



O Uso Crítico e Pedagógico das Tecnologias Digitais em Sala de Aula: A Importância da Intencionalidade Docente no Processo de Ensino e Aprendizagem

The Critical and Pedagogical Use of Digital Technologies in the Classroom: The Importance of Teacher Intentionality in the Teaching and Learning Process

Rosivania dos Santos Silva

MUST University, EDU670 - Tecnologia Baseada em Computador na Sala de Aula

Resumo: Este estudo analisa de que maneira o planejamento e a intencionalidade pedagógica docente podem contribuir para que o uso das tecnologias digitais em sala de aula favoreça o processo de ensino e aprendizagem. Parte-se da compreensão de que a presença de recursos tecnológicos no contexto escolar, por si só, não assegura inovação ou melhoria da aprendizagem, sendo necessário relacioná-los aos objetivos educacionais, às necessidades dos estudantes e às condições de cada realidade. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica. A análise foi organizada em quatro eixos: tecnologias digitais e educação; planejamento e intencionalidade pedagógica; mediação e formação docente; e uso crítico das tecnologias. Os resultados da análise indicam que as tecnologias podem ampliar as possibilidades de participação, interação, autonomia e construção do conhecimento quando integradas a práticas pedagógicas planejadas e contextualizadas. Evidenciam, ainda, a importância do professor como mediador na seleção dos recursos e na organização das experiências de aprendizagem. Conclui-se que a contribuição das tecnologias para o processo educativo depende menos da simples presença de ferramentas digitais e mais das escolhas pedagógicas que orientam sua utilização, mantendo os objetivos de aprendizagem e as necessidades dos estudantes como elementos centrais do planejamento docente.

Palavras-chave: tecnologias digitais; intencionalidade pedagógica; planejamento docente; mediação docente; aprendizagem.

Abstract: This study analyzes how teacher planning and pedagogical intentionality can contribute to the use of digital technologies in the classroom in ways that support the teaching and learning process. It is based on the understanding that the presence of technological resources in the school context does not, by itself, ensure innovation or improvements in learning, since these resources need to be connected to educational objectives, students' needs, and the conditions of each educational context. The study adopted a qualitative, exploratory, and descriptive approach and was conducted through bibliographic research. The analysis was organized into four thematic axes: digital technologies and education; planning and pedagogical intentionality; teacher mediation and professional development; and the critical use of technologies. The analysis indicates that digital technologies can expand opportunities for participation, interaction, autonomy, and knowledge construction when integrated into planned and contextualized pedagogical practices. The findings also highlight the importance of teachers as mediators in selecting resources and organizing learning experiences. It is concluded that the contribution of technologies to the educational

process depends less on the mere presence of digital tools and more on the pedagogical choices that guide their use, keeping learning objectives and students' needs at the center of instructional planning.

Keywords: digital technologies; pedagogical intentionality; teacher planning; teacher mediation; learning.

INTRODUÇÃO

O Uso Crítico e Pedagógico das Tecnologias Digitais em Sala de Aula

A presença das tecnologias digitais no contexto educacional tem provocado mudanças nas formas de acessar informações, comunicar-se, produzir conhecimentos e organizar situações de ensino e aprendizagem. Computadores, dispositivos móveis, plataformas educacionais, ambientes virtuais e diferentes recursos digitais passaram a integrar, em maior ou menor intensidade, o cotidiano das instituições escolares. Entretanto, a presença desses recursos não significa, por si só, inovação pedagógica ou melhoria da aprendizagem. Para que a tecnologia assuma uma função educacional significativa, sua utilização precisa estar vinculada aos objetivos de aprendizagem, às necessidades dos estudantes e às escolhas pedagógicas realizadas pelo professor.

No contexto brasileiro, a Base Nacional Comum Curricular reconhece a cultura digital como uma das competências gerais da Educação Básica e propõe que os estudantes sejam capazes de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética (Brasil, 2018). Essa perspectiva amplia a discussão para além do domínio técnico das ferramentas, uma vez que pressupõe a formação de sujeitos capazes de utilizar os recursos tecnológicos com consciência e intencionalidade. Consequentemente, também atribui à escola e aos professores a responsabilidade de planejar experiências em que as tecnologias estejam efetivamente relacionadas à construção do conhecimento.

