



# **Formação de Professores no Brasil e Uruguai: diretrizes para integração de tecnologias digitais nos currículos**

Formación docente en Brasil y en Uruguay: Directrices para la  
integración de tecnologías digitales en los planes de estudios  
Teacher Education in Brazil and Uruguay: Guidelines for Integrating  
Digital Technologies into the Curricula

Volumen 26, Número 1  
Enero - Abril  
pp. 1-24

Michele Alda Rosso Guizzo  
Alexandra Lorandi  
Giovanna Gabriela da Rosa Suárez  
Patricia Alejandra Behar

## **Citar este documento según modelo APA**

Guizzo, Michele Alda Rosso., Lorandi, Alexandra., da Rosa Suárez, Giovanna Gabriela., e Behar, Patricia Alejandra. (2026). Formação de Professores no Brasil e Uruguai: diretrizes para integração de tecnologias digitais nos currículos. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 26(1), 1-24. <https://doi.org/10.15517/zpqjr857>

## Formação de Professores no Brasil e Uruguai: diretrizes para integração de tecnologias digitais nos currículos

Formación docente en Brasil y en Uruguay: Directrices para la integración de tecnologías digitales en los planes de estudios

Teacher Education in Brazil and Uruguay: Guidelines for Integrating Digital Technologies into the Curricula

Michele Alda Rosso Guizzo<sup>1</sup>  
Alexandra Lorandi<sup>2</sup>  
Giovanna Gabriela da Rosa Suárez<sup>3</sup>  
Patricia Alejandra Behar<sup>4</sup>

**Resumo:** Este artigo analisa a integração de temáticas relacionadas às tecnologias digitais, nos currículos de cursos de formação inicial de docentes no Brasil e no Uruguai em universidades públicas e privadas. Nos dois países o perfil de saída prevê a formação didático-pedagógica de profissionais para atuarem no ensino fundamental e médio. A seleção desses países se sustenta no fato de ambos estarem em processo de atualização curricular e enfrentarem desafios comuns, o que permite identificar caminhos para a integração crítica das tecnologias na formação docente. A análise foi dirigida à presença de disciplinas voltadas ao uso pedagógico dessas tecnologias e na inserção de conteúdos relacionados a tecnologias emergentes, como a Inteligência Artificial. A pesquisa foi realizada em cinco (5) etapas: seleção dos documentos, mapeamento das informações, categorização das temáticas, análise dos resultados e, por fim, a proposta de diretrizes para construção de currículos que abordem as tecnologias digitais de maneira integrada e inovadora. O período de investigação compreendeu os meses de fevereiro a junho de 2025, e a pesquisa é se caracterizada como qualitativa, de natureza documental e exploratória, fundamentada na análise de 65 Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de Licenciatura em Pedagogia no Brasil e de cursos de Professorado no Uruguai. Os resultados indicam que, embora existam iniciativas relevantes voltadas à formação tecnológica de docentes, existe ainda uma distribuição desigual dessas disciplinas entre as instituições analisadas. Assim, ficou evidente uma escassa abordagem de temas emergentes e de articulação explícita com políticas públicas educacionais. Diante desse cenário, o estudo propõe diretrizes para o redesenho curricular que contemple, de forma articulada e atualizada, as exigências contemporâneas de integração das tecnologias digitais e dos temas emergentes na formação de profissionais da educação.

**Palavras-chave:** formação de docentes, tecnologia educacional, atualização curricular.

<sup>1</sup> Professora do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Criciúma, SC, Brasil. Doutora pelo programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Dirección electrónica: [michele.guizzo@ifsc.edu.br](mailto:michele.guizzo@ifsc.edu.br) Orcid <https://orcid.org/0000-0001-5772-3822>

<sup>2</sup> Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. Doutora pelo programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Dirección electrónica: [alexandra@ufrgs.br](mailto:alexandra@ufrgs.br) Orcid <https://orcid.org/0000-0002-9583-9399>

<sup>3</sup> Docente del Programa de Posgrado de Tecnología e Innovación Educativa para la Sostenibilidad de la Universidad Tecnológica (UTEC), Montevideo, Uruguay. Doctora en Informática en la Educación. Dirección electrónica: [gdarosasuarez@gmail.com](mailto:gdarosasuarez@gmail.com) Orcid <https://orcid.org/0000-0002-5808-0870>

<sup>4</sup> Professora Titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. Doutora em Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Dirección electrónica: [pbehar@terra.com.br](mailto:pbehar@terra.com.br) Orcid <https://orcid.org/0000-0001-6939-5678>

**Artículo recibido:** 30 de junio, 2025

**Enviado a corrección:** 11 de setiembre, 2025

**Aprobado:** 3 de noviembre, 2025

**Resumen:** Este artículo analiza la integración de temas relacionados con las tecnologías digitales en los currículos de la formación inicial docente en Brasil y en Uruguay en universidades públicas y privadas. En ambos países, el perfil de egreso prevé la formación didáctico-pedagógica de profesionales para desempeñarse en la educación primaria y media. Se seleccionaron estos países porque ambos se encuentran en un proceso de actualización curricular y enfrentan desafíos comunes, lo que permite identificar vías para la integración crítica de las tecnologías en la formación docente. El análisis se centró en la presencia de cursos enfocados en el uso pedagógico de estas tecnologías y en la inclusión de contenidos relacionados con tecnologías emergentes, como la Inteligencia Artificial. La investigación se desarrolló en cinco etapas: selección de documentos, mapeo de la información, categorización de temas, análisis de resultados y, finalmente, una propuesta de directrices para el desarrollo curricular, que aborde las tecnologías digitales de forma integrada e innovadora. El período de investigación abarcó los meses de febrero a junio del año 2025. La investigación se caracterizó por ser cualitativa, de carácter documental y exploratorio, basada en el análisis de 65 Proyectos de Curso Pedagógico (PPC) de programas de grado en Pedagogía en Brasil, y de programas de formación en educación en Uruguay. Los resultados indican que, si bien se encuentran iniciativas relevantes centradas en la formación docente tecnológica, aún existe una distribución desigual de estas disciplinas entre las instituciones analizadas. Por lo tanto, se evidenció una falta de cobertura de temas emergentes y su articulación explícita con las políticas educativas públicas. Ante este panorama, el estudio propone directrices para el rediseño curricular que aborden, de forma articulada y actualizada, las demandas contemporáneas de integración de las tecnologías digitales y de los temas emergentes en la formación de profesionales en educación.

