



Políticas e planos nacionais de educação digital na América Latina: um olhar sobre a formação docente

Políticas y planes nacionales de educación digital en América Latina: una mirada a la formación docente

Karine Joulie Martins
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Rio de Janeiro, Brasil

Resumo

A inclusão digital, assim como a educação para o uso crítico e criativo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), é um direito fundamental para o exercício da cidadania no mundo contemporâneo. Este artigo, orientado por uma abordagem decolonial, tem como objetivo analisar políticas públicas de educação digital na Argentina, no Chile e no Uruguai, buscando identificar transformações, influências e tendências formativas. Para isso, foi conduzido um estudo exploratório baseado em leis, marcos normativos e outros documentos. Observa-se que, a partir da década de 2010, intensificou-se a criação de políticas de infraestrutura educacional, com significativa participação de empresas privadas, inclusive na formação docente. Em uma análise ampliada, conclui-se que a dependência de dispositivos e serviços de *big techs* na educação contribuir para a renovação do projeto colonial, impactando a produção autônoma de e com as tecnologias para enfrentar a exclusão digital em sua complexidade.

Palavras-chave: Educação digital; Formação docente; Colonialidade.

Resumen

La inclusión digital, así como la educación para el uso crítico y creativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), constituye un derecho fundamental para el ejercicio de la ciudadanía en el mundo contemporáneo. Este artículo, orientado por un enfoque decolonial, tiene como objetivo analizar políticas públicas de educación digital en Argentina, Chile y Uruguay para identificar transformaciones, influencias y tendencias formativas. Para ello, se llevó a cabo un estudio exploratorio basado en leyes, marcos normativos y otros documentos. Se observa que, a partir de la década de 2010, se intensificó la creación de políticas de infraestructura educativa, con una participación significativa de empresas privadas, incluso en la formación docente. En un análisis más amplio, se concluye que la dependencia de los dispositivos y servicios de las Big Tech en el ámbito educativo contribuye a la renovación del proyecto colonial, afectando la producción autónoma de/con tecnologías para enfrentar la exclusión digital en toda su complejidad.

Palabras clave: Educación digital; Formación docente; Colonialidad.

Introdução

Nos últimos anos, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm sofrido transformações céleres e profundas, como o desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA), imbricando-se cada vez mais em todas as esferas do tecido social, determinando rotinas, fazendo parte das atividades essenciais e, até mesmo, influenciando decisões políticas. Nesse sentido, ter acesso às tecnologias, bem como a uma educação que permita seu uso crítico e criativo, é parte essencial do direito à educação no mundo contemporâneo, pois é uma demanda para o acesso à cidadania. A escola, com o tempo e espaço destinados ao desenvolvimento social e cultural das crianças, jovens e adultos, é central na efetivação desse direito.

Durante a pandemia de Covid-19, foi possível perceber o quanto a demanda por inclusão digital ainda está longe de ser alcançada. Em 2020, as práticas pedagógicas com as TICs na educação básica tornaram-se uma necessidade para a produção de aulas síncronas ou assíncronas, para comunicação com estudantes e suas famílias, entre outros fins. Porém, dados divulgados pelo Observatório Ibero-Americano de Ciência, Tecnologia e Sociedade (OEI) apontam que, na América Latina, mais de 40% das crianças e jovens não tiveram acesso à internet ou a equipamentos como celulares, tablets ou computadores no período em que as escolas estiveram fechadas, sendo que somente 50% desse público teve acesso a algum tipo de atividade de aprendizagem (Jabonero, 2023).

No contexto brasileiro, segundo o relatório do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Nic.br, 2024, p. 5), atualmente, “89% das escolas públicas têm Internet, 62% das escolas têm Internet para aprendizagem e somente 11% das escolas com medidor têm velocidade de Internet considerada adequada”. Essa defasagem estrutural prejudica a produção de práticas coletivas, contínuas e de aprofundamento com as TICs. Em 2023, 79% dos professores da rede pública relatam que não há computadores suficientes nas escolas. Em 2024, apenas 29% dos professores de redes municipais de educação (com concentração na região Centro-Oeste e capitais) relatam utilizar materiais didáticos on-line e Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). Na rede privada, esse número sobe para 63% (Nic.br, 2024, p. 8). Gil (2022, p. 273) traça uma analogia ao desequilíbrio entre o que se dedica e o que se cobra da educação atualmente: “é como se você fosse um engenheiro que precisa construir

uma estrada e não te dão os materiais, não te dão o tempo e nem as pessoas que você precisa. Então que estrada se quer construir?”.

Diante disso, em janeiro de 2023, foi sancionada a Lei n. 14.533, com fins de estruturação da Política Nacional de Educação Digital (PNED). Com um caráter “guarda-chuva”, a PNED abrange diferentes aspectos relacionados à garantia e ampliação de acesso da população às ferramentas, serviços e formação para a inclusão digital, especialmente no que tange as responsabilidades de entes e agentes educativos. O PNED se estrutura em quatro eixos: I - Inclusão Digital; II - Educação Digital Escolar; III - Capacitação e Especialização Digital e; IV - Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Cada eixo reúne estratégias de ação para a realização de diagnósticos, organização de espaços e estruturas para viabilização de práticas, formação docente, formação dos estudantes e avaliação.

De maneira transversal, a PNED apresenta algumas diretrizes para a formação docente inicial e continuada, como estratégias prioritárias para o uso das tecnologias digitais “como ferramenta e conteúdo programático” e para o desenvolvimento de “competências digitais ligadas à cidadania digital e à capacidade de uso de tecnologia”, enfatizando as ações de formação com “fundamentos da computação e em tecnologias emergentes e inovadoras” (Brasil, 2023). Contudo, no que tange à exequibilidade das ações, o texto deixa imprecisos os critérios para estabelecimento de parcerias público-privadas.

Para a viabilização da PNED, foi criada a Estratégia Nacional Escolas Conectadas (ENEC), via Decreto nº 11.713/2023, a fim de promover parcerias entre o governo federal e os sistemas de ensino para universalizar a conectividade nas escolas públicas até 2026 via fibra ótica ou satélite. Os parâmetros de qualidade definidos pela ENEC envolvem a realização de atividades pedagógicas e administrativas on-line, o uso de recursos como áudio, vídeo e jogos via *streaming* e a disponibilidade da rede sem fio em todas as dependências da escola. Segundo dados publicados pelo Ministério das Comunicações (MCom), que coordena a ENEC junto ao Ministério da Educação (MEC), 92,15% das redes municipais aderiram à iniciativa que será implementada em fases com distintas fontes de recursos que vão desde o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) até as chamadas públicas do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (Brasil, 2024).

