

INFLUÊNCIA DOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITAIS NAS POSSIBILIDADES DIDÁTICAS PARA O PROCESSO EDUCATIVO (COM A LÍNGUA INGLESA COMO EXEMPLO)

INFLUENCIA DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES EN LAS POSIBILIDADES DIDÁCTICAS DEL PROCESO EDUCATIVO (SOBRE EL EJEMPLO DE LA LENGUA INGLESA)

INFLUENCE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES ON DIDACTIC POSSIBILITIES FOR THE EDUCATIONAL PROCESS (ON THE EXAMPLE OF ENGLISH LANGUAGE)

Oksana KOSTENKO¹
Olena FROLOVA²
Svitlana BARSUK³
Uliana SHOSTAK⁴
Nataliia BONDAR⁵

RESUMO: A organização eficaz do processo educativo no contexto da rápida aceleração da digitalização da sociedade é impossível sem aumentar a sua literacia digital. Consequentemente, é necessário estudar o estado actual da literacia digital, e procurar e implementar novos modelos de aprendizagem no sistema educativo baseados na aplicação de tecnologias modernas e inovadoras e métodos de ensino digitais. Esta investigação visava estudar o nível de literacia digital dos professores, bem como as oportunidades e tendências futuras na didáctica digital. Foram utilizados dois métodos principais: desenvolvimento de um modelo lógico abstracto e um inquérito a fim de medir o nível de literacia digital de professores Ucrânia. A análise dos dados do inquérito revelou que professores da educação básica e professores universitários atingiram o nível mais elevado de literacia digital, que é significativamente mais elevado do que o nível médio russo.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias digitais. Alfabetização digital. Ensino e processo educativo. Oportunidades didáticas. A tecnologia de ponta no ensino.

¹ Escola Profissional Superior Kremenchuk №7 (HVS), Kremenchuk – Poltava – Ucrânia. Professor de Treinamento Profissional e Teórico, Especialista da Categoria de Qualificação Mais Alta, Professor Sênior. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6402-6504>. E-mail: oksanakostenko09@gmail.com

² Academia Marítima do Estado de Kherson (KSMA), Kherson – Ucrânia. Candidato a Ciências Pedagógicas, Professor Associado, Faculdade de Navegação, Departamento de Língua Inglesa para Oficiais de Convés. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1510-2902>. E-mail: olenafrolova09@gmail.com

³ Academia Marítima do Estado de Kherson (KSMA), Kherson – Ucrânia. Professor Associado do Departamento de Língua Inglesa para Oficiais de Convés, Faculdade de Navegação. Doutorado em Pedagogia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5487-8690>. E-mail: badger.svetlana@gmail.com

⁴ Vinnytsia Instituto de Comércio e Economia da Universidade Nacional de Comércio e Economia de Kyiv (VITE KNUTE), Vinnytsia – Vinnytsia – Ucrânia. Professor sênior do Departamento de Filologia Estrangeira e Tradução, Faculdade de contabilidade e finanças, Departamento de Filologia Estrangeira e Tradução. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3258-2098>. E-mail: ulyana.shostak30@gmail.com

⁵ Vinnytsia Instituto de Comércio e Economia da Universidade Nacional de Comércio e Economia de Kyiv (VITE KNUTE), Vinnytsia – Vinnytsia – Ucrânia. Candidato a Ciências Pedagógicas, Professor Associado, Departamento de Filologia Estrangeira e Tradução. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0981-6714>. E-mail: bondarnatasha23@gmail.com

RESUMEN: La organización eficaz del proceso educativo en el contexto de la rápida aceleración de la digitalización de la sociedad es imposible sin aumentar su alfabetización digital. En consecuencia, es necesario estudiar el estado actual de la alfabetización digital, y buscar e implementar nuevos modelos de aprendizaje en el sistema educativo basados en la aplicación de modernas tecnologías innovadoras y métodos de enseñanza digital. El objetivo de esta investigación es estudiar el nivel de alfabetización digital de los profesores, así como las oportunidades y tendencias futuras de la didáctica digital. Se han utilizado dos métodos principales: el desarrollo de un modelo abstracto-lógico y una encuesta para medir el nivel de alfabetización digital de los profesores y educadores de Ucrania. El análisis de los datos de la encuesta ha revelado que los maestros y profesores universitarios han alcanzado el nivel más alto de alfabetización digital, que es significativamente más alto que el nivel medio ruso.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías digitales. Alfabetización digital. Proceso docente y educativo. Oportunidades didácticas. La tecnología de vanguardia en la enseñanza.

ABSTRACT: The effective organization of the educational process in the context of rapid acceleration of the society's digitalization is impossible without increasing its digital literacy. Consequently, it is necessary to study the current state of digital literacy, and to seek and implement new learning models in the educational system based on the application of modern innovative technologies and digital teaching methods. This research aimed to study the level of teachers' digital literacy, as well as opportunities and future trends in digital didactics. Two major methods have been used: development of an abstract-logical model and a survey in order to measure the level of digital literacy of teachers and educators in Ukraine. The analysis of the survey data has revealed that teachers and university professors have reached the highest level of digital literacy, which is significantly higher than the average Russian level.

KEYWORDS: Digital technologies. Digital literacy. Teaching and educational process. Didactic opportunities. The cutting-edge technology in teaching.

Introdução

No início do século XXI, ocorreram mudanças decisivas devido ao uso intensivo das novas tecnologias no âmbito educacional. A rede global tem um impacto forte na vida cotidiana das pessoas e da sociedade. De acordo com estimativas, centenas de milhões de computadores pessoais e outros dispositivos móveis (por exemplo, equipamentos digitais e celulares) estão conectados à rede global. Estamos assistindo ao surgimento de um novo fenômeno - uma comunidade educacional virtual global de mais de um bilhão de pessoas, e esse número está crescendo constantemente (CHOSHANOV, 2013).

Atualmente, a alfabetização digital se tornou muito popular nas instituições educacionais e entre os estudantes. O enorme salto tecnológico trouxe mudanças significativas para o nosso cotidiano, um aspecto do qual nos permite lutar pela cidadania

digital. Consequentemente, a lacuna na disponibilidade de dispositivos digitais deve ser reduzida e o acesso às tecnologias deve ser ampliado, a fim de criar igualdade na sociedade. Quando os estudantes são capazes de utilizar amplamente os meios e a tecnologia para interagir com o seu ambiente, o seu ambiente pessoal é melhorado e os ajuda a se integrarem. Eles ganham competência em relação a pesquisas, exploração e criação de suas próprias obras de arte digital utilizando ferramentas modernas e acessíveis. A tecnologia expande o conhecimento para facilitar a aprendizagem ao longo da vida em ambientes de aprendizagem digitais (KAEOPHANUEK; NA-SONGKHLA; NILSOOOK, 2019).

Devido às oportunidades oferecidas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação moderna, muitos produtos educativos interativos e de multimídia estão sendo desenvolvidos na educação remota (*e-learning*) (MHOUTI; ERRADI; NASSEH, 2013).

As tecnologias da informação estão se tornando uma das ferramentas mais importantes para a modernização das escolas. Elas facilitam as atividades dos professores e dos alunos, reduzem a carga sobre os alunos em sala de aula, diversificam as formas e métodos de ensino, organizam o processo de aprendizagem tendo em conta as características pessoais dos alunos, bem como os resultados de aprendizagem do monitor/professor (MATVIYEVSKAYA *et al.*, 2019). No ciberespaço didático é possível ter acesso a variados ambientes que auxiliam na aprendizagem, por exemplo: acessar tutoriais através de vídeos digitais, *links* de arquivos multimídia e livros, textos, referências bibliográficas, listas de sites, laboratórios virtuais etc. Na sala de aula virtual, os professores de cada disciplina interagem com os alunos e os auxiliam em seus processos de aprendizagem. Ou seja, professores e alunos estão interligados e compartilham conhecimentos através de fóruns e salas de bate-papo (GARITO, 2013).

A didática é utilizada no planejamento e na descrição do processo de ensino de atividades individuais utilizando as TIC. Um cenário didático ou de aprendizagem é um documento de acompanhamento que deve ser lido da seguinte forma: idade do aluno (nível de turma), disciplina, pacote acadêmico, currículo, descrição do objetivo da aprendizagem rápida, métodos e formas de trabalho, materiais e ferramentas de ensino, definição e conteúdo das fases do tempo, generalização, avaliação das atividades (NIKOLIĆ *et al.*, 2018).

Literacia informática, literacia mediática, literacia digital e competência digital são conceitos centrados na necessidade de aplicar tecnologias na era digital (KRUMSVIK, 2008).

Atualmente, as tecnologias de ponta são utilizadas na era digital. Afinal, a alfabetização digital é necessária para todos os aspectos da vida humana, especialmente na esfera educacional (SARIPUDIN *et al.*, 2019). As pesquisas realizadas nos últimos 40 anos

dizem respeito à influência da informática e das tecnologias digitais nos processos de educação e ensino, bem como nos resultados de aprendizagem dos alunos, o que confirma o seu impacto positivo em vários aspectos da educação (ZÁHOREC; HAŠKOVÁ; MUNK, 2019).

As mudanças provocadas pelos aspectos tecnológicos, econômicos e culturais no início do século XXI foram muito rápidas e afetaram amplamente o mundo avançado. Dito isso, percebe-se como sua influência afetou o mundo em desenvolvimento. As sociedades do mundo inteiro mudaram drasticamente, especialmente no que diz respeito à disponibilidade e acesso facilitado às TIC digitais. Portanto, na era da mudança rápida, a formação prática dominante dentro da sala de aula foi centrada nos conteúdos; o professor também dirigiu uma formação didática centrada na transferência de conteúdos, e a sua reprodução continuou a ser uma regra da pedagogia (HANS, 2013).

Revisão de Literatura

Com o advento das tecnologias de mídia no século XXI, a alfabetização digital tradicional não é mais suficiente para a sobrevivência humana no âmbito dos novos meios de comunicação. Cada vez mais professores e estudiosos da área da informática têm estudado o papel da alfabetização digital na educação (ZHAO; KYNÄSHLAHTI; SINTONEN, 2016). A alfabetização digital é geralmente considerada como uma combinação de habilidades técnicas, processuais, cognitivas e socioemocionais. Por exemplo, o uso de um programa de computador envolve a aplicação de habilidades processuais (processar arquivos, editar imagens visuais etc.), bem como habilidades cognitivas (capacidade de decifrar ou ler intuitivamente mensagens visuais embutidas em interfaces gráficas do usuário). Da mesma forma, a pesquisa de dados na Internet é considerada uma combinação de habilidades procedimentais (trabalhar com motores de busca) e cognitivas (avaliar dados, classificar dados falsos e objetivos, bem como distinguir dados relevantes e dados sem importância). Acredita-se que a comunicação eficaz é acompanhada pelo uso de certas habilidades sociais e emocionais. No cenário da crescente dependência dos ambientes digitais de trabalho e aprendizagem, a literacia digital foi concebida como uma *habilidade de sobrevivência*, uma habilidade chave para ajudar seus usuários a realizar tarefas digitais complexas com eficácia (AVIRAM; ESHET-ALKALAI, 2006).

Hoje em dia, a educação mediática é necessária para alcançar a literacia digital. Independentemente do propósito para o qual as pesquisas e análises são realizadas,

especialmente de um ponto de vista interdisciplinar, é óbvio que estamos passando por uma nova etapa na civilização ocidental. Depois do período Neolítico e da Revolução Industrial, a revolução digital nos leva ao terceiro estágio substancial: a sociedade da informação e/ou a sociedade das comunicações. Isto leva ao nascimento de uma nova ordem social, política, cultural e econômica, cuja evolução e resultados ainda são imprevisíveis e incertos (GALÁN, 2015).

Cientistas de todo o mundo estão explorando novas maneiras de disseminar a alfabetização digital entre a população. Muitas delas vão muito além do formato das aulas tradicionais que conhecemos, incluindo uma variedade de métodos de ensino e ambientes de aprendizagem (STARCIC; TURK; ZAJC, 2015). Uma análise mais profunda deste fenômeno permitirá, de fato, estimar o seu impacto e determinar profundamente as variáveis sociais e culturais, que podem causar lacuna no uso dos meios digitais em relação aos riscos ou oportunidades acima mencionados para o desenvolvimento da educação (CORTONI; LO PRESTI, 2018).

A competência digital pedagógica se refere aos conhecimentos, habilidades, atitudes e abordagens às tecnologias digitais, teoria da educação, disciplinas, contexto e a interconexão entre eles (FROM, 2017).

É incontestável que a competência digital e os seus vários elementos são componentes importantes para a aprendizagem no século XXI. As crescentes tendências no desenvolvimento de novas tecnologias como a robótica, a *Internet das Coisas* ou a inteligência artificial, entre muitos outros aspectos, colocam novos desafios, e as instituições educacionais não podem ignorá-los (ESTEVE-MON; LLOPIS; ADELL-SEGURA, 2020).

Objetivos da Pesquisa

O atual estado da literacia digital precisa ser explorado. Além disso, é necessário buscar e implementar novos modelos de aprendizagem no sistema educacional baseados na aplicação das tecnologias inovadoras de ponta e métodos de ensino digital. O objetivo da pesquisa reside na investigação do nível de literacia digital dos professores, bem como das oportunidades e perspectivas na didática digital para a formação de competências como base de um novo modelo de desenvolvimento de aprendizagem no contexto da sociedade digital.

Materiais e Métodos

Na presente pesquisa, foram utilizados dois métodos principais, como: a criação de um modelo lógico abstrato e um inquérito. Tomamos como base a hipótese do modelo atualizado do triângulo didático, que contém o contexto (como conceito amplo, incluindo currículo, avaliação, cultura etc.) proposto no trabalho científico de Choshanov (2013), bem como a sua versão melhorada desenvolvida por nós, tendo em conta a síntese de três ambientes de aprendizagem, como: real, virtual e neurocognitivo.

A pesquisa utilizou dados obtidos como resultado de um inquérito *online* sobre a medição do nível de literacia digital de professores da educação básica e professores universitários na Ucrânia. O número de inquiridos foi de 134 educadores (ensino superior), assim como 255 professores (educação básica). A coleta de dados foi realizada através de um questionário estruturado online voltado para professores de ensino superior e da educação básica, incluindo perguntas fechadas e abertas. A fim de obter resultados objetivos, foi solicitado aos respondentes não apenas que respondessem perguntas de teste, mas também que estimassem a proporção de professores em instituições de ensino que não trabalham com tecnologias digitais e não as utilizam em suas atividades profissionais.

O nível de literacia digital dos professores como base para o desenvolvimento de competências no campo da educação moderna tem sido investigado na pesquisa. A proposta de modificação do modelo de desenvolvimento da alfabetização digital com base no triângulo educativo e didático considera os seguintes ambientes: real, virtual e neurocognitivo. O erro estatístico máximo dos resultados da pesquisa é de $\pm 3,9\%$ para a amostra de educadores das instituições de ensino superior e $\pm 4,2\%$ para a amostra de professores da educação básica.

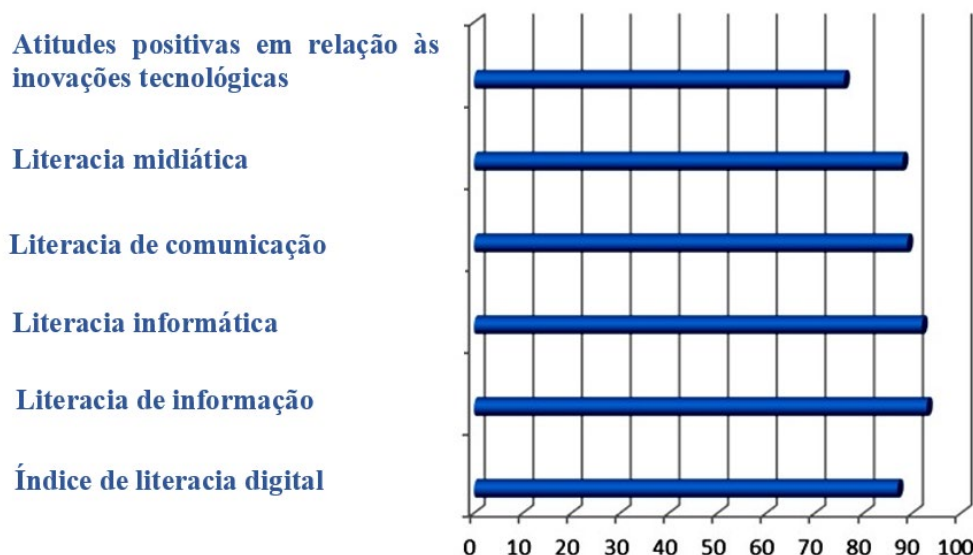
Resultados

Com base no estudo do nível de literacia digital dos professores, bem como das oportunidades e tendências promissoras no campo da didática digital na formação de competências como base de um novo modelo, foi realizada uma avaliação comparativa do índice de literacia digital para determinados subgrupos sociais, a fim de desenvolver um novo modelo de educação.

O índice de alfabetização digital dos professores é de 87%, o que é um indicador bastante elevado. Em relação aos elementos da literacia digital, o valor mais baixo do subíndice "atitude positiva em relação à inovação tecnológica" é de 76%. Este indicador mede o conhecimento das tendências tecnológicas modernas, as competências no trabalho com

aparelhos e aplicações modernas e a atitude em relação aos benefícios das inovações tecnológicas. Nota-se que os professores atingiram o nível mais elevado em literacia informática e de informação - os indicadores são 93% e 92%, respectivamente (Figura 1).

Figura 1 – Índice de literacia digital de professores da educação básica

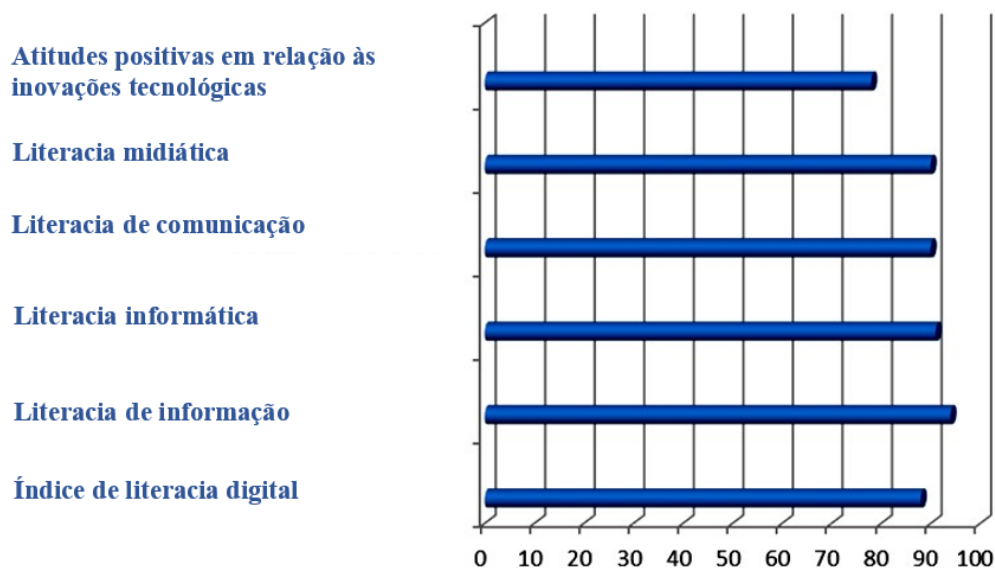


Fonte: Elaborado pelos autores

Outro aspecto da medição do índice de literacia digital diz respeito aos educadores das instituições de ensino superior que também receberam pontuações bastante elevadas. Isto serve para provar que o ambiente de aprendizagem tem o nível necessário de conhecimentos e competências no domínio das tecnologias digitais. Pode-se afirmar que trabalhar no sistema educativo moderno hoje é impossível sem conhecimentos e competências em todas as cinco componentes da literacia digital. O índice de literacia digital dos educadores das instituições de ensino superior é de 88% (Figura 2). A análise de certos componentes do índice de literacia digital entre os professores universitários revelou indicadores mais baixos em comparação com os professores das escolas de educação básica (por exemplo, literacia informática). Ao mesmo tempo, a atitude positiva dos professores universitários em relação à inovação tecnológica é mais elevada (78%).

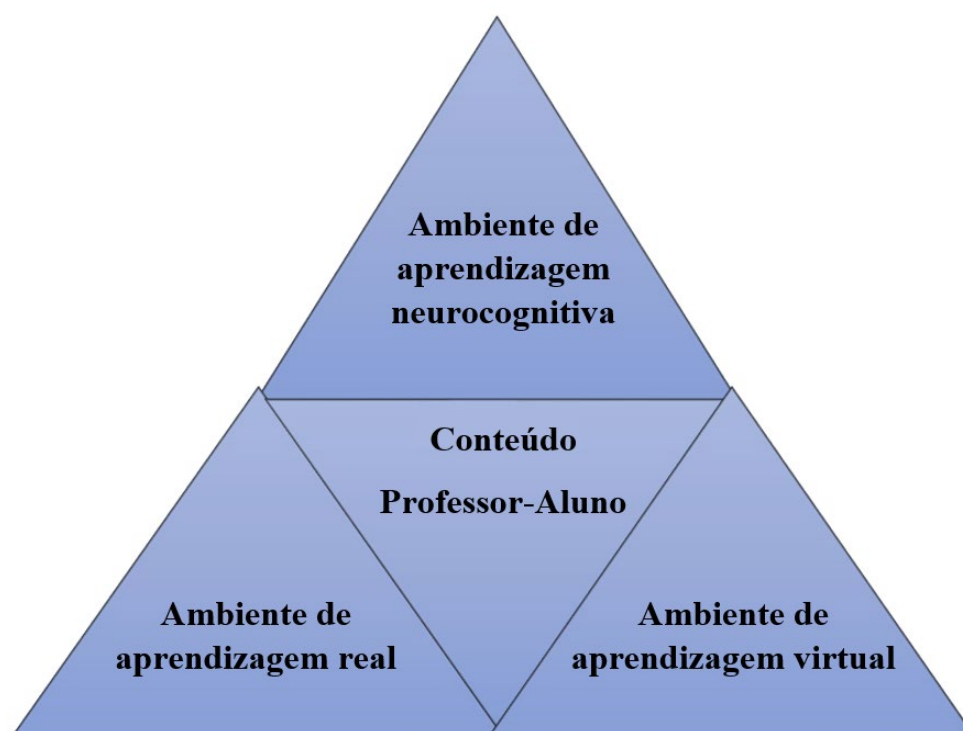
Tendo em conta os questionários e estudos teóricos realizados, um modelo moderno de formação de literacia digital foi substanciado com base num triângulo didático de aprendizagem. O modelo baseia-se na síntese de três ambientes de aprendizagem: real, virtual e neurocognitivo (Figura 3).

Figura 2 – Índice de literacia digital dos educadores das instituições de ensino superior



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 3 – Triângulo didático, o desenvolvimento tendo em conta a modificação das abordagens



Fonte: Elaborado pelos autores com base em Choshanov (2013), Jahnke *et al.* (2014) e Klafki (1963)

A abordagem proposta para modelar o desenvolvimento da alfabetização digital com base no triângulo didático de aprendizagem em um ambiente moderno pressupõe uma

interação sinérgica do ambiente real e virtual, bem como do neurocognitivo. Um ambiente de aprendizagem real são as realizadas atividades em instituições de ensino secundário e em instituições de ensino superior. Virtual, ou o chamado ambiente de *e-learning*, é um novo ambiente baseado na aplicação das TIC para a transferência e aquisição de conhecimento. Já o ambiente de aprendizagem neurocognitivo é uma atividade de aquisição de conhecimentos e competências através da experiência, emoções, contatos pessoais e outras formas cognitivas.

A presente pesquisa está focada em revelar meios para o desenvolvimento de conhecimentos e competências dos alunos da especialidade “pedagogia” para a seleção e avaliação de recursos de *e-learning* como parte integrante de materiais didático-metodológicos de ensino em diferentes etapas de aprendizagem e em diferentes classes. Tendo em consideração o nível de desenvolvimento das TIC, este tipo de competência se torna um elemento importante de um professor profissional e determina as suas realizações dentro e fora da sala de aula, como parte do processo global de aprendizagem. A experiência em tecnologia e conteúdos são componentes prioritários. Refletir e capacitar diferentes estratégias de aprendizagem através de vários recursos de *e-learning* está se tornando mais importante. Portanto, com o avanço das tecnologias, além do acesso a recursos eletrônicos e design de conteúdo, capacidades de navegação, níveis de interface intuitiva e personalização, grau de integração, cautela e perspectivas de pesquisa devem se concentrar no design da aprendizagem. Tudo isto, no contexto do desenvolvimento da competência dos especialistas em pedagogia relativamente ao complexo exame dos recursos educativos eletrônicos, proporcionará a sua utilização mais objetiva e sistemática no processo educativo, bem como a sua constante melhoria de acordo com a estratégia de aprendizagem proposta na sua variedade.

Os modelos clássicos de ensino na forma de um triângulo didático, incluindo o conteúdo do aluno, professor e educação, refletem uma série de princípios didáticos amplamente utilizados na pedagogia, que são considerados como o principal elemento ativo do ambiente de aprendizagem do professor, implementando métodos de ensino. O aluno é, até certo ponto, inativo e pode ser influenciado pelo professor. A relação entre o professor e o aluno determina a qualidade do processo de aprendizagem. Assim, de acordo com os desenvolvedores de sistemas e simuladores de *e-learning*, a fim de criar um sistema de *e-learning* suficientemente eficaz, deve ser aplicada a modelagem do ambiente de trabalho, das funções e da lógica do professor utilizando a tecnologia. Tal pressuposto, contraditório do ponto de vista da psicologia psicológica e pedagógica, é amplamente discutido no ambiente

de engenharia e pedagógico e é a base da *e-didactics* - uma disciplina abrangente sobre os métodos de ensino na nova realidade pedagógica da era tecnológica.

A alfabetização digital caracteriza a capacidade de localizar, sistematizar, avaliar e analisar informações usando tecnologias digitais. O fenômeno da Internet promove ferramentas de aprendizagem de multimídia na web, incluindo imagens, vídeos e arquivos de áudio, além de textos. O sujeito armado com a alfabetização digital é considerado um usuário socialmente responsável da Internet e das redes sociais. Além disso, a compreensão tradicional da didática não atende aos requisitos da sociedade da informação para o rápido desenvolvimento das TIC. A didática da era digital está se tornando uma ciência, tecnologia e arte de ensinar. A didática é um campo de desenvolvimento, teoricamente em expansão através de uma combinação de investigação e aprendizagem. Afinal, os cientistas estão à procura de soluções inovadoras para enfrentar os desafios e solucionar complicações da aprendizagem digital intensiva através das TIC.

No ensino superior, uma das tarefas mais realizadas é ensinar as pessoas a resolver problemas globais, hoje e amanhã. Assim, na medida em que o conteúdo de aprendizagem é agora oferecido gratuitamente e disponível a qualquer hora, em qualquer lugar via Internet, os formatos educacionais tradicionais são considerados complexos. O papel principal das universidades, para além das investigações, reside em proporcionar oportunidades de aprendizagem únicas num ambiente estimulante (OSSIANNILSSON, 2019). Os estudantes das instituições de ensino superior devem desenvolver competências-chave adequadas à sociedade armada de conhecimento e informação, especialmente no quadro da Quarta Revolução Industrial. Em um ambiente de aprendizagem digital, onde os estudantes aplicam estratégias de aprendizagem, é importante considerar que os dispositivos e programas digitais contribuirão para o desenvolvimento das competências essenciais. Neste sentido, a presente pesquisa examinou o impacto da literacia digital e o papel das estratégias de aprendizagem na percepção dos alunos sobre as competências essenciais. A formação de um novo ecossistema de informação requer um repensar da nossa abordagem ao ensino superior. As competências de alto nível necessárias à sociedade não podem ser efetivamente desenvolvidas no quadro dos modelos tradicionais de aprendizagem baseados na reprodução de material do professor para o aluno.

A aprendizagem é uma atividade prática; é uma arte, não apenas ciência, conhecimento e habilidades. A alfabetização digital é um conjunto de competências que uma pessoa possui para corrigir usando dispositivos digitais na era digital, fácil acesso, aplicação, avaliação, análise e integração de dados, bem como a criação de novos conhecimentos.

Um dos fatores-chave de sucesso no desenvolvimento da alfabetização digital entre a geração mais inteligente é o papel ativo dos professores na condução, união e continuidade do processo de transformação intelectual, desenvolvimento de cidades inteligentes, utilizando dados e tecnologias digitais em um contexto local e global.

Conclusões

O modelo de formação de alfabetização digital foi desenvolvido com base no triângulo didático de aprendizagem tendo em conta a síntese de três ambientes educativos: real, virtual e neurocognitivo.

É importante ressaltar que a competência digital é uma das mais essenciais para os professores da nova era. Isto se refere especialmente aos professores de inglês. A aprendizagem de uma língua estrangeira é um processo trabalhoso. As novas tecnologias podem facilitar a aprendizagem. O uso de recursos da Internet, vários sites, programas de comunicação, redes sociais e outras tecnologias tornam possível encontrar e assimilar informações rapidamente, desenvolver o pensamento criativo e consolidar o material necessário.

A análise dos dados da pesquisa revelou que, de acordo com o conjunto de índices comparativos para diferentes grupos sociais da população, professores de ensino superior e educadores da educação básica atingiram um alto nível de alfabetização digital. A utilização dos resultados da pesquisa na prática é um tema possível para a melhoria dos currículos, troca de experiências internacionais e outras investigações.

REFERÊNCIAS

AVIRAM, A.; ESHET-ALKALAI, Y. Towards a Theory of Digital Literacy: Three Scenarios for the Next Steps. **European Journal of Open, Distance and E-Learning**, Warsaw, n. 1, p. 1-11, 2006.

CHOSHANOV, M. A. E-didactics: New view on education theory in digital technology era. **Educational Technology & Society**, v. 16, n. 3, p. 684-696, 2013.

CORTONI, I.; LO PRESTI, V. Innovative Teaching and Digital Literacy in Preschool. App Content Analysis and Experimental Case Studies in a Sociological Perspective. **Italian Journal of Sociology of Education**, Padova, v. 10, n. 2, p. 41-56, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2018-2-4>

ESTEVE-MON, F. M.; LLOPIS, M. A.; ADELL-SEGURA, J. Digital Competence and Computational Thinking of Student Teachers. **International Journal of Emerging**

Technologies in Learning, Vienna, v. 15, n. 2, p. 29-40, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i02.11588>

FROM, J. Pedagogical Digital Competence—Between Values, Knowledge and Skills. **Higher Education Studies**, Ontario, v. 7, n. 2, p. 43-50, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>

GALÁN, J. G. Media Education as Theoretical and Practical Paradigm for Digital Literacy: An Interdisciplinary Analysis. **European Journal of Science and Theology**, Iasi, v. 11, n. 3, p. 31-44, 2015.

GARITO, M. A. Distance Learning: The New Era of the University. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Amsterdam, v. 93, p. 1749-1754, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.110>

HANS, A.; AKHTER, S. Emerging Trends in Teacher's Education. **The Macrotheme Review**, Austin, v. 2, n. 2, p. 23-31, 2013.

JAHNKE, I. *et al.* Digital Didactical Designs – Reimagining Designs for Teaching and Learning. *In: INTERNATIONAL CONSORTIUM FOR EDUCATIONAL DEVELOPMENT*, 2014, Stockholm. **Proceedings** [...]. Stockholm: ICED, 2014. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-11200-8_13

KAEOPHANUEK, S.; NA-SONGKHLA, J.; NILSOOK, P. A Learning Process Model to Enhance Digital Literacy using Critical Inquiry through Digital Storytelling (CIDST). **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, Vienna, v. 14, n. 3, p. 22-37, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i03.8326>

KLAFKI, W. **Studien zur Bildungstheorie und Didaktik**. Weinheim: Beltz. 1963.

Krumsvik, R. J. Situated learning and teachers' digital competence. **Education and Information Technologies**, United States, v. 13, n. 4, p. 279-290, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-008-9069-5>

MATVIYEVSKAYA, E. G. *et al.* Formation of Information and Communication Competence of Future Teachers. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, Vienna, v. 14, n. 19, p. 65-76, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i19.10990>

MHOUTI, A. E.; ERRADI, M.; NASSEH, A. An Evaluation Model of Digital Educational Resources. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, Vienna, v. 8, n. 2, p. 29-35, 2013. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v8i2.2501>

NIKOLIĆ, V. *et al.* Appraisal and review of e-learning and ICT systems in teaching process. **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, Amsterdam, v. 513, p. 456-464, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.09.003>

OSSIANNILSSON, E. Innovative Learning and Innovative Learning Spaces. **Asian Journal of Distance Education**, Delhi, v. 14, n. 1, p. 98-116, 2019. Available: <http://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/296>. Access: 3 Dec. 2021.

SARIPUDIN, S. *et al.* Digital Literacy Qualitative Analysis in Vocational Teachers. *In: VOCATIONAL EDUCATION INTERNATIONAL CONFERENCE (VEIC 2019)*, 2019, Dordrecht. **Proceedings** [...]. Dordrecht: Atlantis Press, 2019. DOI: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.191217.043>

STARCIC, A. I.; TURK, Ž.; ZAJC, M. Transforming Pedagogical Approaches Using Tangible User Interface Enabled Computer Assisted Learning. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, Vienna, v. 10, n. 6, p. 42-52, 2015. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v10i6.4865>

ZÁHOREC, J.; HAŠKOVÁ, A.; MUNK, M. Teachers' Professional Digital Literacy Skills and Their Upgrade. **European Journal of Contemporary Education**, Slovakia, v. 8, n. 2, p. 378-393, 2019. DOI: <https://doi.org/10.13187/ejced.2019.2.378>

ZHAO, P.; KYNÄSHLAHTI, H.; SINTONEN, S. A qualitative analysis of the digital literacy of arts education teachers in Chinese junior high and high schools. **Journal of Librarianship and Information Science**, United Kingdom, v. 50, n. 1, p. 77-87, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/0961000616658341>

Como referenciar este artigo

KOSTENKO, O.; FROLOVA, O.; BARSUK, S.; SHOSTAK, U.; BONDAR, N. Influência dos recursos educativos digitais nas possibilidades didáticas para o processo educativo (com a língua inglesa como exemplo). **Revista EntreLínguas**, Araraquara, v. 7, n. 00, e021112, 2021. e-ISSN: 2447-3529. DOI: <https://doi.org/10.29051/el.v7i00.15888>

Submetido em: 01/09/2021

Revisões requeridas: 10/10/2021

Aprovado em: 30/11/2021

Publicado em: 17/12/2021