**Palabras clave:** formación docente, tecnología educacional, actualización curricular.

**Abstract:** This article examines the integration of topics related to digital technologies in the curricula of initial teacher education programs in Brazil and Uruguay in state and private universities. In both countries, the graduation profile envisions the didactic-pedagogical training of professionals to work in primary and secondary education. The choice of these two countries is based on their ongoing curricular reform processes and shared challenges, which offer a comparative perspective for critically identifying pathways to integrate technology into teacher training. The analysis focuses on the presence of courses dedicated to the pedagogical use of such technologies and the inclusion of content related to emerging technologies, such as Artificial Intelligence. The research was conducted in five stages: document selection, information mapping, topic categorization, results analysis, and finally, a proposal of guidelines for curricular development that addresses digital technologies in an integrated and innovative way. The research period spanned from February to June 2025. This is a qualitative, exploratory, and documentary-based study, grounded in the analysis of 65 Pedagogical Course Projects (PPCs) from teacher education programs in Brazil and teacher training syllabi from Uruguay. The findings reveal that, although there are relevant initiatives aimed at enhancing teachers' technological education, these efforts are unevenly distributed across the institutions studied. Moreover, there is a noticeable lack of engagement with emerging topics and an absence of explicit alignment with public education policies. In light of these findings, the study proposes guidelines for curricular redesign that respond to contemporary demands for the integrated and up-to-date inclusion of digital technologies and emerging themes in teacher education.

**Keywords:** teacher education, educational technology, curriculum update.

## 1. Introdução

Este estudo teve por objetivo realizar uma análise curricular em cursos de formação inicial para a docência no Brasil e no Uruguai. Segundo Lalangui et al. (2017), é na formação inicial que a pessoa que ingressará na carreira docente começa a construir suas práticas. Contudo, essa fase não representa a conclusão de sua formação, mas sim o início de uma trajetória de aprendizado contínuo ao longo da vida, essencial para o exercício de suas funções profissionais.

O desafio de discutir a formação de profissionais da educação exige reconhecer duas etapas fundamentais: a formação inicial e a continuada. A primeira refere-se ao período de preparação formal que ocorre antes do ingresso na carreira docente, geralmente em instituições específicas de formação, onde as pessoas que atuarão como educadoras desenvolvem conhecimentos tanto pedagógicos quanto disciplinares, além de experiências práticas de ensino. A formação continuada corresponde ao processo de desenvolvimento profissional ao longo da carreira, com foco na atualização e aprimoramento das competências docentes no exercício da docência (Behar et al., 2023; Hernández Campillo et al., 2020).

A escolha do Brasil e do Uruguai como foco deste estudo se fundamenta em uma combinação estratégica de proximidade geográfica, semelhanças regionais e contrastes estruturais, que enriquecem a análise sobre a integração das tecnologias digitais nos currículos de formação para a docência. Ambos os países compartilham desafios semelhantes no que diz respeito à qualidade da educação, à inclusão digital e à atualização das práticas pedagógicas diante das transformações tecnológicas contemporâneas. No entanto, apresentam diferenças significativas em termos de escala territorial, estrutura política e distribuição de recursos educacionais, o que permite compreender como diferentes contextos enfrentam um mesmo objetivo: promover uma formação alinhada às exigências da cultura digital para quem atua em contextos educativos.

O Brasil (Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, 2024) apresenta a Resolução CNE/CP nº 4/2024, que reforça a necessidade de integrar as tecnologias como eixo estruturante da formação inicial para a docência, articulando teoria e prática com as demandas da cultura digital contemporânea. Esse marco normativo amplia as orientações já estabelecidas em documentos anteriores ao destacar que a formação deve contemplar o domínio crítico e criativo das tecnologias digitais, incluindo aquelas emergentes, como a inteligência artificial. É por isso que no Brasil as políticas públicas têm buscado atualizar as normas que concernem esse campo, sobretudo nos últimos dois anos. Desde a

implementação da Base Nacional Comum Curricular, em 2017, vários dispositivos têm contribuído para definir e direcionar a educação digital e midiática no país. O Política Nacional de Educação Digital - PNED (Brasil, 2022), a Estratégia Brasileira de Educação Midiática (Brasil, 2023a), a BNCC Computação (Brasil, 2023b) e a Resolução n° 2/2025 do CNE (Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, 2025), que dispõe sobre o uso de dispositivos pessoais na escola e institui o componente de educação digital e midiática, convergem para um mesmo ponto: a construção da autonomia dos jovens no ambiente midiático, e a manutenção de um ambiente inclusivo e democrático para todos.

A criação da Base Nacional Comum Curricular para a Formação de Docentes (BNC-Formação) buscou estabelecer diretrizes nacionais, mas sua aplicação revela variações consideráveis entre os estados e instituições formadoras (Souza e Lemgruber, 2020). No Uruguai, embora menor em extensão territorial e populacional, tem se destacado por políticas públicas inovadoras, como o Plan Ceibal, que promoveu de forma antecipada a integração de tecnologias digitais na educação básica e média, influenciando a formação docente em todo o país (Vaillant, 2023). A escala reduzida do sistema uruguaio facilita a análise da implementação de políticas e permite observar com maior clareza os impactos das iniciativas voltadas à transformação digital no ensino, destacando a importância da formação contínua e do alinhamento às novas diretrizes.

Adicionalmente, os dois países se encontram em momentos relevantes de revisão e atualização de seus currículos de formação docente, o que torna este estudo bastante oportuno. A análise da situação dos dois países permite identificar boas práticas, desafios recorrentes e soluções contextualizadas, contribuindo com subsídios para o fortalecimento das políticas de formação de profissionais da educação a nível regional.

A realização deste estudo com foco no Brasil e no Uruguai fundamenta-se em uma convergência estratégica de fatores acadêmicos, contextuais e colaborativos. Ambos os países compartilham desafios comuns no campo da formação para a docência, como a necessidade de atualização curricular frente às transformações tecnológicas, a promoção da equidade digital e a construção de políticas públicas voltadas à inovação educacional. Apesar disso, operam em contextos institucionais distintos — o Brasil, com sua ampla diversidade regional e experiências descentralizadas; o Uruguai, com um sistema mais enxuto e políticas centralizadas. Assim, essa combinação permite compreender como diferentes arranjos estruturais enfrentam questões semelhantes. Ademais, a parceria entre pesquisadoras e pesquisadores brasileiros e uruguaios fortalece o intercâmbio acadêmico latino-americano e

fomenta uma abordagem colaborativa para o enfrentamento de problemas educacionais que ultrapassam fronteiras. A análise comparativa entre os dois países, portanto, não apenas amplia o escopo do estudo, como contribui para a produção de conhecimentos contextualizados e aplicáveis a diferentes realidades educacionais.

No Uruguai, a formação inicial para atuação docente é realizada predominantemente em instituições de ensino superior, sendo que as universidades têm uma participação mais recente e ainda limitada nesse campo (Alliaud e Vezub, 2014; Behar et al., 2023). Esse processo ocorre, em sua maior parte, no âmbito do Conselho de Formação em Educação (CFE), que integra a Administração Nacional de Educação Pública (ANEP). As pessoas que se preparam para atuar na educação recebem sua preparação em instituições específicas, como os Institutos de Formação Docente (IFDs) e os Centros Regionais de Professores (CeRPs), distribuídos em diversas regiões do país, além do Instituto de Professores Artigas (IPA), localizado em Montevideu (Behar et al., 2023; CFE, 2024).