Nas últimas décadas, como tentativa de garantir melhores índices globais, a educação digital e a digitalização da educação têm sido uma prioridade no mundo. Partindo desse cenário e, retomando o protagonismo de professores na execução de práticas com as tecnologias digitais, questionamo-nos como essas políticas públicas se relacionam com o ecossistema educativo, em especial na formação docente. Que parâmetros são estabelecidos? Quais perspectivas norteiam essa formação? Que atores e dispositivos estão envolvidos? Este artigo, então, tem como objetivo analisar políticas públicas de educação digital a partir de um primeiro recorte de três países latino-americanos — Argentina, Chile e Uruguaiⁱ — que, assim como o Brasil, vêm promovendo, há mais de uma década projetos e programas voltados à inclusão digital. Busca-se identificar suas transformações, influências e tendências formativas.

Recorre-se a um estudo qualitativo exploratório documental utilizando textos de leis e decretos, marcos normativos, informes oficiais, relatórios, páginas institucionais e plataformas com recursos pedagógicos atrelados ao levantamento de uma bibliografia complementar. O estudo exploratório tem o potencial de contribuir com a especificação de problemas, a formulação de hipóteses e outras diretrizes que possam orientar o desenvolvimento de investigações futuras (Gil, 2019; Selltiz *et al.*, 1959). Assim, visamos a aproximação e a descrição de um contexto mais ampliado dos planos e políticas de educação digital, identificando as tendências e padrões para que se possa lançar um olhar crítico-analítico que as insira em uma rede ampliada de relações “desde” uma perspectiva decolonial.

Colonialidade e a assimetria de poder sobre as tecnologias digitais

Percebe-se fundamental o exercício de descentralizar perspectivas epistemológicas para compreender as relações que se dão *com* ou *por meio* das tecnologias na América Latina, em especial no campo da educação, além de desnaturalizar relações de dependência geradas por uma ordem neoliberal. Para tanto, recorre-se aos estudos decoloniais, fundados como uma práxis política para dar visibilidade tanto às estruturas de poder quanto às epistemes historicamente apagadas por meio de um “projeto teórico voltado para o repensamento crítico e transdisciplinar” (Walsh; Oliveira; Candau, 2018, p. 3). Aplicado à pesquisa, este arcabouço se transforma em uma ferramenta analítica para auxiliar na compreensão sobre como sujeitos estão enredados em dispositivos, instituições e práticas culturais.

A colonialidade, para Mignolo (2005), é o lado oculto do que se compreende como modernidade em sua polissemia: um processo interno de transformação das sociedades

tradicionais na Europa e um regime expansivo de dominação. Os estudos decoloniais, propostos pelo grupo Modernidade/Colonialidade/Decolonialidade demarcam a compreensão do colonialismo como um fenômeno ainda em curso (Walsh, 2009), pois nunca foi limitado à exploração territorial. Por meio da colonialidade do poder (Quijano, 2005), do saber (Mignolo, 2003) e do ser (Maldonado-Torres, 2007), o projeto colonial determina relações intersubjetivas globais fundadas na diferenciação e na desigualdade.

O conceito de colonialidade de poder desvela as estruturas de dominação colonial e os padrões de poder que se estendem sobre as dimensões do trabalho, da natureza, da subjetividade e da autoridade. Ao passo que as populações colonizadas foram identificadas, classificadas e racializadas, cria-se uma hierarquia baseada na diferenciação. Gera-se, então, uma dependência de um centro colonial (e posteriormente capitalista) que é reafirmada por diferentes mecanismos ao longo dos séculos (Quijano, 2005; Restrepo; Rojas, 2010), como a crença numa supremacia branca desenvolvida tecnologicamente e de um subdesenvolvimento dos povos não-brancos (Lopes, 2024).

A colonialidade do saber é, de certa forma, a dimensão epistemológica da colonialidade de poder, pois está relacionada ao efeito de “subalternização, folclorização ou invisibilização” (Restrepo; Rojas, 2010, p. 136, tradução nossa) de conhecimentos não produzidos por uma lógica ocidental da ciência que se impõe como universal e neutra. Assim, o conhecimento do/sobre o mundo é organizado a partir de um referencial único eurocêntrico à medida que a capacidade intelectual e as ontologias dos povos indígenas e africanos são descredibilizadas. Esse conhecimento dito como “moderno” é utilizado como ferramenta para explorar a natureza, levar o “progresso” e o “desenvolvimento” aos povos colonizados (Lopes, 2024).

Já a colonialidade do ser diz respeito a uma dimensão ontológica da colonialidade de poder, trata especificamente da experiência subjetiva vivida pelos povos subalternizados no sistema colonial. Mignolo (2001) considera que a raiz dessa dimensão está no que Dussel nomeia como “exterioridade do ser”, construída no interior desse lugar de enunciação que se (auto)afirma como referência para gerar um “fora” pautado pela raça, pelo gênero e pela localização geográfica. A consequência principal desse processo é a inferiorização e a desumanização dos povos que legitima, por sua vez, a divisão de trabalho, o controle da produção e a distribuição desigual de recursos e riquezas a partir de identidades sociais, como negros, indígenas e europeus (Lopes, 2024; Maldonado-Torres, 2007).

Em uma sociedade baseada em dados, Silveira (2021, p. 37) aponta que o “ordenamento neoliberal ampliou e aprofundou a colonialidade”. O neoliberalismo tem como referência a racionalidade econômica, utilizada para pressionar e subordinar o Estado à mesma lógica de rentabilidade das empresas privadas, ou seja, sob essas condições, criar e manter serviços, ainda que essenciais ou voltados para a manutenção do próprio Estado, é sempre apontado como gasto. O “desenvolvimento” está atrelado a escolha dos “melhores produtos e serviços, independentemente de outros valores ou princípios, como local de produção e benefícios sociais” (*Ibid.*, p. 39). Sob essa perspectiva:

[...] países periféricos devem se empenhar em comprar os melhores produtos e serviços pelo menor preço. [...] A invenção, o domínio da técnica, deve se concentrar nas grandes empresas que possuem capital para essa atividade. Seria demasiadamente irracional e custoso criar outros produtos e soluções próprias, pois isso iria se confrontar com a ideia de obter o melhor pelo mais econômico (*Ibid.*, p. 39).