A relevância deste estudo está, portanto, na necessidade de compreender como utilizar as tecnologias sem reduzir sua presença na escola à simples substituição de recursos tradicionais. Essa reflexão possui importância acadêmica e prática, especialmente diante da ampliação do acesso a plataformas, aplicativos e diferentes ferramentas digitais destinadas à educação. Discutir planejamento e intencionalidade pedagógica pode contribuir para que professores avaliem não somente qual tecnologia utilizar, mas principalmente por que utilizá-la, para que utilizá-la e de que maneira sua utilização pode favorecer determinada aprendizagem.

Diante desse contexto, a pesquisa foi orientada pela seguinte questão: de que maneira o planejamento e a intencionalidade pedagógica docente podem contribuir para que o uso das tecnologias digitais em sala de aula favoreça efetivamente o processo de ensino e aprendizagem? Essa questão delimita a investigação na relação entre tecnologia, planejamento e atuação docente.

O objetivo geral deste estudo foi analisar de que maneira o planejamento e a intencionalidade pedagógica docente podem contribuir para que o uso das tecnologias digitais em sala de aula favoreça o processo de ensino e aprendizagem. De maneira específica, buscou-se compreender as possibilidades e os limites das tecnologias no processo educativo; discutir a diferença entre a simples inserção de recursos tecnológicos e sua integração pedagógica ao currículo; refletir sobre o papel mediador do professor na seleção e utilização crítica desses recursos; e identificar princípios que possam orientar práticas pedagógicas voltadas à participação, à autonomia e à construção do conhecimento pelos estudantes.

Para responder ao problema proposto, o estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa e caráter exploratório e descritivo. A discussão foi organizada em eixos relacionados às possibilidades e aos limites das tecnologias digitais na educação, ao planejamento e à intencionalidade pedagógica, à mediação e à formação docente e ao uso crítico desses recursos. Dessa forma, buscou-se construir uma reflexão que compreenda a tecnologia não como finalidade do processo educativo, mas como recurso cuja contribuição depende das escolhas pedagógicas que orientam sua utilização.

METODOLOGIA

Esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica. A escolha desse percurso metodológico esteve relacionada ao objetivo de analisar de que maneira o planejamento e a intencionalidade pedagógica docente podem contribuir para que o uso das tecnologias digitais em sala de aula favoreça o processo de ensino e aprendizagem. Por se tratar de uma investigação voltada à compreensão e à discussão de conceitos, perspectivas teóricas e estudos já produzidos sobre a temática, não foram utilizados procedimentos de pesquisa de campo.

A pesquisa bibliográfica foi orientada pelas contribuições de Gil (2022), considerando a utilização de materiais já publicados como base para a construção e análise do problema investigado. Foram considerados livros, artigos científicos e documentos normativos relacionados às tecnologias digitais na educação, ao planejamento pedagógico, à intencionalidade docente, à formação de professores e à integração crítica das tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem. A seleção buscou priorizar produções diretamente relacionadas aos objetivos da pesquisa, evitando a utilização de materiais cuja abordagem não apresentasse contribuição efetiva para a discussão proposta.

Quanto ao recorte temporal, foram consideradas publicações compreendidas entre 2012 e 2026. A delimitação teve como marco inicial obras de referência utilizadas na fundamentação das relações entre educação e tecnologias e, como marco final, estudos disponíveis até 2026. Dentro desse intervalo, foram priorizadas produções recentes, especialmente de 2023 a 2026, para atualizar a discussão sobre competência digital docente, formação de professores e integração pedagógica das

tecnologias, sem excluir obras anteriores consideradas fundamentais para a base conceitual do estudo.

Após a seleção das fontes, realizou-se a leitura analítica dos materiais e a organização das contribuições consideradas relevantes para responder ao problema da pesquisa. A análise foi estruturada em quatro eixos temáticos: tecnologias digitais e educação; planejamento e intencionalidade pedagógica; mediação e formação docente; e uso crítico das tecnologias. Esses eixos orientaram a aproximação entre as diferentes perspectivas teóricas e permitiram relacionar as contribuições dos autores aos objetivos estabelecidos para o estudo.