Os cursos de preparação inicial no Uruguai têm uma duração prevista de quatro anos. O plano de estudos é único para todos os centros do país e foi reformulado no ano 2023 (CFE, 2023; CFE, 2024). A estrutura curricular dos cursos do novo plano integra quatro trajetos: trajeto de formação equivalente para educadoras e educadores (TFEE), trajeto de formação específica (TFE), trajeto de linguagens diversos (TLD), e trajeto didática e práticas pré-profissionais (TDP PP).

No Brasil, a formação inicial para o exercício da docência é regulamentada por diretrizes que estabelecem os fundamentos, princípios e estrutura curricular para a preparação de profissionais da educação destinados à Educação Básica. A Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica, abrangendo cursos de licenciatura, formação pedagógica para pessoas graduadas não licenciadas e segunda licenciatura.

De acordo com essa resolução, a preparação inicial para a docência deve garantir uma compreensão ampla e contextualizada da educação escolar. Além disso, deve assegurar a produção e difusão de conhecimentos específicos de determinada área e a participação ativa na elaboração e implementação de propostas pedagógicas nas instituições de Educação Básica. O foco é assegurar os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento das pessoas estudantes, promovendo a gestão democrática da escola e dos sistemas de ensino,

além de processos de avaliação institucional orientados para a melhoria contínua da qualidade educativa.

A nova legislação brasileira, como a Resolução CNE/CP nº 4/2024 e o Marco Curricular do CFE (2023) no Uruguai, reafirmam a centralidade da integração das tecnologias digitais e colocam novas exigências para os cursos de formação. Paralelamente, as mudanças recentes no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que avalia cursos de licenciatura no Brasil, reacendem a discussão sobre critérios de qualidade e pertinência da formação inicial, especialmente no campo da pedagogia. Finalmente, o debate em torno da proibição do uso de dispositivos eletrônicos nas escolas explicita um paradoxo: ao mesmo tempo, em que se reconhece a necessidade de preparar docentes para o uso crítico e pedagógico das tecnologias, surgem políticas restritivas que tensionam as relações entre os dispositivos tecnológicos e os espaços educacionais. Esses elementos mostram que a formação docente precisa ser atualizada para enfrentar essas novas discussões e requerimentos.

Nesse sentido, a estrutura curricular dos cursos de formação inicial deve articular teoria e prática, contemplando: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), um conjunto de temáticas essenciais para o exercício da docência na Educação Básica; e uma parte diversificada de componentes curriculares que atendam às especificidades regionais e locais, bem como às particularidades das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica.

Além disso, essa formação deve promover a integração entre os conhecimentos pedagógicos, conhecimentos dos conteúdos específicos das áreas de atuação, e conhecimentos tecnológicos, visando o desenvolvimento de uma prática educativa eficaz e reflexiva.

## 2. Referencial Teórico

Na fundamentação teórica deste estudo destacam-se Behar e Silva (2022), ao discutir as competências digitais necessárias para a docência; Kenski e Kenski (2022), que analisam os desafios da incorporação de metodologias digitais em contextos formativos; Pretto (2021), que aborda a cultura digital e suas implicações para a educação; Vaillant (2023), que oferece uma leitura latino-americana sobre a formação docente frente à transformação digital; e Passamani et al. (2024), que tratam das tecnologias digitais como eixo para a inovação curricular. Estes referenciais sustentam a análise desenvolvida ao longo do artigo.

## 2.1. Formação para a Docência e Tecnologias Digitais na Educação

A formação para atuação docente para o uso das tecnologias digitais representa um eixo estratégico para responder às demandas de uma sociedade em constante transformação. O avanço acelerado das Tecnologias Digitais têm impactado a vida social, exigindo da educação uma significativa revisão de suas práticas formativas. Nesse contexto, destaca-se que a formação inicial de pessoas que atuarão na docência deve ir além do domínio técnico das ferramentas, incorporando dimensões éticas, críticas e pedagógicas do uso das tecnologias (Behar e Silva, 2022). A partir de 2024, observa-se um incremento significativo nos debates sobre a integração da inteligência artificial à educação e à formação docente. Relatórios recentes da UNESCO (2023) e da OCDE (2024) enfatizam a urgência de preparar professores para lidar com tecnologias emergentes de forma ética e pedagógica, convergindo com análises regionais como as de Vaillant (2023) e Passamani et al. (2024).

No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a BNC-Formação propõem diretrizes importantes para a integração das tecnologias digitais na formação docente. A BNCC estabelece que as pessoas estudantes devem compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, com vistas à resolução de problemas, produção de conhecimentos e exercício da autoria (Brasil, 2018). Já a BNC-Formação aponta que as pessoas em formação para a docência devem desenvolver competências relacionadas ao pensamento computacional, linguagem digital e utilização pedagógica das TDIC (Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, 2019).

O documento da BNCC considera que a evolução digital será responsável por estabelecer novas formas de comunicação, postos de trabalho que ainda serão criados e problemas que a sociedade desconhece. Neste sentido, aponta a necessidade de preparar os jovens estudantes para estes novos desafios (Souza e Lemgruber, 2020). O documento BNC-formação aponta que o professor deve “compreender, utilizar e criar” criticamente as tecnologias digitais, além disso, sugere que recursos digitais e tecnológicos poderão ser utilizados com fins pedagógicos, para potencializar a aprendizagem. Assim, os professores em formação devem ter uma compreensão básica dos fenômenos digitais e sobre o pensamento computacional (Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, 2019). Contudo, embora a BNCC e o BNC-Formação não citem diretamente o termo Inteligência Artificial (IA), reconhecem a necessidade de que os professores estejam preparados para lidar com as transformações sociais decorrentes do uso das tecnologias digitais.

A IA é definida como uma técnica de programação voltada à criação de sistemas inteligentes, capazes de resolver problemas complexos e tomar decisões autônomas. Desde sua primeira menção em 1956, a IA vem avançando significativamente — como exemplifica o desenvolvimento de Eliza, o primeiro chatbot, e a histórica derrota de um campeão mundial de xadrez por um computador, nos anos 1990 (Barbosa e Bezerra, 2020). Atualmente, a presença da Inteligência Artificial já não é uma escolha individual: ela integra diversos processos do cotidiano. Diante disso, é papel da sociedade contemporânea refletir sobre sua utilização, os princípios éticos que a orientam e as formas de torná-la uma inovação acessível a todos (Carvalho, 2021).

Embora esses documentos avancem em apontar a importância da cultura digital, sua implementação ainda se mostra desigual entre as instituições e regiões do país (Bacich, 2020; Souza e Lemgruber, 2020).

No Uruguai, a regulamentação do Conselho de Formação em Educação (CFE) estabelece diretrizes para a incorporação das tecnologias digitais na formação para atuação docente, integrando este componente como parte do perfil de egresso das pessoas que se preparam para atuar na educação (CFE, 2023). O Marco Curricular para la Formación en Educación (ANEP-CFE, 2022) reconhece a tecnologia como uma ferramenta transversal para o desenvolvimento profissional, promovendo seu uso crítico e criativo nos processos de ensino e aprendizagem. Nesse marco, destaca-se a importância de incorporar as tecnologias digitais de forma pedagógica como eixo essencial em todas as carreiras de formação docente, em consonância com o plano Ceibal e com as políticas nacionais de inclusão digital (ANEP-CFE, 2022; Ceibal, 2024).