O neoliberalismo prega, junto ao discurso da racionalidade econômica, uma ideia de neutralidade das tecnologias, negando a qualidade política constituída pelo contexto no qual foi produzida e o fim ao qual se destina. Para Winner (1986, p. 16, tradução nossa), “a adoção de um sistema técnico traz junto, inevitavelmente, condições para relações humanas de distintos tipos políticos, por exemplo, centralizadas ou descentralizadas, igualitárias ou diferenciadas, repressivas ou liberais”. Um exemplo apontado por Silveira (2021, 2024) é a diferença nos procedimentos, regulação e efeitos da coleta massiva de dados pelas plataformas digitais nos países periféricos, como o Brasil, e nos centros onde são desenvolvidas essas plataformas, como Estados Unidos e China.

A conjunção da plataformização e extração de dados são vendidos com um discurso de eficiência e inevitabilidade. Durante a pandemia de Covid-19, Google, Microsoft e Facebook ofereceram parcerias a instituições e redes educacionais em pacotes para a substituição de repositórios, transmissão e gravação de aulas on-line síncronas, uso de e-mail institucional, entre outras funções (Saura, 2020). Sua interface simples e familiar faz com que o usuário se acostume e permaneça no sistema, treinando algoritmos com seu trabalho, mesmo sem ter clareza dos usos realizados a partir da sua navegação (Pretto et al., 2021; Silveira, 2024). Saura (2020) descreve esse avanço como “filantrocapitalismo”, que combina práticas filantrópicas com estratégias de mercado para “enfrentamento” de crises e elevação dos níveis de aprendizagem a partir de parâmetros próprios.

Silveira (2024, p. 4) classifica esse contexto como “colonialismo digital”, que se apresenta nas suas três faces. A colonialidade de poder está presente no domínio das ferramentas e da força de trabalho por meio da plataformização, incluindo aqui o capital político que impede a sua regulação. A colonialidade de saber está fundamentada no discurso neoliberal que prioriza referências já consolidadas para a produção de tecnologias, impedindo que recursos sejam destinados ao desenvolvimento de tecnologias próprias. Já a colonialidade do ser está na dimensão simbólica do consumo e nas possibilidades de produção com/para as tecnologias, gerando a exclusão digital que, pelos moldes como as tecnologias estão imbricadas no cotidiano em serviços básicos, impedem o exercício da cidadania plena.

Aproximação aos modelos da Argentina, do Chile e do Uruguai

A partir dessa perspectiva e, considerando as similaridades e distanciamentos entre o cenário brasileiro e dos territórios vizinhos da América Latina, busca-se uma aproximação com os processos de construção de políticas de educação digital nas últimas décadas na Argentina, no Chile e no Uruguai. Há dois enquadramentos que auxiliaram no recorte para esta pesquisa: a estrutura disponível para a realização do Ensino Remoto (ER) durante a pandemia e a terceirização da formação docente. Mesmo não diretamente relacionados, ambos os enquadramentos são atravessados pela herança colonial (da exclusão dos povos periféricos) e por sua nova configuração (pelo domínio da técnica e da tecnologia).

Na Argentina, destacam-se dois documentos produzidos pelo (extinto) Ministério da Educação que dão forma a uma política voltada para a incorporação das TICs nos processos de ensino e aprendizagem em todos os níveis e modalidades da educação obrigatória: o *Plan Integral de Educación Digital* (2010) e o *Plan Nacional Integral de Educación Digital* (Planied) (Buenos Aires, 2017). O primeiro serviu como linha estratégica para o segundo, trazendo como prioridade a inclusão, a igualdade, a alfabetização na sociedade digital e a qualidade da educação. A escola, nesses documentos, é referência e espaço de encontro com a comunidade para o desenvolvimento de novas formas de construção de conhecimento “mediados por práticas comunicacionais e culturais emergentes” (Argentina, 2017, p. 72, tradução nossa).

O Planied também serviu como uma política aglutinadora de outros programas e iniciativas, como o *Plan Sarmiento* (Buenos Aires, 2017), que apontava diretrizes para a

distribuição de equipamentos e geração de conectividade para escolas de nível primário, contemplando suporte e manutenção. O plano previu ainda que o *Centro de Innovación en Tecnología Educativa* (CITEPS) assumisse a função de desenvolver tecnologias educativas para viabilizar as ações estratégicas. Conforme descrito no Anexo IV da Resolução Ministerial 4271/2017, seu objetivo central é

Apresentar à comunidade melhorias tecnológicas que favoreçam a aquisição de conhecimento, fortaleçam a inovação em tecnologias educacionais, gerando um centro modelo para a incubação, desenvolvimento e pesquisa de experiências e projetos inovadores em tecnologia educacional, e criem novas oportunidades de integração adaptadas à temática (Argentina, 2017, p. 72, tradução nossa).

Nessa contexto, foi criado em 2018 o *Aprender Conectados* para a implementação de infraestrutura (instalação de rede de fibra ótica, equipamentos e manutenção) nas escolas (Argentina, 2018a). Seu lançamento marcou o fim do programa *Conectar igualdad* (2010) inspirado no modelo um computador por aluno (*One Laptop per Child*, OLPC), para distribuição de laptops para estudantes e professores. Ainda com relação à infraestrutura, para atender às demandas de ER na pandemia, foi criado o *Conectar Escuelas* (2020) para instalação de redes de fibra ótica, rádio e satélite em áreas urbanas e rurais para a aquisição de tablets e computadores e para a produção de recursos pedagógicos e trajetórias formativas específicas para os educadores (Adrogué; Orlicki, 2020, p. 4). Em 2023, 76,3% das escolas públicas estavam conectadas, porém com uma grande disparidade regional, especialmente nas áreas rurais.

No que tange à formação, em 2017 ainda foram publicados marcos pedagógicos que incluíam *Competencias de educación digital* (Ripani, 2017) articulados ao *Marco Nacional de Integración de los Aprendizajes: hacia el desarrollo de capacidades* (Argentina, 2016), utilizando como referências autores como Buckingham e Jenkins, referências comuns à educação midiática no momento, mas também Canclini e Martin-Barbero, autores latino-americanos que trazem uma perspectiva mais crítica e situada. Em suma, tais competências se voltaram para a programação, o pensamento computacional e a robótica, com viés de criticidade, autonomia, colaboração, participação, informação, criatividade e inovação e uma sugestão metodológica de trabalho com Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).

Outro programa que merece destaque nesse cenário são os *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios de Educación Digital, Programación y Robótica* (NAP EDPR) (Argentina, 2018b), destacados como pilares da gestão tecno-educativa de alfabetização digital entre 2015 e 2019.

