, por meio de tutorias entre o professor e o aluno dentro e fora da sala de aula.

Por fim, a incorporação das ferramentas das TIC no processo de ensino e aprendizagem dependerá diretamente do processo de formação do professor e de sua preparação nesta área. Por isso, recomenda-se que o educador esteja em constante atualização e pesquisa sobre o uso das ferramentas TIC no processo de ensino, permitindo incluir inovações durante o ato pedagógico, com o objetivo de criar programas educacionais competitivos com a era digital, ajudando o aluno a criar um processo de aprendizagem autônoma e desenvolver o trabalho colaborativo e individual.

## Referências

Acuña, M., Grinberg, S. e Núñez, C. (2024). La formación del docente artesano. Artesanías y tejidos para sostener lo escolar. *ALTERIDAD. Revista De Educación*, 19(1), 12-21. <https://doi.org/10.17163/alt.v19n1.2024.01>

Araya, I. e Majano, J. (2022). Didáctica universitaria en entornos virtuales. Experiencia en ciencias



- sociales. *Revista Electrónica Educare*. 26(3), 511-529. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.26-3.28>
- Caballero, F. y Brítez, R. (2024). Inteligencia Artificial en el mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje. Ministerio de Educación y Ciencias. *ACADEMO*, 11(2), 99-108. <http://scielo.iics.una.py/pdf/academo/v11n2/2414-8938-academo-11-02-99.pdf>
- Cerna, K. y Maguiña, J. (2022). Herramientas web en el proceso de enseñanza aprendizaje de educación primaria. *Polo del Conocimiento*. 7(3), 791-805. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3762>
- Céspedes, L., Augello, S. y Ulloa, H. (2020). Redes sociales en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Researchgate*. <https://www.Researchgate.Net/Publication/345081961>
- Chávez, E. y Barahona, C. (2024). Influencia de las redes sociales en el proceso educativo de los estudiantes del tercer año de Bachillerato de Informática de la Unidad Educativa Pichincha (Ecuador). *Revista Espacios*, 45 (01), 43-50. <http://ve.scielo.org/pdf/espacios/v45n1/0798-1015-espacios-45-01-43.pdf>
- De La Hoz, L., Acevedo, D. y Torres, J. (2015). Uso de redes sociales en el proceso de enseñanza y aprendizaje por los estudiantes y profesores de la Universidad Antonio Nariño, Sede Cartagena. *Formación Universitaria*, 8(4), 77-84. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373544191008>
- Gil, R. y Calderón, D. (2021). El uso de las redes sociales en educación: una revisión sistemática de la literatura científica. *Digital Education*. 40, 82-109. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8219965.pdf&ved=2ahUKEwj2ycqKmLSIAxX0RzABHTZIHkIQFnoECB0QAQ&usg=AOvVaw1mKp08mvlRzgUxBo05ZvgD>
- Espinoza, C., Otondo, M. y Leighton, E. (2023). Percepción de los docentes de matemática en la utilización de recursos tecnológicos de gamificación. *Páginas de Educación UCU*, 16(2), 1-19. <https://revistas.ucu.edu.uy/index.php/paginasdeeducacion/article/view/3085>
- Flores A. (2020). *Relación entre los recursos tecnológicos y el logro de aprendizajes significativos de los estudiantes de posgrado*. [Tesis de Doctorado] El Instituto para la calidad de la educación de la Universidad de San Martín de Porres. [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6831/flores\\_pae.pdf?sequence=1&isAllowed=yrecurso%20tecnologico,%20consultado%20el%2017/05/2023](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6831/flores_pae.pdf?sequence=1&isAllowed=yrecurso%20tecnologico,%20consultado%20el%2017/05/2023)
- Flores, D., Sabag, C. y Martínez, J. (2024). Aprendizaje presencial y a distancia en la Universidad Iberoamericana Torreón. *ALTERIDAD, Revista de Educación*, 19(1), 84-95. <https://doi.org/10.17163/alt.v19n1.2024.07>
- Gómez, A., Restrepo, E. y Becerra, R. (2021). Fundamentos pedagógicos para la creación y pro-



- ducción de recursos educativos abiertos (REA). *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 19(38), 35-68. <https://doi.org/10.22395/angr.v19n38a3>
- Izquierdo, F. (2021). *Los recursos tecnológicos y el rendimiento académico de estudiantes de administración industrial en una institución superior tecnológica descentralizada*. [Tesis en Docencia]. Universidad Peruana Cayetano Heredia [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9054/Recursos\\_UbillusIzquierdo\\_Francisco.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9054/Recursos_UbillusIzquierdo_Francisco.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kerr, J. y Mckensy, S. (2022). Internet como medio de transformación en el proceso educativo en las comunidades de la Región Autónoma Costa Caribe sur de Nicaragua. *Revista Científica de FAREM-Estelí*. Año 11. (44), 24-34. <https://doi.org/10.5377/farem.v11i44.15684>
- Mesa, D., Valle, F. y Artiles, I. (2019). La internet como herramienta para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje en la Universidad de Managua Doris María Mesa Cornavata1 Universidad de Managua Nicaragua. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 161-185. <http://dx.doi.org/10.15359/rep.14-1.7>
- Mejías, G. y Gómez, R. (2017). Internet como herramienta didáctica en la formación académica en alumnos de nivel medio superior. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*. 6(11), 171-187. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=503954319010>
- Montes, S. (2023). El acompañamiento docente en la mejora de la práctica pedagógica. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(4), 252-259. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202023000400252&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000400252&lng=es&tlng=es)
- Montoya, L., Parra, M., Arias, M. Cabello, O. y Coloma, G. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revinfcientifica*, 98(2), 241-255. <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v98n2/1028-9933-ric-98-02-241.pdf>
- Pandolfi, J. (2024). Brechas de acceso digital: cambio histórico y ciclo vital. *Revista de Ciencias Sociales, DS-FCS*, 37(54), 1-22. [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://rcs.cienciassociales.edu.uy/index.php/rcs/article/download/261/151/375&ved=2ahUKEwjTs8CsgOSHAXpQjABHfrolOEQFnoECBIQAQ&usq=AOvVaw0xB3pVW3GVPJ7OI1e6JPJ\\_](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://rcs.cienciassociales.edu.uy/index.php/rcs/article/download/261/151/375&ved=2ahUKEwjTs8CsgOSHAXpQjABHfrolOEQFnoECBIQAQ&usq=AOvVaw0xB3pVW3GVPJ7OI1e6JPJ_)
- Paredes, R., Ramírez, I. y Ramírez, C. (2024). La competencia digital y desempeño docente en instituciones educativas públicas: estudio bibliométrico en Scopus. *Uisrael Revista Científica*, 11(1), 31-48. <https://doi.org/10.35290/rcui.v11n1.2023.1066>
- Rosendo, F., Domínguez, N., Serna, D. y Vilches, E. (2023). Estrategia de gamificación para la enseñanza de solfeo a niños. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desa-*



*rollo Educativo*, 14(27), e536. <https://doi.org/10.23913/ride.v14i27.1611>

Tapia, H., Campaña, K. y Castillo, R. (2023). ¿Qué están aprendiendo los futuros profesores sobre el uso de las tecnologías en educación? *Revista Calidad en la Educación*. 58, 138-173. <http://calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/1329>

Toro, S. (2017). Conceptualización de currículo: su evolución histórica y su relación con las teorías y enfoques curriculares en la dinámica educativa. *Revista Publicando*, 4(11(11)), 459-483 [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/576/pdf\\_397](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/576/pdf_397)

