DOCENTES E BRECHA DIGITAL ANTES E DURANTE A PANDEMIA POR COVID19: UM ESTUDO NA AMÉRICA LATINA

Judite Sanson de Bem[1]
Cecilia Vallejos-Parás[2]
María Anabell Covarrubias-Díaz-Couder[3]
Felipe Gaytán-Alcalá[4]
Celina Gastelum-Acosta[5]
Margarita Rosa Rendón Fernández[6]

RESUMO

Antes da emergência sanitária por COVID19, os docentes dispunham de diferentes tecnologias em seus processos de ensino: enquanto alguns incorporavam a dimensão digital em suas aulas através de plataformas, software e encontros digitais, outros simplesmente o viam distante. Com a chegada da pandemia, os docentes tiveram que antecipar seu aprendizado sob a exigência de cumprir o ciclo escolar.

[1]Universidade La Salle - UNILASALLE/Canoas. Brasil.
[2]Universidade La Salle, México.
[3]Administrador com atividades de investigação na Universidade La Salle Noroeste, A.C
[4]Universidade La Salle, México
[5]Administradora com atividades de investigação da Universidade La Salle Noroeste, A.C.
[6]Universidade de la Salle Colômbia

Por sua vez, as Instituições de Ensino Superior intensificaram os cursos de capacitação, assumindo que isso resultava em seu uso eficiente. Além do estresse que este processo educativo trouxe para o docente, os espaços emocional e familiar se viram transformados, entre outros pelos horários e pelas atividades de trabalho. Além disso, os custos do uso intensivo da tecnologia foram transferidos para os professores (internet, luz, equipamentos, recursos digitais, entre outros), o que aprofundou a precariedade em seu trabalho.

Este estudo faz parte de uma investigação de educação comparada, com uma abordagem mista, que visa analisar as estratégias tecnológicas dos docentes para o desenvolvimento de propostas educativas que apoiem a redução da brecha digital no seu trabalho bem como os processos sociais, familiares e econômicos por eles percebidos durante a pandemia. A concep**ção metodológica compreende três etapas. Neste artigo apresentamos parte das descobertas da primeira etapa, que inclui a construção e validação do instrumento de análise. Especificamente, os resultados do teste-piloto do questionário são discutidos.** Foram obtidas 24 respostas de docentes lasallistas de Educação Superior (IES) do México (15), Brasil (5), Colômbia (3) e Peru (1).

Entre as conclusões, houve diferenças semânticas em termos linguísticos em função das regiões geográficas das IES lasallistas. Com relação à apropriação e manejo da tecnologia, descobriu-se que os docentes aplicaram diferentes estratégias para reduzir estas diferenças digitais e que seu ambiente familiar foi profundamente modificado pela virtualidade. A pandemia exigiu que a sala de aula fosse transferida para os domicílios tanto de docentes como de estudantes, o que gerou alguns problemas ou mal-estar, como a falta da tecnologia necessária, o compartilhar de espaços com outras pessoas, o desconhecimento das diferentes ferramentas, e a necessidade de adquirir recursos como computadores, banda larga, entre outros.

Palavras chaves

Brecha Digital, Educação Superior, Educação Comparada, Ensino Universitário com uso de tecnologias.

Abstract

Before COVID19´s health emergency, teachers had different technologies in their teaching processes: while some incorporated the digital dimension in their classes through platforms, software and digital meetings, others simply saw it distant. With the arrival of the pandemic, teachers had to anticipate their learning under the requirement to fulfill the school cycle.

In turn, Higher Education Institutions intensified training courses, assuming that this resulted in their efficient use. In addition to the stress that this educational process brought to teachers, the emotional and family spaces were transformed, among others by schedules and work activities. Moreover, the costs of intensive use of technology were transferred to teachers (internet, light, equipment, digital resources, among others), which deepened the precariousness in their work.

This study is part of a comparative education research, with a mixed approach, which aims to analyze the technological strategies of teachers for the development of educational proposals that support the reduction of the digital gap in their work as well as social processes, perceived by them during the pandemic by COVID19. The methodological design comprises three stages. In this article, we present part of the findings of the first stage, which includes the construction and validation of the analysis instrument (questionnaire). Specifically, the pilot test results are discussed. Twenty-four responses were obtained from Lasallistian professors of Higher Education Institutions from Mexico (15), Brazil (5), Colombia (3) and Peru (1).

Among the conclusions, there were semantic differences in linguistic terms depending on the geographic regions of the Lasallistian Higher Education Institutions. Regarding the appropriation and management of technology, it was found that teachers applied different strategies to reduce these digital differences and that their family environment was deeply modified by virtuality. The pandemic required school classroom to be transferred to the homes of both teachers and students, which generated some problems or malaise, such as the lack of necessary technology, the sharing of spaces with other people, the lack of knowledge of different tools, and the need to acquire resources such as computers, broadband, among others.

Keywords

Digital Gap, Higher Education, Comparative Education, COVID-19. Latin American Education

1. Introdução

A pandemia provocou mudanças apreciáveis na vida social, cultural, econômica e ambiental da sociedade a partir da década de 2020. Embora a necessidade do confinamento, como uma medida de proteção, este também significava que o que acontecia no espaço público estava confinado ao reino do lar, ou seja, ao espaço privado. Desta forma, o lar tornou-se um Home-World (Gaytán, 2020), onde os horários se sobrepuseram, os espaços privados foram expostos ao olhar público, e as dinâmicas familiares foram alteradas. Uma das mudanças mais significativas resultantes da pandemia teve lugar na educação. As atividades agora passaram a ser realizadas em casa através do modelo digital, de modo remoto.

> A Associação Internacional de Universidades assinala no seu relatório que o processo de adaptação à modalidade virtual ou remota foi difícil e exigente, devido a deficiências tecnológicas e à adaptação dos processos pedagógicos e de avaliação ao sistema remoto; o ensino universitário sofreu profundas alterações devido à utilização intensiva de plataformas digitais, à participação em cursos de formação, oficinas de tutoria e até conselhos personalizados; as aulas síncronas são também registadas para que os estudantes com problemas de conectividade, disponibilidade limitada de equipamento informático, possam aceder a elas. O relatório assinala também que 80% da função de investigação dos professores foi afetada pelo encerramento das suas instalações; 52% referiu o risco de não conclusão dos projetos, e 21% referiu que a sua investigação tinha parado por completo (UNESCO, 2020). Estas novas condições demonstraram que a qualidade do ensino foi afetada pela fratura digital diagnosticada tanto no

> corpo docente como nos estudantes, e em todo o mundo (Flores Coronado, 2022; p. 113).

A necessidade premente de ensino à distância levou à urgência de apropriação de recursos tecnológicos e digitais, num processo de tentativa e erro sobrepondo o planeamento com etapas e fases. O peso da atualização digital, da utilização estratégica e da eficiência na comunicação de conteúdos recaiu sobre os professores de forma assimétrica e com diferentes efeitos nos seus ambientes profissionais, familiares e institucionais.

O hiato digital entre o nativo tecnológico e o migrante digital foi exposta e suas implicações tornaram-se abrangentes, perceptíveis e com efeitos muito claros nos diferentes espaços – institucionais e sociais. Enquanto os professores, especialmente os que ensinavam a nível universitário, já utilizavam recursos digitais, as formas como o faziam diferiam em intensidade e extensão (Pearse et al., 2013).

> No final da primeira década do século XXI, as definições da fratura digital diferenciam entre acesso, utilização e apropriação. O estudo da fratura digital com base na utilização e apropriação permite avançar numa conceptualização teórica mais complexa, que identifica diferentes utilizações em que são reconhecidas competências para selecionar que tecnologia utilizar de acordo com as atividades a realizar, e competências na gestão de programas e na criação de conteúdos digitais (Nosiglia; Andreoli, 2022; p. 5).

Com a pandemia, houve uma utilização intensiva da tecnologia digital, o que levou a alguns professores estarem desfasados, quer devido aos seus conhecimentos e competências digitais, quer devido às implicações que a tecnologia teve no seu tempo e espaços de trabalho e, consequentemente, na sua vida pessoal e familiar, devido à exigência institucional de formar e acreditar os processos de actualização, bem como aos custos económicos de transferir a sua atividade para casa (Internet, eletricidade, equipamento, software, licenças, etc.) (Molina, 2020).

> Atualmente, o acesso e a utilização de tecnologias são elementos-chave para estimular a inovação, o crescimento e o desenvolvimento, mas, ao mesmo tempo, podem ter consequências sociais negativas, tais como a exclusão de uma parte significativa da sociedade, cujo estatuto socioeconómico não lhes permite aceder a dispositivos de qualidade e conectividade; isto é ainda agravado pelo efeito da pandemia. Particularmente no contexto da América Latina, as profundas desigualdades sociais em termos de acesso e distribuição de bens e serviços foram ainda mais expostas. O cenário contemporâneo desafia a educação a redobrar o seu empenho e função social de promover o acesso ao conhecimento socialmente significativo para a inclusão e desenvolvimento de novas gerações (Nosiglia; Andreoli, 2022; p. 3).

No que diz respeito às práticas educativas, em ambientes virtuais que surgiram nos primeiros meses do confinamento COVID-19 nas IES lassalistas, num estudo exploratório aplicado aos professores da Faculdade de Medicina do México (Vallejos-Parás, Cecilia; y Rizo, Sandra, 2020), para compreender as formas como os professores adaptaram as disciplinas teóricas e práticas aos ambientes virtuais de ensino (Outubro 2020), se observou que os professores afirmaram sentirem-se mais confiantes na utilização de plataformas (70% dos professores se descreveram como competentes na utilização de plataformas educativas), afirmaram também que continuavam a ter dificuldades no seu trabalho quotidiano.

No entanto, a referência a professores universitários não significa referir-se a um bloco homogéneo de pessoas que desempenham as mesmas funções e tarefas. Cada professor tem histórias e experiências de aprendizagem diferentes, e este fato mostra a necessidade de continuar-se às investigações referentes a fratura/hiatos digitais e o seu impacto na percepção do trabalho docente (Salinas, 2004):

- Primeiramente, os professores universitários não formam uma geração compacta: enquanto alguns estão iniciando as suas carreiras outros já estão estabelecidos. Deve ter-se cuidado com esta abordagem, que pode conduzir a falácias devido à posição geracional (Malecki, 2016);
- Em segundo lugar, nem todos os professores trabalham em tempo integral. Muitos professores estão sujeitos a trabalhar em duas ou mais instituições, o que implica uma exigência emocional e cognitiva de sa-

tisfazer as exigências de cada instituição onde trabalham ou, quando apropriado, de otimizar os instrumentos e equipamentos de formação fornecidos por uma instituição para satisfazer as exigências das outras organizações onde trabalham;

- Em terceiro lugar, as instituições implementaram cursos de formação e proporcionaram acesso às plataformas ou programas que não eram necessariamente as melhores para as condições dos seus professores. As universidades informaram sobre o número de cursos ministrados e quantos professores frequentavam. Sob esta premissa, pensava-se que a formação garantiria, automaticamente, a eficácia e eficiência digital.

Tudo isto leva à questão central da investigação:

Quais foram as estratégias tecnológicas que os professores universitários construíram para enfrentar a divisão digital que a pandemia impôs aos processos educativos nas Instituições de Ensino Superior lassalistas e a sua percepção das mudanças que isso implicava na sua vida social, familiar e econômica?

Não procuramos responder à questão de saber se os professores estão ou não familiarizados com a utilização intensiva dos meios de ensino digitais, se a formação foi funcional bem como as formas como a incorporaram no seu trabalho de ensino. Procuramos antes analisar as estratégias que construíram para sobrepor o fosso digital que, antes da pandemia, já existia e com a crise sanitária tiveram de responder às exigências institucionais. A isto juntam-se as mudanças na organização do seu tempo e distribuição do espaço no lar, suas relações familiares e o investimento econ**ô**mico para ter acesso a equipamentos e plataformas.

O objetivo central é então analisar as estratégias tecnológicas dos professores para sobrepor o hiato digital no seu trabalho educativo no contexto da pandemia e dos processos sociais, familiares e económicos que ocorreu nesse período. Também objetiva-se analisar as percepções dos professores sobre estratégias para resolver esta fratura digital e como a referida experiência é incorporada no seu trabalho educativo em contextos pós-pandémicos. Finalmente, procura-se compreender a percepção dos professores do que esta curva de aprendizagem implicou para eles.

Este projeto articula uma perspectiva multidisciplinar a partir da qual se estudam estratégias tecnológicas para abordar o hiato digital, sob as lentes da Tecnologia da Informação, Antropologia, Educação, Sociologia e Economia.

2. Quadro conceptual

O eixo central que liga a perspectiva multidisciplinar é o conceito de Divisão Digital, ou seja, o acesso diferenciado às tecnologias entre as pessoas, o que em princípio gera desigualdade tecnológica e assimetria social. Isto pode ser entendido como a primeira divisão digital e, consequentemente, existe uma segunda divisão que se refere não ao acesso à tecnologia mas às competências necessárias para utiliza-la, o que pode referir-se a diferenças geracionais, níveis educacionais e económicos (Maya, 2008).

Nosiglia et al. (2022) discutem também o desenvolvimento de dois tipos de clivagens digitais, que se diferenciam entre acesso e conhecimento. Ou seja, a primeira divisão digital está ligada à vontade de utilizar a tecnologia, enquanto que a segunda está relacionada com as capacidades e competências para identificar os possíveis usos, benefícios e potencial das TIC.

Para o estudo da clivagem digital dos professores, poder-se-ia presumir que esta última foi acentuada. A pandemia revelou que o acesso à tecnologia gerou uma assimetria no tipo de equipamento, qualidade da Internet e software que podia ou não ser adquirido. Trabalhar em casa significava que os professores universitários tinham de ter os recursos à sua disposição e, em alguns casos, dependiam do equipamento fornecido pela universidade.

Outro conceito que deriva da desigualdade digital é o de estratégias tecnológicas-econômicas que os professores tiveram de construir para acessar à tecnologia e desenvolver as competências que a fratura digital aprofundou na pandemia. As estratégias envolvem um princípio de racionalidade estratégica, ou seja, um cálculo dos benefícios e custos da aquisição do equipamento, tempo para formação, dando prioridade por relevância às exigências das diferentes instâncias/ instituição(ões) com que colabora(m) (Sanz et al., 2020). Envolve uma classificação hierárquica dos incentivos e custos de formação, o cumprimento dos objetivos exigidos pelas instituições e o esgotamento emocional que isso implicava ao estabelecer um jogo de soma zero, onde sabia que iria desistir de algumas coisas (família, amigos, descanso) mas que iria ganhar outras (garantindo o seu emprego e rendimentos).

Neste jogo estratégico vamos analisar a percepção que as suas decisões estratégicas tiveram no seu ambiente familiar, na sua situação emocional e na sua comunicação com os seus círculos de interação tanto em casa, nos seus grupos de referência como, claro, na instituição.

Para tal, explicaremos a percepção (avaliação) que os professores consideraram [suas decisões x sobre o seu ambiente]. Este ambiente está centrado no lar, pois o isolamento trouxe consigo o confinamento das atividades escolares ao lar e com ele a quebra da privacidade e intimidade destes espaços bem como a alteração dos horários. Para articular este ponto, vamos utilizar o conceito de Home World (Gaytán, 2020) que se refere ao fato de que ao concentrar toda a atividade que anteriormente era realizada no espaço público na esfera privada, foram geradas novas formas de socialização que levaram à mudança de duas maneiras: na esfera privada alterando a dinâmica da família ou do grupo, e na esfera pública devido ao trabalho e às exigências tecnológicas que representavam novas formas de trabalho educativo e de relacionamento com alunos, colegas e autoridades.

3. Metodologia

Este estudo faz parte de uma investigação internacional, transdisciplinar e interinstitucional de educação comparativa, com uma abordagem mista, com professores universitários lassalistas na América Latina. O projeto consiste em três fases.

A primeira fase envolveu a análise documental, a construção dos conceitos teóricos que irão orientar a investigação, bem como a concepção do inquérito em linha a ser aplicado à população estudada. Neste artigo apresentamos parte das conclusões da primeira fase, que consiste, entre outros elementos, na construção e validação do instrumento metodológico. Especificamente, são discutidos os resultados do teste piloto do questionário. Para a validação, foi obtido um total de 24 respostas de professores lassalistas das IES no Brasil (5), Colômbia (3), Peru (1) e México (15).

Para a construção do desenho metodológico deste projeto, o ponto de partida foi o modelo conceptual da fratura ou brecha digital, estratégias tecnológicas e Home-World. Posteriormente, foi delineada uma rota metodológica que procura dar conta de duas dimensões:

- A fundamentação (estratégias) dos professores para responder a brecha ou hiato digital através da formação e do acesso à tecnologia, a relação com as suas instituições de ensino ou ambientes de trabalho e o investimento ou despesa que tiveram de fazer, tanto em recursos como em tempo, para reduzir a referida brecha digital;

- A percepção (interpretação) da mudança que isto implicava no seu ambiente familiar e social, as mudanças e as suas implicações para a sua comunicação e emocionalidade no Lar Mundial que construíram durante a pandemia.

Desta forma, o instrumento de medição e obtenção de dados foi construído, com três caracterizações: divisão digital, professores e capacidade tecnológica das instituições.

4. Resultados do teste piloto

Para a validação do instrumento, aplicou-se um teste piloto, utilizando uma amostra de cinco universidades localizadas, respectivamente: no México (2), Colômbia (1), Brasil (1) e Peru (1).

Neste artigo apresentam-se os resultados obtidos sobre a questão da apropriação e gestão da tecnologia antes e durante a pandemia.

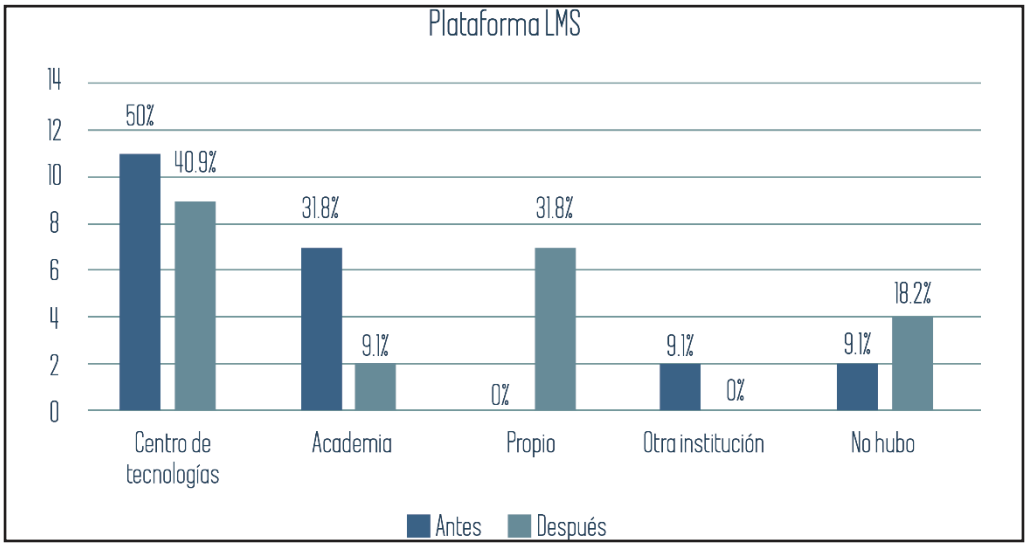
Embora, como discutimos até agora, antes da pandemia de Covid-19 alguns professores usavam rotineiramente a tecnologia e alguns recursos educativos digitais, para apoiar a entrega das suas aulas, é interessante notar que foi após a educação remota em contextos de emergência que eles sentiram a necessidade de explorar mais os diferentes recursos tecnológicos à sua disposição e fornecidos pelas suas instituições. O seguinte relato ilustra isto:

> O assunto que ensino está em modo blended, por isso sempre faço uso de todos os meios digitais. Com a chegada da pandemia, o uso aumentou e aprendi muito mais sobre tecnologias e desenvolvi muitas competências tecnológicas e de auto-aprendizagem (Teste piloto, 2021; Q.29/7468).

Este testemunho coincide com os dados obtidos sobre a utilização de plataformas Learning Management System (LMS), o que mostra que houve uma diminuição no número de professores que receberam formação através da sua instituição, mas em contrapartida houve um aumento no número de professores que optaram pela sua própria formação, como mostra a Figura 1. Nota-se que

alguns professores consideram que a formação fornecida pelas suas instituições foi extremamente importante, uma vez que serviu de guia na utilização de plataformas como o Google Classroom, Moodle e Microsoft Teams.

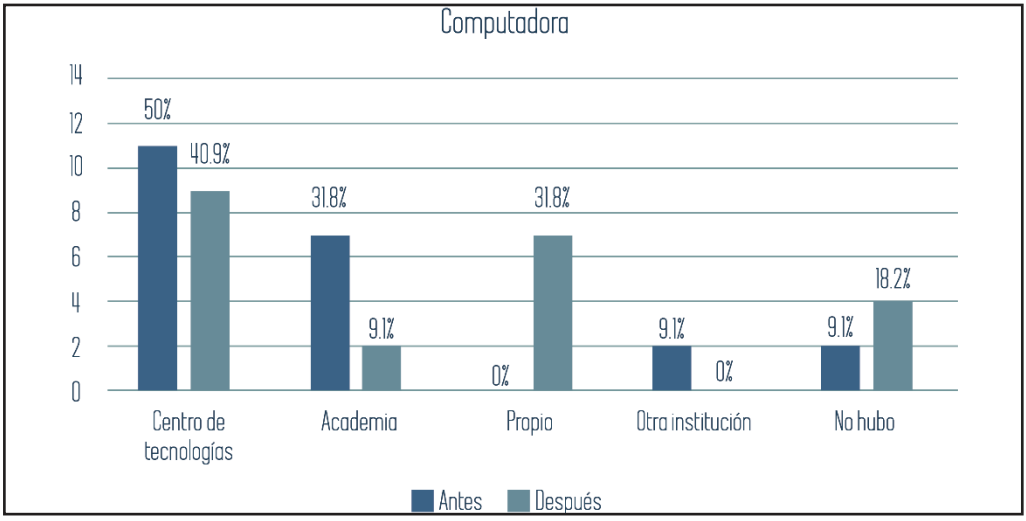
Figura 1. Comparação da formação sobre a utilização de plataformas LMS antes e durante a pandemia de COVID-19.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos a partir do teste piloto do questionário.

A figura 2 mostra que antes da pandemia, 27,3% dos professores receberam formação do Centro Tecnológico e 0% da Academia (como áreas de formação especializada, direções académicas ou vice-reitorias); contudo, durante o período de contingência, verifica-se que a formação do Centro Tecnológico aumentou quase o dobro assim como a Academia também implementou estratégias de formação que foram retomadas pelos professores. Observa-se que durante o período de contingência, a formação por outras instituições - no caso dos professores da disciplina - diminui.

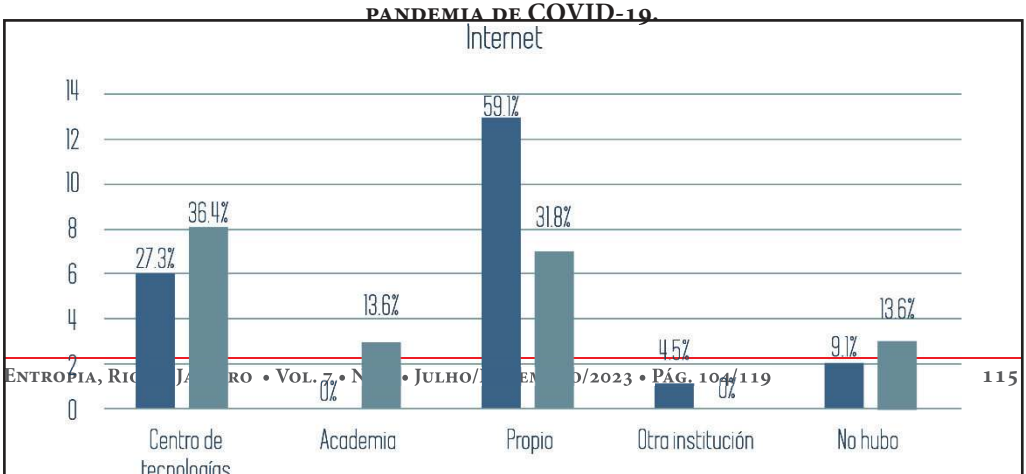
Figura 2. Comparação da formação em uso de computadores antes e durante a pandemia COVID-19.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos a partir do teste piloto do questionário.

No que respeita à formação na utilização da Internet, a Figura 3 mostra que teve o mesmo comportamento que a formação na utilização do computador, onde, antes da contingência, a formação era procurada e realizada diretamente pelos próprios professores, bem como a situação de não ter recebido formação; contudo, durante a pandemia, o professor recebeu formação através do Centro Tecnológico sendo que o mesmo ocorreu pela Academia.

Figura 3: Comparação do treino de utilização da Internet antes e durante a pandemia de COVID-19.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos a partir do teste piloto do questionário.

A maioria dos professores sente-se satisfeita com os progressos alcançados mediante a utilização das tecnologias e, sobretudo, com a aprendizagem e o domínio de programas, plataformas educativas e aplicações inovadoras que mantêm a atenção dos alunos, bem como os recursos que geram interação entre professores e alunos e favorecem o dinamismo durante a aula. Os professores avaliam o seu trabalho de forma positiva.

Neste sentido, os professores mencionam os formulários Mentimeter, Kahoot, e Google como algumas das aplicações mais utilizadas, e também como ajudas no desenvolvimento de estratégias pedagógicas durante o ensino não escolar. Além disso, apontam a gameficação como "[...] elementos fundamentais para o trabalho de equipa nas aulas e para o envolvimento no processo de aprendizagem de conteúdos através de ações e desafios práticos" (Teste piloto, 2021; Q.29, 9825).

Em alguns casos, o curso de formação tecnológica foi complicado e exaustivo no início, como o seguinte testemunho assinala:

> O processo de utilização da tecnologia como principal instrumento de ensino foi exaustivo no início, o esgotamento mental foi elevado devido a não estar habituado a tanta atenção ao computador. Atualmente é suportável, a fadiga diminuiu e o software facilita o ensino, permitindo a sua melhoria. Contudo, a intenção do estudante de aprender tem uma grande influência" (Teste piloto, 2021; Q.29/7771).

Contudo, noutros casos, o modo à distância era mais confortável e prático para o ensino de certas disciplinas (Teste piloto, 2021; Q.29/ 0868).

Conclusões

Os dados e relatos obtidos nos mostram que, desde o início da pandemia, os professores confiaram nas suas instituições para o conhecimento e gestão dos recursos educativos digitais; contudo, a auto-formação foi da maior importância, tendo nascido de uma necessidade pessoal, bem como do desejo de enfrentar,

de uma forma mais profissional, os desafios que a pandemia trouxe ao ensino. As instituições também procuraram criar condições equitativas para reduzir ou mesmo evitar as diferenças digitais, facilitando o empréstimo de equipamentos e promovendo programas de formação intensiva num curto período de tempo. No entanto a maioria dos professores se envolveram na auto-formação.

Antes da pandemia, os professores já utilizavam certas ferramentas tecnológicas, tais como a utilização de computadores na sala de aula, o correio eletrônico, entre outras. No entanto, a emergência COVID-19 exigiu que a sala de aula fosse transferida para as casas tanto dos professores como dos alunos, o que gerou algum desconforto, como a falta de formação ou de conhecimento das várias ferramentas. Também havia deficiências quanto ter a tecnologia necessária à mão, como adquirir um computador ou banda larga, ou partilhar espaços com outras pessoas. No entanto, com o tempo, os professores superaram as questões primárias.

Estas implicações geraram lacunas mais ou menos visíveis ou limitadoras para os professores lassalistas nas IES, bem como a necessidade de fazer investimentos, tanto por parte das IES como dos professores e estudantes. Nestes dois anos, de 2020 até ao final de 2021, houve mudanças significativas no conhecimento e apropriação da tecnologia, bem como uma redução ou diminuição das barreiras digitais e tecnológicas das diferentes escolas lassalistas localizadas na América Latina.

Assim, embora este trabalho seja inicial, os dados do questionário piloto levam-nos a refletir que é necessário discutir e aprofundar as implicações econômicas e sociais do investimento dos professores em equipamentos e se percebem uma decisão racional de investir ou gastar que prejudicou ou ganhou posição no seu trabalho de ensino.

Do mesmo modo, estamos no processo de compreender os impactos que a brecha digital e as exigências institucionais tiveram na comunicação emocional com a sua família, amigos e ambiente social imediato.

A próxima fase do estudo será a de recolher informação dos professores das Instituições de Ensino Superior Lassalistas, analisar as respostas, e depois realizar uma análise hermenêutica analógica dos temas de investigação, a fim de gerar os resultados deste projeto e socializá-lo entre as instituições.

É importante mencionar que este artigo foi apresentado no Congresso 2022 da Associação Latino-Americana de Sociologia, realizado no México e faz parte das memórias do evento.

RECEBIDO em 20/11/2022
APROVADO em 03/03/2023

Referências

Flores-Coronado, M. L. (2022). Qualidade educativa. Relação com a fractura digital do ensino na área das Ciências Sociais e Humanas. Revista Universidad y Sociedad, 14(S2), 112-122. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2768

Gaytán-Alcalá, F. (2020). Conjurando o medo: O Lar - Conceito mundial derivado da COVID- 19 pandemia. Revista Latinoamericana De Investigación Social, 3(1), 22-26. http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2635

Malecki, E. (2016). Pessoas reais, lugares virtuais, e os espaços intermédios, Socio-Economic Planning Sciences, 58, UK: Elsevier. DOI: 10.1016/j. seps.2016.10.008.

Maya-Alvarez, P. (2008). Fractura digital, fractura social. Recursos humanos em desenvolvimento e formação através da aprendizagem digital, Gaceta de Antropología, 24 (2), artigo 45. DOI: 10.30827/Digibibug.6963.

Nosiglia, M.C. e Andreoli, S. (2022). Divisão digital: articulações institucionais, estratégias de formação imersiva e contextos de inovação, Documentos de trabajo no. 64 (2ª época) Madrid, Espanha. 64 (2º período) Madrid, Fundación Carolina. https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2022/04/DT_FC_64.pdf

Molina, M. (2020, 17 de Maio). Educación: la brecha digital profundiza las desigualdades en la pandemia, Página 12. https://www.pagina12.com.ar/266370-educacion-la-brecha-digital--profundiza-las-desigualdades-en-

Pedró, F. (2021). COVID-19 e ensino superior: Desde os efeitos imediatos até ao dia seguinte. Paris, IELSAC-UNESCO.

Pearse, K. e Rice, R. (2013). Digital Divides From Access to Activities: Comparing Mobile and Personal Computer Internet Users, Journal of Communication, vol. 63, UK: Wiley Online Library. DOI: 10.1111/jcom.12045.

Salinas, J. (2004). O ensino da inovação e a utilização das TIC no ensino universitário. RUSC. Revista Universidades e Sociedade do Conhecimento, 1(1),1-16. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011256006

Sanz, I., Sáinz, J., & Capilla, A. (2020). Efeitos da crise do coronavírus na educação. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

UNESCO (2020). Global Education 2020 Monitoring Report: Inclusão e educação; nota conceptual. Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. Obtido em: https:// unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265329_spaiu

Vallejos-Parás, C. e Rizo, S. (2020, 24 de Novembro). TICS e asignaturas teórico-prácticas Experiencias docentes em Educación Superior ante la pandemia por COVID-19. [Papel]. IV Encuentro de Educación Internacional y Comparada, CDMX, México.