Por se tratar de uma pesquisa exclusivamente bibliográfica, não houve participação direta de estudantes, professores ou outros sujeitos, tampouco aplicação de questionários, entrevistas ou intervenções pedagógicas.

DESENVOLVIMENTO

Tecnologias Digitais e Educação: Possibilidades e Limites

A incorporação das tecnologias digitais à educação ampliou as possibilidades de acesso à informação, comunicação e produção de conhecimentos, proporcionando diferentes formas de organização das experiências de aprendizagem. Recursos digitais podem favorecer a utilização de múltiplas linguagens, facilitar o acesso a conteúdos diversificados e ampliar as oportunidades de interação entre professores e estudantes. Entretanto, compreender essas possibilidades exige reconhecer que a presença da tecnologia no ambiente escolar não produz, isoladamente, mudanças na qualidade do processo educativo.

Kenski (2012) compreende as tecnologias como elementos que participam das transformações nas formas de ensinar, aprender e acessar informações. Essa perspectiva permite superar uma visão restrita, na qual os recursos digitais são considerados apenas instrumentos acrescentados às práticas já existentes. Ao serem incorporadas ao contexto educacional, as tecnologias podem modificar tempos, espaços e formas de interação, criando novas possibilidades para a construção do conhecimento. Para que isso ocorra, entretanto, é necessário considerar as finalidades educacionais que orientam sua utilização.

Essa compreensão também está presente nas discussões de Bacich *et al.* (2015), que relacionam a integração das tecnologias às mudanças na organização das experiências de aprendizagem e aos papéis desempenhados por professores e estudantes. Nessa perspectiva, os recursos digitais podem contribuir para propostas que proporcionem maior participação dos estudantes e diferentes formas de interação com os conhecimentos. A relevância pedagógica da tecnologia, portanto, não está somente nas características da ferramenta utilizada, mas na proposta educativa na qual ela está inserida.

Essa questão também é discutida internacionalmente. O Global Education Monitoring Report da UNESCO (2023) evidencia que as tecnologias digitais

apresentam potencial para ampliar oportunidades educacionais e apoiar determinadas formas de aprendizagem, mas seus efeitos dependem das condições em que são utilizadas. O relatório chama a atenção para o fato de que diferentes tecnologias podem produzir resultados distintos de acordo com o contexto, os objetivos educacionais e a maneira como são integradas às práticas pedagógicas. Dessa forma, as decisões sobre sua utilização devem priorizar as necessidades dos estudantes e os resultados de aprendizagem, e não simplesmente a presença ou a quantidade de recursos tecnológicos disponíveis.

Ao mesmo tempo, é necessário reconhecer os limites e desafios envolvidos nessa integração. A desigualdade de acesso à internet e aos equipamentos, as diferenças de infraestrutura entre instituições, a necessidade de formação docente e a adequação dos recursos às características dos estudantes interferem diretamente nas possibilidades de utilização das tecnologias. O relatório da UNESCO (2023) também alerta que os benefícios não são distribuídos igualmente e que a tecnologia pode ampliar formas de exclusão quando as condições necessárias ao acesso e à participação não são consideradas.

Diante desse cenário, compreender as possibilidades e os limites das tecnologias digitais exige deslocar a atenção da ferramenta para as condições pedagógicas que orientam sua utilização. A questão central deixa de ser apenas quais recursos estão disponíveis e passa a envolver os objetivos educacionais aos quais esses recursos serão associados. Essa relação conduz à discussão sobre planejamento e intencionalidade pedagógica, elementos fundamentais para que a tecnologia seja integrada de maneira coerente ao processo de ensino e aprendizagem.

Planejamento e Intencionalidade Pedagógica no Uso das Tecnologias Digitais

A utilização das tecnologias digitais no contexto escolar exige decisões que ultrapassam a escolha de uma ferramenta ou plataforma. Antes de definir qual recurso será utilizado, é necessário estabelecer o que se pretende ensinar, quais aprendizagens são esperadas e de que maneira a tecnologia poderá contribuir para alcançar esses objetivos. Nessa perspectiva, planejamento e intencionalidade pedagógica tornam-se elementos fundamentais para que os recursos digitais não sejam utilizados apenas por sua novidade ou disponibilidade, mas assumam uma função coerente com as finalidades educativas.

