

PEDAGOGIA DA ERA DIGITAL: SCREENAGERS, IA E OS FUTUROS DA EDUCAÇÃO

PEDAGOGY OF THE DIGITAL AGE: SCREENAGERS, AI, AND THE FUTURES OF EDUCATION

PEDAGOGÍA DE LA ERA DIGITAL: PANTALLAS, IA Y EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN

 <https://doi.org/10.56238/arev7n12-020>

Data de submissão: 03/11/2025

Data de publicação: 03/12/2025

Ruiter Fidêncio Silva

Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University (MUST)
Endereço: Flórida, Estados Unidos
E-mail: ruiterfidencio@gmail.com

Rita de Cássia Pires Parreira

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University (MUST)
Endereço: Flórida, Estados Unidos
E-mail: ritacassiapp@hotmail.com

Adriana de Fátima Pereira Silva

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University (MUST)
Endereço: Flórida, Estados Unidos
E-mail: adrianasilvapnn@hotmail.com

João Rodrigues dos Santos

Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University (MUST)
Endereço: Flórida, Estados Unidos
E-mail: joaorodriguespnn@hotmail.com

Claudianne das Graças Miranda Correia Rosa

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University (MUST)
Endereço: Flórida, Estados Unidos
E-mail: claudianne.negmc@gmail.com

Diolina Pereira Rosa

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University (MUST)
Endereço: Flórida, Estados Unidos
E-mail: diolinarosa24414@student.mustedu.com

Núbia Goreth Gonçalves Cordeiro Souza
Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University (MUST)
Endereço: Flórida, Estados Unidos
E-mail: nubia.goreth@hotmail.com

Iris Augusto da Silva
Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University (MUST)
Endereço: Flórida, Estados Unidos
E-mail: irissilva24406@student.mustedu.com

RESUMO

Este artigo examina como a geração de screenagers tem transformado o panorama educacional contemporâneo. Estes jovens, que Prensky (2001) denominou nativos digitais, cresceram cercados por telas e dispositivos eletrônicos, o que lhes conferiu competências particulares como criatividade, capacidade de colaboração e pensamento conectado em rede. Contudo, também enfrentam dificuldades específicas: atenção dispersa, dependência de tecnologias e limitações no desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Nossa investigação bibliográfica se apoia em trabalhos fundamentais de Tapscott (2010), que define a "Geração Internet", Lévy (1999), precursor nos estudos sobre cibercultura, Castells (2015), teórico da sociedade em rede, e Gates (2023), que analisa como a Inteligência Artificial pode revolucionar a personalização do ensino. A pesquisa demonstra que a presença generalizada da tecnologia digital demanda mudanças pedagógicas profundas e urgentes: renovação das metodologias de ensino, implementação real da personalização educacional, incorporação reflexiva dos conceitos da Educação 4.0 e 5.0, busca por equilíbrio entre mundo digital e experiências presenciais, sem esquecer da formação permanente dos professores. Nossos resultados indicam que os screenagers processam informação de modo hipertextual e não sequencial, necessitando de espaços educativos mais dinâmicos, participativos e integrados tecnologicamente. Concluímos que esta geração representa tanto um desafio complexo quanto uma chance única de renovação educacional, desde que as tecnologias sejam incorporadas com reflexão crítica, responsabilidade ética e relevância pedagógica, sempre priorizando a formação completa dos estudantes

Palavras-chave: Screenagers. Nativos Digitais. Educação Digital. Inteligência Artificial. Educação 4.0. Formação Docente.

ABSTRACT

This article examines how the screenagers generation has been transforming the contemporary educational landscape. These young people, whom Prensky (2001) called digital natives, grew up surrounded by screens and electronic devices, which gave them particular competencies such as creativity, collaboration ability, and networked thinking. However, they also face specific difficulties: scattered attention, technology dependence, and limitations in developing socio-emotional skills. Our bibliographic investigation relies on fundamental works by Tapscott (2010), who defines the "Internet Generation," Lévy (1999), a precursor in cyberspace studies, Castells (2015), theorist of network society, and Gates (2023), who analyzes how Artificial Intelligence can revolutionize teaching personalization. The research demonstrates that the widespread presence of digital technology demands profound and urgent pedagogical changes: renewal of teaching methodologies, real implementation of educational personalization, reflective incorporation of Education 4.0 and 5.0 concepts, search for balance between digital world and face-to-face experiences, without forgetting

permanent teacher training. Our results indicate that screenagers process information in hypertextual and non-sequential ways, requiring more dynamic, participatory, and technologically integrated educational spaces. We conclude that this generation represents both a complex challenge and a unique opportunity for educational renewal, provided that technologies are incorporated with critical reflection, ethical responsibility, and pedagogical relevance, always prioritizing students' complete formation.

Keywords: Screenagers. Digital Natives. Digital Education. Artificial Intelligence. Education 4.0. Teacher Training.

RESUMEN

Este artículo examina cómo la generación de los "screenagers" ha transformado el panorama educativo contemporáneo. Estos jóvenes, a quienes Prensky (2001) denominó nativos digitales, crecieron rodeados de pantallas y dispositivos electrónicos, lo que les proporcionó habilidades específicas como la creatividad, la colaboración y el pensamiento en red. Sin embargo, también enfrentan dificultades específicas: capacidad de atención dispersa, dependencia de la tecnología y limitaciones en el desarrollo de habilidades socioemocionales. Nuestra investigación bibliográfica se basa en trabajos fundamentales de Tapscott (2010), quien define la "Generación Internet", Lévy (1999), pionero en estudios sobre cibercultura, Castells (2015), teórico de la sociedad red, y Gates (2023), quien analiza cómo la Inteligencia Artificial puede revolucionar la personalización de la educación. La investigación demuestra que la presencia generalizada de la tecnología digital exige cambios pedagógicos profundos y urgentes: renovación de las metodologías docentes, implementación real de la personalización educativa, incorporación reflexiva de los conceptos de Educación 4.0 y 5.0, búsqueda del equilibrio entre el mundo digital y las experiencias presenciales, sin olvidar la formación continua del profesorado. Nuestros resultados indican que los estudiantes de Screenage procesan la información de forma hipertextual y no secuencial, lo que requiere espacios educativos más dinámicos, participativos y tecnológicamente integrados. Concluimos que esta generación representa tanto un desafío complejo como una oportunidad única para la renovación educativa, siempre que las tecnologías se incorporen con reflexión crítica, responsabilidad ética y pertinencia pedagógica, priorizando siempre la formación integral del alumnado.

Palabras clave: Estudiantes de Screenage. Nativos Digitales. Educación Digital. Inteligencia Artificial. Educación 4.0. Formación del Profesorado.

1 INTRODUÇÃO

Vivemos um momento histórico, singular. A tecnologia digital permeia praticamente todos os aspectos da vida contemporânea, criando uma realidade que seria impensável há apenas algumas décadas. Neste cenário surge uma geração que desperta particular interesse dos educadores: os screenagers, jovens que cresceram em simbiose com telas, smartphones e ambientes virtuais. A palavra "screenager" combina "screen" (tela) com "teenager" (adolescente), descrevendo uma juventude que desenvolveu uma relação quase orgânica com as telas digitais. Marc Prensky (2001) os chama de "nativos digitais", enquanto Don Tapscott (2010) prefere "Geração Internet". Apesar das diferenças terminológicas, ambos concordam: a tecnologia não apenas influencia o comportamento destes jovens, mas fundamentalmente altera seus processos cognitivos e suas expectativas sobre como aprender.

Observamos características fascinantes nesta geração. Por um lado, demonstram uma desenvoltura impressionante com tecnologias, adaptam-se rapidamente a mudanças e desenvolvem competências valiosas: criatividade, capacidade de inovação, colaboração natural e pensamento crítico aguçado. Por outro lado, a constante exposição a estímulos digitais fragmentados gera dificuldades reais: problemas para sustentar atenção prolongada em atividades escolares tradicionais e uma dependência tecnológica que às vezes compromete o desenvolvimento de habilidades socioemocionais fundamentais.

Diante desta realidade complexa, emerge uma pergunta central para nossa reflexão: de que maneira a geração screenagers está redefinindo o ambiente educacional e que estratégias podemos desenvolver para enriquecer os processos de ensino-aprendizagem nesta nova era digital, especialmente considerando os paradigmas emergentes da Educação 4.0 e 5.0 e o crescente papel da Inteligência Artificial? Nossa investigação pretende compreender melhor as características desta geração, analisar seus impactos na trajetória escolar e examinar as adaptações que professores e instituições precisam fazer, reconhecendo que ferramentas como IA e os conceitos da Educação 4.0 e 5.0 amplificam tanto as possibilidades quanto os desafios educacionais.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 CARACTERÍSTICAS DA GERAÇÃO SCREENAGERS

Marc Prensky (2001) foi um dos primeiros pesquisadores a sistematizar o estudo desta geração. Ele criou o conceito de "nativos digitais" para descrever pessoas nascidas depois de 1980, que cresceram imersas em tecnologias digitais. Prensky faz uma distinção importante entre nativos e imigrantes digitais: os nativos falam a linguagem digital como língua materna, desenvolvendo

competências tecnológicas intuitivamente, enquanto os imigrantes aprenderam a tecnologia posteriormente, conservando características de sua formação anterior ao mundo digital.

Don Tapscott (2010) enriquece esta perspectiva ao estudar os jovens nascidos entre 1977 e 1997, que ele denomina "Geração Internet". Segundo suas pesquisas, estes jovens apresentam traços marcantes: privilegiam a colaboração, valorizam relacionamentos, demonstram criatividade natural, buscam velocidade nas interações, abraçam a diversidade e têm sede de inovação. Para Tapscott, estes jovens não simplesmente usam tecnologia, eles foram formatados por ela, criando maneiras próprias de pensar, se comunicar e assimilar conhecimento.

Pierre Lévy (1999) contribui com uma abordagem sociológica valiosa, conceituando o ciberespaço como um novo território de comunicação e convivência social. Na visão de Lévy, estamos testemunhando o nascimento de uma cibercultura que modifica não apenas como nos comunicamos, mas também como pensamos e aprendemos.

Pesquisadores como Veen e Vrakking (2009) observam que os screenagers são naturalmente multitarefas, preferem informações apresentadas visualmente, funcionam melhor em redes conectadas e procuram respostas rápidas. Estas características se tornaram parte integral de seu dia a dia, mostrando como a tecnologia se transformou numa extensão natural de suas capacidades mentais e sociais. Entretanto, também enfrentam dificuldades para manter concentração por períodos extensos e podem desenvolver dependência excessiva de dispositivos digitais.

2.2 EDUCAÇÃO 4.0 E 5.0: NOVOS PARADIGMAS EDUCACIONAIS

A Educação 4.0 surge alinhada com os conceitos da Indústria 4.0, buscando trazer mais agilidade, precisão e fundamentação aos processos educativos, criando canais de comunicação mais diretos com as novas gerações. Já a Educação 5.0 vai além, propondo que utilizemos a tecnologia para efetivamente melhorar a qualidade de vida das pessoas, defendendo a incorporação de novas tecnologias no processo pedagógico de forma a promover interações mais saudáveis e enriquecedoras com a aprendizagem.

Na prática, isso se manifesta através de diversas ferramentas: conversas online para esclarecimento de dúvidas, projetos de construção de robôs, estratégias de gamificação, aproveitamento educacional de smartphones, armazenamento de materiais em nuvem, experiências com realidade aumentada, utilização de livros digitais e aplicativos pedagógicos. Simultaneamente, há uma valorização crescente de aspectos antes negligenciados, como o controle emocional, o que tem destacado a importância das competências socioemocionais: comunicação eficaz, liderança, capacidade de trabalhar em equipe e habilidade para resolver conflitos.

2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO

A entrada da IA no sistema educacional tem potencial verdadeiramente transformador. Mollick e Mollick (2023) mapearam diferentes formas de aplicação: IA como tutor, como coach, como mentor, como colega de equipe, como ferramenta, como simulador e como estudante, cada modalidade trazendo benefícios pedagógicos específicos e riscos que merecem atenção.

Gates (2023) enfatiza como a IA pode personalizar e otimizar experiências educacionais, possibilitando que professores organizem estudantes de maneiras que facilitem a ajuda mútua e o aprendizado colaborativo. No entanto, precisamos reconhecer honestamente as limitações dos Grandes Modelos de Linguagem (LLMs), que podem carregar preconceitos, cometer erros ou fornecer informações incorretas, tornando fundamental o desenvolvimento de pensamento crítico para avaliar a confiabilidade das informações digitais.

2.4 O PERCURSO ESCOLAR DA GERAÇÃO DIGITAL

A trajetória escolar dos screenagers é marcada por tensões constantes entre suas habilidades digitais naturais e os métodos tradicionais de ensino que ainda predominam nas instituições educacionais. Manuel Castells (2015) observa que a escola tradicional, estruturada na transmissão unidirecional de conhecimento, se torna inadequada diante de uma geração que acessa informações imediatamente e aprende naturalmente de forma colaborativa e interativa.

José Manuel Moran (2018) percebe que os estudantes atuais aprendem através de múltiplos canais: experiências práticas, jogos digitais, redes sociais, vídeos e atividades participativas. A escola precisa abraçar metodologias ativas que posicionem o estudante como protagonista de sua aprendizagem, usando a tecnologia como ponte facilitadora do processo educacional.

Os screenagers chegam à escola com expectativas diferentes sobre educação, buscando experiências de ensino mais dinâmicas e participativas. Sua vivência prévia com tecnologia cria expectativas por experiências educacionais personalizadas, interativas e com feedback imediato. A aprendizagem tradicional, linear e sequencial, gradualmente dá lugar à aprendizagem hipertextual, caracterizada pela não linearidade, interatividade e múltiplas conexões entre diferentes tipos de informação.

2.5 DESAFIOS PARA PROFESSORES E ESCOLAS

Os desafios são múltiplos e interconectados. O primeiro grande obstáculo está na formação dos professores: a maioria dos educadores cresceu como imigrantes digitais, precisando desenvolver

competências digitais para se comunicar efetivamente com nativos digitais. Esta diferença geracional se manifesta na dificuldade real de compreender como os screenagers aprendem e se expressam.

Veen e Vrakking (2009) documentam que os jovens processam informações de maneiras distintas: conseguem lidar com múltiplas tarefas simultaneamente, preferem informações visuais ao invés de textuais, optam por acesso não linear às informações e rendem melhor quando trabalham conectados em rede. Estas características contrastam significativamente com a formação tradicional dos educadores, criando desalinhamentos pedagógicos importantes.

O segundo desafio envolve a infraestrutura das instituições educacionais. Muitas escolas ainda funcionam com modelos físicos e organizacionais inadequados para atender as necessidades dos screenagers. Currículos rígidos, organização temporal tradicional e disposição espacial convencional das salas de aula se tornam barreiras para aproveitar as potencialidades da geração digital.

O terceiro desafio se relaciona com questões de atenção e concentração. Os screenagers, habituados a estímulos rápidos e variados, enfrentam dificuldades reais com atividades que demandam concentração sustentada. Alguns podem desenvolver dependência tecnológica problemática e perder conexão com experiências não mediadas pela tecnologia, o que pode prejudicar o desenvolvimento de habilidades socioemocionais essenciais como empatia, comunicação face a face e resolução de conflitos interpessoais.

2.6 OPORTUNIDADES EDUCACIONAIS

Apesar dos desafios, a geração screenagers também apresenta oportunidades educacionais extraordinárias. A primeira oportunidade está no fortalecimento da aprendizagem colaborativa. Como nativos das redes sociais e plataformas colaborativas, estes jovens desenvolveram habilidades naturais para trabalho em equipe virtual, compartilhamento espontâneo de conhecimentos e construção coletiva de soluções criativas.

A segunda oportunidade se relaciona com a personalização da educação. As tecnologias digitais permitem adaptar ritmos, estilos e conteúdos às características individuais de cada estudante de maneiras antes impossíveis. Algoritmos de IA podem identificar padrões individuais de aprendizagem e sugerir caminhos educacionais personalizados para cada estudante.

A terceira oportunidade envolve a expansão dos ambientes de aprendizagem. Para os screenagers, a aprendizagem acontece continuamente através de múltiplos canais digitais. Tecnologias como realidade virtual, realidade aumentada e jogos educacionais podem criar experiências imersivas de aprendizagem, incorporando recursos como jogos, vídeos, podcasts e outras ferramentas que tornam as experiências educacionais mais envolventes e estimulantes.

2.7 REFLEXÃO CRÍTICA: ALÉM DA DIVISÃO TECNOLÓGICA

Nossa análise exige uma reflexão crítica que vá além de visões simplistas sobre tecnologia educacional. Precisamos evitar tanto o determinismo tecnológico, que superestima o poder das tecnologias para resolver problemas educacionais, quanto o pessimismo tecnológico, que enxerga apenas ameaças nas inovações digitais.

Neil Postman (1993) nos alerta para os riscos de uma submissão acrítica à tecnologia, argumentando que as ferramentas tecnológicas carregam valores e ideologias implícitos que podem tanto potencializar quanto limitar o desenvolvimento humano. Por outro lado, Henry Jenkins (2009) destaca as potencialidades genuinamente criativas e colaborativas das tecnologias digitais, especialmente quando utilizadas por gerações que cresceram com elas.

Torna-se fundamental desenvolver habilidades sólidas de pensamento crítico para avaliar a qualidade e veracidade das informações encontradas online, sejam elas produzidas por pessoas ou por máquinas. O grande desafio contemporâneo é encontrar um equilíbrio saudável entre o aproveitamento da tecnologia e a manutenção de atividades offline, promovendo momentos de desconexão digital que estimulem reflexão profunda, pensamento crítico e interações humanas diretas

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A geração de screenagers representa uma transformação paradigmática na educação contemporânea. Se por um lado apresenta desafios consideráveis como dependência de telas, dificuldades de concentração e a urgente necessidade de reformular a formação docente, por outro oferece oportunidades históricas genuínas de renovação pedagógica. A transformação educacional não é mais uma opção, mas uma necessidade histórica inevitável e urgente. Entretanto, esta transformação deve ser guiada por princípios pedagógicos sólidos, não apenas pela sedução da novidade tecnológica. A tecnologia precisa estar a serviço dos objetivos educacionais, mantendo sempre o foco no desenvolvimento integral dos estudantes, incluindo suas dimensões cognitivas, socioemocionais, éticas e estéticas. O papel do professor não se reduz na era digital, mas se transforma profundamente. De transmissor de informações, o educador evolui para curador de experiências de aprendizagem, mediador de conflitos cognitivos e orientador de percursos formativos personalizados.

O sucesso da transformação educacional dependerá da capacidade das instituições se adaptarem às características desta nova geração, incorporando de forma reflexiva as tecnologias emergentes, incluindo a IA, mantendo sempre o compromisso com a formação integral e o desenvolvimento de uma cidadania crítica e responsável. Precisamos reconhecer que nenhum modelo de linguagem artificial substituirá o professor, mas a utilização inteligente dessas ferramentas pode

aumentar significativamente a produtividade educacional. A geração screenagers não é homogênea, apresentando diferenças importantes relacionadas a contextos socioeconômicos, culturais e geográficos que precisam ser consideradas no desenvolvimento de estratégias educacionais. O caminho está no equilíbrio: incorporar tecnologias digitais de forma crítica e criativa, aproveitando seus benefícios para potencializar a aprendizagem enquanto minimizamos os riscos, construindo um ambiente educacional mais inclusivo, criativo e eficaz. A educação que dialoga efetivamente com os screenagers deve ser, simultaneamente, tecnologicamente avançada e profundamente humana, preparando-os para um futuro onde a sabedoria humana e a tecnologia digital coexistam de forma harmoniosa e produtiva.

REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

GATES, Bill. The future our grandchildren deserve. Gates Notes, 2023.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999. PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, v. 9, n. 5, 2001.

TAPSCOTT, Don. A hora da geração digital. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010