



PRESENTACIÓN

III ENCUESTRO
INTERNACIONALXX CONGRESO
INTERNACIONAL

SIMPOSIOS

COMUNICACIONES
EXPERIENCIAS
PÓSTERSI. Educación
Inclusiva
y GéneroII. Investigación,
Evaluación
y Educación
SuperiorIII. Diagnóstico
y Evaluación
EducativaIV. Orientación
y Formación
ProfesionalV. Innovación
y Desarrollo
Socio-
Comunitario

INCLUSÃO E COMPETÊNCIAS DIGITAIS NO SÉC. XXI: OS ESTUDANTES DE LICENCIATURA DE UMA UNIVERSIDADE A DISTÂNCIA

LUÍSA AIRES

CATARINA NUNES

LÚCIA AMANTE

LE@D, Universidade Aberta Porto (Portugal)

Resumen: La investigación sobre desigualdades digitales ha privilegiado, en sus inicios, el acceso y el uso de las tecnologías y sus relaciones con la exclusión social. Estas investigaciones se han asociado frecuentemente a planteamientos que limitan las competencias digitales a su dimensión técnica. Sin embargo, la capacidad explicativa de estos planteamientos se ha ido agotando gradualmente. Por un lado, porque la rápida digitalización de la vida cotidiana nos invita a conocer no solo los fenómenos del acceso y del uso de las tecnologías, pero también los resultados reales de los usos en la vida de los individuos en sus contextos específicos. Por otro lado, porque se considera que las competencias digitales han de ser estudiadas y desarrolladas en el marco de la educación en el siglo XXI, valorándose competencias de nivel superior como la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. En esta comunicación reflexionamos sobre esta última perspectiva en el marco de competencias digitales en el siglo XXI, junto de los estudiantes de grado de una universidad a distancia. A partir de los resultados obtenidos con la aplicación de un cuestionario sobre competencias digitales en el siglo XXI se reflexiona sobre las relaciones de estas competencias con los contextos específicos de aprendizaje online, los factores las determinan y sus implicaciones en las prácticas educativas orientadas hacia la inclusión digital.

Palabras clave: brecha digital, habilidades digitales, estudiante universitario, educación a distancia

Resumo: A investigação sobre as desigualdades digitais focou-se, nas etapas iniciais, no acesso e utilização de tecnologias e sua relação com a exclusão social. Estas investigações associaram-se predominantemente a perspetivas que limitam as competências digitais à sua dimensão técnica. No entanto, o poder explicativo destas abordagens esgotou-se gradualmente. Por um lado, a rápida digitalização da vida quotidiana exige que compreendamos não só os fenómenos de acesso e utilização das tecnologias e da Internet, mas também os resultados reais da sua utilização na vida dos indivíduos particulares. Por outro lado, considera-se que as competências digitais devem ser estudadas e promovidas no quadro geral da educação no século XXI, valorizando competências de nível superior como a criatividade, o pensamento crítico e a resolução de problemas. Nesta comunicação, partimos desta última perspetiva para refletirmos sobre as competências digitais no século XXI de uma amostra de estudantes de recém-admitidos em cursos de licenciatura numa



universidade de ensino à distância. A partir dos resultados obtidos com a aplicação de um questionário sobre competências digitais no século XXI, discutimos a relação entre estas competências e os contextos específicos da aprendizagem online na universidade, os seus fatores determinantes, bem como as implicações nas práticas educativas orientadas para a inclusão digital.

Palavras-chave: fosso digital, competências digitais, estudante universitário, educação a distância online

INTRODUÇÃO

A transformação do Ensino Superior a nível global é indissociável da estratégia de promoção de competências para o séc. XXI. (Voogt & Roblin, 2012). Estas competências devem abranger necessariamente as competências digitais (van Laar, van Deursen, van Dijk & de Haan, 2017).

As universidades de educação a distância, cientes da importância das competências digitais na integração dos estudantes no campus virtual, no seu desempenho académico e na sua formação em geral (Mohammadyari & Singh, 2015), privilegiam estas competências nos seus modelos pedagógicos (Pereira, Quintas-Mendes, Morgado, Amante & Bidarra, 2007; Gros, García López; Maniega & Martínez, 2009).

Nesta comunicação, apresentamos os resultados parciais de um estudo exploratório no qual se pretende conhecer as competências digitais dos estudantes em contextos de aprendizagem online, na expectativa de, na etapa seguinte do estudo, identificar estratégias de intervenção adequadas às necessidades dos estudantes neste domínio.