Além disso, os programas do Plano 2023 do CFE refletem essa orientação, propondo algumas instâncias de formação teórico-práticas que apontam ao desenvolvimento de competências no uso de ambientes virtuais, na criação de materiais digitais e na reflexão ética sobre o uso de dados (CFE, 2023). No entanto, segundo Vaillant (2023), a integração significativa da tecnologia para a atuação docente no Uruguai ainda não é suficiente. Ela requer não apenas infraestrutura e nos marcos institucionais, mas uma transformação profunda das práticas pedagógicas.

Em paralelo, a literatura aponta para a resistência cultural ao uso das tecnologias, especialmente entre as próprias pessoas responsáveis pela formação docente, que muitas vezes não tiveram acesso a processos formativos baseados em metodologias digitais (Behar et al., 2023; Kenski e Kenski, 2022). Essa resistência pode se manifestar na manutenção de

práticas pedagógicas tradicionais, pouco interativas e desvinculadas dos contextos digitais vivenciados pelas pessoas estudantes. A ausência de articulação com políticas públicas e a escassa abordagem de temas emergentes, como inteligência artificial, ética digital e proteção de dados, revelam lacunas que comprometem uma formação para a docência atualizada e crítica (Passamani et al., 2024; Pretto, 2021).

Na América Latina, a aplicação da IA, por exemplo, vem sendo estudada como ferramenta para um ensino personalizado e adaptável às necessidades das pessoas estudantes, em assistentes virtuais e chatbots, no processo de avaliação e feedback automatizados, assim como no desenvolvimento de ferramentas de análise de aprendizagem. Os resultados desta aplicação têm se demonstrado muito positivos para o desempenho acadêmico e envolvimento das pessoas estudantes, além de uma maior eficiência e eficácia nos processos educacionais (Jaramillo e Olivera, 2024).

Contudo, o contexto de aplicação da IA na América Latina é muito desafiador. A exclusão digital e a falta de acesso à infraestrutura tecnológica, a ausência de marcos regulatórios e de políticas públicas que orientem sua implementação, são alguns dos problemas encontrados. Além disso, a falta de investimentos e colaboração entre os países dificultam o avanço dessa tecnologia (Jaramillo e Olivera, 2024). A literatura recente aponta que a inteligência artificial não deve ser vista apenas como ferramenta, mas como objeto de reflexão pedagógica. Autores como Jaramillo e Olivera (2024) destacam seu potencial para personalizar a aprendizagem, ao passo que Passamani et al. (2024) defendem a necessidade de desenvolver competências críticas para que futuros docentes compreendam os limites éticos e políticos da IA.

A construção de um cenário na educação que reconheça a importância das tecnologias digitais para o processo de ensino e aprendizagem é um desafio a ser superado na formação docente. Neste sentido, essa integração é um imperativo pedagógico, que exige uma profunda reflexão sobre as práticas educativas e uma reinvenção dos modelos tradicionais de ensino e aprendizagem. Apesar dos avanços, ainda existem desafios consideráveis, como a disparidade de acesso à tecnologia entre diferentes instituições e contextos socioeconômicos, o que se apresenta como um obstáculo significativo para a implementação uniforme de inovações curriculares. Além disso, outros fatores que demandam atenção especial são a resistência cultural e a falta de preparação adequada das pessoas que atuam na formação de profissionais da educação para lidar com as tecnologias emergentes (Passamani et al., 2024).

Os desafios enfrentados pela formação para atuação docente frente às tecnologias digitais são múltiplos, mas também carregados de oportunidades. Superar a desigualdade de

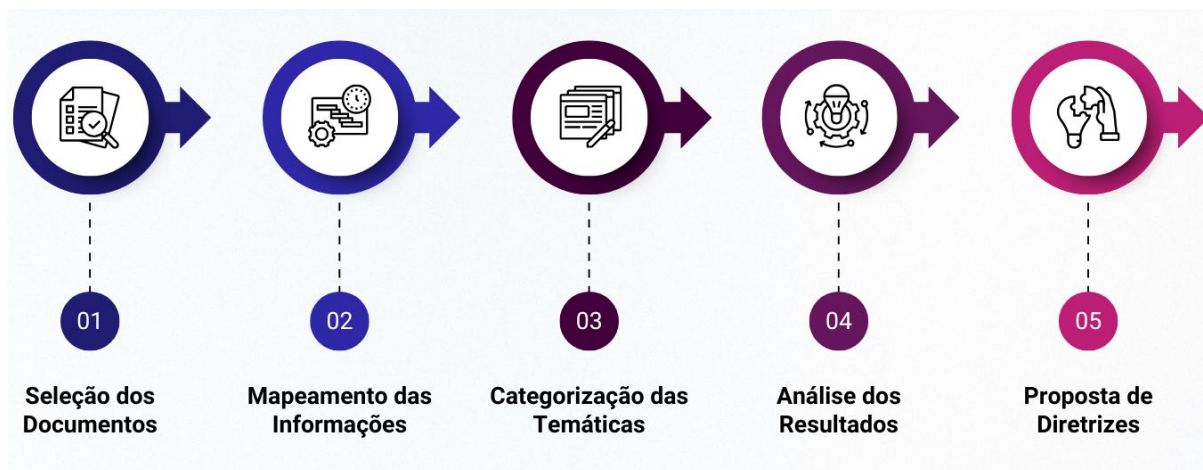
acesso, garantir intencionalidade pedagógica e promover a integração crítica das tecnologias aos currículos são passos fundamentais para consolidar uma formação educacional compatível com as demandas contemporâneas da educação.

### 3. Metodologia

O presente estudo teve como objetivo geral analisar as disciplinas relacionadas às tecnologias digitais nos currículos de cursos de formação para atuação docente no Brasil e no Uruguai. A inclusão dos contextos de ambos países nesta pesquisa responde à intenção de ampliar a compreensão sobre os modos como as tecnologias digitais são abordadas nos currículos de formação inicial de profissionais da educação em diferentes realidades latino-americanas.

A Figura 1 apresenta as etapas de desenvolvimento deste estudo.

**Figura 1**  
**Etapas da metodologia**



Fonte: Elaboração própria, 2025.

A análise dos documentos curriculares provenientes de ambos os países permitem identificar diferentes enfoques, o que contribui para a construção de conhecimentos práticos, formativos e alinhados às exigências da sociedade digital. Para tanto, realizou-se o levantamento da carga horária destinada a essas unidades curriculares e a análise crítica de suas ementas. Complementarmente, buscou-se identificar a incorporação de tecnologias emergentes, em especial a Inteligência Artificial, nas propostas pedagógicas dos cursos investigados. Por fim, elaborou-se como proposta uma lista de diretrizes para integração das tecnologias digitais aos currículos de Licenciatura em Pedagogia.