O planejamento pedagógico permite ao professor organizar previamente as situações de aprendizagem, considerando os conteúdos, os objetivos, as características dos estudantes, as estratégias de ensino e as formas de acompanhamento. Quando as tecnologias fazem parte desse processo, sua seleção precisa ocorrer a partir das necessidades pedagógicas identificadas. Isso significa inverter uma lógica ainda recorrente: em vez de escolher primeiro uma ferramenta e posteriormente buscar uma atividade que justifique seu uso, o ponto de partida deve ser a aprendizagem que se pretende favorecer.

Essa compreensão está relacionada ao conceito de intencionalidade pedagógica. Utilizar intencionalmente uma tecnologia significa reconhecer a finalidade educativa de sua presença em determinada atividade e compreender qual contribuição se espera daquele recurso. Bedin (2026) relaciona a apropriação crítica das tecnologias às competências digitais docentes e à intencionalidade pedagógica, destacando a necessidade de superar uma compreensão exclusivamente instrumental. Sob essa perspectiva, saber utilizar tecnicamente determinada ferramenta constitui apenas uma parte das competências necessárias ao professor; é preciso também saber avaliar quando, por que e para que utilizá-la.

Nesse sentido, Bacich *et al.* (2015) contribuem para a discussão ao relacionarem a integração das tecnologias a propostas em que a organização do ensino e a participação dos estudantes são reconsideradas. Essa perspectiva permite compreender que incorporar recursos digitais ao currículo não significa apenas acrescentá-los às práticas existentes. A integração pedagógica pressupõe estabelecer relações entre recursos, objetivos, conteúdos e estratégias, buscando criar condições para que o estudante participe ativamente do processo de aprendizagem.

Dessa forma, planejamento e intencionalidade pedagógica constituem elementos fundamentais para que a integração das tecnologias ultrapasse a simples substituição de recursos tradicionais. Ao definir objetivos, selecionar estratégias, considerar as características dos estudantes e avaliar a pertinência das ferramentas, o professor atribui sentido pedagógico à tecnologia. Contudo, realizar essas escolhas exige conhecimentos que não se limitam ao domínio técnico dos recursos, o que coloca em evidência o papel da mediação e da formação docente.

O Professor como Mediador e a Formação Docente para a Cultura Digital

A ampliação da presença das tecnologias digitais no contexto educacional não reduz a importância do professor. Ao contrário, a diversidade de informações, ferramentas e possibilidades de interação disponíveis torna ainda mais necessária uma atuação docente capaz de selecionar, organizar e atribuir sentido pedagógico aos recursos utilizados. Nesse cenário, o professor assume uma função de mediação que ultrapassa a transmissão de conteúdos e envolve a criação de condições para que os estudantes participem ativamente da construção do conhecimento.

A mediação docente torna-se especialmente relevante porque o acesso à informação não corresponde, necessariamente, à construção de conhecimento. Os estudantes podem encontrar rapidamente diferentes conteúdos em ambientes digitais, mas precisam desenvolver capacidades para selecionar informações, estabelecer relações, analisar fontes e compreender criticamente aquilo que acessam. Assim, a atuação do professor permanece essencial na orientação das experiências de aprendizagem e na definição de estratégias que possibilitem transformar o contato com informações em oportunidades de reflexão e aprendizagem.

A formação docente ocupa, portanto, lugar importante nesse processo. O conhecimento técnico necessário para operar plataformas, aplicativos e equipamentos pode contribuir para a prática profissional, mas não é suficiente para assegurar uma integração pedagogicamente significativa. Bedin (2026) relaciona as competências digitais docentes à mediação e à intencionalidade pedagógica, defendendo uma apropriação crítica das tecnologias que ultrapasse seu uso meramente instrumental. Essa perspectiva permite compreender que a formação precisa favorecer não somente o domínio das ferramentas, mas também a capacidade de analisar sua pertinência e relacioná-las aos objetivos educacionais.

Essa discussão é aprofundada por Melhado e Andrade (2025), que abordam a formação e a prática docente a partir da articulação entre conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e de conteúdo. Essa relação é importante porque evidencia que as decisões envolvendo tecnologias não podem ocorrer separadamente dos demais conhecimentos necessários à docência. Conhecer determinado aplicativo ou plataforma não significa, por si só, saber utilizá-lo para ensinar um conteúdo específico. É necessário compreender simultaneamente o conteúdo a ser desenvolvido, as estratégias pedagógicas adequadas e as possibilidades ou limitações oferecidas pelo recurso tecnológico.

Estudos recentes reforçam essa compreensão. Tzafilkou, Perifanou e Economides (2023), ao investigarem a competência digital de professores da educação básica, destacam que essa competência envolve dimensões que articulam aspectos tecnológicos, pedagógicos e profissionais. De modo complementar, Schmid *et al.* (2024), em uma revisão de revisões sobre o conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo (TPACK), mostram que esse conhecimento deve ser compreendido como complexo, situado e dinâmico. Essas contribuições fortalecem a ideia de que a formação docente para o uso das tecnologias precisa ultrapassar o treinamento operacional e favorecer decisões pedagógicas ajustadas aos conteúdos, aos estudantes e aos contextos de aprendizagem.

Nesse processo, o professor também desempenha papel importante na formação dos estudantes para uma relação crítica com as tecnologias. A BNCC estabelece que a cultura digital envolve compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de maneira crítica, significativa, reflexiva e ética (Brasil, 2018). Essa orientação amplia a responsabilidade pedagógica da escola, pois não basta proporcionar acesso aos recursos. É necessário criar situações em que os estudantes possam refletir sobre as informações que recebem, as produções que realizam e as consequências de sua participação em ambientes digitais.

A formação docente para a cultura digital, portanto, não deve ser compreendida como simples treinamento para utilização de ferramentas, mas como desenvolvimento da capacidade de tomar decisões pedagógicas fundamentadas diante delas. Essa atuação mediadora também influencia a maneira como os estudantes se relacionam com as tecnologias, pois cabe ao professor criar condições para que deixem de ocupar apenas a posição de consumidores de informações e possam participar de experiências de pesquisa, produção, reflexão e construção do conhecimento.

Uso Crítico das Tecnologias: Participação, Autonomia e Construção do Conhecimento

A utilização crítica das tecnologias digitais no contexto educacional envolve mais do que possibilitar aos estudantes o acesso a equipamentos, plataformas e informações. Para que esses recursos contribuam efetivamente para a aprendizagem, é necessário que estejam inseridos em práticas que favoreçam a participação, a reflexão, a autonomia e a construção do conhecimento. Nessa perspectiva, o estudante deixa de ocupar apenas a posição de receptor de conteúdos apresentados por meios digitais e passa a participar de experiências nas quais pode pesquisar, produzir, comunicar, analisar e estabelecer relações entre diferentes conhecimentos.

Essa compreensão está relacionada à concepção de cultura digital apresentada pela Base Nacional Comum Curricular. Ao incluir essa dimensão entre as competências gerais da Educação Básica, a BNCC propõe que os estudantes compreendam, utilizem e criem tecnologias digitais de maneira crítica, significativa, reflexiva e ética (Brasil, 2018). Portanto, o desenvolvimento da cultura digital não pode restringir-se à capacidade operacional de utilizar dispositivos ou aplicativos. Ele envolve a formação do estudante para fazer escolhas, analisar informações, comunicar-se de maneira responsável e utilizar diferentes recursos na produção de conhecimentos.

A autonomia também precisa ser compreendida com cautela. No contexto educacional, tornar o estudante mais autônomo não significa deixá-lo sozinho diante das ferramentas ou transferir integralmente a responsabilidade pela aprendizagem. A autonomia é construída progressivamente e depende de oportunidades para tomar decisões, realizar escolhas, enfrentar desafios e avaliar percursos com a mediação necessária. Dessa maneira, as tecnologias podem contribuir para esse desenvolvimento quando permitem diferentes caminhos para pesquisar, criar e comunicar, desde que as atividades estejam acompanhadas de objetivos e orientações adequados.

Assim, o uso crítico das tecnologias digitais está relacionado à formação de estudantes capazes de participar, pesquisar, analisar, produzir e comunicar conhecimentos de maneira responsável. A autonomia não decorre simplesmente do acesso às ferramentas, mas das oportunidades pedagógicas oferecidas para que os estudantes façam escolhas, enfrentem desafios e reflitam sobre suas próprias ações. Nesse processo, a tecnologia assume seu sentido educacional quando amplia possibilidades de aprendizagem sem se transformar em finalidade em si mesma. Os resultados da análise bibliográfica reforçam, portanto, que participação, autonomia e construção do conhecimento dependem da articulação entre recursos digitais, objetivos educacionais e práticas pedagógicas conscientemente planejadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar de que maneira o planejamento e a intencionalidade pedagógica docente podem contribuir para que o uso das tecnologias digitais em sala de aula favoreça o processo de ensino e aprendizagem. A partir da análise bibliográfica realizada, foi possível compreender que a presença de recursos tecnológicos no contexto escolar, por si só, não assegura inovação nem melhoria no processo de ensino e aprendizagem. As possibilidades educacionais das tecnologias estão relacionadas à maneira como são selecionadas, planejadas e articuladas aos objetivos de aprendizagem, aos conteúdos e às necessidades dos estudantes. Ao mesmo tempo, aspectos como condições de acesso, infraestrutura e características de cada contexto educacional precisam ser considerados para que a integração desses recursos ocorra de maneira adequada.

Em resposta à questão que orientou esta pesquisa, conclui-se que o planejamento e a intencionalidade pedagógica docente contribuem para que as tecnologias digitais favoreçam o ensino e a aprendizagem na medida em que atribuem finalidade educacional à sua utilização. Nesse processo, o professor exerce papel fundamental como mediador, pois cabe a ele analisar a pertinência dos recursos, organizar as experiências de aprendizagem e acompanhar a participação dos estudantes. A formação docente também se mostra necessária para que o uso das tecnologias ultrapasse o domínio técnico e esteja associado à capacidade de relacionar conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e de conteúdo. Dessa forma, a integração das tecnologias ao currículo deve partir das necessidades educacionais e não simplesmente da disponibilidade ou da novidade das ferramentas.

Por fim, a pesquisa permitiu compreender que o uso crítico das tecnologias pode favorecer participação, autonomia, autoria e construção do conhecimento quando integrado a práticas pedagógicas planejadas e contextualizadas. Mais do que ampliar a presença de equipamentos e plataformas nas escolas, torna-se necessário fortalecer práticas e processos formativos que auxiliem os professores a tomar decisões conscientes sobre quando, por que, para que e como utilizar as tecnologias. Assim, conclui-se que a contribuição desses recursos para a educação depende principalmente da intencionalidade que orienta sua utilização, mantendo a aprendizagem e as necessidades dos estudantes como elementos centrais das decisões pedagógicas.

REFERÊNCIAS

Bacich, L., Tanzi Neto, A., & Trevisani, F. M. (Orgs.). (2015). *Ensino híbrido: Personalização e tecnologia na educação*. Penso.

Bedin, E. (2026). *Competências digitais docentes e políticas públicas na era da informação: Por uma formação crítica, intencional e emancipatória*. Texto Livre, 19, e61035. <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2026.61035>

Brasil. Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Ministério da Educação.

Gil, A. C. (2022). *Como elaborar projetos de pesquisa* (7ª ed.). Atlas.

Kenski, V. M. (2012). *Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação* (8ª ed.). Papirus.

Melhado, A. R. C. M., & Andrade, M. F. R. (2025). *O conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo e a formação docente na era digital*. Notandum, 63, e79829. <https://doi.org/10.4025/notandum.vi63.79829>

Schmid, M., Brianza, E., Mok, S. Y., & Petko, D. (2024). *Running in circles: A systematic review of reviews on technological pedagogical content knowledge (TPACK)*. Computers & Education, 214, 105024. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105024>

Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2023). *Assessing teachers' digital competence in primary and secondary education: Applying a new instrument to integrate pedagogical and professional elements for digital education*. Education and Information Technologies, 28, 16017–16040. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11848-9>

UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?* UNESCO. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>