Fosso digital-Obstáculo à inclusão

O conceito de fosso digital é complexo, dinâmico e apresenta diferentes faces consoante a dimensão mais valorizada. Originalmente associado às desigualdades entre as pessoas *que têm* e *que não têm acesso* às tecnologias da informação e comunicação (Warschauer, 2002), a investigação sobre o fosso digital tem evoluído em diferentes etapas (van Dijk, 2020). Numa primeira etapa, estudou-se o fenómeno das desigualdades digitais em função do acesso às tecnologias da informação e comunicação, desvalorizando-se a multiplicidade de recursos sociais de diferentes grupos (Warschauer, 2002, Hargittai, 2002, van Dijk, 2020). Numa segunda etapa, foram privilegiadas as competências de uso das tecnologias digitais, explicando-se predominantemente estas competências em função de variáveis sociodemográficas e económicas. Numa terceira fase, a atual, a investigação orienta-se para os usos da Internet e as múltiplas dimensões - contextuais, socioculturais, educativas e individuais - visíveis no bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos (van Laar, van Deursen, van Dijk, de Haan, 2019b) (van Deursen, Helsper, Eynon, & van Dijk, 2017,; van Laar, van Deursen, van Dijk, de Haan, 2019a; Helsper & Smahel, 2019; Robinson, Schulz, McClain *et al.*, 2020), 2020). Embora com focos diferenciados, estas três etapas da investigação referidas abrangem dimensões distintas e interdependentes do fosso digital sustentam o princípio comum de que a inclusão digital é uma face importante do complexo fenómeno da inclusão social. No caso do presente estudo, orienta-nos uma preocupação educativa, especificamente as competências de uso da Internet dos estudantes do ensino superior a distância, como via de inclusão educativa (Galanek *et al.* (2016, Kuhn, Schwabe, Boomgarden *et al.*, 2022).



Competências digitais dos estudantes do Ensino Superior no séc. XXI

As competências para o século XXI abrangem capacidades como a resolução de problemas, criatividade, inovação, colaboração, partilha, gestão e avaliação de informação que são determinantes no percurso académico, na vida profissional, nas experiências de vida dos estudantes (OECD, 2018). No entanto, alguns autores defendem que este quadro de competências não incorpora as competências digitais, razão pela qual se impõe integração destas duas vertentes educativas num só *framework* – as competências digitais no séc. XXI (van Laar, van Deursen, van Dijk, de Haan, 2017; Helsper, van Deursen & Eynon, 2015).

A investigação recente sobre as competências digitais no séc. XXI tem contribuído para a compreensão da natureza e do impacto das competências digitais na aprendizagem, evidenciando, entre outros, que a perceção de facilidade de uso, os mecanismos de auto-regulação nos uso das TIC e da Internet, a aprendizagem autónoma, a orientação para objetivos de aprendizagem e a orientação para os objetivos de desempenho determinam também o sentido da aquisição e desenvolvimento destas competências.

Os estudantes do Ensino Superior são chamados a demonstrar múltiplas competências que garantem a sua participação em variados contextos de aprendizagem. Alguns relatórios, como o Horizon, têm assinalado prioridades neste nível de ensino que abrangem desde a qualidade das aprendizagens online, a fluência digital dos estudantes ou a importância das respostas à aceleração das desigualdades digitais. Neste quadro, as competências digitais são uma condição básica para a participação efetiva dos estudantes nos *campus* presenciais, híbridos ou digitais. Afastando-se de conceções que perspetivam o indivíduo –o estudante do ensino superior– como único responsável pela sua fluência digital, coloca-se no centro desta problemática o estudante e seus contextos, as suas comunidades e relações de pertença mais amplas (Nóvoa, 2021). Na presente investigação pretendemos contribuir para o aprofundamento desta perspetiva, a partir das competências de uso da Internet de estudantes de licenciatura em contextos de aprendizagem.

MÉTODO

No presente estudo pretende-se analisar as competências digitais de estudantes, recém-admitidos em cursos de licenciatura, numa universidade a distância. No estudo realizado pretendeu-se dar resposta às seguintes questões:

Quais são as competências digitais dos estudantes recém-chegados aos cursos de licenciatura de uma universidade a distância?

Existem fatores que determinam a aquisição das competências digitais dos estudantes em contextos de aprendizagem online?

O estudo orientou-se pelos seguintes objetivos:

- Conhecer as competências digitais dos estudantes prestes a iniciar um curso de licenciatura numa Universidade a Distância Online.
- Identificar fatores determinantes das competências digitais dos estudantes e sua relação com as aprendizagens.