### 3.1 Enfoque

Trata-se de uma investigação de natureza qualitativa e exploratória, com ênfase na análise documental (Gil, 2019). A pesquisa é centrada nos currículos e ementas de disciplinas de cursos de licenciatura em Pedagogia e de formação para a docência na educação média. A seleção dos dois países se orienta por sua relevância contextual e potencial para oferecer uma visão mais ampla e diversificada sobre a integração das tecnologias digitais na formação para atuação docente. Brasil e Uruguai compartilham desafios educacionais contemporâneos, como a necessidade de atualização curricular diante das transformações tecnológicas, ao mesmo tempo, em que operam em contextos institucionais distintos.

### 3.2 Unidades de análise

A coleta de dados foi realizada a partir da seleção de uma amostragem intencional (Yin, 2015) e representativa (Gil, 2022), contemplando todas as regiões do Brasil e as políticas do Uruguai. O corpus documental da pesquisa foi composto por 65 Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de Licenciatura em Pedagogia, oriundos de todas as regiões do Brasil — contemplando tanto instituições públicas quanto privadas — além dos programas de formação docente de instituições de ensino superior do Uruguai. Contudo, as instituições privadas, quase na totalidade, não disponibilizam seus documentos na íntegra. O período de coleta dos dados foi de fevereiro a março de 2025. É importante ressaltar que este estudo não incorporou entrevistas ou questionários com docentes e gestores, pois o foco delimitado foi a análise documental do PPC dos cursos.

### 3.3 Técnicas de coleta de dados

Os PPCs e programas foram obtidos em portais institucionais, com livre acesso, ou por meio de documentos públicos disponibilizados pelas universidades, institutos federais e pelo CFE do Uruguai. O critério de inclusão das disciplinas foi a menção explícita, no nome da UC ou na ementa, de temas relacionados ao uso educacional das tecnologias digitais. Neste sentido, foram também incluídas disciplinas que, mesmo com nomenclatura genérica (como “Educação e Cultura”), traziam em sua ementa conteúdos sobre TD. Contudo, disciplinas voltadas exclusivamente à informática básica sem relação com práticas pedagógicas foram desconsideradas. Os dados foram organizados em uma tabela analítica, disponibilizada em: <https://encurtador.com.br/LqXqI>.

### 3.4 Detalhes do processo e análise dos dados

A análise dos dados foi organizada em duas etapas. A coleta foi realizada por meio de pesquisas nos sites das universidades selecionadas. Na primeira etapa foi conduzida uma análise descritiva dos documentos das disciplinas relacionadas com Tecnologia Digital nos 65 PPCs e programas, por meio do mapeamento e sistematização de variáveis como: região, o estado, regime (pública ou privada), ano de publicação, nome da instituição, nome do curso, núcleo da Unidade Curricular (UC), oferta da UC, carga horária, fase, ementa e link do documento. Foram utilizados o Google Planilhas para organização e visualização inicial dos dados, e o software WordCloud Generator para representação gráfica de frequências léxicas. Essa fase permitiu a construção de um panorama da presença (ou ausência) de conteúdos tecnológicos na formação inicial de profissionais da educação.

Na segunda etapa foi aplicada uma análise qualitativa de conteúdo, orientada por Bardin (2016) e inspirada nas recomendações de Flick (2009), com enfoque exploratório e interpretativo. A etapa envolveu a leitura e análise das ementas das disciplinas e, a partir dela, foi possível construir categorias emergentes a partir da compreensão e codificação das ementas. Dentre as principais categorias identificadas estão: cultura digital, mídias na educação, ambientes virtuais de aprendizagem, metodologias ativas e recursos digitais — além da identificação de menções específicas ao uso de tecnologias emergentes, como Inteligência Artificial, computação criativa e pensamento computacional.

A análise geral dos dados permitiu a elaboração de um estudo crítico sobre a formação para atuação docente em relação às tecnologias, articulando a presença institucional dessas disciplinas com seus conteúdos, abrangência e profundidade de desenvolvimento da temática. A escolha metodológica justifica-se pela necessidade de compreender qualitativamente como as tecnologias digitais estão sendo trabalhadas nos currículos e inseridas no contexto educacional. Essa perspectiva dialoga com as recomendações de Flick (2009) para estudos em contextos educacionais complexos.

A metodologia adotada permitiu estabelecer correlações entre a presença institucional das disciplinas, a intencionalidade pedagógica das ementas e os desafios contemporâneos da formação para atuação na docência na era digital. A próxima seção apresenta e discute os dados coletados.

Entre as limitações deste estudo, é possível mencionar a ausência da perspectiva do corpo docente de gestores ou coordenadores dos programas. Essa omissão decorre do recorte metodológico adotado, centrado na análise documental, mas aponta para a

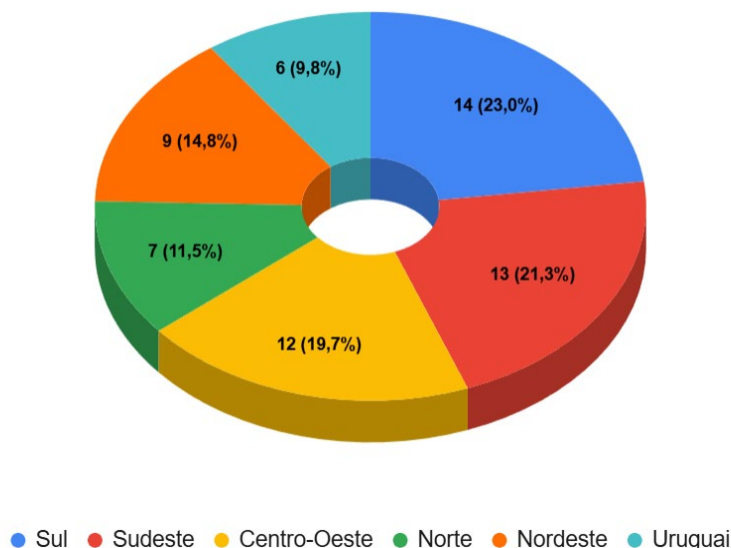
necessidade de investigações futuras que integrem metodologias qualitativas voltadas à coleta das experiências e percepções dos principais sujeitos envolvidos. No que se refere à coleta de dados, a principal dificuldade esteve relacionada ao acesso aos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e às ementas completas, particularmente em instituições privadas. Tal restrição esteve vinculada à disponibilidade parcial ou limitada dos documentos em repositórios institucionais.

#### 4. Resultados

A análise dos currículos de cursos de Licenciatura em Pedagogia no Brasil e do Programa de Formação em Educação no Uruguai revelou avanços importantes, mas também fragilidades no que tange à inserção das tecnologias digitais na formação inicial de profissionais da educação. A seguir, são discutidas de forma integrada os principais dados coletados, considerando a carga horária dedicada às temáticas abordadas nas ementas, a presença de conteúdos emergentes, como a IA, e as desigualdades institucionais observadas.