O NAP PR atraiu atenção internacional às iniciativas do país, inclusive da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), uma vez que eles seriam aspectos fundamentais para que países emergentes pudessem garantir uma formação adequada ao mercado de trabalho. Contudo, logo em seguida, a formação docente na área de alfabetização e competências digitais, que era atribuição do Estado, passou a ser terceirizada por fundações privadas, como a Telefónica (López; Pangrazio, 2020, p. 4), movimento que acaba se repetindo em outros países vizinhos.

Já no Chile, as políticas de educação digital apresentaram uma trajetória um pouco mais contínua e centralizada. Desde 1992, o programa *Enlaces* (Chile, 2011) buscou estabelecer conectividade, ofereceu infraestrutura e formação docente. Em 2013, o programa definiu a *Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje* (Chile, 2013), que passou a incluir competências de informação e comunicação em ambientes digitais, integrando-as aos objetivos de algumas disciplinas escolares em todo o currículo.

Em 2012, 66% das escolas públicas tinham computadores com conexão de banda larga e uma taxa de seis alunos por computador. Dentre um rol de ações estratégicas do *Enlaces* com foco na igualdade, destaca-se *Yo elijo mi PC* (2008) e *Me conecto para aprender* (2015), também inspiradas no modelo OLPC. O *Enlaces* também recebeu reconhecimento internacional por melhorar o acesso à tecnologia para alunos e professores. Embora até seu encerramento em 2018, essa maior acessibilidade não tenha necessariamente se traduzido em melhorias na qualidade de aprendizado (Paredes-Aguila; Rivera-Vargas, 2021, p. 4).

Em 2018, a responsabilidade sobre a expansão da infraestrutura, a disponibilização de recursos digitais e a formação docente passou ao *Centro de Innovación del Ministerio de Educación de Chile* (CIM). Esse setor era pautado por uma perspectiva mais “atual”, voltada a suprir as escolas com ferramentas de inovação para preparar os estudantes para os novos desafios da sociedade digital, enfatizando assim as competências digitais (Claro; Jara, 2020). Em 2023, 89% das escolas estavam conectadas (Chile, 2025).

No início de suas atividades, o CIM apresentou o *Plan Nacional de Lenguajes Digitales* (PNLD) (Chile, 2025) com o objetivo de integrar as competências digitais ao currículo escolar para garantir que os estudantes estejam preparados para o século XXI (Paredes-Aguila; Rivera-Vargas, 2021). O PNLD teve foco na formação inicial e continuada de professores para introdução ao pensamento computacional e à programação, além de levar às escolas

equipamentos de robótica (Cabello et al., 2020). A implementação do plano envolveu a formação de uma média de 3 mil professores ao ano com apoio de fundações privadas como a País Digital (aliança de empresas multinacionais como Amazon, *Fundación Telefónica* e Claro Movistar) e Fundação Kodea, que também atuaram na distribuição de kits de robótica e na disponibilização de recursos (Chile [...], 2019).

Para mitigar os efeitos da pandemia, a partir de 2022 o Ministério da Educação tem implementado, ano a ano, um *Plan de Reactivación Educativa* estruturado em três eixos: assistência e revinculação, convivência e saúde mental, além de fortalecimento das aprendizagens. O CIM integrou-se a esse último eixo desdobrando-se em duas metas, a “inovação educativa” e a “transformação digital”, cada qual com diferentes iniciativas e propósitos, como a produção de redes e comunidades educativas, a criação de laboratórios de inovação, ações de inclusão e equidade de gênero, “cidadania digital com foco no fortalecimento da democracia por meio das tecnologias” (Chile, 2025).

No Uruguai, o *Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea* (Uruguai, 2007) está em vigor até hoje, tendo orientado inclusive as ações desenvolvidas durante a pandemia. O Plano Ceibal teve seu início com a expansão de uma iniciativa também inspirada no modelo OLPC que cobriu todo o sistema público (Rivoir; Morales, 2023, p. 15). Em 2010, foi criado o Centro Ceibal como pessoa pública não estatal com o objetivo de promover programas de apoio à educação pública com os objetivos estratégicos de inclusão digital, capacitação docente, desenvolvimento de conteúdos digitais e avaliação (Uruguai, 2007).

Como forma de suporte, há uma plataforma (Uruguai, 2025) que centraliza informações oficiais sobre o plano, dados de alcance categorizados por diferentes cortes, como matemática, pensamento educacional, entre outros. Além disso, há indicações de recursos educativos e ferramentas de planejamento diversos com guias para uso, como o *Minecraft Education*, uma ferramenta virtual derivada de um jogo da Microsoft que permite ao usuário explorar e construir em um mundo feito de blocos. A versão *Education* é utilizada como ambiente virtual para atividades de resolução de problemas em disciplinas como Matemática, Ciências Naturais e Línguas.

Quanto à formação docente, o Plano Ceibal prevê cursos de formação inicial e continuada, de modo on-line ou presencial, com foco no desenvolvimento de competências digitais abrangendo, por exemplo, o uso de softwares educacionais e a gestão da sala de aula

digital. Fomenta-se uma comunidade de práticas com fóruns e grupos de discussão, mentoria e acompanhamento de formadores e há incentivo à participação em projetos de pesquisa educacional com as TICs para testar novas ferramentas e metodologias. Conforme dados expostos na própria plataforma, 9.094 docentes participaram dos programas de formação até dezembro de 2024 (Uruguai, 2025).

No mesmo período, 100% das escolas estavam conectadas com internet sem fio e 3.100.444 laptops haviam sido distribuídos. Atualmente, o Plano Ceibal é considerado referência internacional pela estrutura prévia que ofereceu respostas eficientes para o ER entre 2020 e 2021, com pouca realocação de recursos. No entanto, notou-se uma falta de reconhecimento do trabalho docente e de suporte à saúde física e mental diante das mudanças nas funções, ampliação das responsabilidades e horas extras de dedicação ao longo dos quase dois anos de escolas fechadas (Rivoir; Morales, 2023).

Apesar das distintas abordagens na construção e operacionalização das políticas de educação digital, de promoção da infraestrutura e formação docente, há pontos comuns entre os países em determinados períodos. Por exemplo, na segunda metade dos anos 2010, a robótica e a programação ganham centralidade nos planos e políticas, pois passam a ser compreendidas como “fundamentais para que países emergentes abordem as demandas em constante mudança do mercado de trabalho e também como resposta aos problemas históricos do enciclopedismo e a busca do sentido da educação para a vida” (López; Pangrazio, 2021, p. 4, tradução nossa).

Periodicamente, alianças como a Unesco, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) fazem avaliações dos sistemas educativos em larga escala para apontar suas insuficiências, produzir ranqueamentos e hierarquias, estabelecendo quais são os melhores modelos de digitalização (López; Pangrazio, 2021), a exemplo do relatório produzido sobre o Plano Ceibal no enfrentamento à pandemia (Rivoir; Morales, 2023). Fundações como a País Digital, atuante no Chile, e a Telefónica presente no Uruguai e na Argentina, aproveitam esses dados para propor a operacionalização das políticas, desempenhando um papel de governança não apenas na educação digital, como na digitalização da educação.

A entrada das fundações nesses processos vem tanto alinhada com o filantropismo criticado por Saura (2020) como também pode atuar no reforço da colonialidade. Tais

instituições englobam empresas que detêm as tecnologias necessárias para a efetivação das políticas, desde o hardware até plataformas de formação, incluindo metodologias em torno das competências digitais e métricas de avaliações. Que espaços sobram para a produção de conhecimento situado no território? Nesse cenário, é possível um processo de efetiva inclusão digital que, para além de uma demanda emergencial, busque reparar as consequências da colonialidade?

A pedagogia das competências e o protagonismo docente

Por meio desse percurso exploratório, percebe-se similitudes no processo de transição entre uma estrutura de laboratório de informática ou de distribuição de equipamentos no modelo “um para um” que estabeleciam uma “cultura de uso” (Pretto *et al.*, 2021, p. 226) para um projeto de digitalização voltado à “transformação” ou “inovação” da educação. Nesse ponto, tanto governos quanto as fundações privadas ecoam ideais de democratização, colaboração e personalização da aprendizagem guiadas pela “pedagogia das competências” com projetos formativos que atendem a uma tendência padronizadora (para atender parâmetros globais) focada na preparação para o mercado de trabalho do futuro (López; Pangrazio, 2021, p. 8). Um exemplo é o discurso que apresentou o *Aprender conectados* que dá ênfase ao desenvolvimento do estudante com o foco na “aprendizagem de competências e saberes necessários para a integração na cultura digital e na sociedade do futuro” (Argentina, 2018, tradução nossa).

O conceito de competência disseminou-se no campo da educação a partir dos anos 1970, inicialmente conectado à formação técnica e à lógica do capital humano (Díaz Barriga, 2014). Essa ideia se insere em uma tensão entre uma perspectiva humanista, com raízes no escolanovismo, que valoriza a aproximação da educação à vida dos alunos; e uma perspectiva tecnicista, associada à pedagogia por objetivos, à eficiência e à formação de mão de obra para o mercado de trabalho. Essa dualidade persiste principalmente nas leituras sobre as competências digitais docentes.

A Unesco assumiu o protagonismo na parametrização e difusão de competências digitais para docentes, lançando marcos formativos periódicos. A versão mais recente (Unesco, 2018) trabalha com estágios de aquisição de conhecimento (aquisição, aprofundamento e criação) divididos em seis eixos: compreensão das TICs na educação, currículo e avaliação, pedagogia, aplicação das habilidades digitais, organização e administração, além de aprendizagem profissional. As competências são a combinação entre

os estágios e os eixos, e dizem respeito ao que se espera de um docente que passa por cada uma dessas etapas.

No primeiro estágio está a capacidade de articulação entre suas práticas, políticas nacionais, currículos, a competência para utilizar as TICs com diferentes metodologias, identificar hardwares e saber utilizar softwares e aplicativos, inclusive para o próprio desenvolvimento profissional. No segundo estágio, espera-se que o docente já consiga projetar práticas articuladas também com convenções internacionais, possa criar um ambiente de aprendizagem aprimorado pelas TICs e integrá-las a todos os conteúdos, processos de ensino e avaliação, além de utilizar as TICs em processos de ABP e na resolução de problemas para facilitar aprendizagens colaborativas e para sua própria integração em redes profissionais.

Já no terceiro estágio, o docente deve ter dominado as competências e poderá criticar as políticas institucionais e nacionais, sugerindo revisões, escolher a melhor maneira de trabalhar com a aprendizagem colaborativa e centrada no estudante, determinar parâmetros de aprendizagem, incentivar a autogestão, projetar comunidades de conhecimento para a aprendizagem ubíqua, desempenhar papel de liderança na elaboração de estratégias tecnológicas para a escola e compartilhar práticas para definir como a escola deve ser atendida pelas tecnologias.

Outro marco que apresenta um conjunto de competências para o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem mediada pelas TICs é *Digital Competence Framework for Educators* (DigCompEdu). São 22 competências divididas em 6 eixos: desenvolvimento profissional, conteúdos digitais, ensino e aprendizagem, avaliação, empoderamento dos estudantes e desenvolvimento da competência digital do aluno. O marco do DigCompEdu foca tanto nas competências profissionais, pedagógicas dos professores e nas competências dos estudantes. Destaca-se a incorporação das capacidades de comunicação, da colaboração e da reflexão no trabalho docente e a inclusão de competências subjetivas de professores e estudantes em relação às competências digitais (Redecker; Punie, 2017), dimensão não contemplada nos outros textos.

Esses marcos teóricos que compõem um quadro de referência europeu fundamentam publicações orientadoras no contexto latino-americano que por sua vez, delineiam a formação docente nos planos e programas de Educação Digital. Destacamos *Competencias y*

Estándares TIC para la profesión docente (Chile, 2011) e o documento *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente* (Colômbia, 2013), ambos colocando a figura do professor como protagonista da transformação dos sistemas educativos. Contudo, em cenários tão desiguais, com estruturação insuficiente e padrões descolados das realidades locais e dos atravessamentos de uma escola, esse protagonismo pode acarretar novamente em sobrecarga ao docente e em uma deslegitimação dos sistemas públicos de ensino.

Diante desse impasse, há discussão e elaborações conceituais em torno da pedagogia das competências na formação docente menos atreladas ao tecnicismo e mais comprometidas com a justiça social na interlocução entre os campos da educação e da comunicação. Autores como Buckingham (2010) propuseram uma “nova” educação para as mídias com estratégias que envolvem refletir sobre a lógica dos meios e criar com esses próprios meios. No Brasil, esses referentes são abordados na “mídia-educação” (Belloni, 2009; Fantin, 2012), dedicada às práticas que valorizam a análise crítica, a produção criativa e o protagonismo docente e discente em diálogo com a comunidade escolar. Por esse viés, a educação digital torna-se um campo multidisciplinar de abordagem das TICs, voltado essencialmente à construção da cidadania crítica.

A mídia-educação promove também aberturas à experiência estética com a arte, o cinema e a cultura visual em geral (Fantin; Martins, 2024), criando espaços de encontro com a pluralidade de referências com distintas origens. À medida que propõe práticas de análise e produção com a experimentação de diferentes linguagens e suportes, a mídia-educação desperta espaços de participação e reconhecimento por meio das imagens. Com a liberdade criativa na apropriação e produção com as tecnologias digitais, contribui com a resistência à subalternização, à folclorização e à invisibilização dos sujeitos e formas de conhecimento periféricas. Já o movimento de ver a si mesmo ou seu trabalho ocupando as telas e outros suportes com sua cor, elementos da sua origem e cultura, desafia padrões excludentes impostos pela exteriorização do ser, como a estigmatização dos povos não-brancos.

Considerações finais

A perspectiva decolonial nos leva a um questionamento sobre a permanência dos significados que são adotados em determinado território e como se produz brechas para associações entre seres, sentidos e práticas que permitam reconhecer o território colonizado em sua diferença. Uma vez que não é possível estar fora da colonialidade, cabe desvelar a sua estrutura de dominação/reprodução, identificando nesse processo as “fissuras” para o local

naquilo que se pretende universal/global. Nesse sentido, Nemer (2021) assinala que há uma produção social com e no entorno das tecnologias que ocorre em um espaço de apropriação, reinterpretação, subversão de funções e relações sem que haja, contudo, influência sobre o dispositivo em si e seus produtores.

Entende-se que, se os dispositivos tecnológicos são resultados da concepção humana, eles incorporam formas de poder, saber e ser que direcionam ou coíbem certos usos e práticas. Apesar do discurso “filantropocapitalista” pregar contra a desigualdade de acesso, a concentração de recursos pelas *big tech*ⁱⁱ e a dependência de seus dispositivos e serviços, impacta a capacidade de produção de tecnologias de maneira autônoma para resolver problemas de exclusão nos territórios colonizados. A dimensão estrutural é apenas um fator de um ecossistema complexo que recria relações coloniais para a exploração de matéria-prima e de dados dos usuários, gerando uma dependência de capacidades tecnocientíficas.

Os planos e políticas abordados nesse artigo não apresentam nenhum tipo de autorregulação ou reflexividade que provoquem uma problematização das relações desencadeadas pela inserção da tecnologia nos espaços educativos ou até mesmo um mapeamento anterior que avalie as necessidades reais e pontos críticos de cada contexto para compreender quais tecnologias e metodologias seriam mais adequadas. Uma educação digital que seja efetivamente emancipadora precisa avançar imbricada a uma mediação ativa, crítica e questionadora diante de questões, como o racismo presente nas tecnologias de produção de imagens (Benjamin, 2019).

No entorno desses planos e políticas, por meio da pedagogia das competências, há uma miríade de orientações sobre o que o docente deve saber fazer em distintos estágios formativos, quais plataformas e dispositivos devem dominar, que padrões deve alcançar, mas não há espaço demarcado para a docência que acontece no ensaio, na experiência e a reflexão da sua prática. Por outro lado, a ausência de uma limitação conceitual da educação digital nos planos, políticas e marcos deixa “fissuras” que permitem incluir as múltiplas linguagens em propostas interdisciplinares, como experiências estéticas ligadas à arte vinculadas à mídia-educação em busca de uma decolonização do saber e do ser.

Contudo, para que haja um real enfrentamento às estruturas de dominação, a pluralidade de experiências precisa emergir na América Latina como um todo, porém, em defesa da pluralidade das culturas e conhecimentos de cada território. Pensar em uma

inclusão digital efetiva não significa apenas o acesso àquilo que já foi produzido por um centro global, importado por um preço que o Estado deve pagar segundo a perspectiva neoliberal, mas ter condições para produzir, difundir e aprimorar as próprias tecnologias que lhe permita lidar com as próprias demandas.

Por fim, cabe destacar o papel fundamental que as universidades, por meio da pesquisa e da extensão, têm na formação docente inicial e continuada para as práticas com a tecnologia com o horizonte democrático e na justiça social. Apesar de não estarem diretamente atrelados aos planos e políticas, como as parcerias privadas, no contato universidade-comunidade são valorizados processos e saberes de quem aprende. Compreendendo o docente como um coautor do conhecimento, pode-se desenvolver pedagogias que gerem rupturas nos modelos pautados pela modernidade/colonialidade em busca de outras formas de saber, fazer e pensar.

Referências

ADROGUÉ, Cecilia; ORLICKI, María Eugenia. Acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la escuela secundaria en diferentes contextos socioeconómicos en Argentina. **Praxis Educativa**, Santa Rosa, v. 24, n. 3, p. 1–12, set./dez. 2020. DOI: 10.19137/praxiseducativa-2020-240308. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1531/153163973014/html/>. Acesso em: 20 maio 2025.

ARGENTINA. **Marco Nacional de Integración de los Aprendizajes**: hacia el desarrollo de capacidades. Buenos Aires: Secretaría de Innovación y Calidad Educativa, 2016. Disponível em: <https://siteal.iiep.unesco.org/pt/node/3149>. Acesso em: 29 ago. 2025.

ARGENTINA. **Decreto n.º 386/2018, de 27 de abril de 2018**. Créase el Plan Aprender Conectados. Buenos Aires: Boletín Oficial de la República Argentina, 2018a. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-386-2018-309610>. Acesso em: 20 maio 2025.

ARGENTINA. **Resolución CFE n.º 343/2018, de 12 de septiembre de 2018**. Establece os Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para Educación Digital, Programación y Robótica. Buenos Aires: Consejo Federal de Educación, 2018b. Disponível em: <https://share.google/mAoEWwkaG1TsuaOlo>. Acesso em: 20 maio 2025.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação?** Campinas: Autores Associados, 2009.

BENJAMIN, Ruha. **Race after technology**. Cambridge: Polity Press, 2019.

BUENOS AIRES (Ciudad Autónoma). **Resolución n.º 4271/2017**. Deja sin efecto la Resolución 1123-MEGC-10 y aprueba el Plan Integral de Educación Digital – Plan Sarmiento BA. Buenos Aires: Boletín Oficial del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2017. Disponível em: <https://boletinoficial.buenosaires.gob.ar/normativaba/norma/390682>. Acesso em 20 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Brasília: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm. Acesso em: 28 ago. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023**. Institui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas. Brasília: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11713.htm. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Escolas conectadas**: mais de 120 mil foram alcançadas. [S. l.], 21 jun. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/escolas-conectadas-mais-de-120-mil-foram-alcancadas>. Acesso em: 20 maio 2025.

BUCKINGHAM, David. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez. 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/13077>. Acesso em: 20 maio 2025.

CABELLO, Patricio; OCHOA, Juan Manuel; FELMER, Patricio. Tecnologías digitales como recurso pedagógico y su integración curricular en la formación inicial docente en Chile. **Pensamiento Educativo**, Santiago, v. 57, n. 1, p. 1-20, 2020. DOI: 10.7764/PEL.57.1.2020.9. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/pel/v57n1/0719-0409-pel-57-01-00109.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.

CHILE. ENLACES. **Competencias y estándares TIC para la profesión docente**. Santiago: Ministerio de Educación, 2011. Disponível em: <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2151>. Acesso em: 21 maio 2025.

CHILE. **Matriz de habilidades TIC para el aprendizaje**. Santiago: Ministerio de Educación, 2013. Disponível em: <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2165/mono-95x.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 maio 2025.

CHILE. **Plan Nacional de Lenguajes Digitales**. Santiago: Ministerio de Educación, [2025]. Disponível em: <http://lenguajesdigitales.cl/>. Acesso em: 20 maio 2025.

CHILE. **Centro de Innovación**. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.innovacion.mineduc.cl/>. Acesso em: 20 maio 2025.

CHILE en la IV revolución industrial: Mineduc lanza “Plan Nacional de Lenguajes Digitales”. **El Dínamo**, Santiago, 23 set. 2019. Disponível em: <https://www.eldinamo.cl/educacion/2019/09/23/chile-en-la-iv-revolucion-industrial-mineduc-lanza-plan-nacional-de-lenguajes-digitales>. Acesso em: 20 maio 2025.

CLARO, Magdalena; JARA, Ignacio. The end of Enlaces: 25 years of an ICT education policy in Chile. **Digital Education Review**, Barcelona, n. 37, p. 96-108, jun. 2020. Disponível em: <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/30669>. Acesso em: 20 maio 2025

COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. **Competencias TIC para el desarrollo profesional docente**. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, 2013. Disponível em: <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-339097.html>. Acesso em: 21 maio 2025.

DÍAZ-BARRIGA, Ángel. Competencias: tensión entre programa político y proyecto educativo. **Propuesta Educativa**, Buenos Aires, n. 42, p. 9–27, nov. 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4030/403041713003.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.

FANTIN, Monica. Mídia-educação no currículo e na formação inicial de professores. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (org.). **Cultura digital e escola: Pesquisa e formação de professores**. Campinas: Papyrus, 2012. p. 58-96.

FANTIN, Monica; MARTINS, Karine Joulie. Entrelaçamentos entre cultura visual, cinema e mídia-educação: ensaiando diálogos com a lei 14.533/23. In: FRESQUET, Adriana; ALVARENGA, Clarisse. **Cinema e educação digital: a lei 14.533: reflexões, perspectivas e propostas**. Belo Horizonte: Universo Produção, 2024. p. 40-53.

FERNÁNDEZ-ENGUITA, Mariano. Competencia digital docente para la quinta transformación educativa. In: FERNÁNDEZ-ENGUITA, Mariano; JABONERO, Mariano; SAN MARTÍN, María Jesús García, VAILLANT, Denise; DEL RÍO, Ainara Zubillaga. **Competencia digital docente para la transformación educativa**. Madri: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, 2023. p. 9-54.

FRESQUET, Adriana; ALVARENGA, Clarisse. Política Nacional de Educação Digital: a educação promovendo ética, possibilidades e cuidados versus o fim do mundo. In: FRESQUET, Adriana; ALVARENGA, Clarisse (org.). **Cinema e educação digital: a lei 14.533: reflexões, perspectivas e propostas**. [S. l.]: Cinema Sem Fronteiras, 2023. v. 2. p. 8-29.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, Juana Maria Sancho; SILVA, Simone Bueno Borges da. Educação contemporânea e as tecnologias para pensar: uma entrevista com a professora Juana Sancho Gil. **Textura: Revista de Educação e Letras**, [S. l.], v. 24, n. 58, p. 270-281, abr./jun. 2022. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/article/view/7062>. Acesso em: 14 out. 2022.

GIMENO SACRISTÁN, José. Diez tesis sobre la aparente utilidad de las competencias en educación. In: SACRISTÁN, José Gimeno; PÉREZ GÓMEZ, Ángel I.; MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, Juan Bautista; TORRES SANTOMÉ, Jurjo; ANGULO RASCO, Félix; ÁLVAREZ MÉNDEZ, Juan Manuel. **Educación por competencias: ¿qué hay de nuevo?** Madrid: Ediciones Morata, 2008. p. 15-58.

JABONERO, Mariano. Presentación. In: FERNÁNDEZ-ENGUITA, Mariano; JABONERO, Mariano; SAN MARTÍN, María Jesús García, VAILLANT, Denise; DEL RÍO, Ainara Zubillaga. **Competencia digital docente para la transformación educativa**. Madri: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, 2023. p. 4-5.

LOPES, Rafael Bittencourt Rodrigues. Desenvolvimento enquanto colonialidade do poder, do saber e do ser: uma não tão discreta hierarquização racial da humanidade. **Revista de Estudos Internacionais**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 22-45, jul./dez. 2024. DOI: 10.29327/2293200.15.2-2. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/REI/article/view/3396>. Acesso em: 26 ago. 2025.

LÓPEZ, Alejo González; PANGRAZIO, Luci. El currículum argentino de Educación digital: un análisis de la dimensión “crítica” de las competencias digitales. **Praxis Educativa**, Santa Rosa, v. 25, n. 1, p. 1–23, jan./abr. 2021. DOI: 10.19137/praxiseducativa-2021-250114. Disponível em: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/5449/pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GOMÉZ, Santiago; GROSFUGUEL, Ramón (ed.). **El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores: Instituto Pensar, 2007. p. 127-167.

MIGNOLO, Walter. A colonialidade de cabo a rabo: o hemisfério ocidental no horizonte conceitual da modernidade. In: LANDER, Edgardo (org.). **Colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Buenos Aires: Clacso, 2005. p. 33-49.

MIGNOLO, Walter. **Histórias locais/projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

MIGNOLO, Walter. Introducción. In: MIGNOLO, Walter (org.). **Capitalismo y geopolítica del conocimiento: el eurocentrismo y la filosofía de la liberación en el debate intelectual contemporáneo**. Buenos Aires: Signo-Duke University, 2001. p. 9-54.

NEMER, David. **Tecnologia do oprimido: desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil**. Vitória: Milfontes, 2021.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR; CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM TECNOLOGIAS DE REDES E OPERAÇÕES. **Panorama da qualidade da Internet nas escolas públicas brasileiras**. São Paulo: CGI.br, 2024. Disponível em: <https://medicoes.nic.br/media/Publicacao-internet-escolas-2024.pdf>. Acesso em: 19 maio 2025.

PEREDES-AGUILA, José Adrián; RIVERA-VARGAS, Pablo. La política de inclusión de tecnologías digitales en el sistema escolar chileno: una revisión sistemática. **Pensamiento Educativo**, Santiago, v. 60, n. 3, p. 1-17, 2023. DOI: 10.7764/PEL.60.3.2023.4. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/pel/v60n3/0719-0409-pel-60-03-00104.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.

PRETTO, Nelson de Luca; AMIEL, Tel; BONILLA, Maria Helena Silveira; LAPA, Andrea. Plataformização da educação em tempos de pandemia. In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Educação e tecnologias digitais: desafios e estratégias para a continuidade da aprendizagem em tempos de COVID-19**. São Paulo: NIC.br, 2020. p. 221-250. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/educacao-e-tecnologias-digitais-desafios-e-estrategias-para-a-continuidade-da-aprendizagem-em-tempos-de-covid-19/>. Acesso em: 20 maio 2025.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad y modernidad/racionalidad. **Perú Indígena**, [S. l.], v. 13, n. 29, p. 11-20, 1992. Disponível em: <https://www.lavaca.org/wp-content/uploads/2016/04/quijano.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2023.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais: perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117-142.

REDECKER, Christine; PUNIE, Yves. **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2017. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>. Acesso em: 20 maio 2025.

RESTREPO, Eduardo; ROJAS, Axel. **Inflexión decolonial: fuentes, conceptos y cuestionamientos**. Popayán: Universidad del Cauca, 2010.

RIPANI, María Florencia. **Competencias de educación digital**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, 2017. Disponível em: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/competencias_de_educacion_digital_1.pdf. Acesso em: 20 maio 2025.

RIVOIR, Ana; MORALES, María Julia. **Políticas digitales en educación en Uruguay: tendencias emergentes y perspectivas de futuro**. [S. l.]: Unesco, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385495>. Acesso em 20 mai. 2025.

SAURA, Geo. Filantropocapitalismo digital en educación: Covid-19, UNESCO, Google, Facebook y Microsoft. **Teknokultura**, Madri, v. 17, n. 2, p. 159–172, 2020. DOI: 10.5209/TEKN.69547. Disponível em: <https://revistas.ucm.es/index.php/TEKN/article/view/69547>. Acesso em: 20 maio 2025.

SAURA, Geo; ADRIÃO, Theresa; ARGUELHO, Mateus. Reforma educativa digital: Agendas tecnoeducativas, redes políticas de governança e financeirização edtech. **Educación & Sociedad**, [S. l.], v. 45, p. 1-22, 2024. DOI: 10.1590/ES.286486. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/WpSyZrHPBnN5xcXnwrgS7bH/abstract/?format=html&lang=en>. Acesso em: 9 jan. 2025.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Neocolonialismo ou imperialismo de dados: as novas veias abertas da América Latina? In: BIRLE, Peter; WINDUS, Astrid (ed.). **Conocimiento, poder y transformación digital en América Latina**. Madri: IberoAmericana e Vervuert, 2024. p. 61-73.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce; CASSINO, João Francisco. **Colonialismo de dados e modulação algorítmica: tecnopolítica, sujeição e guerra neoliberal**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 33-52.

SELLTIZ, Claire; JAHODA, Marie; DEUTSCH, Morton; COOK, Stuart. **Research methods in social relations**. New York: Henry Holt, 1959.

UNESCO. **ICT competency framework for teachers: version3**. Paris: UNESCO, 2018. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>. Acesso em: 21 maio 2025.

URUGUAI. **Decreto nº 144/007, de 18 de abril de 2007**. Creación del Proyecto Ceibal – Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea. Uruguai: Presidencia de la República, 2007. Disponível em: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/144-2007>. Acesso em: 20 maio 2025.

URUGUAI. **Ceibal: Aprendiendo del futuro**. Montevideo: Ceibal, 2025. Disponível em: <https://ceibal.edu.uy/>. Acesso em: 20 maio 2025.

WALSH, Catherine. **Interculturalidad, estado, sociedad: Luchas (de)coloniales de nuestra época**. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar: Abya Yala, 2009.

WALSH, Catherine; OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria. Colonialidade e pedagogia decolonial: para pensar uma educação outra. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, [S. l.], v. 26, n. 83, p. 1-16, 2018. DOI: 10.14507/epaa.26.3874. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/3874>. Acesso em: 20 mai. 2025.

WINNER, Langdon. Do Artifacts have Politics? In: WINNER, Langdon. **The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology**. Chicago: The University of Chicago Press. 1986. p. 19-39.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Notas

ⁱ O recorte dos três países, além do Brasil, deve-se ao universo da pesquisa da qual este artigo é parte. “Tecnologias e produção audiovisual na educação: discurso, apropriações e práticas latino-americanas”, está em desenvolvimento no contexto de um pós-doutorado e analisa discursos sobre a apropriação de dispositivos tecnológicos em práticas de educação audiovisual no Brasil, Argentina, Chile e Uruguai, países que possuem projetos consolidados na interlocução entre cinema e educação, pautados por referências comuns.

ⁱⁱ Silveira (2024, p. 6) aponta que em 2019 Apple, Google, Microsoft, Facebook e Amazon juntas faturaram US\$ 899 bilhões de dólares, o equivalente a 48,8% do PIB brasileiro nesse ano. Desde então, algumas dessas empresas compraram outras grandes plataformas, gerando um domínio ainda maior da infraestrutura.

Sobre a Autora

Karine Joulie Martins

Mestre e Doutora em Educação e Bacharel em Cinema pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atua em iniciativas que articulam arte, cinema e educação junto às universidades, produtoras culturais e redes de ensino, desenvolvendo cursos livres, oficinas, cineclubes, mostras e exposições. Atualmente realiza pesquisa de pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **E-mail:** karinejoulie@gmail.com **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-5549-5416>

Recebido em: 16/09/2025

Aceito para publicação em: 25/09/2025