As metodologias aplicadas são de natureza quantitativa.

Contexto da investigação

O estudo foi desenvolvido em setembro de 2020, junto de estudantes que frequentavam a última semana do módulo de ambientação online (MAO) na universidade. Este módulo é



frequentado pelos estudantes antes do início dos cursos e tem por objetivo promover competências técnicas, de comunicação, de gestão do tempo online e de organização pessoal, bem como competências pedagógicas relacionadas com o Modelo Pedagógico da universidade a distância que frequentam (Pereira et. al, 2007)

Amostra

A amostra deste estudo é intencional, sendo constituída por 327 estudantes que frequentaram o MAO. Optou-se por selecionar estudantes de 1ª ano de licenciatura para melhor conhecer as competências de uso da Internet destes estudantes, à entrada na Universidade.

Instrumento de recolha de dados

O instrumento de recolha de dados foi o questionário com perguntas fechadas, de escala Likert. O questionário resultou da adaptação de instrumentos previamente construídos sobre competências digitais no séc. XXI e seus resultados tangíveis (van Deursen, Helsper, Eynon & van Dijk, 2017; van Laar, van Deursen, van Dijk & De Haan, 2019a).

Na construção do questionário foram consideradas as competências digitais genéricas de informação, comunicação, colaboração, pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas. Foram ainda incorporados domínios pessoais, motivacionais e sociais dos estudantes potencialmente determinantes de competências digitais como: perceção de facilidade de uso, autorregulação do uso das TIC, aprendizagem autónoma, orientação para as metas da aprendizagem, orientação para os objetivos de desempenho, iniciativa pessoal (van Laar et. al, 2019a).

Quadro 1

Competências digitais e seus determinante

Competências no séc.XXI	
Gestão da Informação	Criatividade
Comunicação	Pensamento crítico
Colaboração	Resolução de problemas
Determinantes	
Atitudes perante as TIC	Orientação para as metas de aprendizagem
Perceção da facilidade de uso	Orientação para o desempenho
Auto-regulação TIC	Evitação da orientação segundo metas
Aprendizagem autónoma	Iniciativa pessoal

Fontes: van Laar, van Deursen, van Dijk & de Haan, 2018; van Laar, van Jan, van Dijk & de Haan, 2019a, 2019b, 2019c.

O questionário aplicado é composto por 91 itens: 5 itens sobre dados descritivos (sexo, idade, nível de escolaridade, situação académica e atividade profissional) e 86 itens relativos a indicadores que abrangem as competências digitais no século XXI em contextos de aprendizagem. À semelhança de outros estudos que serviram de base a esta investigação, optou-se por uma escala de Likert de 5 opções («Nunca», «Raramente», «Às vezes», «Frequentemente» e «Quase sempre») (van Laar et. al, 2018; 2019).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de dados foi realizada em duas fases, com recurso ao software IBM SPSS versão 25.

Caraterísticas da amostra

Responderam ao questionário 327 estudantes (Quadro 2). Nesta amostra dominam estudantes do sexo feminino, o grupo etário dos 31- 45 anos e os trabalhadores-estudantes empregados.

Quadro 2

Dados demográficos dos estudantes

		Frequência (%)
Sexo	Feminino	198 (60,6%)
	Masculino	129 (39,4%)
Idade (anos)	18-30	61 (18,7%)
	31-45	171 (52,4%)
	46 - 60	95 (29,1%)
Nível de Escolaridade	Ensino Básico	6 (1,8%)
	Ensino Secundário	250 (76,5%)
	Licenciatura	55 (16,8%)
	Mestrado	14 (4,3%)
	Doutoramento	2 (0,6%)
Situação Académica	É estudante a tempo inteiro	24 (7,3%)
	É trabalhador-estudante	303 (92,7%)
Atividade Profissional	Trabalha	288 (92,7%)
	Está desempregado	36 (11%)
	Nunca Trabalhou	3 (0,9%)

Análise descritiva de dados

Na primeira fase procedeu-se à análise descritiva dos valores obtidos nas *Competências digitais* nas aprendizagens. Na segunda fase foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória em componentes principais (PCA).

A análise descritiva destaca scores elevados em competências como: Gestão da informação, Perceção da facilidade de uso das TIC, Comunicação na expressividade e na aprendizagem autónoma. O Pensamento crítico nas discussões online apresenta também resultados consistentes. A Comunicação para a criação de redes e a Comunicação para a partilha de conhecimento são as competências com valores inferiores. Estes resultados apresentam semelhanças com o estudo de van Laar *et al.* (2018).

Discussão

A análise fatorial realizada na segunda fase do estudo permite-nos identificar 7 fatores: Colaboração e Criatividade; Comunicação para a criação de rede; Pensamento crítico nas dimensões social e individual e, em menor grau, Gestão e Avaliação da Informação. Estes fatores apresentam-nos um primeiro esboço das competências digitais dos estudantes capaz de sustentar uma reflexão sobre as competências prioritárias a desenvolver nesta fase inicial da sua trajetória académica. As competências de Gestão e Avaliação de informação, pela sua importância nos processos de aprendizagem, é uma das vias que merece particular reflexão.



Fatores determinantes das competências digitais em contextos de aprendizagem online

A análise fatorial realizada permite-nos identificar 6 fatores que determinam o desenvolvimento das competências digitais em contextos de aprendizagem: perceção da facilidade de uso da Internet na resolução de problemas, orientação para os objetivos de aprendizagem, iniciativa pessoal e autorregulação no uso das TIC/Internet. A perceção da facilidade de uso na resolução de problemas é o fator mais consistente. Este dado merece uma particular reflexão pela sua relação com a aprendizagem online. Por outro lado, a orientação para os objetivos de aprendizagem e a iniciativa pessoal parecem também determinar as aprendizagens a realizar, pelo que devem igualmente merecer avaliação prévia, particularmente em cursos lecionados na modalidade a distância. A capacidade a autorregulação dos usos das TIC e Internet, embora com menor consistência, é outro fator a considerar nos contextos de aprendizagem online. Relativamente aos fatores Evitação para os objetivos de aprendizagem e Partilha, estes carecem de aprofundamento, sobretudo no seu papel no processo de aprendizagem online e, sobretudo, nas culturas de colaboração, participação e de inclusão.

CONCLUSÕES

No presente estudo foram estudadas as competências digitais dos estudantes no quadro das competências no séc. XXI. Os agentes foram os estudantes recém-admitidos em cursos de licenciatura e o contexto específico uma universidade a distância. Do quadro de competências digitais mobilizadas pelos estudantes em contextos de aprendizagem online, destacam-se a estreita ligação entre Colaboração e Criatividade, a Comunicação para a criação de rede, a Comunicação para a partilha de conteúdos, o Pensamento Crítico nas suas dimensões social e individual e, com menor destaque, a Gestão e Avaliação da Informação e Avaliação de informação. A dimensão colaborativa na criatividade, na criação de rede e partilha de conteúdos, as discussões online enquanto contextos mobilizadores do pensamento crítico parecem ser campos de competências igualmente presentes nas aprendizagens online. Estas competências parecem ser determinadas por fatores como Facilidade de Uso das TIC na Resolução de problemas, Orientação para os objetivos de aprendizagem, Iniciativa pessoal, Autorregulação no uso das TIC/Internet. Os dados disponíveis nesta fase do estudo, sublinham a importância das estratégias educativas orientadas para o desenvolvimento e avaliação das competências digitais dos estudantes em contextos de aprendizagem e no quadro amplo das competências no séc. XXI. Esta lógica integradora e inclusiva questiona perspectivas de desenvolvimento e avaliação destas competências em contextos artificiais e determinadas por abordagens instrumentais que tendem a ignorar que as competências digitais remetem para contextos de aprendizagem autêntica e de vida dos estudantes. Em futuros estudos, espera-se aplicar o questionário a estudantes do último ano das licenciaturas, no sentido de comparar as competências digitais e seus determinantes entre estudantes em diferentes etapas do seu percurso académico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kuhn, A., Schwabe, A. Boomgarden, H. *et al.* (2022). Who gets lost? How digital academic reading impacts equal opportunity in higher education, *New Media & Society*, <https://doi.org/10.1177/14614448211072306>



PRESENTACIÓN

III ENCUENTRO
INTERNACIONAL

XX CONGRESO
INTERNACIONAL

SIMPOSIOS

COMUNICACIONES
EXPERIENCIAS
PÓSTERS

I. Educación
Inclusiva
y Género

II. Investigación,
Evaluación
y Educación
Superior

III. Diagnóstico
y Evaluación
Educativa

IV. Orientación
y Formación
Profesional

V. Innovación
y Desarrollo
Socio-
Comunitario

- Gros Salvat, B., Lara Navarra, P., García González, I. et al. (2009). *El model educatiu de la UOC: evolució i perspectives*. Barcelona: UOC, <http://hdl.handle.net/10609/7261>
- Hargittai, E. (2002). Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, 7(4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>
- Helsper, E. J., & Smahel, D. (2019). Excessive internet use by young Europeans: psychological vulnerability and digital literacy?, *Information, Communication & Society*, 23:9, 1255-1273, DOI: 10.1080/1369118X.2018.1563203
- Helsper, E. J., & van Deursen, A. (2015). Digital skills in Europe: Research and policy. In K. Andreasson (Ed.), *Digital divides: The new challenges and opportunities of e-Inclusion* (pp. 125-148). New York: Routledge.
- Helsper, E. J., van Deursen, A. J. A. M., & Eynon, R. (2015). *Tangible outcomes of internet use: from digital skills to tangible outcomes project report*. Oxford Internet Institute, University of Twente and London School of Economics and Political Science. <http://www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112>
- Mohammadyari, S., & Singh, H. (2015). Understanding the effect of e-learning on individual performance: The role of digital literacy, *Computers & Education*, vol 82, 11-25, ISSN 0360-1315, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.025>.
- Novoa, A. (2021). Prefacio, in Rita Campos, Sueli de Lima Moreira (orgs.), *CES Contexto*, nº28, janeiro, 2021, Centro de Estudos Sociais, ISSN 2182-908X
- OECD. (2018). *The future of education and skills. Education 2030*. Paris. Available at: [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- Pereira, A.; Quintas-Mendes, A., Morgado, L., et al (2007). *Modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta: para uma universidade do futuro*. Lisboa: Universidade Aberta, 112 p. ISBN 978-972-674-493-1
- Robinson, L., Schulz, J., McClain, N., Hale, T. et al. (2020). Global perspectives on digital inequalities and solutions to them. *First Monday*, 25(7). <https://doi.org/10.5210/fm.v25i7.10840>
- Van Deursen, A.J.A.M., Helsper, E., Eynon, R., & van Dijk, J. (2017). The Compoundness and Sequentiality of Digital Inequality, *International Journal of Communication*, 11(2017), 452-473. Available at <http://ijoc.org>.
- van Dijk, J. (2020). Closing the Digital Divide. The Role of Digital Technologies on Social Development, Well-Being of All and the Approach of the Covid-19 Pandemic, Virtual Expert Group UN Meeting on *Socially just transition towards sustainable development: The role of digital technologies on social development and well-being of all*, New York.
- van Laar, E., van Deursen, A.J.A., van Dijk, J.A.G. & de Haan, J. (2018). 21st-Century digital skills instrument aimed at working professionals: Conceptual development and empirical validation, *Telematics and Informatics*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.08.006>
- van Laar, E., van Deursen, A., van Dijk, J., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills or literacy: A systematic literature review, *Computers in Human Behavior*, volume 72, 2017, 577-588, ISSN 0747-5632, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>.
- van Laar, E., van Deursen, A., van Dijk, J., & de Haan, J. (2019a). The Sequential and Conditional Nature of 21st-Century Digital Skills. *International Journal of Communication* 13(2019), 3462-3487 1932-8036/20190005, the Netherlands Institute for Social Research SCP, the Netherlands. Available at <http://ijoc.org>
- van Laar, E., van Deursen, A., van Dijk, J., & de Haan, J. (2019b). Determinants of 21st-century digital skills: A large-scale survey among working professionals. *Computers in human behavior*, 100, 93-104. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.06.017>



PRESENTACIÓN

III ENCUENTRO
INTERNACIONAL

XX CONGRESO
INTERNACIONAL

SIMPOSIOS

COMUNICACIONES
EXPERIENCIAS
PÓSTERS

I. Educación
Inclusiva
y Género

II. Investigación,
Evaluación
y Educación
Superior

III. Diagnóstico
y Evaluación
Educativa

IV. Orientación
y Formación
Profesional

V. Innovación
y Desarrollo
Socio-
Comunitario

- van Laar, E.; van Deursen, A.; van Dijk, J., & de Haan, J. (2019c). Twenty-first century digital skills for the creative industries workforce: Perspectives from industry experts. *First Monday*, Volume 24, Number 1 - 7 January 2019, Available at: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article>
- van Laar, E., van Deursen, A., van Dijk, J., & de Haan, J. (2020). *Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review*, SAGE Open.
- Warschauer, M. (2002). Reconceptualizing the Digital Divide. *First Monday*, 7(7). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i7.967>
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. doi:10.1080/00220272.2012.668938