No total, a amostra analisada é composta por 65 cursos – sendo 59 brasileiros e 6 uruguayos – majoritariamente de instituições públicas. A Figura 2 apresenta a distribuição geográfica da amostra analisada, sendo 5 (cinco) regiões do Brasil: sul, sudeste, centro-oeste, norte e nordeste, e o Uruguai, totalizando 65 documentos analisados. O gráfico aponta a distribuição percentual dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e programas por regiões brasileiras e do Uruguai.

**Figura 2**  
**Distribuição geográfica da amostra considerada dos Projetos Pedagógicos e Programas dos Cursos de formação de professores no Brasil e no Uruguai do período entre os anos 2022 e 2025**



**Fonte:** Elaboração própria, 2025.

Os projetos pedagógicos consultados, disponíveis nos sites das instituições de forma pública, são na sua maioria do período de 2022 a 2025 (42%), sendo 3 de 2022, 13 de 2023, 8 de 2024 e 3 de 2025. Os demais variam de 2006 a 2021 (35%), e 15 (23%) não tem data informada. Do total, aproximadamente 90% ofertam ao menos uma disciplina – obrigatória ou eletiva – voltada ao uso das tecnologias na educação. A carga horária média dessas disciplinas varia entre 30 e 60 horas (valor médio 62,75 horas), com algumas exceções superiores a 100 horas, como observado na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e no Instituto Federal de Goiás (IFG) (Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, 2024). No entanto, essa distribuição é desigual entre as regiões brasileiras. Nas regiões Sul e Sudeste, observa-se maior robustez na oferta de componentes curriculares obrigatórios sobre o tema, enquanto no Norte e Nordeste essa presença é mais escassa. Por exemplo, cursos no Amazonas, Tocantins e Bahia apresentam iniciativas relevantes e currículos com disciplinas obrigatórias desde os primeiros semestres. Já instituições do Acre, Maranhão e Roraima restringem o tema a disciplinas eletivas ou abordagens genéricas e técnicas, ofertadas tardiamente, geralmente a partir do sexto semestre. No Brasil, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial para a Docência, definidas pela Base Nacional

Comum para a Formação de Profissionais da Educação Básica (BNC-Formação), orientam a inclusão. Já no primeiro ano do curso, de conteúdos relacionados às transformações provocadas pelas tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, recomendam que as pessoas em formação para a docência desenvolvam uma compreensão básica sobre os chamados “fenômenos digitais e do pensamento computacional” (Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, 2019).

A disparidade observada entre regiões e instituições corrobora o alerta de Bacich (2020), que enfatizam que a ausência ou o tratamento superficial das tecnologias digitais na formação inicial para atuação docente tende a provocar insegurança, resistência e um uso limitado e reprodutivista desses recursos no exercício da docência. Apesar desse cenário, destaca-se, na região Nordeste, a existência de boas práticas em instituições como a Universidade Estadual do Ceará (UECE) e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que incorporam ao currículo disciplinas obrigatórias como “Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação” e “Cultura Digital e Educação”. Tais componentes abordam de forma sistemática temas como letramento digital, metodologias ativas e reflexão crítica sobre o uso pedagógico das tecnologias. Essas experiências revelam que avanços são possíveis, mesmo em contextos marcados por desigualdades, desde que haja intencionalidade pedagógica e compromisso com a inovação curricular.

A análise mostra uma tendência positiva de superação da visão tecnicista sobre as tecnologias, com a incorporação de reflexões éticas, metodológicas e culturais. Instituições como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Universidade Estadual do Ceará (UECE) estruturam suas disciplinas de modo a articular tecnologias, práticas pedagógicas e cultura digital, com o intuito de promover uma formação crítica e inovadora (Pretto, 2021).

Nos diversos cursos do Norte e do Nordeste, observa-se que muitas ementas não fazem referência direta a marcos normativos nacionais ou aos objetivos de aprendizagem propostos para a formação de profissionais da educação. Desse modo, é possível verificar uma articulação incipiente entre os currículos e as políticas públicas vigentes, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) e a BNC-Formação (Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, 2019).



(UFPB), indicam uma perspectiva pedagógica atualizada e alinhada aos princípios da educação híbrida<sup>5</sup>.

A comparação entre os dados do Brasil e do Uruguai revela que ambos os países enfrentam desafios semelhantes em relação à consolidação da formação de profissionais da educação voltada ao uso das tecnologias digitais, ainda que tais desafios se apresentem com especificidades contextuais. No caso brasileiro, observa-se uma presença mais expressiva de disciplinas voltadas ao uso pedagógico das tecnologias; entretanto, essas unidades curriculares estão, em sua maioria, inseridas como componentes eletivos e frequentemente carecem de articulação com políticas públicas educacionais. No Uruguai, embora o currículo nacional estabeleça a obrigatoriedade de disciplinas como “Pensamiento Computacional” e “Tecnologías Multimediales” (CFE, 2023), sua implementação revela lacunas na abordagem de tecnologias emergentes e na integração efetiva com as práticas pedagógicas. Ainda assim, destaca-se, como ponto positivo no contexto uruguaio, a valorização do pensamento computacional, alinhada às tendências internacionais e promotora de uma alfabetização digital mais consistente na formação inicial para atuação docente (Behar et al., 2023).

No Brasil a variedade de experiências institucionais favorece práticas inovadoras em alguns contextos, mas acentua desigualdades regionais, especialmente no Norte e no Nordeste. Nos dois países, a presença de conteúdos sobre inteligência artificial, ética digital e análise de dados educacionais permanece incipiente, o que compromete a formação crítica e atualizada das pessoas que atuarão em contextos educacionais frente aos desafios da cultura digital contemporânea (Hernández Campillo et al., 2020; Pretto, 2021). Esse contexto corrobora com Jaramillo e Olivera (2024) que observam um cenário de muitos obstáculos a serem superados na América Latina, quanto a utilização da IA na educação.

Os arranjos curriculares diferentes de Brasil e Uruguai partilham da necessidade urgente de institucionalizar uma abordagem transversal, crítica e equitativa das tecnologias digitais na formação inicial de profissionais da educação. Neste sentido, o presente estudo propõe diretrizes para a construção de currículos, que observem as demandas atuais de integração das tecnologias digitais e temas emergentes na formação para a docência no Brasil e Uruguai. A Figura 4 detalha as contribuições do presente artigo.

---

<sup>5</sup> Segundo Bacich et al. (2015), o ensino híbrido é caracterizado como a articulação entre processos de ensino e aprendizagem formais e informais, misturando e integrando áreas, profissionais e alunos em espaços e tempos distintos.

**Figura 4**  
**Diretrizes para a integração de Tecnologias Digitais nos currículos de formação para a docência**

- ✓ **Consolidação institucional e sistemática das ações formativas**
- ✓ **Inclusão de componentes curriculares obrigatórios sobre tecnologias digitais**
- ✓ **Integração de conteúdos relacionados às tecnologias emergentes e à ética digital**
- ✓ **Abordagem transversal da formação para a integração de tecnologias digitais**
- ✓ **Promoção de experiências formativas significativas com o uso de tecnologias**
- ✓ **Criação de comunidades de prática e espaços colaborativos de reflexão**
- ✓ **Apoio à formação continuada dos docentes formadores**
- ✓ **Alinhamento entre os currículos e as políticas públicas educacionais**
- ✓ **Expansão do acesso equitativo à formação tecnológica**

**Fonte:** Elaboração própria, 2025.

Diante do cenário apresentado, é importante promover a consolidação institucional e sistemática das ações formativas voltadas à integração das tecnologias digitais na formação para atuação docente. A apropriação pedagógica dessas tecnologias deve ser concebida como dimensão estruturante dos currículos de formação inicial, exigindo a institucionalização e a incorporação efetiva dessas temáticas aos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e programas de formação docente. Tal movimento deve superar iniciativas pontuais, assegurando continuidade, consistência e abrangência às propostas formativas.

Um dos achados desta pesquisa diz respeito à importância da inclusão de componentes curriculares obrigatórios nos cursos, voltados especificamente ao uso das tecnologias digitais na educação. A inserção de, ao menos, uma disciplina dedicada a essa temática é aqui sugerida como uma medida estratégica. O objetivo é assegurar que todas as pessoas em formação para a docência tenham acesso a espaços formativos que possam desenvolver uma compreensão crítica e reflexiva sobre as possibilidades, os limites e as implicações do uso pedagógico das tecnologias.

Além disso, a incorporação de temas emergentes — como inteligência artificial, proteção de dados e ética digital — deve ser tratada como uma dimensão indispensável para a docência contemporânea. A exploração crítica desses conteúdos pode contribuir para a formação de profissionais capazes de compreender os impactos sociais, culturais e educacionais das tecnologias em uso. Como aponta Behar et al. (2023), vivências formativas intencionais são

fundamentais para a formação de profissionais da educação. Quando desafiam as pessoas em formação docente a empregar as tecnologias de forma crítica e contextualizada, essas experiências contribuem para a consolidação de práticas pedagógicas criativas, inclusivas e alinhadas às demandas da sociedade contemporânea.

Outro aspecto importante é a adoção de uma abordagem transversal nos currículos, de modo que o tema das tecnologias digitais não se restrinja a disciplinas isoladas. A transversalidade pressupõe a promoção de experiências formativas significativas, em que as tecnologias estejam integradas aos processos pedagógicos como instrumento de mediação, reflexão e inovação. Tais experiências podem favorecer o desenvolvimento de uma postura investigativa e criativa, necessária para enfrentar os desafios impostos pela cultura digital.

Nessa perspectiva, recomenda-se também a criação de espaços colaborativos de formação, como grupos de discussão, círculos de estudos e redes interinstitucionais de colaboração. Esses ambientes podem propiciar o intercâmbio de saberes entre pessoas em formação para a docência e aquelas que já atuam na educação, fortalecendo a construção coletiva de práticas pedagógicas inovadoras. Tais iniciativas podem contribuir para consolidar uma compreensão do uso das tecnologias que vá além da simples instrumentalização, promovendo a apropriação crítica, a autoria e a reinvenção das práticas educativas (Kenski e Kenski, 2022).

Por fim, é necessário assegurar que as oportunidades formativas relacionadas às tecnologias digitais sejam ofertadas de maneira equitativa a toda a comunidade educativa. A superação das desigualdades institucionais constitui um compromisso ético e político inadiável para a construção de uma formação para a docência democrática, crítica e socialmente comprometida.

## 5. Conclusões

A presente investigação evidenciou avanços e desafios no processo de integração das tecnologias digitais nos currículos de formação inicial para atuação docente no Brasil e no Uruguai. Ao analisar os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e programas de formação de futuros docentes, observou-se que, embora existam iniciativas institucionais relevantes, elas ainda se mostram pontuais, desarticuladas e insuficientes para constituir uma política formativa sólida, capaz de responder de forma crítica e inovadora às demandas da cultura digital contemporânea.

A presença de componentes curriculares voltados ao uso pedagógico das tecnologias é maior no Brasil, porém frequentemente limitada a disciplinas eletivas ou desvinculada das políticas públicas nacionais. No Uruguai, ainda que o currículo nacional preveja a obrigatoriedade de disciplinas como “Pensamiento Computacional”, essa integração parece insuficiente. Em ambos os contextos, a ausência de temas emergentes, como inteligência artificial, ética digital e proteção de dados, indica uma lacuna formativa preocupante frente às transformações tecnológicas em curso.

Apesar de que algumas instituições de ensino superior no Brasil tenham iniciado processos de atualização de seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) em 2024, a maioria ainda não incorporou de forma sistemática mudanças voltadas à integração de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial. Situação semelhante é identificada no Uruguai, onde os programas de formação docente passaram por reformas recentes em 2023, mas ainda carecem de atualização plena no que se refere à integração de tecnologias digitais emergentes de maneira transversal e consistente. Essa realidade evidencia a necessidade de atualização curricular em ambos os países, de modo a alinhar a formação docente às demandas contemporâneas.

Nesse sentido, destaca-se que a principal contribuição deste estudo está na proposição de diretrizes concretas para o redesenho curricular, orientadas por uma abordagem crítica e transversal da integração das Tecnologias Digitais. Ao reunir e analisar dados de diferentes regiões e sistemas de ensino, a pesquisa oferece um panorama que evidencia as disparidades, mas também aponta experiências exitosas que podem inspirar políticas institucionais. A sistematização dos dados e a elaboração de recomendações práticas podem ser um importante instrumento para universidades, órgãos reguladores e formuladores de políticas públicas, interessados na formação de docentes preparados para enfrentar os desafios da cultura digital. As dificuldades encontradas para conclusão e análise dos dados foram, em algumas situações, encontrar informações detalhadas sobre a composição dos currículos.

Contudo, a pesquisa pode contribuir para o campo acadêmico ao oferecer uma base empírica comparativa entre dois países latino-americanos em processo de atualização curricular, reforçando a importância do intercâmbio regional e da cooperação internacional na construção de políticas educacionais inovadoras.

O estudo avança na discussão sobre a necessidade de que a formação docente não se restrinja ao domínio técnico, mas promova uma postura reflexiva e ética diante das

tecnologías. Nesse sentido, a investigação apresenta-se como um referencial relevante para estudos futuros, que queiram aprofundar a análise sobre a formação docente em tempos de transformação digital. Além disso, pode-se avançar na aplicação e avaliação das diretrizes propostas.

## Referências

- Alliau, Aandrea., y Vezub, Lea. (2014). La formación inicial y continua de los docentes en los países del MERCOSUR. Problemas comunes, estructuras y desarrollos diversos. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 5(20), 31–46. <https://doi.org/10.18861/cied.2014.5.20.10>
- ANEP-CFE. (2022). *Marco curricular para la formación en educación*. Consejo de Formación en Educación. <https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/2218>
- Bacich, Lilian. (2020). Personalized learning and emergency remote teaching. *K-12 Digest*, 64. <https://www.k12digest.com/personalized-learning-and-emergency-remote-teaching/>
- Bacich, Lilian., Neto, Adolfo Tanzi., e Mello Trevisani, Fernando. (2015). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Penso editora.
- Barbosa, Xênia de Castro, e Bezerra, Ruth Ferreira. (2020). Breve introdução à história da inteligência artificial. *Jamaxi*, 4(1). <https://periodicos.ufac.br/index.php/jamaxi/article/view/4730> .
- Bardin, Laurence. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Behar, Patricia Alejandra, e Silva, Ketia Kellen Araújo da (Orgs.). (2022). *Competências digitais em educação: do conceito à prática*. Artesanato Educacional.
- Behar, Patricia Alejandra., Silva, Ketia Kellen Araújo da., Díaz Costoff, Alicia., y da Rosa Suárez, Giovanna Gabriela. (2023). Competencias en información para la formación inicial de profesores en Uruguay: propuesta para sus planes de estudio basada en una revisión sistemática de la literatura. *Palabra Clave (La Plata)*, 13(1), e 201. <https://doi.org/10.24215/18539912e201>
- Brasil. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Ministério da Educação.
- Brasil. (2022). *Política Nacional de Educação Digital (PNED)*. Ministério da Educação. Distrito Federal. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm)
- Brasil. (2023a). *Estratégia Brasileira de Educação Midiática*. Secretaria de Comunicação Social. [https://www.gov.br/secom/pt-br/arquivos/2023\\_secom-spdigi\\_estrategia-brasileira-de-educacao-midiatica.pdf](https://www.gov.br/secom/pt-br/arquivos/2023_secom-spdigi_estrategia-brasileira-de-educacao-midiatica.pdf)
- Brasil. (2023b). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC) Computação*. Ministério da Educação. [https://www.gov.br/secom/pt-br/arquivos/2023\\_secom-spdigi\\_estrategia-brasileira-de-educacao-midiatica.pdf](https://www.gov.br/secom/pt-br/arquivos/2023_secom-spdigi_estrategia-brasileira-de-educacao-midiatica.pdf)

- Carvalho, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de. (2021). Inteligência artificial: riscos, benefícios e uso responsável. *Estudos Avançados*, 35(101), 21–35. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.003>
- Ceibal. (2024). *Memoria gestión: Un legado de innovación: resultados y aprendizaje de Ceibal 2020–2024*. Ceibal. [https://documentos.ceibal.edu.uy/portal/2024/12/Ceibal\\_Memoria\\_Gestion\\_2020\\_2024.pdf](https://documentos.ceibal.edu.uy/portal/2024/12/Ceibal_Memoria_Gestion_2020_2024.pdf)
- Conselho de Formação em Educação (CFE). (2023). *Marco curricular de la formación de grado de los educadores*. CFE. [https://cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/documentos\\_aprobados\\_cfe/2022/Marco\\_CurricularCFE\\_2023.pdf](https://cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/documentos_aprobados_cfe/2022/Marco_CurricularCFE_2023.pdf)
- Conselho de Formação em Educação (CFE). (2024, 23 de febrero). Acta N°4, Res. N° 16, Exp. 2021-25-5-001020. *Curricularización de la práctica docente de las carreras de: Maestro de Primera Infancia, Maestro de Educación Primaria, Profesor de Educación Media*. Plan 2023. CFE. [https://www.cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/documentos\\_aprobados\\_cfe/2024/acta4\\_re\\_s16\\_2024\\_Curricularizacion\\_prac\\_preprofesionales\\_carreras\\_MPI\\_MEP\\_Prof.pdf](https://www.cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/documentos_aprobados_cfe/2024/acta4_re_s16_2024_Curricularizacion_prac_preprofesionales_carreras_MPI_MEP_Prof.pdf)
- Flick, Uwe. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa*. Artmed.
- Gil, Antonio Carlos. (2019). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (7ª ed.). Atlas.
- Gil, Antonio Carlos. (2022). *Como elaborar projetos de pesquisa* (7ª ed.). Atlas.
- Hernández Campillo, Tamara Rosa., Carvajal Hernández, Beatriz María., y Legañoa Ferrá, Mercedes. (2020). Análisis a las competencias informacionales en la formación continua de los docentes universitarios. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 16(1), 61–69. <http://eprints.rclis.org/41992/>
- Jaramillo, Johnatan Danilo Flores., y Olivera, Norman Rodrigo Nuñez. (2024). Aplicación de inteligencia artificial en la educación de América Latina: tendencias, beneficios y desafíos. *Revista Veritas de Difusión Científica*, 5(1), 1–21. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i1.52>
- Kenski, Vani Moreira., y Kenski, Julia Moreira. (2022). Planejamento Didático no Ensino Superior em tempos de Pandemia. *Roteiro*, 47. <http://dx.doi.org/10.18593/r.v47.30226>
- Lalangui, Julio., Ramón, Miguel., y Espinoza, Eduardo. (2017). Formación continua en la formación docente. *Revista Conrado*, 13(58), 30–35. <https://goo.gl/aWdVNi>
- Maia, Lucas Emanuel de Oliveira., Vasconcelos, Francisco Herbert Lima., e Menezes, Daniel Brandão. (2024). Impacto das tecnologias educacionais no processo de ensino e aprendizagem: desafios e oportunidades. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 16(3), e3539. <https://doi.org/10.55905/cuadv16n3-007>

- Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, Brasil. (2025, março 24). *Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025*. [https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2025/marco/rceb002\\_25.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2025/marco/rceb002_25.pdf)
- Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, Brasil. (2024, maio 29). *Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024*. [https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=25817\\_1-rcp004-24&category\\_slug=junho-2024&Itemid=30192](https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=25817_1-rcp004-24&category_slug=junho-2024&Itemid=30192)
- Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, Brasil. (2019, dezembro 20). *Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019*. <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>
- OECD. (2024). *Artificial intelligence and the futures of education: Policy perspectives*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ai-edu-2024>
- Passamani, Andréa Paula., Pin, Arthur Coradini., Callegario, Elianes Salvador., Careta, Isac Piovezan., Barcelo, Karla Burguez., Fia, Vanessa Brioli Diirr., y Crivelari, Vanessa Martins Bravin. (2024). O papel das tecnologias digitais na construção de currículos inovadores para a formação de professores. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(10), 3909–3923. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i10.16363>
- Pretto, Nelson De Luca. (2021). *Educação e cultura digital: por uma nova ecologia da aprendizagem*. Edufba.
- Souza, Dayse Pereira Barbosa., e Lemgruber, Márcio Silveira. (2020). O Papel das Tecnologias na BNCC e nos Itinerários Formativos. *Anais Do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro De Pesquisadores Em Educação a Distância)*. <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1226>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- Vaillant, Denise. (2023). Formación del profesorado en escenarios de tecnologías digitales: contexto y perspectivas. En *Competencia digital docente para la transformación educativa*. Organización de Estados Iberoamericanos. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/competencia-digital-docente-para-la-transformacion-educativa>
- Yin, Robert. (2015). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (5ª ed.). Bookman.

Revista indizada en



Distribuida en las bases de datos:

