

Andreia de Bem Machado | Juan Martín Ceballos Almeraya
organizadores

EDUCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DIGITAIS PÓS-PANDEMIA

CENÁRIOS E PERSPECTIVAS EM
TEMPOS DE INCERTEZAS





PARECER E REVISÃO POR PARES

Os textos que compõem esta obra foram avaliados por membro(s) participante(s) do Conselho Editorial da Editora **BAGAI**, bem como revisados por pares, sendo indicados para publicação.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Bibliotecária responsável: Aline Grazielle Benitez CRB-1/3129

E54 Educação e competências digitais pós-pandemia:
1.ed. cenários e perspectivas em tempos de incertezas
 [livro eletrônico] / organização Andreia de Bem
 Machado, Juan Martín Ceballos Almeraya. – 1.ed. –
 Curitiba-PR: Editora Bagai, 2021.
 E-Book

Bibliografia.
ISBN: 978-65-89499-96-1

COVID-19 – Pandemia. 2. Educação digital. I.
Machado, Andreia de Bem. II. Almeraya, Juan Martín Ceballos.

06-2021/68

CDD 370.1

Índice para catálogo sistemático:
1. Educação digital 370.1

 <https://doi.org/10.37008/978-65-89499-96-1.24.06.21>

ISBN 978-65-89499-96-1



Este livro foi composto pela Editora Bagai.



www.editorabagai.com.br



[/editorabagai](https://www.instagram.com/editorabagai)



[/editorabagai](https://www.facebook.com/editorabagai)



contato@editorabagai.com.br

ANDREIA DE BEM MACHADO
JUAN MARTÍN CEBALLOS ALMERAYA
organizadores

EDUCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DIGITAIS PÓS-PANDEMIA:

cenários e perspectivas em tempos de incertezas



1.^a Edição - Copyright© 2021 dos autores
Direitos de Edição Reservados à Editora Bagai.

O conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) respectivo(s) autor(es). As normas ortográficas, questões gramaticais, sistema de citações e referencial bibliográfico são prerrogativas de cada autor(es).

<i>Editor-Chefe</i>	Cleber Bianchessi
<i>Revisão</i>	Os autores
<i>Projeto Gráfico</i>	Alexandre Lemos
<i>Conselho Editorial</i>	Dr. Adilson Tadeu Basquerote – UNIDAVI Dr. Ademir A Pinhelli Mendes – UNINTER Dr. Anderson Luiz Tedesco – UNOCHAPECÓ Dra. Andréa Cristina Marques de Araújo - CESUPA Dra. Andréia de Bem Machado – UFSC Dra. Andressa Grazielle Brandt – IFC - UFSC Dr. Antonio Xavier Tomo - UPM - MOÇAMBIQUE Dra. Camila Cunico – UFPB Dr. Carlos Luís Pereira – UFES Dr. Cledione Jacinto de Freitas – UFMS Dra. Clélia Peretti – PUCPR Dra. Daniela Mendes V da Silva – SEEDUCRJ/UCB Dra. Denise Rocha – UFC Dra. Elnora Maria Gondim Machado Lima – UFPI Dra. Elisângela Rosemeri Martins – UESC Dr. Ernane Rosa Martins – IFG Dr. Everaldo dos Santos Mendes - PUC-Rio – ISTEIN - PUC Minas Dr. Helio Rosa Camilo – UFAC Dra. Helisamara Mota Guedes – UFVJM Dr. Humberto Costa - UFPB Dr. Juan Eligio López García – UCF-CUBA Dr. Juan Martín Ceballos Almeraya - CUIM-MÉXICO Dra. Karina de Araújo Dias – SME/PMF Dra. Larissa Warnavin – UNINTER Dr. Luciano Luz Gonzaga – SEEDUCRJ Dr. Luiz M B Rocha Menezes – IFTM Dr. Magno Alexon Bezerra Seabra - UFPB Dr. Marciel Lohmann – UEL Dr. Márcio de Oliveira – UFAM Dr. Marcos A. da Silveira – UFPR Dr. Marcos Pereira dos Santos - SITG/FAQ Dra. María Caridad Bestard González - UCF-CUBA Dr. Porfírio Pinto – CIDH - PORTUGAL Dr. Rogério Makino – UNEMAT Dr. Reginaldo Peixoto – UEMS Dr. Ricardo Cauica Ferreira - UNITEL - ANGOLA Dr. Ronaldo Ferreira Maganhotto – UNICENTRO Dra. Rozane Zaionz - SME/SEED Dra. Sueli da Silva Aquino - FIPAR Dr. Tiago Eurico de Lacerda – UTFPR Dr. Tiago Tendai Chingore - UNILICUNGO - MOÇAMBIQUE Dr. Willian Douglas Guilherme – UFT Dr. Yoissell López Bestard- SEDUCRS

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
---------------------------	----------

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA 11

Fabiana de Agapito Kangerski
Andreia de Bem Machado
Gertrudes Aparecida Dandolini

COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA O ENSINO REMOTO: AUTORREFLEXÃO DO NÚCLEO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO23

Caroline Fernandes-Santos
Thereza Cristina Lonzetti Bargut
Daniela Leles
Sílvia Pereira
Adriana Pittella Sudré

COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA VIRTUAL.....37

María Claret Pérez Caballero

PLATAFORMA *EDMODO*: UM RECURSO EDUCACIONAL DIGITAL (RED) PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS PÓS-PANDEMIA48

Fábio Rocha dos Santos
Alex Rodrigues de Sousa
Eder Adriano Carvalho dos Reis

UMA ANÁLISE DA FILOSOFIA EDUCACIONAL E OS NOVOS DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DIGITAIS PÓS-PANDEMIA61

Andreia de Bem Machado
Juan Martín Ceballos Almeraya

FORMAR PROFESSORES PARA O SÉCULO XXI: UM DOS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO72

Fernanda Camargo Prinz

A QUALIDADE DE ENSINO NOS DIAS ATUAIS NAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO SUPERIOR81

Francisco Xavier Gomes Pantoja

Roberto Kennedy Ferreira da Silva de Queiroz

THEGOODLEARNINGS: UNA PLATAFORMA INTERACTIVA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES96

Quintanar Gómez Kimberly Patricia

Aguilar Yépez Eduardo

A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E OS DESAFIOS ENCONTRADOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE DOCENTES 105

Rodrigo Gonçalves do Nascimento

Leonardo Felipe Duarte

A FORMAÇÃO LEITORA NO PERÍODO PÓS – PANDEMIA: REFLEXÕES DE USOS DO PODCASTING118

Matheus Grigoletto Pereira

Thiago Henrique da Silva de Sales

Josiane Gonçalves de Souza

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: OS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA..... 128

Taise Passos Cilindro

Raqueline de Almeida Couto

Vanessa Figueredo de Oliveira Santos

Alexandro de Castro Oliveira

Matheus Figueredo de Oliveira Santos

EL USO DE TIK TOK PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES 138

Mariela Itzel Rodríguez García

COMPETENCIAS DIGITALES Y UNA WEBQUEST PARA DOCENTES 148

Jhoanna Patricia González Ramírez

Mayra Verónica Zenteno Granados

SOBRE OS ORGANIZADORES 160

ÍNDICE REMISSIVO 161

APRESENTAÇÃO

O mundo está passando por transformações, essas podem ser notadas em todos as dimensões da sociedade. No que tange a educação, nota-se a influência que causou a pandemia do COVID-19 na vida dos profissionais da educação, ou seja, os professores. Nesse contexto, muitos problemas antes discutidos foram tomando uma desenvoltura muito maior. Vários questionamentos acerca das competências na formação de professores para o processo de ensino-aprendizagem foram novamente ganhando destaque nos centros de formação.

A competência significa a capacidade de agir eficazmente em determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles. Também pode-se entender como a maneira que o indivíduo enfrenta situações problemas no seu dia a dia, de forma a fazer relações entre a consciência e recursos cognitivos com saberes, capacidades, atitudes, informações e valores, tudo isso de maneira rápida, criativa e conexa. Ainda é importante ressaltar que as competências, não são objetivos, não são indicadores de desempenho e nem potencialidades da mente humana, pois todas essas questões só se tornam competências mediante a aprendizagem desenvolvida, assim, as competências são construídas e adquiridas.

Competência é a capacidade que o indivíduo tem de resolver os problemas do seu cotidiano através da mobilização e articulação dos seus conhecimentos, utilizando várias conexões para resolver algo de forma inovadora, criativa e no momento necessário. A inovação é mediada com a pesquisa através das habilidades digitais que podem ser apreendidas pelo professor na sua formação continuada. Assim podemos nomear essa competência como digital.

Sendo assim, o objetivo dessa obra, organizada em 13 capítulos foi explicitar reflexões sobre a educação e as competências digitais pós-pandemia.

No primeiro capítulo intitulado Competências Digitais Dos Docentes Do Ensino Superior: Uma Revisão Bibliométrica as autoras: Fabiana de Agapito Kangerski; Andreia de Bem Machado e Gertrudes Aparecida Dandolini tiveram como objetivo mapear o estado da arte da produção científica a respeito das competências digitais dos professores do ensino superior.

Já no segundo capítulo nomeado Competências Digitais Para O Ensino Remoto: Autorreflexão Do Núcleo De Estudos Em Educação E Inovação, os autores: Caroline Fernandes-Santos; Thereza Cristina Lonzetti Bargut; Daniela Leles; Silvia Pereira e Adriana Pittella Sudré tiveram como objetivo promover uma reflexão sobre as competências digitais adquiridas durante a pandemia do SARS-CoV-2 pela equipe do EDU-INOVA e as perspectivas sobre o seu impacto na prática docente no retorno às aulas presenciais.

No terceiro capítulo intitulado Competencias Digitales Docentes En La Educación Básica Virtual, a autora María Claret Pérez Caballero, explicitou sobre o desenvolvimento das competências digitais no corpo docente.

O quarto capítulo nomeado Plataforma Edmodo: Um Recurso Educacional Digital (Red) Para O Ensino De Ciências Pós-Pandemia, os autores Fábio Rocha dos Santos; Alex Rodrigues de Sousa; Eder Adriano Carvalho dos Reis explicitaram um resultado de pesquisa realizada a partir do uso de Recursos Educacionais Digitais (RED) como ferramenta tecnológica.

No quinto capítulo intitulado Uma Análise Da Filosofia Educacional E Os Novos Desafios Para O Desenvolvimento De Habilidades Digitais Pós-Pandemia, os autores Andreia de Bem Machado e Juan Martín Ceballos Almeraya tiveram como objetivo analisar à luz da revisão sistemática as relações entre educação e os novos desafios para o desenvolvimento de habilidades digitais pós-pandemia.

Já no sexto capítulo intitulado Formar Professores Para O Século Xxi: Um Dos Desafios Da Educação, da autora Fernanda Camargo Prinz teve como objetivo analisar como a prática docente pode ser melhorada se o docente reconhecer que precisa repensar seu papel diante da sociedade que temos e aquela na qual nossos estudantes estarão inseridos nos próximos anos.

No sétimo capítulo intitulado A Qualidade De Ensino Nos Dias Atuais Nas Instituições Públicas De Ensino Superior, os autores Francisco Xavier Gomes Pantoja e Roberto Kennedy Ferreira da Silva de Queiroz construíram uma pesquisa destacando, sobretudo, a relevância única do ensino superior no Brasil, fazendo correlação aos aspectos apreendidos durante a formação no curso de Mestrado Profissional em Educação pela Faculdade Integrada de Goiás. O

capítulo intitulou-se *A Qualidade De Ensino Nos Dias Atuais Nas Instituições Públicas De Ensino Superior*

No oitavo capítulo intitulado *Thegoodlearnings: Una Plataforma Interactiva Para El Desarrollo De Competencias Digitales* os autores: Quintanar Gómez Kimberly Patricia e Aguilar Yépez Eduardo explicitaram sobre o desenho de uma plataforma virtual para o desenvolvimento de competência digitais.

No nono capítulo intitulado *A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) E Os Desafios Encontrados Na Formação Inicial De Docentes*, os autores Rodrigo Gonçalves do Nascimento e Leonardo Felipe Duarte traçaram contribuições para uma possível familiaridade com o uso da BNCC fazendo com que os docentes e os institutos de nível superior venham trabalhar com os estudantes de licenciaturas essa normativa.

No décimo capítulo intitulado *A Formação Leitora No Período Pós – Pandemia: Reflexões De Usos Do Podcasting*, os autores Matheus Grigoletto Pereira, Thiago Henrique da Silva de Sales e Josiane Gonçalves de Souza tiveram como objetivo lançar luz a questões como o uso do Podcasting pelo professor em período de pandemia e, ainda, elucubrar como a aderência ao uso desta ferramenta pode se solidificar no período pós-pandemia.

No décimo primeiro capítulo sobre a *Formação De Professores: Os Desafios Na Educação A Distância* dos autores Taise Passos Cilindro, Raqueline de Almeida Couto, Vanessa Figueredo de Oliveira Santos, Alexandro de Castro Oliveira e Matheus Figueredo de Oliveira Santos lançam um olhar reflexivo sobre a formação de professores na e para Educação a distância (EAD).

No décimo segundo capítulo intitulado *El Uso De Tik Tok Para El Aprovechamiento De Las Competencias Digitales*, a autora Mariela Itzel Rodríguez García, explicita sobre o uso das redes sociais e também da ferramenta tik tok.

No décimo terceiro capítulo intitulado *Competencias Digitales Y Una Webquest Para Docentes* as autoras Jhoanna Patricia González Ramírez e Mayra Verónica Zenteno Granados explicitam sobre a ferramenta digital que proporcionam as competências digitais.

Além de revolucionar o ensino e a aprendizagem, a tecnologia mudou drasticamente a forma como as pessoas vivem e as habilidades que eles precisam para uma vida melhor no século XXI. Esta afetou diretamente a forma como

as empresas veem o futuro e, como resultado disso, elas começaram a procurar pessoas com habilidades específicas em vez de qualificações para a vaga de trabalho. O mundo está se movendo muito rapidamente e novos problemas são percebidos e tratados diariamente. A tecnologia, pode ser uma ameaça à segurança de todos, porém também fornece continuamente às pessoas novos métodos de viver e trabalhar juntos e conectadas. Nesse mundo conectado, temos que refletir sobre essa competência digital, para que ela nos auxilie na reinvenção do processo educativo.

Boa leitura!

Professora Doutora Andreia de Bem Machado

Professor Doutor Juan Martín Ceballos Almeraya

Organizadores

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA

Fabiana de Agapito Kangerski¹
Andreia de Bem Machado²
Gertrudes Aparecida Dandolini³

INTRODUÇÃO

A hiperconexão, a interação e a ubiquidade proporcionadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) vêm transformando nosso modo de vida na sociedade do conhecimento que, por ora, direciona-se a uma era digital. Frente a esse contexto permeado pelas TIC, o setor da Educação se depara com o desafio de repensar as novas competências dos estudantes e, paralelamente, daqueles que estão à frente do processo de mediação do ensino-aprendizagem – os professores. Tornar os cidadãos mais competentes digitalmente é uma forma de inclusão em uma sociedade na qual o componente digital vem se tornando onipresente, e faz-se necessário ampliar as capacidades de aproveitamento das inúmeras riquezas e possibilidades que tais tecnologias nos apresentam (GISBERT; GONZÁLEZ; ESTEVE, 2016).

Se antes a presença virtual já era uma característica que se acenava como marcante, o cenário engendrado pelas condições sanitárias impostas pela pandemia da Covid-19 ampliou tal condição, trazendo novas aprendizagens e debates acerca de um futuro educacional que também já se faz presente. Esse movimento tornou mais vívida a discussão a respeito das competências digitais dos docentes (CDD) do ensino superior, foco de análise deste estudo.

Gisbert, Gonzáles e Esteve (2016) definem competência digital como um conjunto de ferramentas, conhecimentos e atitudes nas esferas tecnológica,

¹ Doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6844-9427>

² Pós-doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4404-0341>

³ Doutora e professora titular (UFSC). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0867-9495>

comunicativa, mediática e informacional, que culminam em uma alfabetização digital completa e múltipla. Gutiérrez Porlan (2016) amplia essa noção de competência digital enquanto mobilização de conhecimentos, valores e atitudes na aplicação adequada de TIC para a geração de novos conhecimentos por meio do seu uso.

Especificamente nas atividades docentes, o uso de TDIC não se trata de uma tarefa circunscrita na seleção e escolha de ferramentas, mas na compreensão interacional entre o conteúdo, a pedagogia e a tecnologia (MISHRA; KOEHLER, 2006). Diz respeito também ao entendimento da relação do ser humano com as novas tecnologias, seja no seu dia a dia devido à transformação digital de suas rotinas diárias, seja na geração de novos conhecimentos (GISBERT; GONZÁLEZ; ESTEVE, 2016).

Este capítulo traz ao debate as CDD do nível superior de ensino. Para tanto, o objetivo é mapear, à luz de uma revisão bibliométrica de literatura, as competências digitais dos professores do ensino superior na base de dados Scopus, de modo a responder à seguinte pergunta: qual é o estado da arte da produção científica a respeito das competências digitais dos professores do ensino superior? Intenciona-se com este trabalho medir e analisar as publicações da literatura científica específica, ampliando o conhecimento sobre a temática.

METODOLOGIA

Este estudo de natureza quantitativa e descritiva (MARKONI; LAKATOS, 2017) utilizou-se da busca sistemática na base de dados on-line Scopus, seguida de uma análise bibliométrica dos resultados.

A bibliometria é uma metodologia advinda das ciências da informação e que, segundo Glänzel (2003), baseia-se em informações relevantes sobre publicações científicas que podem ser obtidas a partir de bases de dados bibliográficas. Tal técnica recorre a métodos matemáticos e estatísticos para avaliar e quantificar a literatura científica, permitindo levantar tendências de pesquisa, análise de citações, indicação de autores prolíferos, identificação de periódicos, além de aspectos da contribuição nacional e internacional de uma determinada temática (SWEILEH *et al.*, 2017).

O estudo foi desenvolvido em três fases: i) plano de execução, ii) coleta de dados e iii) análise bibliométrica. A primeira fase iniciou-se no mês de maio de 2021, quando a pesquisa foi realizada. Houve a definição da pergunta de pesquisa e a escolha da base de dados Scopus, devido ao seu caráter multidisciplinar e por ser uma das maiores bases de documentos científicos revisada por pares no mundo.

Para a coleta de dados – segunda fase –, foram definidas as palavras-chave e os operadores booleanos em inglês “*digital competence*” (competência digital) *AND* (e) “*teacher*” (professor) *AND* (e) “*university*” (universidade). A utilização do operador booleano *AND* foi aplicada com o interesse de obter na busca o maior número possível de documentos relevantes. Nos descritores “*competence*” *AND* “*university*” foi aplicado na última letra o truncador “*”, a fim de resgatar na consulta as possíveis variações linguísticas dos termos. A presença desses descritores foi delimitada aos campos “*title, abstract and keyword*” (título, resumo e palavras-chaves), sem restrição temporal.

Com o intuito de garantir os documentos com maior impacto também estabeleceu-se como critério de inclusão que cada referência apresentasse, ao menos, uma citação na base Scopus. O Quadro 1 traz uma compilação dos procedimentos executados.

Quadro 1 – Procedimentos de busca e critérios de inclusão

Base de dados	Scopus (www.scopus.com)
Período de busca	Sem delimitação de início. Limite de maio de 2021
Descritores	“ <i>digital competec*</i> ” <i>AND</i> “ <i>teacher</i> ” <i>AND</i> “ <i>universit*</i> ”
Local de busca dos descritores	Título, resumo e palavras-chaves
Tipologia dos documentos	Contemplados todas as tipologias da base
Áreas do conhecimento, idioma, instituição, país e tipos de fontes	Sem especificação
Artigos mais citados	Mínimo de uma citação por artigo

Fonte: elaborado pelas autoras (2021)

Para a terceira etapa – bibliometria –, além dos recursos da base Scopus, o software on-line Endnote® Web⁴ foi utilizado para o gerenciamento dos dados coletados e o programa Excel⁵ para apoio na análise descritiva. Foram delimitadas nove categorias de análise: i) autoria; ii) publicações por ano; iii) procedência da fonte; iv) instituições; v) fonte; vi) tipo de publicação; vii) idioma; viii) áreas do conhecimento; ix) publicações mais citadas e x) análise das palavras-chave. Nessa fase, o software bibliométrico VOSwier foi utilizado. Tal programa gera mapas de redes de pesquisadores, organizações de pesquisa, países, palavras-chave ou termos (VAN ECK; WALTMAN, 2018). Essa funcionalidade permite obter informações e conhecimentos úteis para a análise da produção científica de forma visual com mapa de redes e de densidades, e com sintetização de dados relevantes.

DESENVOLVIMENTO

A busca sistematizada, no primeiro momento, recuperou 208 trabalhos da base indexada Scopus. Com a aplicação do primeiro filtro – ter ao menos uma citação –, o portfólio final foi montado com 116 documentos.

No panorama geral da produção científica sobre CDD do ensino superior (Quadro 2), considerando uma contagem completa dos autores, há um total de 331 pesquisadores, reunindo 131 instituições de 34 diferentes nacionalidades.

Quadro 2 – Panorama geral do portfólio de pesquisa

Base de dados	Scopus
Total de trabalhos recuperados	208
Filtro das publicações com no mínimo uma citação	116
Total autores	331
N.º de instituições	131
N.º de países	34
Total de Palavras-chave	503
Áreas do conhecimento	15
Idiomas	2

⁴ Software on-line de gerenciamento de referências que armazena e organiza as informações coletadas das bases de dados. Disponível em: www.endnote.com. Acesso em: 15 jun. 2021.

⁵ Software editor de planilha eletrônica desenvolvido pela Microsoft®.

Tipologias de documentos	
	87
Artigos de revistas	21
<i>Papers</i> de congresso	5
Artigo de revisão	2
Capítulo de livro	1
Notas	

Fonte: elaborado pelas autoras (2021)

Concernente às áreas de conhecimento (Quadro 2) das publicações, conforme a categorização da base Scopus, duas se destacam: Ciências Sociais com 44,70% das publicações e Ciências da Computação com 24,8%. Quanto à tipologia, predominam os artigos de revista (75%) e os artigos de congresso (18%).

ANÁLISE DA AUTORIA, AFILIAÇÃO E PAÍSES

Um total de 331 autores foram responsáveis pelas produções científicas. Os três primeiros autores com maior número de publicações e que compartilham da mesma produtividade são: Barroso-Osuna, J. (7), Cabero-Almenara, J. (7) e Palacios-Rodríguez (7), todos afiliados à Universidade de Sevilha (Espanha). O Quadro 3 traz uma compilação dos autores com até duas publicações com as suas respectivas organizações.

Quadro 3 – Autores com maior número de publicações

Autores	N ^o Trabalhos	Afiliação	País
Barroso-Osuna, J.	7	Universidade de Sevilha	Espanha
Cabero-Almenara, J.	7	Universidade de Sevilha	Espanha
Palacios-Rodríguez, A.	7	Universidade de Sevilha	Espanha
Gutiérrez-Castillo, J.J.	6	Universidade de Sevilha	Espanha
Esteve-Mon, F.M.	3	Universidade Jaume I	Espanha
Guillén-Gámez, F.D.	3	Universidade Nacional de Educação a Distância	Espanha
Adell-Segura, J.	2	Universidade Jaume I.	Espanha
Arribas-Cubero, H.F.	2	Universidade de Valladolid	Espanha
Burgos, D.	2	Universidade Internacional de La Rioja	Espanha
Calderón-Garrido, D.	2	Universidade de Barcelona	Espanha

Gallego-Lema, V.	2	Universidade do País Vasco	Espanha
Gudmundsdottir, G.B.	2	Universidade Metropolitana de Oslo	Noruega
Hatlevik, O.E.	2	Universidade Metropolitana de Oslo	Noruega
Llorente-Cejudo, C.	2	Universidade da Sevilha	Espanha
Marín, V.I.	2	Universidade de Illes Balears	Espanha
Mayorga-Fernández, M.	2	Universidade de Malaga	Espanha
Muñoz-Cristóbal, J.A.	2	Universidade de Valladolid	Espanha
Rubia-Avi, B.	2	Universidade de Valladolid	Espanha

Fonte: elaborado pelas autoras (2021)

Numa análise geral das afiliações dos autores, as universidades espanholas são as que possuem o maior número de autores agregados, destacando-se a Universidade de Sevilha com 13 publicações, Universidade de Granada com 7 trabalhos e Universidade de Jaén com 6 documentos publicados.

Em alinhamento com a análise supracitada das afiliações dos autores, na identificação da produção científica por país a Espanha também se mantém na liderança do volume de publicações. Dos 34 países de origem das publicações (Quadro 4), a maior concentração da produção científica tem participação da Espanha (62,06%), confirmando o cenário já apontado em estudo bibliométrico de Rodríguez-García *et al.* (2019). Na sequência, encontram-se a Suécia (5,17%) e o México (4,31%), ainda que com incidências menores daquela observada no país espanhol.

Em um recorte da América Latina, há 18 artigos com envolvimento de 6 países – México (5), Equador (4), Chile (3), Colômbia (2), Cuba (1) e Guatemala (1). O Quadro 4 sintetiza o volume de publicações por país.

Quadro 2 – Ranking de publicações por país

País	N.º publicações
Espanha	72
Suécia	6
México	5
Noruega	5
Equador	4
Ucrânia	4

Chile	3
Federação Rússia	3
Alemanha	2
Colômbia	2
Estados Unidos	2
Finlândia	2
Israel	2
Itália	2
Portugal	2
Reino Unido	2
Venezuela	2
Demais países com uma publicação	17

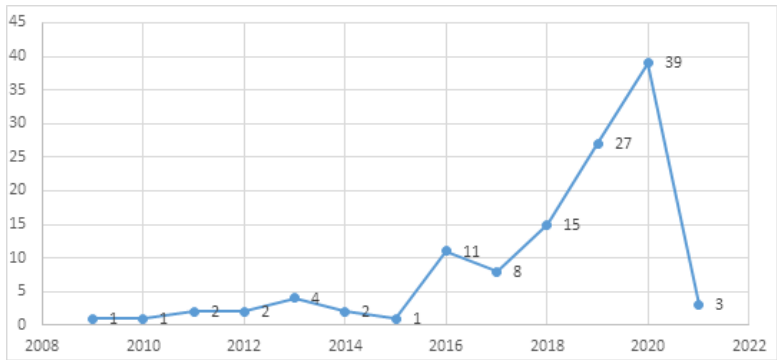
Fonte: elaborado pelas autoras (2021)

CRONOLOGIA DAS PUBLICAÇÕES

Na análise das publicações por ano, observa-se que o primeiro trabalho sobre CDD do ensino superior data do ano de 2009 e é intitulado “Videopapers - an attempt to narrow the notorious gap between theory and practice in teacher education”, dos autores Krumsvik, R. e Smith, K., ambos da Noruega. Tal publicação versa sobre a adoção de *videopapers* no currículo de um curso de pós-graduação em ensino, enquanto técnica agregadora da teoria e prática da formação de futuros professores alinhada à necessidade de desenvolvimento de CDD.

Quanto à produtividade sobre o tema, de 2009 a 2015 houve relativa estabilização (Figura 1). Em 2016 obteve um crescimento, seguido de pequena queda no ano de 2017. O maior período de ascensão é observado no intervalo de 2018 a 2020, que acumula um total de 72,41% da produção total.

Figura 1 – Análise temporal



Fonte: elaborada pelas autoras (2021)

PUBLICAÇÕES MAIS CITADAS, FONTES E PALAVRAS-CHAVE

O Quadro 4 consubstancia os 10 trabalhos mais citados no portfólio da pesquisa. Com o maior número de citações está o trabalho de Bond. *et al.* (57), seguido de Guzmán-Simón, F., García-Jiménez e López-Cobo (40) e por Maderick *et al.* (31).

A revista que mais publicou sobre CDD do ensino superior é *Sustainability* (Suíça) com seis artigos. Já a revista *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion* publicou quatro artigos e, compartilhando a mesma produção de três artigos, estão os periódicos *Comunicar*, *Nordic Journal of Digital Literacy* e *Profesorado*. Demais revistas têm publicações que variam de um a dois artigos.

Quadro 4 – Publicações mais citadas

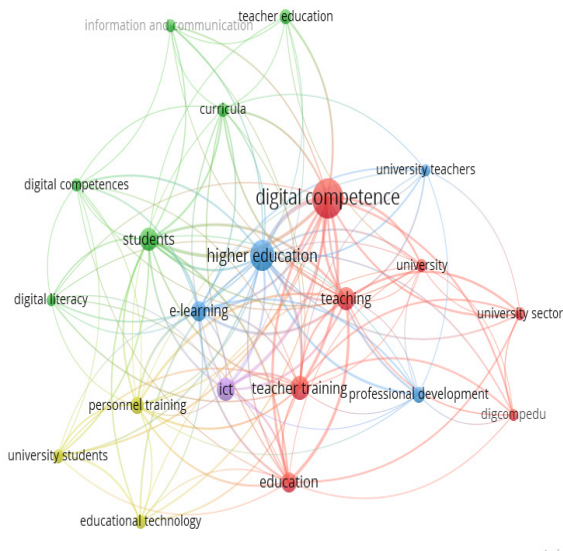
Autor	Ano	Título	Revista	Citações
Bond <i>et al.</i>	2018	Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media	International Journal of Educational Technology in Higher Education	57

Guzmán-Simón F., García-Jiménez E., López-Cobo I.	2017	Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish University	Computers in Human Behavior	40
Maderick <i>et al.</i>	2016	Preservice Teachers and Self-Assessing Digital Competence	Journal of Educational Computing Research	31
Pérez-Mateo M., Romero M., Romeu-Fontanillas T.	2014	Collaborative construction of a project as a methodology for acquiring digital competences	Comunicar	24
Amhag L., Hellström L., Stigmar M.	2019	Teacher Educators' Use of Digital Tools and Needs for Digital Competence in Higher Education	Journal of Digital Learning in Teacher Education	23
Paz Prendes Espinosa Ma., Porlán I. G., Sánchez F. M.	2018	Digital competence: A need for university teachers in the 21st century	Revista de Educacion a Distancia	20
Miralles-Martínez P., Gómez-Carrasco C. J., Arias V. B., Fontal-Merillas O.	2019	Digital resources and didactic methodology in the initial training of history teachers	Comunicar	19
Blayone <i>et al.</i>	2018	Surveying digital competencies of university students and professors in Ukraine for fully online collaborative learning	Technology, Pedagogy and Education	18
Cózar-Gutiérrez <i>et al.</i>	2016	Knowledge and use of information and communications technology (ICT) by prospective teachers according to their learning styles	Formacion Universitaria	18
Domingo-Coscollola M., Bosco A., Segovia S. C., Valero J.-A. S.	2020	Fostering teacher's digital competence at university: The perception of students and teachers	Revista de Investigacion Educativa	18

Fonte: elaborado pelas autoras (2021)

Para a análise do total de 503 palavras-chave adotadas pelos autores e sua rede de coocorrências, utilizou-se o VOSwier (Figura 2). Como critério de inclusão foram consideradas as palavras-chave com um mínimo de cinco repetições em diferentes trabalhos, o que resultou em 21 principais.

Figura 2 – Rede de palavras-chave



Fonte: elaborado pelas autoras com uso do software VOSwier (2021)

Devido aos termos utilizados na busca sistemática, “*digital competence*” e “*higher education*” coincidem com as palavras-chave mais adotadas pelos autores. Observa-se que “*digital competence*” apresenta um tamanho de esfera mais ampliado, o que alude a um maior peso de ocorrências (62) e de número de links estabelecidos (118) na rede. Tal descritor integra um cluster em que estão correlacionadas as palavras-chaves “*students*”, “*teacher education*”, “*curricula*”, “*ict*” e “*information and communication*”. No segundo cluster de destaque, a posição principal é ocupada por “*higher education*” (33) ligada aos vocábulos “*e-learning*”, “*professional development*” e “*university teachers*”. Já a palavra-chave “*teaching*” integra o cluster composto pelas palavras-chave “*education*”, “*teaching*”, “*university*” e “*digicomEdu*”.

⁶ Sigla, em inglês, de tecnologia de informação e comunicação.

CONSIDERAÇÕES

Os resultados obtidos com esta pesquisa sinalizam, especialmente nos últimos quatro anos, o crescente interesse pela temática analisada. Embora ocorra uma predominância do campo de estudo pela Espanha, há um grande número de autores de 33 diferentes países abordando o tema, apontando um interesse mundial pelas CDD do ensino superior.

A inserção de tecnologias digitais na sociedade aponta um futuro de mudanças nos modelos educacionais e que traz desafios específicos aos docentes do ensino superior, pois estes apresentam particularidades em relação aos demais níveis de ensino e que precisam ser consideradas na discussão da temática.

Da análise da rede de palavras-chave, observa-se que há vinculações das publicações com o modelo de Competências Digitais da Educação (Dig-compedu) da Comissão Europeia. Além disso, a rede indica uma relação entre CDD ao treinamento e ao desenvolvimento profissional, sinalizando uma preocupação com a preparação do professor aos enfrentamentos do contexto digital que se delineia.

Este trabalho, ao trazer os principais indicativos do mapeamento da produção científica internacional sobre competência digital dos docentes do ensino superior, colabora para que outros pesquisadores, a partir das informações levantadas, possam adentrar o tema e gerar novas propostas de pesquisa em uma temática em franca expansão e que carece de aprofundamento no debate.

REFERÊNCIAS

GISBERT, M.; GONZÁLEZ, J. Y ESTEVE, F. Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. **Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa**, n. 0, p. 74-83, 2016.

GLÄNZEL, W. **Bibliometrics as a Research Field**: A course on theory and application of bibliometric indicators. Course Handouts, 2003.

GUTIÉRREZ PORLÁN, I. Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. **Pixel-Bit. Revista de Medios Y Educación**, v. 44, p. 51-65, 2016.

MARKONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological pedagogical content knowledge: a new framework for teacher knowledge. **Teacher College Record**, 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006.

RODRÍGUEZ-GARCÍA, A. M.; TORRES, J. M. T.; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. Impact of scientific productivity on digital competence of future teachers: bibliometric approach on scopus and web of science. **Revista Complutense de Educacion**, v. 30, n. 2, p. 623-646, 2019.

SWEILEH, *et al.* Bibliometric analysis of worldwide scientific literature in mobile-health:2006 – 2016. **BMC medical informatics and decision making**, v. 17, n. 1, maio 2017.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. **VOSviewer Manual**. Universiteit Leiden: CWTS Meaningful metrics, 2018.

COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA O ENSINO REMOTO: AUTORREFLEXÃO DO NÚCLEO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO

Caroline Fernandes-Santos⁷

Thereza Cristina Lonzetti Bargut⁸

Daniela Leles⁹

Sílvia Pereira¹⁰

Adriana Pittella Sudré¹¹

INTRODUÇÃO

A humanidade enfrentou e enfrentará outras pandemias, mas a geração atual não havia experimentado uma pandemia viral em proporções tão avassaladoras quanto a do SARS-CoV-2, que levou a interrupção das atividades educacionais desde a Educação Básica até a Pós-graduação. Aprendemos um “novo” modo de lecionar no ambiente digital, sem a presença física dos alunos, que trouxe tanto a necessidade do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), como a reflexão sobre a prática docente e o papel do professor.

O Núcleo de Estudos em Educação e Inovação (EDU-INOVA) da Universidade Federal Fluminense (UFF) foi criado nessa conjuntura, em agosto de 2020, e possui como objetivo desenvolver ações com base no tripé ensino, pesquisa e extensão, nos temas metodologias de educação centradas no estudante, na interação e na colaboração, uso de TDIC, desenvolvimento docente

⁷ Doutorado Biologia Humana e Experimental (UERJ). Professora Associada I (UFF). CV: <http://lattes.cnpq.br/6068195185658231>

⁸ Doutorado Biologia Humana e Experimental (UERJ). Professora Adjunta (UFF). CV: <http://lattes.cnpq.br/5956052277616519>

⁹ Doutorado em Saúde Pública (FIOCRUZ). Professora Adjunta (UFF). CV: <http://lattes.cnpq.br/0743330815026581>

¹⁰ Doutorado em Ciência de Alimentos (UFRJ). Professora Associada (UFF). CV: <http://lattes.cnpq.br/9062811018583569>

¹¹ Doutorado em Ciências Veterinárias (UFRRJ). Professora Associada (UFF). CV: <http://lattes.cnpq.br/1820344065898657>

e inserção da universidade no ambiente escolar e da escola na universidade. Assim, o objetivo deste capítulo é promover uma reflexão sobre as competências digitais adquiridas durante a pandemia do SARS-CoV-2 pela equipe do EDU-INOVA e as perspectivas sobre o seu impacto na prática docente no retorno às aulas presenciais.

DESENVOLVIMENTO

A versão digital do questionário DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores¹² foi preenchida na última semana do segundo semestre letivo remoto da UFF (abril 2021). As respondentes são professoras da UFF, compõem o EDU-INOVA¹³ e têm experiência profissional docente em cursos de graduação na área da saúde (entre 4 a 19 anos). O DigCompEdu é uma ferramenta de autorreflexão, onde o professor analisa os seus pontos fortes e fracos no uso de tecnologias digitais na educação, de forma a apoiar e incentivar a melhora e a inovação na educação (LUCAS; MOREIRA, 2018). Consiste em 22 competências organizadas em seis áreas, conforme ilustrado na Figura 1. As competências profissionais dos educadores são representadas pela área 1, as pedagógicas pelas áreas 2, 3, 4 e 5, e as dos aprendentes pela área 6.



¹² <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/DigCompEdu-A-PT?startQuiz=true&surveylanguage=PT> (acesso em 10 de mai. 2021).

¹³ Grupo de Pesquisa CNPq Núcleo de Estudos em Educação e Inovação (EDU-INOVA) <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/8227091936987054>.

Figura 1 - Competências digitais docentes, segundo o “DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores”. As competências digitais são subdivididas em seis áreas e agrupadas em três competências, sinalizadas pelas cores azul, verde e amarela (LUCAS; MOREIRA, 2018). Fonte da figura: Autoras.

Após responder, o *website* gerou um relatório com a pontuação explicativa geral do teste e a detalhada com sugestões de melhora para reflexão e assim o alcance de um nível maior de desenvolvimento. A pontuação geral das respondentes variou entre 48 e 61, de um total de 88 pontos, compreendendo os perfis Integrador, Explorador e Líder. De forma individual, após reflexão sobre os seus resultados fez-se um registro por escrito, para o encontro de convergências nas percepções.

AUTORREFLEXÃO E PERCEPÇÕES POR ÁREA

A área 1 considera a competência dos educadores em usar as tecnologias digitais para melhorar o ensino e as interações profissionais com os diferentes atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Considera também a capacidade de usar as tecnologias digitais para a sua própria capacitação e para contribuição na melhoria e inovação da instituição (LUCAS; MOREIRA, 2018). Nesta área, a pontuação média das respondentes foi 9,5, de um total de 16 pontos. A autorreflexão indicou que antes do ensino remoto as TDIC utilizadas consistiam essencialmente em aplicativos de mensagem, *e-mail*, apresentação de *slides* e nuvens de armazenamento de dados. Houve diversificação após a pandemia, em que se passou a utilizar com maior frequência a comunicação por videoconferência, a construção de documentos colaborativos e a troca de documentos e arquivos por pastas compartilhadas em nuvens em substituição ao *e-mail*.

A área 2 traz a premissa de que o educador precisa aceitar a variedade de recursos digitais existente. Após este passo, ele deve saber selecionar os que melhor se adequem aos objetivos de aprendizagem, aos aprendentes e aos estilos de ensino. O professor deve criar, cocriar e modificar recursos existentes de licença aberta, gerir, proteger e saber partilhar recursos, prezando pelas regras de privacidade, proteção de dados e direitos autorais (LUCAS; MOREIRA, 2018). Nesta área, as respondentes obtiveram pontuação média de 7 (total 12 pontos).

O DigCompEdu evidenciou que as autoras já utilizavam tecnologias digitais (ambientes virtuais de aprendizagem [AVA], *blog*, vídeos *online*, aplicativos de interação) em sala de aula, variando de momentos pontuais ao uso mais constante. Durante o ensino remoto, houve uma busca ativa por recursos digitais e pela intencionalidade pedagógica de seu uso, buscando respeitar os objetivos de aprendizagem, os aprendentes e o estilo pessoal de ensino. O DigCompEdu apontou que ainda se faz necessário um maior entendimento sobre questões de segurança e proteção de dados dos alunos.

A área 3 promove uma reflexão sobre como o professor orchestra o uso das tecnologias digitais nas diferentes fases do processo de ensino-aprendizado. Espera-se que este experimente desenvolva novos formatos e processos pedagógicos, centrados no aluno evidenciando o seu progresso, com atividades colaborativas que promovam a interação, a comunicação e a criação (LUCAS; MOREIRA, 2018). Nesta área, a pontuação atingiu média 13 (total 16 pontos). No ensino remoto, houve intensa experimentação na sala de aula virtual, onde diversos recursos digitais foram utilizados para compor aulas remotas, roteiros de estudo e atividades. Diversas abordagens foram utilizadas para promover a colaboração e a criatividade dos alunos e os produtos gerados por eles superaram as expectativas das autoras.

Por vezes a atividade planejada obteve sucesso, por vezes não, mas diante do olhar atento das respondentes e o *feedback* dos alunos, as práticas mediadas pela tecnologia foram revisadas e ajustadas, ainda no semestre em curso, ou no período letivo remoto subsequente. Salienta-se que nem sempre uma abordagem exitosa em uma turma será em outra. Entre as dificuldades, pode-se listar o tempo escasso para trabalhar o conteúdo da disciplina, como definir a quantidade de atividades sem sobrecarregar o aluno e a escolha do repertório de ferramentas digitais sem deixar o aluno perdido. A avaliação da área 4 deve ser pensada para criar ou facilitar abordagens inovadoras de educação. Deve-se utilizar avaliações formativas e somativas, diversificadas quanto ao formato e abordagem, com *feedback* e baseadas nas evidências de aprendizagem (dados) geradas pelas tecnologias digitais (LUCAS; MOREIRA, 2018). Nesta área, a média obtida foi 8,5 pontos (total 12 pontos). A comunicação e a interação no AVA facilitaram o monitoramento do desempenho e o *feedback* imediato e individualizado, que não era uma prática no ensino presencial. Ainda, houve

busca ativa dos alunos que não acompanharam o ritmo da turma, no entanto esta prática foi um desafio em turmas com grande número de alunos. Buscou-se realizar avaliações formativas, assim como avaliação 360° e autoavaliação, também pouco utilizadas no ensino presencial.

A área 5 diz respeito à garantia de acesso e inclusão, sem exacerbar desigualdades existentes, e à diferenciação e personalização da educação, em que os alunos podem progredir em diferentes níveis e velocidades. Não obstante, deve-se envolver ativamente o aluno por meio de estratégias pedagógicas que promovam a reflexão e a criatividade, seja em atividades práticas, pela investigação ou resolução de problemas complexos (LUCAS; MOREIRA, 2018). Nesta área, a pontuação média obtida foi 8 pontos (total 12 pontos), sendo unânime a dificuldade em individualizar a educação. Planejar acomodando os diferentes ritmos de aprendizado é um desafio, especialmente em turmas grandes, contudo buscou-se engajar os alunos com novas formas de ensinar e aprender pelas tecnologias digitais, com aulas e atividades que promovessem a autonomia e o protagonismo estudantil. Entretanto, encontrou-se resistência dos alunos à diversificação das formas de ensinar, em que propostas que se afastassem do modelo tradicional de ensino, onde o professor fala e o aluno ouve, os deixavam desconfortáveis ou não colaborativos. Alguns alunos sentiram falta da aula expositiva, achando que ao não gravar um vídeo ou explicar um tema, a professora não estaria “dando aula”.

Por último, a área 6 aborda a promoção da competência digital dos aprendentes, onde as TDIC devem ser aplicadas para informação, comunicação, criação de conteúdos e resolução de problemas (LUCAS; MOREIRA, 2018). Esta área foi a de menor pontuação, com média 7,8 (total 20 pontos). Evidenciou-se um investimento ainda incipiente em questões como confiabilidade de informações, comunicação e colaboração entre si e com a comunidade através de TDIC e o seu uso seguro e responsável. A razão foi a falta de tempo para abordar tais conteúdos em disciplinas obrigatórias cuja ementa não os contempla, contudo em algumas disciplinas optativas a ementa possibilitaria esta discussão. O item melhor pontuado na área 6 foi a oportunidade de propor a construção de materiais digitais pelos alunos.

COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS DOS EDUCADORES

Elas incluem o envolvimento profissional que, por sua vez, engloba a comunicação institucional, a colaboração profissional, a prática reflexiva e o desenvolvimento profissional digital contínuo (LUCAS; MOREIRA, 2018). Percebeu-se que o ensino remoto ampliou os canais de comunicação entre educadores e aprendentes. Em um estudo com professores da Educação Básica, constatou-se que o uso de TDIC aumentou a comunicação e assistência dos alunos, apesar de em alguns casos a comunicação ter sido dificultada pela falta de acesso à internet (COSTA *et al*, 2020). Um segundo trabalho constatou o amplo uso de tecnologias para a comunicação e colaboração entre alunos de anatomia no ensino superior, destacando-se novamente como desvantagem a falta de acesso e/ou instabilidade na conexão à internet (BYRNES *et al*, 2020). O presente estudo corrobora com estes trabalhos e segundo Marcon (2020), mesmo com o avanço no uso das TDIC na educação, desigualdades na inclusão digital em todos os níveis educacionais e regiões do Brasil existentes pré-pandemia, foram exacerbadas na pandemia, apontando necessidade de avanços.

Outro ponto a ser considerado foi a ampliação e melhora da comunicação e colaboração entre professores e entre instituições, especialmente entre professores da mesma instituição. Byrnes *et al* (2020) apontam a pandemia como uma oportunidade para ampliar a comunicação e colaboração entre estudantes, professores, profissionais e pesquisadores no estudo da anatomia. Como exemplo, aumentou-se o uso de redes sociais como *Twitter*¹⁴, *Research Gate*¹⁵ e comunidades de práticas *online* (BYRNES *et al*, 2020). De fato, a migração para o ambiente digital das tarefas antes realizadas presencialmente aumentou o alcance das informações divulgadas e também permitiu a troca de experiências entre grupos de diferentes instituições e/ou localidades.

O ensino remoto tem o potencial de ampliar o investimento e a capacitação docente para novas tecnologias, conforme mostrado em algumas instituições do Reino Unido e da República da Irlanda. Por outro lado, também foi diagnosticada uma preocupação relativa ao tempo necessário para esse novo

¹⁴ <https://twitter.com/>

¹⁵ <https://www.researchgate.net/>

aprendizado, sendo difícil conciliar as diversas atividades acadêmicas do professor (LONGHURST *et al*, 2020). Ainda que os professores busquem por iniciativa própria inovar em suas práticas, muitas vezes empiricamente sem um referencial pedagógico apropriado, ainda existe uma carência de políticas institucionais e públicas que estimulem a capacitação docente.

COMPETÊNCIAS PEDAGÓGICAS DOS EDUCADORES

De acordo com Moreira & Schlemmer (2020), o ensino remoto é uma modalidade onde o ensino presencial físico foi transposto para o meio digital, o processo é centrado no conteúdo em aulas síncronas expositivas, devido a suspensão das atividades presenciais pela crise sanitária. Contudo, o ensino remoto perdeu o seu caráter emergencial, uma vez que a pandemia ainda é uma realidade no momento da redação deste capítulo. Segundo Moreira, Henriques & Barros (2020), houve uma fase importante e necessária de transição, porém agora se faz urgente uma educação digital de qualidade. Para tanto, é crucial desenvolver as competências pedagógicas dos educadores para uma educação *online* e *onlife*.

Na educação *online*, o professor não é o detentor do conhecimento, deve ser capaz de utilizar diferentes ambiências computacionais e fazer a curadoria de recursos educacionais digitais para criar roteiros de aprendizagem. Ainda, o professor deve promover a aprendizagem colaborativa, a conversação e a interatividade *online*, a autoria dos alunos, ser um bom mediador no ambiente virtual e realizar avaliações baseadas em competências, formativas e colaborativas (PIMENTEL; CARVALHO, 2020). Por outro lado, a educação *onlife* se preocupa com o que é ser humano numa realidade hiperconectada, onde não se pode reduzir a educação a *online* ou *offline*, mas considerar que as TDIC são forças ambientais que afetam quem somos, socializamos, ensinamos e aprendemos, assim como a nossa concepção de realidade e as nossas interações com a realidade (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

As autoras identificaram no ensino remoto uma grande resistência de alguns alunos às suas propostas. Palloff & Pratt (2015a) dizem que é comum os alunos esperarem serem educados em um curso *online* exatamente como em

uma sala de aula tradicional. Quando descobrem que a aprendizagem neste ambiente ocorre pela interação e colaboração, eles ficam confusos ou se sentem “enganados” (PALLOFF; PRATT, 2015a). Ao entrar em um ambiente não tradicional com expectativas tradicionais, os alunos não entendem porque o professor é menos visível neste espaço, porque ele não profere aulas expositivas no sentido tradicional e que o professor está ali para facilitar o seu aprendizado (PALLOFF; PRATT, 2015a). Sobre as aulas expositivas, Pimentel & Carvalho (2020) nos dizem que há muito material disponível *online* que pode ser utilizado para compor roteiros de aprendizado, contudo percebemos no ensino remoto que alguns alunos não compreendem porque o professor não grava vídeo aulas autorais ou ministra aulas síncronas toda semana.

Conhecer as ferramentas digitais e o AVA não garante avanços e inovações nas práticas educativas, sendo importante que o professor possua uma intencionalidade pedagógica e tenha sensibilidade para perceber se o recurso escolhido é o mais adequado para os objetivos de aprendizagem que se pretende alcançar e a avaliação que se pretende realizar (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020). Para além das tecnologias digitais, uma dificuldade encontrada no ensino remoto foi a dinâmica da aula *online*, que foge à aula expositiva tradicional baseada na projeção de slides e avaliação somativa. Moreira, Henriques & Barros (2020) destacam a importância da criação de um guia pedagógico semanal para informar os alunos o que eles irão aprender, como será o processo de aprendizagem, quais estratégias e atividades serão desenvolvidas e o produto concreto a ser entregue. Adicionalmente, os estudantes precisam ser orientados sobre a sala de aula virtual e ser ensinados sobre como aprender *online* (PALLOFF; PRATT, 2015b).

Durante o ensino remoto, o AVA utilizado pelas autoras foi o *Google Classroom*, plataforma já implementada na instituição, que possui limitações no que concerne ao desenvolvimento de atividades colaborativas e autorais, o que demandou a inserção de *links* externos ou integração com outras plataformas digitais. A dependência de outras plataformas foi uma limitação, contudo um avanço adquirido no uso do AVA foi a possibilidade de acompanhar a participação e o progresso dos alunos de forma individualizada. Para Palloff & Pratt (2015b), este acompanhamento próximo auxilia o professor a identificar alunos que podem estar com problemas através de sinais como uma mudança no nível

de participação (ou ausência) e dificuldade em iniciar o estudo *online*, mesmo após explicação dos procedimentos pelo professor.

Por fim, a proteção de conteúdos digitais sensíveis dos alunos é uma preocupação que surgiu no ensino remoto e que não tem sido amplamente discutida. No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) ratifica esta necessidade (BRASIL, 2018) e, com base nesta lei, a UFF recomenda que os docentes deixem o mínimo de dados expostos, seja em *websites* ou murais, e que as notas divulgadas publicamente contenham apenas a matrícula do aluno em substituição ao nome e CPF. Caso haja gravação da aula virtual, é necessário solicitar o consentimento por escrito dos alunos antes de publicá-la e ter em mente que estes documentos devem ser arquivados e o consentimento pode ser revogado a qualquer momento (UFF, 2020).

COMPETÊNCIAS DOS APRENDENTES

Engloba a literacia da informação, a comunicação e colaboração, a criação de conteúdo, o uso responsável das TDIC e a resolução de problemas (LUCAS; MOREIRA, 2018). Neste processo reflexivo, ficou evidente que essas competências ainda são as mais negligenciadas no ensino, especialmente no que concerne a literacia da informação e o uso responsável das tecnologias.

A literacia da informação envolve a busca por informação e recursos no ambiente virtual, a organização, o processamento, a análise e a interpretação dessas informações, e a comparação e avaliação crítica da credibilidade e fiabilidade das mesmas e de suas fontes (LUCAS; MOREIRA, 2018). No contexto da pandemia, a literacia tornou-se ainda mais importante, especialmente aquela relacionada às informações de saúde. Um estudo com graduandos de enfermagem mostrou que a literacia em saúde variou e que os domínios de avaliação da informação em saúde e acesso e uso da informação em saúde melhoraram ao longo do curso. De forma importante, os autores apontam que mesmo com esses dados, ainda havia margem para melhorias (BALMER *et al*, 2019). Outro estudo, também com alunos de enfermagem, apontou que quase 30% apresentava uma literacia em saúde problemática e limitada e que a inserção da literacia no programa educacional era recomendada (OZEN *et al*, 2019).

A conversação, interatividade, aprendizagem colaborativa e autoral são alguns dos princípios da educação *online*, que contribuem para uma aprendizagem significativa pela reflexão e ressignificação do conteúdo aprendido (PIMENTEL & CARVALHO, 2020). Neste sentido, a produção de conteúdo digital pelos estudantes como, por exemplo, memes (OLIVEIRA & CERNY, 2019) e *podcasts* (LEITE; ARANHA; LEITE, 2018), a partir de reflexões acerca do que foi aprendido e compartilhado em uma disciplina, podem ser excelentes estratégias. Ainda, permitem a troca de saberes entre alunos, docentes e sociedade e permitem a produção de materiais que podem ser utilizados em outros contextos educacionais (LECUMBERRI & PASTOR-GONZÁLEZ, 2020). No entanto, cabe ressaltar aqui que a aprendizagem colaborativa deve ser desvinculada do uso da tecnologia, porque ela pode ser praticada independente das TDIC (KLEIN & VOSGERAU, 2018).

Em um trabalho realizado sobre o estudo da anatomia no ensino superior, um desafio apontado no uso das TDIC foi a proteção dos dados e a confidencialidade considerando, nesse caso, a discussão de casos clínicos e a utilização de cadáveres para estudo (BYRNES *et al*, 2020). De forma semelhante, no ensino médico, uma das maiores preocupações foi a segurança e privacidade da informação de saúde e quais ferramentas utilizadas facilitariam uma transmissão protegida dos dados (THOMA *et al*, 2019). Vale ressaltar que o uso do AVA evidencia cada vez mais a importância de uma discussão sobre os direitos autorais dos professores acerca dos materiais produzidos por eles, assim como os seus dados pessoais e dos aprendentes. Nesse sentido, um estudo relatou o uso de senhas e envio de convites para acesso às aulas remotas para garantir a segurança dos participantes (SKRZYPEK *et al*, 2020).

Por último, a pandemia expôs a importância do acesso aberto à educação, à ciência e aos produtos delas resultantes. Sabe-se que existem congressos destinados à temática do acesso aberto e há um bom tempo a sua relação controversa com as políticas de direitos autorais tem sido debatida (MURTINHO; DANIELLI; FERREIRA, 2018). Nesse sentido, vale ressaltar que, em alguns casos, muitos materiais disponíveis para o estudo são literatura impressa e/ou literatura digital paga, o que é barreira tanto para os educadores quanto para os aprendentes. Não resta dúvidas de que a imersão no ambiente escolar digital

já vem experimentando e promovendo mudanças positivas que têm ajudado a transpor essas barreiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia impôs a realidade do ensino remoto e trouxe mudanças importantes no processo de ensino e aprendizagem. Ao longo dos últimos meses, observamos um retorno das atividades educacionais em formato híbrido e/ou presencial e é preciso refletir sobre como as experiências do ensino remoto influenciarão a prática docente no retorno presencial. Diante de tantas mudanças, coube-nos os questionamentos: O que ficará após a pandemia? Que aprendizagens levaremos para o retorno híbrido/presencial em um cenário pós-pandemia?

Em primeiro lugar, o uso das TDIC na educação é uma realidade e há grandes oportunidades para que ele seja mantido e aprimorado, especialmente para permitir a interatividade, a colaboração e a produção de materiais pelos alunos. Assim, as TDIC se tornam uma potente estratégia para promoção de uma aprendizagem significativa, em que os alunos passam de reprodutores de conteúdo para indivíduos que refletem e ressignificam o conteúdo aprendido. Os materiais criados pelos alunos podem ser utilizados como recurso educacional aberto em outras disciplinas, mediante consentimento. Além disso, o uso do AVA no ensino presencial ou híbrido pode facilitar o acompanhamento individual dos alunos e o resgate ativo daqueles que se fazem ausentes. Ademais, esse ambiente também facilita o *feedback* contínuo e individualizado das avaliações.

O ensino remoto trouxe como demanda a mudança da prática docente e, para muitos, um movimento para fora da zona de conforto e oportunidade de reflexão do papel docente. Esperamos que na educação pós-pandemia os professores sejam capazes de exercer a docência numa lógica mediadora/facilitadora em detrimento do detentor do conhecimento e que os alunos sejam colocados como protagonistas do processo de ensino-aprendizagem.

O EDU-INOVA surge dentro desta nova realidade, buscando promover a colaboração e a interação entre professores da mesma ou de outras instituições, incluindo os alunos e a sua visão da educação. O objetivo final é estimular cada vez mais mudanças na educação, que dialoguem com uma realidade mais tecnológica, colaborativa e interativa voltada para a resolução de problemas

da comunidade e da sociedade. Ao mesmo tempo, buscando equilíbrio no uso das TDIC, de forma a não exacerbar diferenças já existentes na sociedade, seja devido a necessidades especiais dos alunos ou aos diferentes níveis de acesso e uso das tecnologias digitais.

REFERÊNCIAS

BALMER, Deborah et al. Nursing students and health literacy: The effect of region and programme level. **Nurse Education in Practice**, v. 42, p. 102688. 2020. DOI: 10.1016/j.nepr.2019.102688.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em 14 mai. 2021.

BYRNES, Kevin G. et al. Communication, collaboration and contagion: “Virtualisation” of anatomy during COVID-19. **Clinical Anatomy**, v. 34, n. 1, p. 82-89. 2020. DOI: 10.1002/ca.23649.

COSTA, Hérica Tanhara Souza et al. O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino remoto. **Anais do VII Congresso Nacional de Educação (Conedu)**. ISSN 2358-8829. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID5354_01102020203527.pdf. Acesso em: 14 mai. 2021.

KLEIN, Edna Lampert; VOSGERAU, Dilmeire Sant’Anna Ramos. Possibilidades e desafios da prática de aprendizagem colaborativa no ensino superior. **Educação**, v. 43, n. 4, p. 667-698, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/29300>. Acesso 21 mai. 2021.

LECUMBERRI, Esther; PASTOR-GONZÁLEZ, Victoria. Learner Generated Digital Content: From Posters to Videos to Promote Content Acquisition in a Language Class. In: **Five years of ELEUK conferences: a selection of short papers from 2019**. Research-publishing.net, 2020. p. 89. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED606534.pdf>. Acesso 21 mai. 2021.

LEITE, Quesia dos Santos Souza; ARANHA, Simone Dália de Gusmão; LEITE, Bruno Silva. A Produção de Podcasts por Estudantes do Ensino Médio Sobre a Língua Portuguesa e a Comunicação Verbal. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica-ISSN: 2236-2150**, v. 7, n. 02, 2018. Disponível em: <https://ojs2.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/796>. Acesso em: 21 mai. 2021.

LONGHURST, Georga et al. Strength, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT) Analysis of the Adaptations to Anatomical Education in the United Kingdom and Republic of Ireland in Response to the Covid-19 Pandemic. **Anatomical Sciences Education**, v.

13, n. 3, p. 301-311. 2020. DOI: 10.1002/ase.1967. Disponível em: <https://anatomypubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ase.1967>. Acesso em: 14 mai. 2021.

LUCAS, Margarina; MOREIRA, António. **DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores**. Aveiro: Universidade de Aveiro Editora. 96 p. 2018. Disponível em: https://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu_2018.pdf. Acesso em: 14 mai. 2021.

MARCON, Karina. Inclusão e exclusão digital em contextos de pandemia: Que educação estamos praticando e para quem? **Criar educação**, v. 9, n. 2, p. 80-103. 2020. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/view/6047/5401>. Acesso em: 20 mai. 2021.

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/17123/8228>. Acesso em: 14 mai. 2021.

MOREIRA, José António; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital *online*. **Revista UFG**, v. 20, n. 26, 2020. DOI: 10.5216/revufg.v20.63438. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 14 mai. 2021.

MURTINHO, Rodrigo; DANIELLI, Luciana; FERREIRA, Patrícia. Livros eletrônicos, políticas de licenciamento e acesso aberto - relações controversas. **Cadernos BAD**, n.1, p.334-349. Disponível em: <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/1927>. Acesso em 21 mai. 2021.

OLIVEIRA, Edna Araujo dos Santos; CERNY, Roseli Zen. Semana acadêmica do curso de pedagogia: memes em prol da infância para criticar o consumismo. **Periferia**, v. 11, n. 2, p. 203-219, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/view/36456/29633>. Acesso em 21 mai. 2021.

OZEN, Nurten et al. Health literacy of nursing students and its effective factors. **Nursing Forum**, v. 54, n. 3, p. 396-402. 2019. DOI: 10.1111/nuf.12346.

PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. Lições aprendidas na sala de aula virtual. In: PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Trabalhando com o aluno virtual**. E-book. Tradução: Fernando de Siqueira Rodrigues. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2015a. cap. 7, p. 168-182.

PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. Lições aprendidas na sala de aula virtual. In: PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **A arte do ensino on-line**. E-book. Tradução: Fernando de Siqueira Rodrigues. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2015b. cap. 2, p. 168-182.

PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. Princípios da Educação Online: para sua aula não ficar massiva nem maçante! **SBC Horizontes**, maio. 2020.

ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/23/principios-educacao-online>. Acesso em: 14 mai. 2021.

SKRZYPEK, Agnieszka et al. Modification of teaching during the COVID-19 pandemic at the Department of Medical Education of Jagiellonian University Medical College. **Folia Medica Cracoviensia**, v. LX, n. 4, p. 113-121. 2020. DOI: 10.24425/fmc.2020.136209.

UFF. Universidade Federal Fluminense. **LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados**. 2021. Disponível em: <http://uff.br/lgpd>. Acesso em: 14 mai. 2021.

COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA VIRTUAL

María Claret Pérez Caballero¹⁶

INTRODUCCIÓN

La actualización continua de Planes y Programas de las universidades privadas de México, ha permitido la integración de asignaturas que se enlazan directamente con el uso de la Tecnología, algunas veces con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y, otras, con las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC), que son aplicadas directamente en la formación de los estudiantes (VILLARREAL; GARCÍA; HERNÁNDEZ; STEFFENS, 2019) de algunas áreas como pedagogía y psicología. No obstante, la pandemia trajo consigo la movilidad de saberes de los docentes para diseñar espacios virtuales de aprendizaje, material multimedia e instrucciones que permitan la adaptación de una clase presencial a una virtual, con o sin plataforma formal educativa

Para la presente investigación se diseñó una encuesta a través de un breve formulario a 34 docentes de 5 escuelas distintas del sector privado y público, ubicadas en la zona de San Cristóbal Ecatepec, México. Los resultados arrojaron que el 50% de los docentes se apoya de herramientas M-learning, por lo que buscaban constante capacitación docente para generar alternativas de conocimiento para sus educandos. La ausencia de saberes digitales conlleva a generar una propuesta para el desarrollo de Competencias Digitales (CD) mediante un curso de capacitación a través de la utilización de algunas herramientas digitales y redes sociales.

El tipo de investigación que se desarrolló, es de tipo exploratorio (HERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ; BAPTISTA, 2014), por la intención de examinar el tema desde un punto geográfico determinado y sin competencias digitales como tal. Este tipo de investigación ayuda a familiarizarse con fenómenos en

¹⁶ Maestrante en Creatividad Educativa (INSTITUTO AMERICANO CULTURAL S.C.).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7473-0258>

específico, obtener información para realizar una investigación más completa y tomando en cuenta el contexto particular, los problemas, identificar nuevos conceptos y variables para investigaciones futuras.

El objetivo del presente artículo es... Se tienen las siguientes metas: 1) Establecer las competencias digitales a desarrollar, 2) Establecer las herramientas digitales a utilizar para el desarrollo de competencias digitales, 3) Diseñar un instrumento de evaluación para medir el impacto de las estrategias digitales en el desarrollo de competencias digitales.

LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO

Hoy en día la tecnología está formando parte fundamental de la vida diaria y del entorno escolar, pero lo que ha llamado mucho la atención es que se vislumbra como un beneficio y un perjuicio, por la calidad de la educación a distancia, ya que el beneficio de ésta radica en el trabajo docente, que lo hace más rápido y práctico proporcionando un sin fin de herramientas que pueden ser utilizadas como un recurso y un complemento para sus clases. Por otro lado, se toma como perjudicial, debido a que existen distintos tipos de estilos de aprendizaje en los alumnos (FREIBERG, ABEL; FERNÁNDEZ, 2020), lo cual provoca que el uso tecnológico no sea el correcto durante las sesiones virtuales.

La idea de la educación virtual surge a partir de obtener un resultado que se quiere alcanzar a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje (EA), por ello, antes de comenzar, se debe tener muy clara la idea de lo que es un curso virtual: se refiere a los resultados del aprendizaje a alcanzar, incluyendo el comportamiento, que desarrollen al final del curso. En este sentido, es esencial que los materiales de apoyo, así como las herramientas y el lugar del que se disponga para realizar el trabajo, deben ser adecuados para las clases, tomando en cuenta las habilidades, conocimientos y estilos de aprendizaje que favorecen el desempeño de los estudiantes durante las clases virtuales (DUQUE; OVALLE; CARRILLO, 2020). De aquí que se tome como un esfuerzo permanente en favor de la alfabetización digital y el avance de las tecnologías de la información y la comunicación, fortaleciendo las competencias y potencializando los conocimientos a través de la utilización de herramientas dentro de un ambiente

virtual de aprendizaje, una adaptación, capacitación e interacción con las distintas herramientas digitales que facilitarán, complementarán su trabajo y el de sus alumnos potenciando sus habilidades, logrando sacar el máximo provecho de éstas para su desarrollo integral. (POVEDA; CIFUENTES, 2020)

En México, se ha intentado implementar la tecnología digital a nivel básico desde el principio de la inclusión tanto como para estudiantes como profesores (TREJO; MARTÍNEZ, 2021), no obstante, no se ha logrado, la educación a distancia se ha impuesto tanto en situaciones urbanas como rurales e indígenas por la ausencia del internet como de formación académica en sí (RAMÍREZ; CASILLAS; AGUIRRE, 2018; SÁNCHEZ; MASINIRE; VEZ, 2021). Los programas de ‘calidad’ propuestos por el Estado Mexicano carecieron de puntualidad, fundamento y didáctica (actualización), no solamente se buscó llegar a casa mediante el Internet, sino de igual forma desde la televisión, sin embargo, la capacitación en educación virtual se mantuvo ausente impactando negativamente en la formación de los alumnos que carecieron, en conjunto, de habilidades digitales y con éstas, de autonomía y autogestión (LUGO; ZAMARRIPA; ANZUREZ, 2020; NAVARRO; CUEVAS; MARTÍNEZ, 2017; UICM, 2020). La educación en México tanto en pública como privada se vio carente de una formación idónea para responder a las necesidades de aprendizaje en una situación emergente.

CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

El estudiante y el docente tienen perfiles, así como roles definidos con claridad, en tanto, las acciones y tareas planificadas sean realizadas en los medios presenciales, virtuales a cabalidad, bajo la responsabilidad que asume el docente con la formación en su quehacer profesional. Por consiguiente, se puede observar que existe una diferencia muy notoria entre ambos ‘Roles’ mencionados con anterioridad, ya que en el ‘rol técnico’ el docente se enfoca principalmente en el desarrollo de aprendizajes y conocimientos básicos, mientras que el ‘rol profesional’ su función es la de la formación y preparación del individuo. (CASCANTE; VILLANUEVA, 2020; GONZÁLEZ LÓPEZ; ÁLVAREZ; BASSA, 2018)

Una condición que da cuenta del progreso académico es la que permite saber que se está en sintonía con los cambios que se van produciendo tanto

en los espacios concretos de enseñanza y de aprendizaje, como en los espacios virtuales, a partir de la aparición de la tecnología y de su constante evolución, de aquí que estos últimos se definen como los espacios virtuales creados mediante internet, con la intención de ayudar a propiciar e intercambiar conocimientos mediante plataformas de apoyo que contribuyen favoreciendo el proceso de E-A mediante la interacción entre los mismos usuarios que conviven dentro de este Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), es un entorno mediado por tecnología que transforma la relación educativa gracias a la facilidad de comunicación y procesamiento, la gestión y la distribución de información, la comunicación aplicada a la educación, a la creación de entornos virtuales que proporciona la posibilidad de romper las barreras espacio-tiempo que existen en las aulas tradicionales y posibilitan una interacción entre los participantes (MORADO; OCAMPO, 2019; CONTRERAS; GARCÉS, 2019).

La virtualización de la formación permanente de docentes debe contemplar la integración de las TIC en la formación inicial en el currículo y ofrecer una variable y flexible oferta de formas organizativas en la superación profesional, en la formación académica donde de forma progresiva y contextualizada se virtualicen los diferentes procesos que conlleva transformar las disciplinas, el papel del docente y del estudiante. Las TIC no modifican por sí solas los procesos formativos, sino la manera en cómo estas se utilizan para lograr un efecto transformador, propiciando una formación más flexible y centrada en enseñar a aprender, con márgenes para que los estudiantes puedan elegir itinerarios, actividades y medios acordes a sus circunstancias, motivaciones y estilos cognitivos. (BORGABELLO, SARTORI; SANSURJO, 2020)

Se debe desarrollar en los docentes la informatización de los procesos de formación: la capacidad comunicativa, oral y escrita, en los entornos virtuales; el diseño, selección y producción de contenido digital; la gestión de información con la publicación y socialización de los resultados. La virtualización de formación de los docentes puede ser vista desde las dimensiones: pedagógica, tecnológica y social (SALINAS, 2007). Ya que son varios los factores que influyen pues se pone en práctica la intención pedagógica de preparar, y formar a los alumnos partiendo de los conocimientos propios, las metodologías de las que podemos apoyarnos, y la implementación de las TIC que tenemos a nuestro alcance; simplemente se requiere de generar un impacto principalmente en los

docentes pues son ellos los que deben desarrollar habilidades cognitivas para poder desarrollar esas mismas habilidades en los alumnos y poder llevar a cabo su labor profesional mediante horarios flexibles, espacios para diálogo y realizar una evaluación virtual con ayuda de las TAC.

COMPETENCIAS DOCENTES EN NIVEL PRIMARIA

Durante un periodo donde el movimiento a favor de la formación (educación, capacitación, experiencia) basada en competencias cobró gran auge en distintos países y regiones del mundo para hacer frente, o incorporarse, a los procesos de globalización (política, económica, social, cultural y tecnológica) (CEDEFOP, 2014). Al respecto de tal perspectiva, la sociedad del conocimiento converge inevitablemente con los avances tecnológicos y con su continuo desarrollo, por lo que se ve obligada a adaptarse.

Las denominadas competencias digitales son entendidas a manera de concepto que ha generado diversas líneas de investigación que a luz de los nuevos avances tecnológicos en el rubro de las TIC. Su vasta trascendencia en el ámbito de su aplicación a la Tecnología Educativa, cuyo espectro de acción abarca diversas proyecciones, tanto de aprendizajes, investigación, recreacionales y sociales, por lo que son asumidas a manera de instrumentos de gran utilidad que permite la movilización de actitudes, conocimientos y procesos; por medio de los cuales los discentes adquieran habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación. (MARZAL; CRUZ, 2018)

El efecto del empleo de las nuevas tecnologías ha generado nuevos mecanismos de interactividad en la sociedad, los que por defecto se encuentran transformando el papel y funcionalidad de las instituciones universitarias, cuya relativa inercia era característica. No cabe duda alguna que dicho efecto ha traído y seguirá generando más y mecanismos que revolucionarán los conceptos clásicos de enfoque de interacción en el orbe.

El docente debe desarrollar una serie de habilidades que le ayudarán a insertarse plena y totalmente en el mundo de las TIC:

1- Habilidades psicoeducativas: relacionadas con la capacidad para la creación de contextos educativos.

2-Habilidades vocacionales y de liderazgo: la disposición para la formación de personas, el manejo innovador y creativo de los recursos a los que tenga acceso.

3-Habilidades colaborativas y cooperativas: la perspectiva y actitud de compartir información y conocimientos.

4-Pensamiento Crítico: Se refiere a las habilidades para utilizar diferentes tipos de razonamiento, hacer juicios y tomar decisiones.

5-Pensamiento Creativo: Tiene que ver con la habilidad para la creación de nuevas ideas.

6-Comunicación: hace alusión a la habilidad para comunicarse clara y efectivamente.

7-Colaboración: Está relacionada con la habilidad para trabajar en múltiples equipos y con diferentes personas de manera efectiva y flexible. (LÉVANO; SÁNCHEZ; GUILLÉN; TELLO; HERRERA; COLLANTES, 2019; MARZAL; CRUZ, 2018).

PROPUESTA

La metodología de trabajo que se siguió para la elaboración de esta investigación es de carácter cualitativo, mediante la recolección y análisis de los datos obtenidos de corte documental-correlacional con sustento teórico-analítico (HERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ; BAPTISTA, 2014).

Se decidió realizar un curso de capacitación docente con duración de 1 mes, el cual consistirá en 9 sesiones donde se abordarán distintos temas de igual importancia para los docentes hoy en día, por ejemplo (especificaciones, generalidades y objetivos del curso, Características, función, utilidad y creación de plataformas E- Learning, B-learning y M-learning que favorecen el proceso de E-A, cursos sugeridos de Facebook ‘en vivo’ que son de mucha utilidad para los docentes ya que pueden crear páginas con material de apoyo para completar sus clases de manera más atractiva para los alumnos).

El objetivo de dicha capacitación consiste en contribuir en la actualización y formación profesional de los docentes en esta nueva modalidad educativa por medio de capacitaciones que favorezcan su labor. Las sesiones se realizaron mediante el AVA, con las que ya se encontraban familiarizados en su mayoría

los docentes, en dicha capacitación se explicarán los beneficios, características, las funciones y utilidad de cada una de las plataformas:

E-learning --Classroom-- (Blogg)

B-learning --Aulas virtuales-- (Zoom, Webex)

M-learning -- dispositivos móviles (Quizziz, Educaplay)

S-learning -- Se apoya de redes sociales-- (facebook)

Cómo podemos observar en la siguiente tabla se encuentran ubicadas las habilidades cognitivas que se desarrollan con la utilización e implementación de las plataformas que sean de nuestro interés.

Con base a los resultados que se obtuvieron en la encuesta se decidió trabajar con una amplia variedad de herramientas digitales y basándonos en el desarrollo profesional docente. Existe una serie de competencias a desarrollar, y sin lugar a dudas uno de los desafíos a los que se enfrentan los docentes es al mundo de las TIC y su implementación en el entorno educativo, ya que requiere de un amplio dominio y conocimiento. Las competencias siempre son el resultado del desarrollo de habilidades cognitivas se relacionan con la formación docente y pedagógica, ya que de ahí comienza el proceso de E-A, el desarrollo de habilidades profesionales y la implementación de las TIC dentro del aula y como parte fundamental de la formación y capacitación docente.

Tabla 1. Resultados de la encuesta

Áreas	Indicadores de habilidades cognitivas	Rubros de competencias digitales docentes	%
Zoom	Comprensión	Presenta una actitud entusiasta en el transcurso del curso.	100%
	Lenguaje	Comprende con claridad lo que se comparte en el curso y lo implementa en su vida diaria.	
Webex	Memoria	Retiene información necesaria.	100%
	Planificación	Programa de forma correcta sus clases poniendo en práctica lo visto.	

Edu- caplay	Creatividad	Relaciona la utilidad de la plataforma con sus actividades diarias.	80%
	Motivación	Aplica los conocimientos aprendidos sobre el uso de la plataforma en su vida diaria.	
	Metacognición	Resuelve situaciones de forma autónoma mientras asocia sus nuevos conocimientos con lo que lo rodea.	
Quizziz	Creatividad	Planifica evaluaciones de apoyo y reforzamiento sobre los temas que trabaja diariamente en el aula escolar.	100%
	Predicción Afectiva	Demuestra empatía con los integrantes del curso al momento de intercambiar ideas.	
Face- book	Atención	Relaciona lo aprendido en el curso con la entrega de evidencias diarias.	100%
	Memoria	Aprovecha la utilidad y el impacto de las redes sociales para potenciar el proceso de E-A.	
	Comprensión	Participa en clase compartiendo sus puntos de vista sobre lo aprendido en la capacitación vía Facebook.	
Blogger	Creatividad	Realiza la entrega puntual de sus actividades solicitadas, saliendo de lo habitual.	77%
	Metacognición	Implementa el uso de esta plataforma en la especificación y características de entrega de evidencias.	

ANÁLISIS DE DATOS

De acuerdo a los resultados arrojados en la encuesta, la mayoría de los docentes tienen desarrolladas las competencias digitales del manejo de información y la comunicación que les ha permitido la organización de datos para planificar distintos tipos de contenido en la resolución de problemas de enseñanza desde el punto de vista virtual (CERVANTES; PEÑA; RAMOS,

2020). Si bien es cierto hace falta desarrollar otras tantas como la organización, evaluación y presentación de evidencia dentro de la Web, así como el manejo de aplicaciones propias de plataformas digitales, su desarrollo está en camino, lo cual es positivo si tomamos en cuenta que de eso se trata de competencias: siempre van en desarrollo (MANRIQUE; GÓMEZ; GONZÁLEZ, 2020).

CONCLUSIONES

Cabe mencionar, que durante la investigación realizada, se observó la buena concepción de los docentes hacia la aplicabilidad de las TIC como un complemento educativo de las clases diarias; la mayoría de los docentes consideraron que las TIC son un recurso importante para la mejora de la enseñanza en el aula de clases y se logró desarrollar las habilidades cognitivas esperadas en los docentes en el tiempo esperado que dieron paso, de manera directa, a las competencias del manejo de información y la comunicación.

REFERENCIAS

- BORGOBELLO, A.; SARTORI, M.; SANSURJO, L. Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. ESPACIOS EN BLANCO, SERIE INDAGACIONES, 30(1), 41-58, 2020.
- CASCANTE, N.; VILLANUEVA, L. Formación docente en didáctica universitaria en la pandemia: entre la reflexión pedagógica y la instrumentalización. INTERCAMBIOS. DILEMAS Y TRANSICIONES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, 7(2), 1-10, 2020.
- CEDEFOP. (2014). Terminology of European education and training policy. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.
- CERVANTES, M.; PEÑA, A.; RAMOS, A. Uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de medicina. CIENCIAAUT, 15(1), 162-171, 2020.
- CONTRERAS, A.; GARCÉS, L. Ambientes Virtuales de Aprendizaje: dificultades de uso en los estudiantes de cuarto grado de primaria. PROSPECTIVA. REVISTA DE TRABAJO SOCIAL E INTERVENCIÓN SOCIAL, 27, 215-240, 2019.
- DUQUE, N.; OVALLE, D.; CARRILLO, Á. Sistema basado en reglas para la generación personalizada de curso virtual. TECNOLÓGICAS, 23(47), 1-14, 2020.
- FREIBERG, A.; ABAL, F.; FERNÁNDEZ, M. (2020). Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire: New psychometric evidences in Argentinean population. ACTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA, 23(2), 339-348, 2020.

GONZÁLEZ LÓPEZ, A.; ÁLVAREZ, G.; BASSA, L. Educación virtual en la universidad: un estudio de Investigación-acción para la enseñanza de la asignatura Tecnología educativa. CIENCIA, DOCENCIA Y TECNOLOGÍA, (57), 2018.

HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ, BAPTISTA. Metodología de Investigación. 6ª edición. MCGRAWHILL, MÉXICO, 634, 2014.

LEVANO, L.; SÁNCHEZ, S.; GUILLÉN, P.; TELLO, S.; HERRERA, N.; COLLANTES, Z. Competencias digitales y educación. PROPÓSITOS Y REPRESENTACIONES, 7(2), 569-588, 2019.

LUGO, M.; ZAMARRIPA, M.; ANZURES, J. La reconversión educativa. Voces y experiencias de educadores en México. REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS EDUCATIVOS, (50), 255-262, 2020.

MANRIQUE, B.; GÓMEZ, M.; GONZÁLEZ, L. Estrategia de transformación para la formación en informática: hacia el desarrollo de competencias en educación básica y media para la Industria 4.0 en Medellín – Colombia. RISTI - REVISTA IBÉRICA DE SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO, (39), 1-17, 2020.

MARZAL, M.; CRUZ, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. REVISTA GENERAL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN, 28(2), 489-506, 2018.

MORADO, M.; OCAMPO, S. Una experiencia de acompañamiento tecno-pedagógico para la construcción de Entornos Virtuales de Aprendizaje en Educación Superior. REVISTA EDUCACIÓN, 43(1), 1-18, 2019.

NAVARRO, L.; CUEVAS, O.; MARTÍNEZ, J. Meta-análisis sobre educación vía TIC en México y América Latina. REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 19(1), 10-20, 2017.

OCAÑANA, Z.; MANZANILLA, H.; OCAÑA, L. Políticas implementadas por el gobierno mexicano frente al COVID-19. El caso de la educación básica. REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS EDUCATIVOS, (50), 143-172, 2020.

POVEDA, D. & CIFUENTES, J. Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 13(6), 95-104, 2020.

RAMÍREZ, A.; CASILLAS, M.; AGUIRRE, I. Habilitación tecnológica de profesores universitarios y docentes de educación básica. APERTURA, 2(10), 1-16, 2018.

SALINAS, J. Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: patrones metodológicos generados por los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Informe final del proyecto EA2007-0121. Secretaría de Estado de universidades e investigación. Programa de estudios y análisis. BOE 13 de junio de 2007. UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES, España, 2007.

SÁNCHEZ, E.; MASINIRE, A.; VEZ, E. The impact of COVID-19 on education provision to indigenous people in Mexico. REV. ADM. PÚBLICA, 55 (1), 2021.

TREJO P.; MARTÍNEZ, S. La inclusión de niños sordos en educación básica en una escuela de México mediante el diseño de recursos digitales. RIDE. REVISTA IBEROAMERICANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EDUCATIVO, 11(21), 1-25, 2021.

UICM. La reconfiguración de la educación escolarizada. REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS EDUCATIVOS (México), 50, 7-12, 2020.

VILLARREAL, S.; GARCÍA, J.; HERNÁNDEZ, H.; STEFFENS, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 12(6), 3-14, 2019.

PLATAFORMA *EDMODO*: UM RECURSO EDUCACIONAL DIGITAL (RED) PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS PÓS-PANDEMIA

Fábio Rocha dos Santos¹⁷

Alex Rodrigues de Sousa¹⁸

Eder Adriano Carvalho dos Reis¹⁹

INTRODUÇÃO

Há décadas, desde que foi notada a influência da tecnologia na educação, as reflexões em torno deste assunto tomaram conta da sociedade, o que evidencia cada vez mais a necessidade de explorar o assunto diante do rápido desenvolvimento que existe nos meios de informação e comunicação.

O mundo atual passa por inúmeras e aceleradas transformações que envolvem toda a sociedade e o homem, assim, desde o princípio da civilização sempre esteve na busca de adaptações, mudanças, novos conhecimentos e constante busca do saber e do aprender.

Em termos de educação, entende-se que a sua finalidade é o pleno desenvolvimento do aluno, principalmente, preparando-o para exercer sua cidadania. Este olhar faz com que se entenda que o ensino deva ser baseado em princípios como a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber, além da valorização da experiência extraescolar (BORGES, 2012).

Para Marquezotti (2009) a escola necessita construir situações de ensino e aprendizagem pautadas em metodologias que deem suporte aos alunos, assim, atrelando o uso das tecnologias a objetivos bem definidos, para privilegiar a interação em busca da construção dos conhecimentos, e ainda, aproveitar a oportunidade de uma das principais características do ser humano que é a busca

¹⁷ Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática (Universidade Cruzeiro do Sul).
CV: <http://lattes.cnpq.br/0854370950813276>

¹⁸ Especialista em Direito Público e Licenciado em Ciências (USP).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2757-4026>

¹⁹ Licenciado em Ciências Biológicas (UNIMES) e em Educação Física.
CV: <http://lattes.cnpq.br/1240847407030017>

pelo “novo”, o que aguça a curiosidade, uma vez que se espera formar cidadãos ativos e participativos na sociedade atual.

Evidencia-se cada vez mais nas escolas brasileiras que os alunos, especialmente os da educação básica estão desinteressados e desmotivados pelo ambiente escolar à medida que avançam na escolarização (MENEZES, 2007).

Portanto, o presente capítulo é resultado de pesquisa realizada a partir do uso de Recursos Educacionais Digitais (RED) como ferramenta tecnológica na sala de aula para melhoria do ensino, sendo esta uma das recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e do Currículo Oficial da Rede Estadual de Ensino de São Paulo, assim, considera-se a importância da aplicação de uma Sequência Didática (SD) envolvendo esse recurso (RED) com a utilização da plataforma *Edmodo*²⁰ para o ensino fundamental na disciplina de ciências, cujo tema norteador partiu dos distúrbios psicológicos somáticos, como os alimentares, dismórficos corporais e a insatisfação com a autoimagem em adolescentes. A partir de então, verificar se tal ferramenta favorece com a participação e a aprendizagem dos alunos, motivando-os na busca do conhecimento e a adquirirem as diferentes habilidades constantes no currículo, mantendo o olhar de que a simples utilização de um ou outro equipamento tecnológico não pressupõe a totalidade de um trabalho educativo pedagógico.

AS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

Em meio a uma sociedade cada vez mais tecnológica percebe-se nos educandos uma grande atração pelas tecnologias, sendo que a falta desta em sala de aula, pode parecer por parte dos alunos, desinteressante. Nesse contexto, faz-se necessário aliar as tecnologias ao cotidiano escolar, incluindo os recursos tecnológicos ao processo de ensino e aprendizagem, entre eles, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como ferramentas na busca pelo conhecimento (FARIAS, 2004).

²⁰ Trata-se de uma plataforma de comunicação, colaboração e treinamento criada para distribuir e compartilhar conteúdos e gerenciar a comunicação com estudantes, com o intuito de criar um ambiente de aprendizagem digital, disponível para os sistemas *Android*, *iOS* e *Windows*.

A evolução da sociedade levou ao longo do século XX o desenvolvimento de técnicas que facilitassem a vida em sociedade, e um dos pontos principais para a melhoria da vida em grupo é a comunicação, pois é através desta que se desenvolvem sujeitos ativos e capazes. Assim, tal evolução levou à era da comunicação tecnológica necessária também no cenário pandêmico em que vivemos.

Evoluindo paulatinamente desde a impressão de ilustrações, como desenhos e símbolos, depois, o surgimento dos jornais com o intuito de levar ao conhecimento do público acontecimentos importantes tanto sociais como políticos, o telefone, o rádio, a televisão, chegando então à chamada Era da Tecnologia e da Informação que acontece a passos largos.

Assim, na década de 1940 surge o telefone celular tornando mais fácil à comunicação entre as pessoas. Em seguida, em 1971 surgiu o primeiro microcomputador, sendo que esta evolução trouxe os computadores portáteis e os computadores de mão com inúmeras e variadas funções.

Diante desta evolução, surge a internet, e a partir de então os professores universitários e acadêmicos dos Estados Unidos passaram a fazer uso dessa tecnologia para trocar mensagens e pensamentos. No ano de 1990 acontece a disseminação e popularização da rede de internet, se tornando cada vez mais indispensável para a vida das pessoas por ser uma fonte de conhecimento, interatividade e principalmente de informação e comunicação.

Pode-se então dizer que,

As tecnologias da informação ou como conhecemos atualmente as novas tecnologias da informação e comunicação são o resultado da fusão de três vertentes técnicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas. Elas criaram no meio educacional um encantamento em relação aos conceitos de espaço e distância, como as redes eletrônicas e o telefone celular, que nos proporcionam ter em nossas mãos o que antes estava a quilômetros de distância (FARIAS, 2004, p. 25).

Atualmente a tecnologia está tão evoluída que o telefone celular que antes era usado somente para a comunicação oral, já é usado com diferentes fins, chegando à utilização de um Sistema de Posicionamento Global - GPS, videoconferências e instalação de programas variados, que vão desde ler um

e-book (livro eletrônico) a usar remotamente um computador qualquer, quando devidamente configurado e hoje no período da quarentena em decorrência da atual pandemia, para trabalhos *home office*, reuniões e para o ensino remoto e híbrido.

O advento da internet, comparado com as gerações anteriores, tem possibilitado aos adolescentes o contato com os mais variados gêneros discursivos e manifestações de linguagem, devido ao grande número de usuários brasileiros que utilizam a rede em alta velocidade. A esse respeito Lévy (1993) ressalta que:

As ‘chamadas tecnologias da inteligência’, construções internalizadas nos espaços da memória das pessoas e que foram criadas pelos homens para avançar no conhecimento e aprender mais, vem ressaltando a linguagem oral, a escrita e a linguagem digital dos computadores são exemplos paradigmáticos desse tipo de tecnologia (LEVY, 1993 p. 35).

O autor afirma que a rede de computadores é um universo que permite as pessoas conectadas construir e partilhar inteligência coletiva sem submeter-se a qualquer tipo de restrição político-ideológico, ou seja, a internet é um agente ‘*humanizador*’ porquê democratiza a informação e ‘*humanitário*’, pois, permite a valorização das competências individuais e a defesa dos interesses das minorias.

Para Pereira (2015), utilizar a internet como ferramenta de ensino pode ser um processo de busca de informações, onde de acordo com a situação pode transformar-se em conhecimento, criando um ambiente interativo de ensino e aprendizagem.

Por outro lado, o uso indiscriminado das tecnologias, por si só, não trará resultados significativos, tampouco desenvolvimento educacional e pessoal se elas não vierem atreladas a formação docente para o seu uso; a novas concepções do processo de aprendizagem colaborativa; a utilização das tecnologias visando à aprendizagem significativa dos alunos e não somente a transmissão de informações.

A IMPORTÂNCIA E A UTILIZAÇÃO DOS RED's

O uso dos RED's pode possibilitar ao aluno o acesso a milhares de informações e complexidades de contextos, tanto próximos como distantes de sua realidade, podendo servir a um processo educativo no ‘pós pandemia’

como elemento de aprendizagem e, espaço de socialização, gerando saberes e conhecimentos científicos (RAMOS; CARMO, 2015).

Desta forma, ao inserir a utilização dos RED no cotidiano escolar, o professor abre a possibilidade para que o aluno aprenda ao seu tempo, com autonomia, e ao mesmo tempo, utilize esse recurso como complemento as suas aulas e a favor da construção de conhecimentos.

Assim, tem-se que,

A educação não pode mais viver sob o modelo antigo, sob o risco de virar virtual e invisível para a sociedade, às novas tecnologias devem ser exploradas para servir como meios de construção do conhecimento, e não somente para a sua difusão (RAMOS e CARMO, 2015).

Pensando-se na utilização de um RED que possibilitasse aplicar uma Sequência didática (SD), foi escolhida a utilização da plataforma de comunicação *Edmodo* como ferramenta. Este aplicativo está organizado em um ambiente seguro, onde ferramentas digitais podem ser utilizadas para aperfeiçoar a maneira como um conteúdo é programado e ensinado pelo professor de forma a facilitar a assimilação de conteúdos pelos alunos, além de contribuir para o desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem por meio das tecnologias.

As atuais gerações de alunos nasceram inseridas neste mundo informatizado e por estarem mais familiarizadas possuem maior facilidade e interesse pela utilização dos recursos digitais. A utilização de recursos digitais no ensino pode promover aulas mais atrativas para os discentes, facilitando a assimilação do conteúdo apresentado na forma de atividade prazerosa, onde a interação e a diversão motivam o aprendizado significativo (PEREIRA, 2015).

De acordo com Menezes (2007) evidencia-se cada vez mais nas escolas brasileiras que os alunos, especialmente os da educação básica estão desinteressados e desmotivados pelo ambiente escolar à medida que avançam na escolarização.

Em contrapartida, os professores atuantes em sala de aula observam que é crescente a afeição dos estudantes pelos recursos tecnológicos disponíveis e que os mesmos se fazem cada vez mais comuns no ambiente escolar. Prensky (2011) comenta a respeito da utilização massiva de recursos digitais pelos alunos,

que não deixa de ser reflexo da evolução do comportamento da sociedade como um todo e que acaba se refletindo no ambiente escolar.

Com o uso das tecnologias é preciso promover uma prática pedagógica que privilegie o desenvolvimento de competências e habilidades, tais como a interatividade, o diálogo, o pensamento e a construção de modo colaborativo da aprendizagem (BARREIRO-PINTO, 2008).

É através da interatividade que o educando se torna ator protagonista, pois deixa de ser receptivo e assume uma posição crítica em relação ao seu próprio conhecimento.

Na realidade virtual, por exemplo, o aluno navega pela internet ou faz imersão em jogos que possibilitam vivenciar situações com sentido que, muitas vezes, não acontecem no ambiente da sala de aula, respondendo assim aos seus anseios a fim de propiciar experiências significativas e criativas.

Em meio a tanta tecnologia, o professor precisa tomar o cuidado de não ser um mero reprodutor de informações, mas sim um sujeito que atua na construção do conhecimento do aluno. Dal Molin e Granetto (2013) ressaltam que o conteúdo a ser ensinado deve construir conhecimento significativo no aluno, pois isso o motiva e desperta o interesse por aquilo que está sendo ensinado, tornando-o mais relevante.

Nas palavras de Pereira (2015), o professor deve fazer a ponte entre o ensino e a aprendizagem, entre o conteúdo e a realidade, para que a aprendizagem seja significativa para o aluno, e isso pode se dar não por uma aprendizagem por recepção, mas sim por uma aprendizagem por descoberta, a qual pode ser construída a partir da utilização de RED.

A PLATAFORMA UTILIZADA (EDMODO)

Num primeiro momento, ponderou-se em utilizar a comunicação mediada por computador, para propor os materiais que foram separados aos alunos, através do *Whatsapp*, *Messenger*, multiplataforma de transmissão de dados digitais, ou através da plataforma de rede social *Facebook*, ambos de propriedade da mesma empresa homônima do segundo.

Depois de efetuadas diversas pesquisas sobre a utilização de plataformas digitais para educação, optou-se pela utilização da tecnologia educacional *Edmodo* (Plataforma para treinamento, comunicação e colaboração escolar) cujo *design* gráfico é muito semelhante ao do *Facebook*, disponível para aparelhos eletrônicos que utilizam os sistemas *Android*, *iOS* e *Windows*, assim, próximo da realidade dos alunos.

De forma segura, a partir desta ferramenta, professores e alunos podem se conectar para compartilhar seus conteúdos e se beneficiarem dos recursos oferecidos pela plataforma de aprendizado *online*, onde se oportuniza ampliar as atividades da sala de aula.

Os professores podem criar grupos e enviar códigos de acesso para todos os seus alunos de diferentes classes. Esses grupos, que contam com números de participantes pré-definidos, podem ser nomeados de acordo com uma turma. Sendo assim, os docentes podem organizar suas atribuições e atividades de maneira prática, tornando a comunicação com alunos muito simples.

O gerenciador pode a qualquer momento convidar novos alunos e, até mesmo, outros professores para atividades extras oportunizando a interdisciplinaridade. O docente ainda pode criar e definir metas para atividades dentro da plataforma e acompanha o desempenho dos alunos através de uma ferramenta denominada como “Progresso”.

Essa função permite que as interações dos alunos sejam acompanhadas de forma simples e intuitiva pelo docente. Além disso, há uma ferramenta de perfil que permite adicionar arquivos como provas, livros e outros documentos no armazenamento na nuvem do serviço, garantindo diversas possibilidades de conteúdos ao utilizador.

Devido ao fato de apresentar tantas facilidades de interação e conexão, a plataforma *Edmodo* representa um instrumento importante para o docente, utilizando uma ferramenta tecnológica para motivar seus alunos a buscarem informações, discutirem e alcançar a autonomia que é necessária na sua realidade social.

A proposta de apresentar uma SD por meio do uso das tecnologias teve a intenção de provocar uma ruptura com uma prática pedagógica tradicional por meio de aulas expositivas e colocar os alunos em uma situação participativa no

processo de ensino e aprendizagem, privilegiando a interatividade e o diálogo em busca da construção de uma aprendizagem científica.

Programou-se a introdução de conceitos sobre a *fisiologia do corpo humano*, onde seria possível auxiliar na conscientização de fatores etiológicos de distúrbios relacionados à insatisfação com a autoimagem que desencadeiam comportamentos alimentares desordenados, obsessões somáticas, como dimorfismo corporal, relacionadas tanto a neuroses, quanto a psicose, em casos extremos.

Assim, a pesquisa foi norteadas com a proposta dos seguintes temas:

1. **Competição** - visaria à compreensão dos motivos da necessidade de aprimoramento físico para alcançar êxito, ampliando para uma visão posterior e global da SD;
2. **Os louros do ofício de ser atleta** - teria por objetivo que o discente percebesse que o sucesso financeiro permeia as relações em uma sociedade capitalista, e de forma correlata a ideia de sucesso generalizado é detectado nas relações humanas;
3. **Superatletas** - objetivaria o discípulo a reconhecer que substâncias artificiais alteram significativamente a fisiologia humana;
4. **Trapaça** - objetivaria o educando a constatar que as preocupações com a estética corporal, neste contexto, se sobrepõem as demais questões de relações humanas;
5. **Perfeição** - objetivaria o aluno a perceber que o padrão de beleza imposto pela sociedade é uma construção artificial e constantemente alterada por esta;
6. **A máquina humana** - objetivaria o discente a integralizar os sistemas fisiológicos humanos.

DISCUTINDO OS RESULTADOS

Após as explicações sobre a utilização da plataforma e da realização das atividades, os pesquisados acessaram o ambiente seguindo as instruções e recomendações quanto ao seu uso. Assim, como proposta realizaram alguns debates em torno dos temas fornecidos previamente.

Uma das atividades consistia em preencher formulários para verificação de conhecimentos prévios. Contudo, constatou-se pelo pesquisador a necessidade de um glossário devido à presença de estrangeirismos, siglas, gírias e termos técnicos muito específicos e de difícil entendimento para os alunos.

Outro ponto que pôde ser observado foi quanto à oferta de mais de um caminho para que uma determinada atividade fosse realizada. Quando se achou pertinente disponibilizar um conjunto de imagens que espelhassem melhor a realidade corporal, além da que estava programada para ser utilizada, houve confusão por parte dos alunos na utilização das mesmas, acarretando erro de análise dos dados coletados.

Foi possível perceber também um alto grau de desatenção (e em alguns momentos, pontos de desinteresse) quanto às informações de direcionamento para a realização das atividades, onde alguns alunos não as realizaram da maneira como foram propostas.

Houve dificuldade em fazer com que os alunos compreendessem a não necessidade de responder corretamente as questões da atividade, mas sim, explanar suas posições. Ainda assim, dois alunos não deixaram de responder as questões propostas.

A resistência dos alunos foi entendida ao se considerar a adolescência como um período de maturação para mente e corpo, que juntamente com o crescimento físico e puberdade, ocorre o desenvolvimento emocional e intelectual, sendo a capacidade de pensamento abstrato destes levados à maturidade, no desenvolvimento cognitivo, emocional e intelectual (VIEIRA *et al*, 2002).

Talvez por estas razões ficassem constrangidos ao colocarem nas situações apresentadas. Assim, em uma nova aplicação seria oportuno colocar um exemplo como um estudo de caso, onde pudessem opinar sobre a forma de pensar e de agir de outra pessoa, análise que teria maior chance de sucesso na participação dos alunos.

Fato positivo foi constatado a partir de uma compilação dos excertos que os alunos realizaram, os *mapas conceituais* que sintetizavam os temas abordados conforme solicitado anteriormente partindo de um tutorial disponibilizado para que produzissem seus próprios mapas através da plataforma.

Quando questionados sobre sua ‘postura’ e ‘comportamento’ diante das atividades apresentadas, alguns alunos alegaram timidez ou falta de entendimento para tratar sobre o assunto.

Algumas ponderações foram feitas e hipóteses foram levantadas que puderam nortear os motivos pelos quais o *projeto* não alcançou todas as expectativas que foram almejadas no planejamento da pesquisa

O que pôde ser evidenciado é que a utilização de uma comunicação mediada por computador é extremamente complexa e necessita de tempo para que esta possa ser estabelecida, no entanto, trata-se de um recurso que não pode ser descartado mediante as dificuldades encontradas ao operá-lo.

Esta aplicação foi pensada e está ancorada diante da alegação encontrada nas palavras de Dal Molin e Granetto (2013) quando citam que

A utilização de redes é uma realidade concreta, desta maneira, acrescentar a educação no “dia-a-dia virtual” é uma estratégia que unirá mais os aprendizes e seguidores da página em debate, enriquecendo as discussões que, por vezes, não acontecem dentro de sala de aula, por variados motivos, que vão desde falta de tempo até a timidez de falar em público, por parte de alguns alunos que nas redes sociais ganham vozes (DAL MOLIN; GRANETTO, 2013, p. 4).

Analisando os resultados da aplicação, observou-se que ela não atendeu de forma plenamente satisfatória o que Morgado (2001) explica, ou seja, que existem cinco etapas que devem ser seguidas para que esta comunicação seja estabelecida a partir da construção de um instrumento de apoio e são elas:

1. A ***primeira etapa*** é ensinar aos alunos sobre a utilização do sistema/plataforma e construir confiança do aluno que irá utilizá-la, encorajando-o a participar regularmente. Nessa fase são dadas as boas-vindas aos participantes e o professor oferece seu apoio para acompanhar as atividades e tirar dúvidas.
2. A ***segunda etapa*** consiste em socializar o grupo e os modos sistemáticos de se trabalhar *online*. Devem ser estimuladas as cooperações para que haja empatia entre os participantes e para que as discussões relacionadas com o conhecimento interpessoal aconteçam.

3. A *terceira etapa* está pautada no compartilhamento de informações, onde o professor deve encorajar todos os participantes a contribuir para a discussão dos conteúdos que foram disponibilizados.
4. A *quarta etapa* compõe a construção do conhecimento, onde o professor deve encorajar a interação, fazer ligações com a aprendizagem em curso, gerir conflitos e dar feedback, reduzindo sua intervenção enquanto professor, para permitir a interação dos alunos com os seus pares.
5. A *quinta e última etapa* consiste no desenvolvimento, estágio este em que os alunos se tornam responsáveis pela sua própria aprendizagem através das oportunidades criadas, necessitando de pouco apoio para além do já disponibilizado, etapa em que se expressa o paradigma construtivista da aprendizagem.

Ficou evidenciada então nesta pesquisa a importância de que cada um desses passos seja seguido para o sucesso da aplicação, sendo considerado e corroborando o que citam Dal Molin e Granetto (2013) que a utilização de ambientes digitais na educação depende sim, de um planejamento pedagógico consistente, onde devem ser recicladas e agregadas as tecnologias midiáticas como um instrumento de trabalho pedagógico.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O uso de ambientes virtuais e digitais de aprendizagem pode aprimorar o processo de ensino e de aprendizagem principalmente durante e pós período pandêmico, assim, permitindo diversificar estratégias, além de propiciar a produção do conhecimento individual e em grupo a partir de processos interativos que englobam diversas habilidades numa linguagem própria da juventude atual.

A partir deste pensamento é que surgiu a ideia de se testar a plataforma *Edmodo* de maneira a propiciar aos alunos participação ativa no processo de ensino e aprendizagem, sugerindo a interação e o diálogo em busca da construção de uma aprendizagem científica.

A intenção do uso das tecnologias é conduzir o alunado para a condição de sujeito ativo da própria aprendizagem, para que efetivamente possa aprender,

cabendo ao educador, unir a teoria com uma prática pedagógica significativa para os alunos.

Diante do objetivo do presente capítulo, pode ser considerado que foi de grande proveito tal aplicação, uma vez que foi possível elucidar quais são os pontos que devem ser minuciosamente planejados e os cuidados que devem ser tomados para que haja sucesso na aplicação de atividades utilizando um RED.

Mesmo diante de uma ferramenta que se achava ser ideal para este tipo de trabalho com alunos em fase de adolescência, foi encontrada muita resistência e grande dificuldade em fazer os alunos compreenderem algumas atividades e também de se interessarem em participar. Quando questionados sobre o motivo deste comportamento, alguns responderam ser por timidez, e outros por não quererem se expor diante dos outros alunos.

A busca por métodos e ferramentas que desenvolvam competências e habilidades essenciais para que os alunos se tornem cidadãos conscientes e críticos, capazes de tomar suas decisões com coerência e serem ativamente participativos em uma sociedade cada dia mais tecnológica e em constante transformação, faz com que o professor procure ser também um articulador que auxilia na construção do conhecimento, aproximando a realidade dos alunos às experiências escolares.

É importante que o docente se mantenha atualizado com as tecnologias para que possa corresponder e atender às expectativas de seus alunos e acima de tudo, favorecer aprendizagens que lhes sejam significativas mesmo num cenário de crise.

REFERÊNCIAS

- BARREIRO-PINTO, I. A.; SILVA, M. 2008. **Avaliação da aprendizagem na educação online: relato de pesquisa**. Educação, Formação & Tecnologias; vol.1; 32-39, nov. 2008.
- BORGES, A. C. A Educação para a Cidadania no Sistema Capitalista. Ensino de Sociologia em Debate. **Revista Eletrônica: LENPES-PIBID de Ciências Sociais – UEL**. Edição Nº. 1, Vol. 1, jan-jun. 2012.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio**. Brasília, MEC: 2000.
- DAL MOLIN, B. H.; GRANETTO, J. C. Reflexões sobre o uso das redes sociais no ensino médio. **Revista Temática**. Ano IX, n. 9, Setembro/2013.

FARIAS, E. T. O professor e as novas tecnologias. In: ENRICONE, D. (Org.). **Ser professor**. 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MARQUEZOTTI, F. A **Utilização da Arte como Instrumento Facilitador o Ensino de Ciências Biológicas para alunos com deficiência mental**. Centro Universitário Metodista IPA Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, Porto Alegre, 2009.

MENEZES, L. C. De onde vem tal motivação? **Nova Escola**: Abril. nov. 2007.

MORGADO, L. O papel do professor em contextos de ensino online: Problemas e virtualidade. In: **Discursos – Perspectivas em Educação**, III Série, nº especial, PP. 125-138, Univ. Aberta, 2001.

PEREIRA, S. A. **A Utilização de Recursos Educacionais Digitais como Instrumento Facilitador para a Aprendizagem de Alunos com Alguma Deficiência**. São Paulo, 2015.

PERES, C. M.; VIEIRA, M. N. C. M.; ALTAFIM, E. R. P.; Mello, M. B.; Suen, K. S. Abordagens pedagógicas e sua relação com as teorias de aprendizagem. 2013. **Revista Medicina** (Ribeirão Preto. Online) 2014; 47(3): 249-55. <http://revista.fmrp.usp.br/>. Acesso em 02 nov 2020.

PRENSKY, M. **Enseñar a nativos digitales**. São Paulo: Edições SM, 2011.

RAMOS, F. A.; CARMO, P. E. R. **As Tecnologias de Informação e Comunicação (Tics) no Contexto Escolar**. Disponível em < <http://monografias.brasilecola.uol.com.br/educacao/as-tecnologias-informacao-comunicacao-tics-no-contexto-escolar.htm>>. 2015. Acesso em 01 nov. 2020

VIEIRA, V. C. R.; PRIORE, S. E.; FISBERG, M. **A atividade física na adolescência. Adolescência Latino americana**, Porto Alegre, Edição n.1, Vol. 3 agosto/2002.

UMA ANÁLISE DA FILOSOFIA EDUCACIONAL E OS NOVOS DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DIGITAIS PÓS-PANDEMIA

Andreia de Bem Machado²¹
Juan Martín Ceballos Almeraya²²

INTRODUÇÃO

Os desafios educacionais relacionados a metodologia de aprendizagem, habilidades e competências, tanto dos professores quanto dos estudantes, são muito grandes, porém com a pandemia da Covid-19 as discussões referentes à estrutura e ao funcionamento das instituições educacionais ganham destaque nas pesquisas voltadas à educação. Em decorrência aos desdobramentos ocorridos pela proliferação do novo Coronavírus, as discussões acerca de qual método, de qual forma e qual estrutura adotar foram ganhando força no segmento educacional, além da procura de um modelo de educação pautado em estruturas tecnológicas que garantem a qualidade, bem como interação e interatividade, efetivando o processo de ensino. No contexto latino-americano esse padrão está atrelado ao contexto socioeconômico, objetivando a necessidade de uma nova remodulação nos projetos de desenvolvimento dessas instituições educacionais para torná-las cada vez mais relevantes. Dentro desse modelo destacam-se algumas características que são importantes para o novo repensar na educação, dentre eles destacamos: massificação da virtualização (plataformas digitais para proporcionar a interação professor-estudante; currículos relevantes (inovadores atrelados ao mundo do trabalho) e flexibilidade pedagógica (modelos híbridos, remoto alternando com o presencial).

²¹ Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Pós-doutoranda (UFSC). Professora (Faculdade Municipal de Palhoça - SC e na Faculdade do Vale do Itajaí Mirim).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4404-0341>

²² Doutor em Ciências da Educação e especialista em ambientes virtuais de aprendizagem. Professor do Colégio Mexiquense de Estudos Psicopedagógicos do Zumpango e do Centro Cultural Americano de Estudos Superiores. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5921-448X>

Nessa perspectiva temos que ter profissionais (professores) com habilidades tecnológicas e estudantes motivados a usar ferramentas ativas para que o processo ensino-aprendizagem ocorra. Com base nessa contextualização, o problema de pesquisa é: quais as relações entre educação e os novos desafios para o desenvolvimento de habilidades digitais pós-pandemia? Para responder a essa problemática, traçamos os seguintes objetivos: analisar à luz da revisão sistemática as relações entre educação e os novos desafios para o desenvolvimento de habilidades digitais pós-pandemia.

METODOLOGIA

Utilizou-se como metodologia de pesquisa a busca sistemática em uma base de dados on-line, seguida de uma análise bibliométrica dos resultados. A bibliometria possibilita a organização e análise quantitativa de dados relevantes como: produção por região; pesquisas por área do conhecimento e contagem da citação do estudo.

Para a análise bibliométrica, o estudo foi organizado em três etapas distintas: planejamento, coleta e resultado. O planejamento iniciou-se no mês de abril de 2021, quando a pesquisa foi realizada. No escopo do planejamento, foi definida como relevante a base de dados Scopus, devido à sua contribuição no meio acadêmico, seu caráter interdisciplinar e sua atualização constante, e também por essa ser uma das maiores bases de resumos e referências bibliográficas de literatura científica revisada por pares.

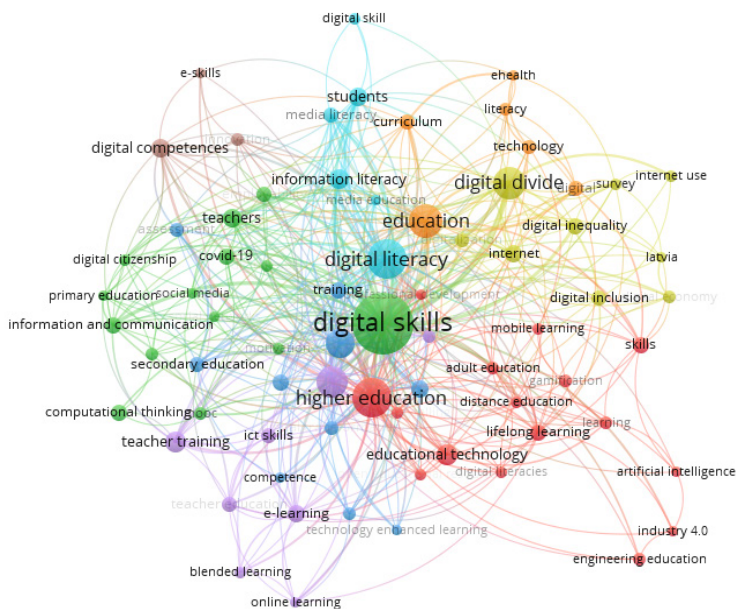
Considerando-se o problema de pesquisa delimitou-se, na fase de planejamento, os termos de busca, a saber: “*education*” AND “*digital skills*” AND “*covid-19*”.

Como princípio básico para a busca, optou-se pela utilização dos termos nos campos “*title*”, “*abstract*” e “*keyword*”, sem restrição temporal, de idioma ou outra qualquer que possa limitar o resultado. Como resultado dessa coleta de dados, identificou-se 659 trabalhos, sendo Ana Pérez-Escoda autora destaque nas publicações, da Universidade Internacional de La Rioja na Espanha, com dez publicações na área.

Identificou-se que, do universo de 659 trabalhos científicos, 58% são artigos revisados por pares compondo a amostra para uma análise bibliométrica

em Ciências Sociais, Ciência da Computação, Engenharia, Negócios, Gestão e Contabilidade, Artes e Humanidades, Medicamento, Psicologia, Matemática, Ciências da Decisão, Economia, Econometria e Finanças, Ciência Ambiental, Energia, Profissões de Saúde, Física e Astronomia, Multidisciplinar, Enfermagem, Ciências da Terra e Planetárias, Ciências Agrárias e Biológicas, Ciência de Materiais, Neurociência, Bioquímica, Genética e Biologia Molecular, Engenharia Química, Química, Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica. A partir de um olhar sistêmico e direcionado desses trabalhos, observa-se uma variada lista de países que se destacam na pesquisa no que tange à educação e aos novos desafios para o desenvolvimento de habilidades digitais pós-pandemia. Há destaque significativo para a Espanha, com 163 trabalhos publicados. No que tange às palavras-chave utilizadas nesses 659 trabalhos científicos, destacam-se habilidades digitais, educação, alunos, *e-learning* e ensino superior, entre outras, conforme a Figura 1 apresenta a seguir:

Figura 1 - Redes de palavras



Fonte: <https://www.vosviewer.com/>. Acesso em: 15 jun. 2021.

As relações das palavras apresentadas na Figura 1 permitem responder à pergunta deste trabalho: quais as relações entre educação e os novos desafios para o desenvolvimento de habilidades digitais pós-pandemia? Resposta essa apresentada no próximo tópico.

O PAPEL DA FILOSOFIA EDUCACIONAL COMO MEDIADORA DOS NOVOS CONHECIMENTOS EXIGIDOS PELA PÓS-PANDEMIA

A educação como sistema nada mais é do que um conjunto de atividades que integram o ser humano em suas diferentes áreas de desenvolvimento, psicossocial, biológico e agora digital, que põe em apuros uma mesma filosofia educacional, até porque sua modalidade científico-tecnológica procura mais a utilização de ferramentas digitais do que o próprio ser humano – no caso, o aluno – como principal agente do ato de aprender. Sobretudo por sua função crítica dos processos educacionais nos quais essas mudanças tecnológicas que se desenvolveram acontecem, não apenas desde a rápida evolução da Web, mas desde sua infiltração excessiva em algumas salas de aula de educação durante a pandemia. Nesse sentido, é necessário analisar, a partir de um pensamento crítico, sua função antropológica, epistemológica, sociológica e axiológica (FULLAT, 2000, ROMANO; FERNÁNDEZ, 2011), à luz das necessidades da atual evolução histórica, que inclui alguns, mas exclui muitas instituições de ensino da possibilidade alcançarem uma transformação social positiva a todos (ALEMÁN; GARCÍA, 2018; PALACIOS; LOOR; MACÍAS; ORTEGA, 2020; SALAS; SANTANDER; PRECHT; SCHOLTEN; MORETTI; LÓPEZ, 2020).

Do ponto de vista crítico, carrega consigo a capacidade de refletir sobre o conteúdo educacional (conceitual, metódico e metodológico) como sua forma, ou seja, como uma construção linguística do professor e do aluno, que constroem seus próprios conhecimentos de uma forma inter e intrapessoal, que permite chegar a uma metalinguagem que vai do concreto ao abstrato. Em suas próprias representações e formalismos, incita a se preocupar em compreender os mecanismos sociais pelos quais opera a produção, distribuição e transformação do conhecimento (CAMPIRÁN, 2019; GÜÉMEZ, 2020), a partir da observação, experiência e raciocínio de fatos em contextos concretos e reais, que conduzam a

agir sem a influência de outra pessoa ou instituição (FEBRES; ALIRIO; AFRICANO, 2017), mas em prol de mudanças sociais positivas. O que implica partir da análise de crenças pessoais que são forjadas por meio da própria formação acadêmica e que os motivam a agir com base nos resultados que obtêm como processo de aprendizagem e ensino para a tomada de decisões e resolução de problemas. Portanto, o pensamento crítico tem as seguintes características: uma mente aberta à investigação, humildade intelectual que permite o desenvolvimento da consciência, liberdade de pensamento para poder pensar e agir com independência, responsabilidade pelas consequências, empatia intelectual para promover o respeito pelos outros, integridade ou coerência intelectual, confiança na razão, imparcialidade diante de algumas posições opostas, motivação, bem como capacidade de enfrentar problemas (ACOSTA, 2018) que dizem respeito à questão da educação.

De uma perspectiva antropológica, o ser humano deve desenvolver seu autoconceito, sua autonomia, sua autogestão e metacognição para cobrir sua necessidade de se sentir único, irrepetível e valioso. Do ponto de vista epistemológico, ele deve questionar não só o que sabe, mas também compreender a veracidade de seu conhecimento como a forma como o apreendeu, o que envolve a análise do processo de cognição, linguagem e sua relação social, como um agente histórico. Do ponto de vista axiológico, deve-se analisar se os valores que pratica estão em acordo com os exigidos pela época em que vive e aos quais deve aspirar; neste caso, a tecnologia. Desde uma visão teleológica, é importante desenvolver um olhar de futuro que integre todas as visões acima mencionadas para garantir uma vida plena desde o pessoal e profissional, elemento essencial da avaliação dos propósitos educacionais (CHÁVEZ; FUNDORA; PÉREZ, 2011). Isso é colocar a tecnologia no centro da cultura (TILLERÍA, 2020).

a) O papel do professor

A questão da emergência sanitária não coloca em discussão o papel do professor, mas sim a gestão institucional para capacitá-lo a partir de uma perspectiva em que passa de um homo sapiens para um homo digitalis ou tátil, que evolui à medida que assume a gestão e produção de informação, bem como a comunicação em torno de uma rápida colonização da virtualização presencial (ALEMÁN; GARCÍA, 2018; LÓPEZ, 2018). A sociedade digital absorveu o

homem de todas as esferas (TILLERÍA, 2020), que corre o risco de se desumanizar ao substituir sua natureza pela própria tecnologia.

Os desafios que o professor enfrenta não são apenas desenvolver um perfil pedagógico que o mova a atuar diante de novas necessidades de aprendizagem, incluindo competências investigativas, digitais e midiáticas, mas sim gerar espaços de aprendizagem inovadores em que o aluno encontre seus meios de desenvolvimento (MARTÍNEZ, 2019), o que implica o gerenciamento de habilidades cognitivas para o progresso da aprendizagem autorregulada (CEBALLOS, 2021), permitindo se adaptar a qualquer situação emergente de um modelo epistêmico (NORMAN; AGARITA; DÍAZ, 2020), antropológico, ontológico, ética e axiológico em que a tecnologia se apoia em uma metodologia adequada para treinar no ser humano, na consciência de aprender juntos (FULLAT, 2000). Desse modo, a didática deve ser direcionada para a construção de significados para compreender os contextos e descontextualizá-los para intervir como mediadores entre o empírico e o teórico (CHAGAS; TOURINHO; SILVA, 2019) para potencializar a liberdade de ser, em sua transcendência, o que implica na revisão contínua dos propósitos educacionais (FULLAT, 2000).

Para que um aluno desenvolva o pensamento crítico frente às demandas da sociedade digital, exige-se a sensibilidade que o professor tem para questionar seu próprio pensamento, a fim de contrastar o social, ético, político, econômico e, como já foi mencionado, mudanças pessoais que permitem validar a objetividade da realidade a partir da integração do emocional com a razão, nenhuma por si mesma para não cair em preconceito ou bom senso (BEZANILLA; POBLETE; FERNÁNDEZ; ARRANZ; CAMPO, 2018).

b) O papel do aluno

Todo aluno, acompanhado por um epistemólogo ou professor pesquisador, deve desenvolver não apenas habilidades investigativas e digitais, mas também alguns tipos de pensamento que lhe permitam buscar informações científicas, confiáveis, a partir de uma postura crítica, avaliativa, criativa sobre o que descobrem em coautoria com seus alunos, colegas ou com seu professor para discernir entre as dicotomias: ser-não-ser, verdadeiro-falso, valioso-desdenhoso, decente-indecente, justo-injusto, bom-mau, deve ser-deve ter, sem perder visão do método científico e suas variáveis aplicações na construção

do próprio conhecimento (FULLAT, 2000; NORMAN; AGARITA; DÍAZ, 2020; PARÍS, 2020), independentemente da modalidade de ensino. Não basta usar a tecnologia para aprender, mas gerar, discutir, debater, sempre com vistas a propor, resolver, sem perder de vista o que se aprende na, com e para a vida a partir do científico, do confiável e do fidedigno (HOLZAPFEL, 2014).

c) O papel das instituições de ensino

É complexo apontar as tarefas que o sistema educacional deve desempenhar em cada país, porém a ação disruptiva do confinamento e da tecnologia digital a todos os cantos educacionais deve apelar à política educacional para analisar dois elementos essenciais: de um lado, a forma de atacar a vulnerabilidade dos alunos ao desequilíbrio emocional gerado pelas limitações das aulas presenciais, bem como todas as questões que giram em torno da incerteza da futura modalidade escolar para repensar o ser na perspectiva pré e pós-pandêmica, desde o social, cultural, político e econômico até, obviamente, o educacional (AGUILAR, 2020). Por outro lado, gerar no perfil docente uma literacia científica que se dirija a partilhá-la com a sua comunidade estudantil para desenvolver competências de pensamento científico a partir da interdisciplinaridade, da complexidade e da articulação de verdadeiros saberes que exige uma crítica social na convivência democrática dos saberes (FIGUEROA; PEZOA; GODOY; DÍAZ, 2020).

Não é fácil desenvolver uma proposta que pudesse ser universal, porém, a partir do pensamento crítico, é preciso integrar os papéis que compõem o fato educacional para transcender o político e o econômico, a didática e a tecnologia, as aulas presenciais bem como virtuais, porque não é exclusividade da epistemologia ou da ontologia, deve-se considerar a antropologia filosófica que ajude a evidenciar o papel do homem diante dos fenômenos do conhecimento de sua própria humanidade, de sua potencialidade cognitiva, afetiva e social (CHOZA, 2016). Portanto, criticar as políticas educacionais implica rever o perfil do professor, a fim de atender todas as demandas da sociedade digital, situações emergentes (CASCANTE; VILLANUEVA, 2020), e a Agenda 2030 (UNESCO, 2017), que deve estabelecer corretamente o objetivo da tecnologia educacional, passar das TIC às TAC, mesmo às TEP, para gerar pensamento crítico, o que permite transformar o modo de ser, o modo de vida do próprio

professor para questionar, de forma permanente, todos os saberes, tudo o que é difundido nos diferentes espaços de divulgação científica que estabelece uma relação com a dosagem de conteúdos ou desenho curricular que se propõe para esse fim, a partir da contextualização complexa para compreender, decifrar e explicar o mundo com o intuito de conscientizar o público perante a responsabilidade pelo próprio sentido da profissão (FIGUEROA, 2020).

Interromper o uso das TIC equivale a renovar a visão da educação para poder colocar a pesquisa digital como base da formação humana e acadêmica de todos os futuros alunos dentro do que muitos chamam de “Ciência Aberta”, na qual o processo se destaca mais do que os dados assim, em que a pesquisa é para todos e não para poucos (D’ANGELO; CURTI; GEVASIO; GARCÍA; VALENZUELA; BRENDA; MARTUCCI; PALACIO; GONZÁLEZ; GUICHÓN, 2020), que os espaços de aprendizagem tornam-se espaços virtuais de pesquisa (EVI) (CEBALLOS, 2021), e, por que não, também digital (EVID), ambientes que questionam a ausência de formação docente e a filosofia escolar que cada instituição de ensino deve ter frente às necessidades da “nova normalidade” que se localizam em torno de fatores endógenos, exógenos e de gestão de fronteiras (MAROSCIA; RUIZ, 2021).

CONCLUSÕES

O fazer pedagógico permite que o ato didático seja cientificado pelo conhecimento que deve ser construído, deve ter uma linguagem própria, uma coerência de acordo com a cientificidade em que os diferentes saberes são aplicados. Assim, as competências do professor devem estar abertas às mudanças históricas e fenomenológicas necessárias de acordo com as necessidades emergentes que possam surgir, orientando o surgimento de novos atores, novas metodologias, tecnologias e dispositivos para transformar tanto as disciplinas científicas quanto a própria prática educacional, nos diferentes cenários emergentes que implicam na abertura a novas formas de aprendizagem em face da tecnologia que requer maior atenção no, com e para o humano, a partir de uma fundamentação científica que sustente suas estratégias didáticas para gerar pensamento crítico nos alunos. A educação está diretamente ligada aos novos desafios para o desenvolvimento de habilidades digitais pós-pandemia, pois

permite o reinventar docente. O tema ainda carece de muitos estudos e assim sugere-se para futuros trabalhos pensar em um novo modelo interativo para o processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, M. El pensamiento crítico y las creencias religiosas. **Sophia, Colección De Filosofía De La Educación**, v. 24, p. 209-237, 2019.

AGUILAR, F. Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. **Estudios Pedagógicos**, v. 44, n. 3, p. 213-223, 2020.

ALEMÁN, P.; GARCÍA, A. La conceptualización de la sociedad actual: aportaciones y limitaciones. Barataria. Revista **Castellano-Manchega De Ciencias Sociales**, v. 24, p. 15-26, 2018.

BEZANILLA, M.; POBLETE, M. FERNÁNDEZ, D.; ARRANZ, D.; CAMPO, L. El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. **Estudios Pedagógicos**, Valdivia, v. 44, n. 1, p. 89-113, 2018.

CAMPIRÁN, A. Sobre la relación entre las lógicas y el pensamiento crítico. **Andamios**, v. 16, n. 41, p. 1-16, 2019.

CEBALLOS, J. M. Google Drive como entorno virtual de investigación científica para el desarrollo del aprendizaje autorregulado. **Géneris**, España, v. 45, 2021.

CASCANTE, N.; VILLANUEVA, L. Formación docente en didáctica universitaria en la pandemia: entre la reflexión pedagógica y la instrumentalización. Intercambios. Dilemas y transiciones de la educación superior, v. 7, n. 2, p. 1-10, 2020.

CHAGAS, J.; TOURINHO E SILVA, A. A dimensão epistêmica do discurso de um professor de Química no ensino de propriedades coligativas. **Rev. Electrón. Investig. Educ. Ciencen**, v. 14, n. 1, p. 14-29, 2019.

CHÁVEZ, J.; FUNDORA, R.; PÉREZ, L. **Filosofía de la Educación para Maestros. Educación Cubana**, Cuba, v. 61, 2011.

CHOZA, J. Manual de antropología filosófica. **Thémata**, Sevilla, 2016.

D'ANGELO, M.; CURTI, H.; GEVASIO, M.; GARCÍA, P.; VALENZUELA, L.; BRENDA, J.; MARTUCCI, M.; PALACIO, P.; GONZÁLEZ, A.; GUICHÓN, R. Base de información bioantropológica de patagonia austral (B.I.B.P.A.). Revista Argentina De Antropología Biológica, v. 22, n. 2, 2020.

DA SILVA, J. L. La epistemología nuevos comienzos, viejos retos. **Abril epistemológico**, [Conferencia], Ciea Sygal, 2021.

FEBRES, C., M.; ALIRIO, Á.; AFRICANO, B. Las pedagogías alternativas desarrollan el pensamiento crítico. **Educere**, v. 21, n. 69, p. 269-274, 2017.

FIGUEROA, A. La enseñanza de la filosofía y el pensamiento crítico en la educación media en San Juan de Pasto, Colombia. **Conrado**, v. 16, n. 77, p. 244-251, 2020.

FULLAT, O. Filosofía de la educación. **Síntesis Educación**, Madrid, v. 190, 2000.

GARCÍA, A. Desarrollar el pensamiento crítico: cartografía mínima de los formadores de docentes. **Ride. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ.**, v. 11, n. 21, 2020.

GONZÁLEZ, G.; MORILLO, S. Representaciones sobre el desarrollo del pensamiento crítico en maestros en formación. **Revista Brasileira De Educação**, v. 23, p. 1-25, 2018.

GÜÉMEZ, B. La crítica del realismo social a la nueva sociología de la educación y su diálogo con la sociología de la ciencia. Aportaciones para entender el conocimiento en clave sociológica. **Perfiles Educativos**, v. 42, n. 167, p. 160-177, 2020.

GUZMÁN, R. Tendencias epistemológicas contemporáneas. **Abril epistemológico**. [Conferencia], Ciea Sytal. 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=tOGTL_G67U4&ab_channel=CieaSytal. Acesso em: 10 jun. 2021.

HOLZAPFEL, C. **Ser-humano (Cartografía antropológica)**. Chile: Universidad De Chile, 2014.

LÓPEZ, R. Revolución. Del Homo sapiens al Homo digitalis. **Investigación y ciencia**, v. 26, n. 74, p. 90-92, 2018.

MAROSCIA, C.; RUIZ, P. Las Organizaciones De La Sociedad Civil En Epoca De Pandemia. Reflexiones Hacia Una Nueva Normalidad: ¿Nuevos Desafíos O Mismas Realidades? **Ciencias Administrativas**, v. 17, p. 97-107, 2021.

MARTÍNEZ, X. Presentación. Disrupción y aporía: de camino a la educación 4.0. **Innovación Educativa**, v. 19, n. 80, p. 7-12, 2019.

NORMAN, R.; ANGARITA, J.; DÍAZ, C. Modelos epistémicos, investigación y método. **Revista Oradores**, v. 13, p. 120-131, 2020.

PALACIOS, A.; LOOR, J.; MACÍAS, K.; ORTEGA, W. Incidencia de la tecnología en el entorno educativo del Ecuador frente a la pandemia del covid-19. **Polo Del Conocimiento (Edición Número 50)**, v. 5, n. 10, 754-773, 2020.

PARÍS, S. Académica y mundana. La filosofía a modo de semilla de la creatividad. **En Claves Del Pensamiento**, v. 14, n. 28, p. 1-28, 2020.

ROMANO, C.; FERNÁNDEZ, J. Filosofía y educación. **Perspectivas y Propuestas**, BUAP, v. 72, 2011.

SALAS, G.; SANTANDER, P.; PRECHT, A.; SCHOLTEN, H.; MORETTI, R.; LÓPEZ, W. COVID-19: impacto psicosocial en la escuela en Chile. Desigualdades y

desafios para Latinoamérica. **Avances en Psicología Latinoamericana**, v. 38, n. 2, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.9404>. Acesso em: 15 jun. 2021.

TILLERÍA, L. Homo Sloterdijk: filosofía de la tecnología en la Posmodernidad. **Sophia, Colección De Filosofía De La Educación**, v. 28, p. 67-92, 2020.

UNESCO. **La UNESCO Avanza La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**. UNESCO, 2017.

FORMAR PROFESSORES PARA O SÉCULO XXI: UM DOS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO

Fernanda Camargo Prinz²³

INTRODUÇÃO

O papel do professor mudou. E muito, em um curtíssimo espaço de tempo. A questão é que muitos não perceberam e outros não aceitam muito bem este fato. Contudo, é perceptível que, em uma sociedade bastante transformada em decorrência, entre outros fatores, da tecnologia e seus avanços quase diários, a escola parece ter ficado estagnada no tempo e no espaço. O ambiente escolar reflete uma escola de séculos passados, que não atende às demandas desta sociedade do futuro.

Nesse contexto, é fundamental analisar como a prática docente pode ser melhorada se o docente reconhecer que precisa repensar seu papel diante da sociedade que temos e aquela na qual nossos estudantes estarão inseridos nos próximos anos. Deve ficar claro que mobilizar seus alunos e mediar os processos de construção do conhecimento gera consequências positivas na aprendizagem.

DESENVOLVIMENTO

A figura do professor detentor do conhecimento e suas explicações infundáveis diante da classe cai por terra, uma vez que os estudantes das novas gerações, nascidos em um mundo amplamente conectado e com acesso às mais variadas informações na palma das mãos, demandam desenvolver habilidades e competências muito diferentes dos estudantes de poucos anos atrás. Logo, a maneira de mobilizar habilidades e gerar competências certamente não é a mesma que nos serviu até então. É preciso pensar em uma mudança de paradigma educacional.

O professor deve também colocar-se como pesquisador, na busca da compreensão e análise do que observa, para encontrar respostas, encaminhamentos e soluções diante das dificuldades, além disso, orientar a leitura de mundo

²³ Mestre em Formação Científica para professores de Biologia (UFRJ).
CV: <http://lattes.cnpq.br/1848799855274061>

dentro de uma perspectiva crítica e reflexiva, orientando a leitura entrelaçada, colocada como desafio para a educação, constituindo-se como alicerce para a educação permanente (SACRISTÁN, 2000, p. 45).

Fica evidente a dimensão das mudanças pelas quais a educação vem passando e que o professor precisa buscar adquirir/aprimorar habilidades fundamentais para este novo papel a ser desempenhado, como inovar, conhecer e testar variadas ferramentas tecnológicas para saber inseri-las em seu planejamento pedagógico. Para isso, é preciso experimentar as ferramentas, pensar nos objetivos de aprendizagem pretendidos em determinado plano de aula, escolher a ferramenta mais adequada e organizar as etapas de sua utilização. Assim, o planejamento de forma adequada também é ponto relevante neste processo.

Para Pimenta (2005, p. 23),

A finalidade da educação escolar na sociedade tecnológica, multimídia e globalizadora é possibilitar que os alunos trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para operá-los, revê-los e reconstruí-los com sabedoria. O que implica analisá-los, confrontá-los, contextualizá-los. Para isso, há que os articular em totalidades que permitam aos alunos irem construindo a noção de “cidadania mundial”.

Porém, para efetivar as mudanças necessárias, é fundamental que haja investimento maciço na infraestrutura tecnológica das escolas públicas – movimento este que já ocorre em muitas escolas particulares – além de promover a formação continuada dos professores já atuantes e rever o currículo para a formação dos novos professores.

Segundo Gatti (2010),

[...] historicamente, nos cursos formadores de professores esteve desde sempre colocada a separação formativa entre professor polivalente - educação infantil e primeiros anos do ensino fundamental - e professor especialista de disciplina, como também para estes ficou consagrado o seu confinamento e dependência aos bacharelados disciplinares. Essa diferenciação, que criou um valor social - menor/maior - para o professor polivalente, para as primeiras séries de ensino, e o professor “especialista”, para as demais séries, ficou histórica e socialmente instaurada

pelas primeiras legislações no século XXI, e é vigente até nossos dias, tanto nos cursos, como na carreira e salários e, sobretudo, nas representações da comunidade social, da acadêmica e dos políticos, mesmo com a atual exigência de formação em nível superior dos professores dos anos iniciais da educação básica. Qualquer inovação na estrutura de instituições e cursos formadores de professores esbarra nessa representação tradicional e nos interesses instituídos, o que tem dificultado repensar e reestruturar essa formação de modo mais integrado e em novas bases.

Assim, chegamos ao ponto de analisar se os cursos de formação de professores (Licenciaturas) estão preparados para efetivamente fazer parte deste movimento de ruptura, uma vez que seus currículos deverão ser revistos e adequados às novas necessidades, como já foi iniciado na Educação Básica, com a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que, quando estudada mais profundamente, já deixa clara a demanda por um novo olhar para o papel do professor e sua prática docente.

No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades (BNCC, 2018, p. 14).

No meio de todo esse processo, ainda fomos atingidos pela pandemia de Covid-19, que, para o bem ou para o mal, colocou uma lupa em uma das chagas abertas na educação brasileira, a da defasagem tecnológica e metodológica, tanto na infraestrutura quanto nos recursos humanos.

Não é possível pensar em mudança de paradigma educacional se não garantirmos acesso às TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) a todos os estudantes e docentes do país, e isso, certamente, não está próximo da realidade educacional do Brasil. Além disso, as novas metodologias

devem ser incorporadas à prática docente. As metodologias ativas, por exemplo, já são utilizadas em várias escolas espalhadas pelo país e são ferramentas importantes para dar início à ruptura de paradigma.

Segundo Costa (2014),

Ao fazer uso das NTIC (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação) na sala de aula, o professor está tornando o aprendizado mais concreto, pois muitas crianças possuem um contato muito próximo com diversas tecnologias, sejam celulares, ipods, vídeo game, televisores, computadores, dentre outros. Não se concebe que estes “novos” alunos sejam educados da forma tradicional, do quadro e giz, eles precisam estar cada dia mais ativos e participantes do processo ensino-aprendizagem. Com a utilização das NTIC, o educador poderá se utilizar de uma infinidade de recursos tecnológicos, para um aprendizado eficiente e condizente com as realidades de seus educandos.

Há a necessidade de reconhecer que as metodologias ativas permitem que os estudantes percebam que podem lidar com diferentes recursos em diferentes contextos, e isso é uma parte fundamental da aprendizagem significativa, para formar a sociedade do futuro. Assim, o processo de aprendizagem é aprimorado, uma vez que, formulando questionamentos e fazendo experimentações, o estudante tem um ambiente favorável para estabelecer uma compreensão mais ampla sobre quaisquer temáticas.



Figura 1 - Características que envolvem as metodologias ativas. Fonte: Diesel, Marchesan e Martins (2016, p. 156).

Contudo, é preciso encarar os desafios e a dura realidade, para então começarmos a oportunizar as mudanças necessárias. De acordo com Silva (2011):

As novas tecnologias estão influenciando o comportamento da sociedade contemporânea e transformando o mundo em que vivemos. Entretanto, é fato já comprovado que elas, desconectadas de um projeto pedagógico, não podem ser responsáveis pela reconstrução da educação no país, já que por mais contraditório que possa parecer, a mesma tecnologia que viabiliza o progresso e as novas formas de organização social também têm um grande potencial para alargar as distâncias existentes entre os mundos dos incluídos e dos excluídos.

Para uma formação docente mais adequada ao novo papel do professor, a etapa de estágio supervisionado ganha dimensão especial, uma vez que é o momento no qual o futuro profissional se depara com a realidade e trabalha suas competências, mobilizando habilidades. Mais do que isso, podendo perceber suas carências, para, antes de concluir o curso, poder efetivamente exercitá-las antes de adentrar o mercado de trabalho. Gatti (2014) salienta que ‘há necessidade de melhor estruturar, qualificar e avaliar o trabalho desenvolvido nas licenciaturas, na formação inicial de docentes para a educação básica’.

Nesse rol de habilidades, leia-se também as habilidades sócio-emocionais, que são elementos cada vez mais basais para os professores lidarem com as gerações altamente conectadas, que muitas vezes apresentam dificuldades de expressar suas emoções, suas apreensões e, no contexto da sala de aula, se refletem em aprendizagens mais significativas ou menos significativas.

O desenvolvimento intencional das habilidades socioemocionais em ambiente escolar é mais efetivo se ocorrer de modo sequencial, ativo, focado e explícito [...]. Deve ser sequencial, na medida em que o desenvolvimento sócio emocional precisa ser trabalhado para mobilizar cada competência, considerando situações variadas, sequenciais e cada vez mais complexas. É também ativo porque é necessária a proposição de tarefas e oportunidades concretas para o seu desenvolvimento. Do mesmo modo, é preciso ter clareza e foco quanto a quais competências socioemocionais serão trabalhadas na situação de aprendizagem. E se trata de um desenvolvimento explícito,

uma vez que a aprendizagem e o desenvolvimento são favorecidos quando os objetivos estão claros e comparatilhados. Isso significa que o professor deve apresentar de modo explícito as competências socioemocionais que serão desenvolvidas. (CÓRDOVA PENA; ALVES; PRIMI, 2020, p. 5)

Mais uma vez o papel do professor é colocado em outro patamar, desta vez se refletindo na ressignificação da relação professor-aluno, na qual o professor passa a ser colaborador nas ações do estudante, durante o processo de construção do conhecimento, orientando, mediando, sugerindo possibilidades e, principalmente, estimulando o estudante a reconhecer suas motivações e agir para atingir seus objetivos, gera consequências positivas ao processo de ensino-aprendizagem. Essa é a veia condutora da personalização da aprendizagem, passando a constituir uma parceria na construção de algo mais sólido e profundo: a aprendizagem significativa.

Segundo Moran (2008),

A escola precisa partir de onde o aluno está, das suas preocupações, necessidades, curiosidades e construir um currículo que dialogue continuamente com a vida, com o cotidiano. Uma escola centrada efetivamente no aluno e não no conteúdo, que desperte curiosidade, interesse. Precisa de bons gestores e educadores, bem remunerados e formados em conhecimentos teóricos, em novas metodologias, no uso das tecnologias de comunicação mais modernas. Educadores que organizem mais atividades significativas do que aulas expositivas, que sejam efetivamente mediadores mais do que informadores. É uma mudança cultural complicada, porque os cursos de formação de professores estão, em geral, distantes tanto das novas metodologias como das tecnologias.

É urgente reconhecer a dissonância entre o que é ofertado nos cursos de formação de professores, e a real e urgente demanda por profissionais conscientes de seu papel e capacitados para tal, com competências associadas às metodologias ativas e às tecnologias educacionais disponíveis, fica evidenciada.

A inserção de tecnologia aplicada à educação nos cursos de licenciatura certamente propiciará uma inter-relação entre o que é oferecido nesses cursos e o que será encon-

trado no cotidiano das instituições onde o estudante desenvolverá suas atividades profissionais. Não é mais admissível que os cursos de graduação não contemplem a utilização de recursos tecnológicos no aprimoramento da formação de futuros professores que poderão também, e por que não, contribuir para um encaminhamento mais adequado ao processo de desenvolvimento dessa tecnologia, hoje nas mãos de técnicos nem sempre comprometidos com a visão pedagógica de utilização desses recursos (MARION WEBBER, 2002).

Tori (2017) salienta que muitos recursos que foram pensados e desenvolvidos para a educação eletrônica virtual podem ser utilizados como suporte para as atividades presenciais, o que minimiza distâncias na aprendizagem.

O caminho para uma educação em diferentes moldes se torna possível e plausível, uma vez que, aliando metodologias variadas, currículo mais flexível e processos formais e informais de ensino-aprendizagem, gera caminhos personalizados, que atendem às necessidades de cada estudante. Além disso, tem foco no protagonismo do estudante em relação à construção de seu conhecimento, utilizando muitas vezes recursos digitais atraentes aos estudantes de hoje.

CONSIDERAÇÕES

De maneira geral, podemos concluir que os desafios na formação de professores para o século XXI são muitos, mas plenamente possíveis de serem superados, contanto que haja esforços conjuntos, tanto na formação de novos docentes quanto na atualização para os docentes na ativa, além de repensar os espaços formais da escola, envolvendo todos os atores da comunidade escolar. Reconhecer a importância das novas tecnologias e das metodologias ativas é fundamental para dar prosseguimento a este movimento, que como dito, é fundamental para uma mudança urgente e necessária de paradigma da educação brasileira e seus diferentes níveis.

Começar as mudanças nos cursos de Licenciatura em paralelo com a oferta maciça de cursos de reciclagem para os docentes atuantes é um primeiro passo para avançarmos em busca de uma educação de qualidade e que realmente atinja nossos estudantes de forma positiva e significativa. Defender a valorização dos profissionais da educação é de grande relevância e urgência para otimizar

esse processo, uma vez que precisamos de novos profissionais, motivados, dispostos a se aprimorar constantemente e preparados para a sociedade do futuro.

Reconhecer a partir da pandemia, apesar de todas as perdas e sofrimento, a necessidade de não retornar àquele formato anterior de escola, datado e constantemente ineficiente, e buscar fazer uma nova escola a partir de todo o caos que foi instaurado é o caminho que se apresenta diante de nós. Cabe a cada um cumprir seu papel, buscando transformar a realidade que se impõe em algo produtivo, enriquecedor e efetivo, de crescimento pessoal e coletivo, rumo a uma escola mais inclusiva, no real sentido da palavra, que acolhe e engrandece todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018.
- CÓRDOVA PENA, A.; ALVES, G.; PRIMI, R. *Habilidades socioemocionais na educação atual*. Boletim Técnico do Senac, v. 46, n. 2, 28 ago. 2020.
- COSTA, Ivanilson. *Novas tecnologias e aprendizagem*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.
- DIESEL, A., MARCHESAN, M. e MARTINS, S. N. (2016). *Metodologias ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes da educação profissional técnica de nível médio*. *Revista Signos*, 37 (1), 153-169.
- GATTI, B. A. *A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas*. *Revista USP, [S. l.]*, n. 100, p. 33-46, 2014. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/76164>>. Acesso em: 18 maio 2021.
- _____. *Formação de professores no Brasil: características e problemas*. *Educ. Soc., Campinas*, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302010000400016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 maio 2021.
- MARION WEBBER, O. *Tecnologia aplicada à educação nos cursos de Licenciaturas*. *Revista Diálogo Educacional, [S.l.]*, v. 3, n. 6, p. 69-79, jul. 2002. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/4822>>. Acesso em: 16 maio 2021.
- MORAN, J. M. *Aprendizagem significativa*. Entrevista ao Portal Escola Conectada da Fundação Ayrton Senna, publicado em 01 de agosto de 2008. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_inovadora/significativa.pdf>. Acesso em: 13 maio 2021.

PIMENTA, S. G. (Org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SACRISTÁN, J. G. *A educação que temos, a educação que queremos*. In: IMBERNÓN, F. (org.). *A educação do século XXI: os desafios do futuro imediato*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, Ângela C. da. *Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática*. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, set. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362011000400005-&lng=en&nrm-iso>. Acesso em: 16 maio 2021.

TORI, R. *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. 2ª ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

A QUALIDADE DE ENSINO NOS DIAS ATUAIS NAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO SUPERIOR

Francisco Xavier Gomes Pantoja²⁴

Roberto Kennedy Ferreira da Silva de Queiroz²⁵

INTRODUÇÃO

Entende-se que a mudança em uma sociedade se faz, principalmente, por meio da educação. Sendo assim, considera-se de extrema importância todo e qualquer produção científica que fortaleça o processo educacional. No sentido, de apresentar soluções e/ou melhorias ao processo de ensino e aprendizagem em qualquer modalidade de ensino.

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social. (MEC, 1996, p. 01).

Em conformidade com que já ressalta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) o processo educacional traz o vínculo importante na formação do cidadão, e isto repercute na sociedade, que passa a ter cidadãos dignos de seus direitos em boas condições de produtividade também.

Compreendendo desta forma, inicia-se esta análise observando quanto o aspecto da formação docente, pois, o desenvolvimento do processo de ensino

24 Especialização em Mídias na Educação (UNIFAP). Professor (SEED - AP).
CV: <http://lattes.cnpq.br/6969613204890757>

25 Doutor em Educação (UFU). Doutor Honoris Causa em Educação Teológica pela Sociedade Teológica de Ensino e Pesquisa. Avaliador do INEP/MEC. Árbitro pela Câmara Arbitral do Distrito Federal – CADF. CV: <http://lattes.cnpq.br/2413660661060078>

e aprendizagem acontece mediado por profissionais, que se pressupõe sejam qualificados²⁶.

Sendo assim, a construção da formação superior é de extrema importância, e deste modo o Ensino Superior deve alcançar uma máxima de qualidade, responsabilidade e compromisso.

E tamanha é a importância do processo educacional de nível superior no Brasil, por exemplo, que o Governo Federal criou alguns programas sócio-educacional, com o intuito de facilitar o ingresso de cidadãos brasileiros cada vez em uma quantidade maior. Como é caso do PROUNI²⁷ e FIES²⁸.

Diante dessas ações do governo federal, com o intuito de expansão cada vez maior do ensino superior brasileiro, os dados estatísticos demonstram que tamanha iniciativa vem surtindo retorno positivo nos últimos anos. *Alcançando em média de 4,4% de matrículas em 2012.* (INEP/2013)

O total de alunos matriculados na educação superior brasileira ultrapassou a marca de 7 milhões em 2012. É o que apontam os dados do Censo da Educação Superior divulgados pelo Ministério da Educação nesta terça-feira, 17, em Brasília. Esse número representa aumento de 4,4% no período 2011–2012. Enquanto o número de matrículas nas instituições públicas cresceu 7%, o aumento na rede particular, responsável por 73% do total, foi de 3,5%. (INEP, 2013, p. 01)

É como base nessa linha de raciocínio que a presente pesquisa fora construída destacando, sobretudo, a relevância única do ensino superior no Brasil, fazendo correlação aos aspectos apreendidos durante a formação no curso de Mestrado Profissional em Educação pela Faculdade Integrada de Goiás.

Todo objeto contém qualidade e quantidade. A quantidade é representada no objeto pelo grau e pela intensidade das suas propriedades (Demo, 1987). Assim, quantidade e qualidade estão unidas ao objeto, agindo nele de forma recíproca. Nessa direção, é correto afirmar que o lado quantitativo da realização do trabalho acadêmico tem a

²⁶ E com base da legislação devem ter o nível superior completo com base em cada área de ensino.

²⁷ PROUNI significa Programa Universidade para Todos.

²⁸ FIES significa Fundo de Financiamento Estudantil.

característica de se apresentar de maneira visível, podendo ser palpável ou manipulável. (AMORIM, 1992, p. 64)

Para tanto, a elaboração desta pesquisa constitui-se através de análise de textos que discutem a temática sendo, por sua vez uma pesquisa de caráter qualitativo pautado na análise reflexiva.

Constituída em três momentos. No primeiro momento destacando os aspectos gerais do ensino público superior do Brasil. No segundo momento retratando sobre a Educação a distância como nova modalidade de ensino superior no Brasil, e que vem crescendo na educação pública superior. E por fim destacando os aspectos metodológicos que colaboraram para a construção deste capítulo científico.

O ENSINO PÚBLICO SUPERIOR NO BRASIL: HISTÓRIA, AVALIAÇÃO E ATUALIDADE

Já no século XIX tem-se notícia das primeiras escolas de Ensino Superior no Brasil, com a perspectiva muito mais de realizar a formação liberal. Um período da história do país, que retrata o início do período Republicano brasileiro.

Nesse período o ensino superior era privado e, fortalecia muita mais a administração central, porém destaca-se a instituição da Constituição Federal do Brasil, em 1891, o que resultou também em um novo formato educacional, descentralizado.

Houve com a descentralização a ampliação e a diferenciação do sistema de ensino superior, cuja época em que todas as instituições de ensino superior cobravam taxas de matrículas de seus alunos, inclusive as públicas, mesmo porque, a questão da gratuidade do ensino não era constituída por aspecto distintivo do ensino público na época. (SAMPALIO, 2000, p. 37)

Há de retratar que objetividade de se criar Universidade no Brasil, envolvia um ideário da elite intelectual em contraposição ao modelo de instituições isoladas, de centralização de controle do poder central.

[...] recém-criadas existentes antes do Decreto 19.851, de 11 de abril de 1931, que instituiu o Estatuto das Universidades Brasileiras, adotando, para o ensino superior, o regime universitário. Na mesma data, pelo Decreto

19.852, o Governo reorganizou a Universidade do Rio de Janeiro, incorporando-lhe, além dos três cursos já existentes, a Escola de Minas Gerais, as Faculdades de Farmácia e Odontologia, a Escola de Belas Artes, o Instituto Nacional de Música e a Faculdade de Educação, Ciências e Letras, esta última nunca implantada. (ROMANELLI, 1985, p. 132)

Sobretudo, o início da institucionalização e/ou implementação do ensino superior, entre privado e público, o que podemos observar é que a iniciativa em período de Governo militarista foi de suma qualidade ao avanço social do país.

Considera-se nesse sentido, um desempenho positivo, pois, o objetivo não será o de fazer simplesmente todos ingressarem e todos concluírem, mas sim fazer e selecionar competências inclui certamente um tipo de elitismo, que não se constitui em problema se for gerado pela via do mérito acadêmico. (DEMO, 1994, p. 13)

Prima-se pela qualidade educacional, pela formação do cidadão, de um território que historicamente carrega em seu curriculum o fato de ter sido colônia lusitana, de raízes moldadas pela escravidão, mas, sobretudo, pela luta de homens e mulheres ao longo dos anos.

E, na chegada de uma ex-colônia portuguesa, em pleno século XIX, já o Brasil um país constituído, estar implementando um grande exemplo de democracia, que é uma Instituição de Ensino Superior (IES), trata-se de um grande avanço ao período, e também a nação brasileira, merecedora de tamanho propósito:

[...] nas universidades brasileiras, foi uma decorrência da expansão desordenada do ensino superior, iniciada na década de 60, aliada posteriormente, a redução de investimentos neste setor. Assim, ela surge como problema socialmente significativo quando os resultados ou produtos que se obtêm das instituições de educação superior deixam de corresponder às expectativas dos diferentes grupos e setores que delas participam e, mais ainda, quadro a frustração dessas expectativas começa a se tornar insustentável (SCHWARTZMAN, DUHRAM APUD MONTEIRO, 1998, p. 145).

Em tempos atuais, em pleno século XXI a sociedade dividida entre inovações tecnológicas e a adaptação com as relações tradicionais. As IES provocam no imaginário social um veículo de conquista e de mudança. E a cada ano, milhões de jovens e adultos ingressam no ensino superior brasileiro, na esperança de crescimento profissional e de, sobretudo conquistar o mercado de trabalho.

O sentimento de mudança se repete, contudo, o olhar voltado para IES no país são de ingresso emergencial no mercado de trabalho. Porém, quando no início se manteve a idéia de qualidade, atualmente tal qualidade são de cunho avaliativo, observado através de ferramentas determinadas pelo Governo Federal, como é o caso do Exame Nacional de Curso (ENC), também conhecido como “Provão”.

Há opiniões contraditórias que debatem tais ferramentas como desnecessárias, de acordo com Barbosa (Et All, 1988, p. 4) é: “[...] puramente quantitativo, que desconsidera a qualidade, o tempo necessário e a relevância da produção, as disparidades e diferenciações entre os vários campos do saber”.

Independente das opiniões contraditórias, o que se deve estar em foco, é que com o surgimento das IES no Brasil, tem-se um novo formato de sociedade, uma sociedade pautada na implementação da democracia e o conhecimento mais profundo de seus direitos e deveres.

Tratar, portanto da qualidade nas IES é tratar da qualidade da educação. A historicidade do ensino superior no Brasil demonstra esse caminhar da busca de qualidade, da busca de melhorias. E tamanha percepção é vista por intermédio da educação, utilizando-se da educação superior:

Reconhecendo que a linguagem, como fato social, está mergulhada na ideologia, é consequente perceber que são os usos e valores sociais que definirão as diversas concepções de uma educação. A qualidade da educação é socialmente construída nas relações internas de um amplo sistema valorativo. O conceito de qualidade, como valor interiorizado, é um produto das relações do indivíduo com os outros e com o conjunto social. Portanto, qualidade não receberá um sentido unívoco, mas multidimensional e apreensível consensualmente. Qualidade implica escolha, portanto, comparação, dentro de um sistema de valores de caráter inegavelmente

político, ideológico e cultural. A noção de qualidade e suas ênfases vão então variar no tempo e no espaço e nas diversas formações intersubjetivas (DIAS SOBRINHO, APUD MONTEIRO, 1998, p. 147).

A boa formação educacional e por isso, profissional, pressupõe, estar atento à qualidade do ensino superior. A percepção da sociedade atual, a idéia de medição de qualidade está pautada em ferramentas avaliativas como já fora citado em parágrafo anterior, o provão, a grande exemplo, destinado nas IES do Brasil.

Mas quando nos referirmos à qualidade no ensino superior no Brasil, deve-se observar todos os aspectos que vão além do pedagógico. Como por exemplo, o econômico, e porque não dizer o político.

Quando historicamente o Brasil teve em sua trajetória a implementação de Instituição de Ensino Superior abriam-se as “portas” para uma nova dinâmica. Mas também já era um exemplo de gestão pública, de envolvimento político e econômico em misto com o pedagógico.

Ao longo dos anos esse cenário não se alterou tanto. Os personagens são outros, mas a história se repete. Entre lutas e conquistas o universo da educação superior no Brasil, tem sido a cada ano um universo de contradições e de conflitos políticos.

O cenário do ensino superior brasileiro construiu em suas estruturas físicas e intelectuais, pensadores que instigam cada vez mais um numero maior de seguidores. A construção política, como mecanismo de mudança social e econômica do País, também se dá nos muros de Instituições de ensino superior por meio de colegiados, de centros acadêmicos, de debates em sala de aula, são formados mentalidades, que irão gerar processos sequenciais buscando melhorias, e também implementando mudanças no processo educacional.

Percebe-se, portanto, que as IES alcançam sim um papel fundamental na reelaboração da formação do cidadão, da formação de uma nação, nesse sentido, há de se considerar sim, a importância de trabalhos científicos que possam ressaltar em uma reflexão analítica desse cenário virtuoso que é o ensino superior no Brasil.

O ENSINO A DISTÂNCIA (EAD): UMA NOVA MODALIDADE DE ENSINO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA

Falar de Ensino Superior no Brasil, em sua atualidade, é retratar de um grande universo de instituições públicas e privadas que hoje estão disponíveis ao acesso e/ou ingresso de qualquer cidadão independentemente de sua condição financeira.

Nesse sentido, destaca-se que o contingente de cidadãs e cidadãos que ingressam nas IES, sem distinções, contrariando o modelo inicial, quando o ensino superior do Brasil foi instalado, o qual atendia somente a elite, isto é, um grupo extremamente reduzido se comparado aos dias atuais.

Considerando o quantitativo populacional atualmente atendido no Brasil, pelas IES, resulta na necessidade de se ampliar não somente a qualidade, mas também o acesso a todos e a todas em suas mais distantes localidades.

Eis, portanto, um desafio da atualidade quanto ao oferecimento da educação superior no Brasil, que o poder público, hoje representado pelo Ministério da Educação, vem enfrentando. Assim, nesse contexto que nasce a Educação à Distância no país.

A EAD dessa forma é vista como uma “tábua” de salvação a esse desafio quanto ao oferecimento da educação superior. Acredita-se que com a educação a distância, ocorrerá esse aumento no oferecimento sem custos elevados, isto é, acontecerá em quantidade, sem altos investimentos de ampliação física e outros. Não que na educação a distância, a oferta seja sem muitos investimentos, banalizando o processo educacional. Isso seria regressão de comportamento e de mentalidade:

Educação a distância é aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação de um curso e de instrução, comunicação por meio de várias técnicas tecnológicas e disposições organizacionais e administrativas especiais (MOORE; KEARSLEY APUD CORTE-LAZZO, 2010, p. 38).

Na educação a distância a qualidade é também tanto quanto o oferecimento na modalidade presencial, pois requer, investimento com tutores capacitados, material didático de qualidade, construção de uma plataforma de aprendizado que seja dinâmica e usual.

Assim, na modalidade EAD não deve ser observada somente como uma solução para se baratear custos, mas, sobretudo, como uma solução para atender z um número maior de estudantes em suas mais diversas localizações:

A EAD baseia-se em materiais didáticos que facilitem a meditação dos conhecimentos, promovendo a autoaprendizagem. Esses materiais, conforme Lagarto (1994), são elaborados por especialistas com o objetivo de favorecer uma aprendizagem eficaz. Do ponto de vista da preparação desses materiais, há uma diferença fundamental entre a educação presencial e a EAD. Nesse último caso, é importante que os materiais sejam preparados por equipes multidisciplinares [...] (GUAREZI; MATOS, 2009, p. 21-22).

A Educação a Distância, portanto, trata-se de uma solução qualitativa para se resolver esse grande desafio que é o aumento no oferecimento a grande demanda no acesso ao nível superior no Brasil.

Nesse sentido, o interessante como solução também é oferecer condições para manter a qualidade no ensino superior do país.

Essa dinâmica educacional agregada a diversidade tecnológica em pleno século XXI de uma sociedade capitalista, global e tecnológica, não poderia ser diferente, ou melhor ainda, ser indiferente a todas essas inovações que modificaram o cotidiano social. A dinâmica de uma sociedade atual é pautada por essas ferramentas e programas que auxiliam, dando agilidade a rotina das pessoas.

Na educação, esse processo não poderia ser diferente. Considerando as distâncias geográficas, todos e todas são merecedores do desenvolvimento educacional, e também, de ingressarem no nível superior, conquistando, portanto, a sua formação profissional.

Já no século XX no Brasil tem notícia da nova modalidade a distância. Entre as ofertas para a formação profissional, tem-se o telecurso oferecido pela Fundação Roberto Marinho, com grande repercussão nacional:

Aproveitando-se da sua estreiteza de laços com o status quo, o grupo empresarial Globo inseriu-se na área de educação a distância (EAD) e conseguiu abater impostos com a atividade educativa, captando recursos do governo federal e do mercado que poderia criar [...] (Castro, 2005, p. 257) No ano de 1978, portanto, a FRM iniciou o empreendimento de maior sucesso no âmbito da educação a distância do país: o Telecurso 2º Grau. Este era destinado a estudantes que não puderam concluir o ensino médio nas instituições de ensino regulares. A experiência bem-sucedida do Telecurso 2º Grau deu origem a outros programas educativos no mesmo modelo, como o Telecurso 1º Grau e consolidou a liderança da Rede Globo no âmbito do tele-ensino. (SILVA, 2013, p. 155)

Novas tecnologias foram incorporadas, e assim a Educação a Distância vai ganhando a cada tempo um novo formato, em busca de fazer com sucesso qualitativo o processo educacional. Não se pode ignorar que apesar dos esforços que esta nova modalidade vem trabalhando para melhor atender as dificuldades que são inúmeras.

A sociedade está arraigada nas relações tradicionais educacionais. O ensino tradicional presencial, com professores em tempo real em sala de aula, com giz e quadro, apostilas, textos e livros impressos, e outros, são os elementos que cotidianamente viviam-se a longos e longos anos:

Nas instituições de ensino presencial, os suportes tecnológicos, vistos como recursos de ensino unidirecional de um emissor ativo para um aluno receptor passivo, mas não como meios de comunicação, continuam sendo o quadro, giz, o livro, o caderno e a voz do professor. As escolas formam professores que não reconhecem outras tecnologias e, portanto, os novos professores são colocados no mercado de trabalho sem essa formação. (CORTELAZZO, 2010, p. 43)

E, a mudança para a utilização de ferramentas tecnológicas, vídeos aulas, matérias digitalizados, e outros, não agregam de imediato ao gosto da massa. No sentido, de que tais desafios de compreensão e aceitação a essa nova modalidade de ensino vem sendo trabalhada ao longo dos anos.

Nesse cenário, o desenvolvimento do profissional que nasce com a EAD, que é o Tutor, ora também assemelhado ao professor mesmo não sendo, mas embora a função não seja a mesma, o exercício na prática leva a esta relação tutor-professor.

Este profissional no desenvolvimento da EAD e, portanto, a aceitação do público estudante a essa nova modalidade, seja essencial, considerando que pela presença constante através das formas de comunicação (telefone, email, chat, fórum, ou atendimento presencial) levará a compreensão da dinâmica pedagógica no ensino a distância.

Quando se fala do ensino superior na modalidade EAD, deve-se, ainda, ter mais cuidado no desenvolvimento do processo ensino aprendizagem. Também pelo que já foi explanado sobre a responsabilidade da formação profissional desse estudante que ganhará o mercado de trabalho e será um transformador das estruturas sócio-política e econômica na sociedade.

Mas também, formação de caráter, de princípios éticos que são resultados do processo educacional em suas diversas modalidades de ensino. O potencial da EAD trará uma modificação da qualidade da aprendizagem, em especial na educação superior.

Logo, não podemos ignorar tais inovações tecnológicas. Em pleno século XXI estamos envoltos dessa imensidão de novas tecnologias que reiterando o que já fora falado em parágrafos anteriores, a cada dia nos permitem um ganho de tempo, agilidade nos serviços, certo comodismo, e uma proximidade com um universo inimaginável.

Mas, ao mesmo tempo, nos deparamos com uma dependência que alguns posicionamentos nos indicam negativamente. Não conseguimos desenvolver atividades se não tivermos a presença de recursos tecnológicos.

Essa relação homem e máquina vai alcançando o inimaginável, e a viabilidade que a sociedade globalizada a qual estamos inseridos vem sugerindo e/ou exigindo cada vez mais dessas novas tecnologias esses reajustes, ajuste, enfim, um equilíbrio que garanta a acessibilidade a todos.

Deste modo, consideremos a conceituação de tecnologia como sendo um produto, um resultado, materializado com procedimentos técnicos viabilizados pela ação humana.

Entendemos como tecnologias educacionais, as ferramentas conduzidas para a acessibilidade do público estudantil. E neste caso, não fechamos aos estudantes, mas ampliemos a todos que compõem o processo de ensino aprendizagem. É nesse sentido que o corpo técnico pedagógico e gestão escolar crescem de importância.

Tais ferramentas como livros virtuais, mídias, computadores, internet e outros recursos, devem ser utilizadas como forma de tornar o aprendizado mais qualitativo e amplo.

Essa relação positiva (qualidade e amplitude) é, sobretudo dizer e/ou entendermos que todos podem ter acesso aos conteúdos, e conhecimentos, que tenhamos um aprendizado favorável a todos, independente de suas necessidades.

Aplicabilidade de recursos disponíveis, ou melhor, com acesso para todos deve ser feito de forma a adquirimos uma compreensão de como a utilizarmos, pois, o educador trata-se de um mediador na construção do processo de ensino e aprendizagem.

Se pensarmos no homem do século XIX ou mesmo do início do século XX, perceberemos que para que este homem fosse considerado “formado”, ou “capacitado”, em uma determinada área do conhecimento, era suficiente que dominasse, ou retivesse na memória, ou mesmo tivesse rápido acesso a uma considerável quantidade de informações, que corresponderia ao saber acumulado, sistematizado e disponível em seu tempo, sobre a referida área. E isto era alcançado com alguns anos de estudos, utilizando principalmente a literatura mais recente e reconhecida sobre os assuntos estudados. (GALVÃO FILHO, 2002, p. 2)

A implementação desses recursos é sempre novo. Mesmo que venham sendo manuseados ao longo dos anos de forma diferenciada, sempre é um universo novo, pois são ferramentas que a sua criação acompanha essa temporalidade.

Uma nova descoberta científica encontrada, em qualquer centro de pesquisa no mundo, tem possibilidades de ser acompanhada, em tempo real, por qualquer outro laboratório ou universidade, situado em qualquer país, no mesmo instante em que esta descoberta está acontecendo, via Internet. E a partir dela, novas pesquisas são geradas,

levando a novas descobertas também imediatamente disseminadas, superando as anteriores e assim por diante. O ritmo das mudanças é vertiginoso. Não existe mais aquele volume sólido e quase imutável de informações, já que novas informações são constantemente produzidas, experimentadas e disseminadas a nível mundial, e que também rapidamente se tornam defasadas. (GALVÃO FILHO, 2002, p. 3)

Faz-se necessário, que tanto o educando, quanto o educador devam fazer uso de forma consciente, com criatividade buscando sempre a valorização do crescimento pessoal e profissional. Estas tecnologias devem propiciar a nova mobilidade ao aprendizado. Um instrumento que garanta não apenas ser uma simples ferramenta, mas que favoreça a construção e reconstrução do conhecimento:

[...] uma das novas tecnologias que têm recebido destaque, tanto no meio social como nas propostas e ações didáticas, é o computador. O que temos observado são discussões e discursos sobre os benefícios e os malefícios que o uso dessa tecnologia engendra no processo educacional. Consideramos, porém, que não é isso que deve ser o foco principal, mas sim a utilização das tecnologias no processo ensino-aprendizagem, pois essa discussão passa necessariamente por um trabalho de formação continuada do professor. (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008, p. 29-30)

Isto significa a aplicabilidade das tecnologias como complemento desse processo, pois, o que se tem como propósito primeiro é a qualidade no ensino. Esta é viabilizada com o compromisso e a compreensão, onde são alcançados pela condução do uso das tecnologias em consonância com os conteúdos curriculares.

Esses instrumentos tecnológicos restritos enquanto equipamentos tornam-se componentes necessários e viáveis no exercício do trabalho educativo. Embora entendidos seu significado enquanto apenas componentes a utilização de meios, a tecnologia aplicada à educação deve ser vista como um veículo significativo para o alcance de resultados positivos.

Nesse sentido, quando nos retratamos a educação especial, entendemos a lógica do uso das ferramentas tecnológicas na mesma dinâmica, na mesma

linha de raciocínio. A tecnológica torna-se um produto por assim dizer que bem explorado retorna em sucesso e nesse caso, no aprendizado amplo e qualitativo.

E com certeza, estas novas tecnologias educacionais, somente enriqueceram o ensino superior à distância, trazendo novas possibilidades, mas também novos desafios para saber manusear todos esses recursos. Com intuito de trazer resultados qualitativos a sociedade brasileira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desse quadro percebemos a complexidade no desenvolvimento educacional desde o gerenciamento (gestão) e a influência da ação docente dentro deste contexto, o qual envolve a participação de um universo envolto do amparo legal, como a Constituição Federal (1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96), o Decreto 5773 de 09 de maio de 2006 e outros que fiscalizam a determinação para o oferecimento de uma educação de qualidade.

Bem como, no oferecimento educacional no que se refere à modalidade a distância (EAD), em que há necessidade de um investimento em diversos recursos tecnológicos, bem como de profissionais que possam estar encaminhando com qualidade o aspecto pedagógico, neste caso o chamado Professor – Tutor. Bem como demais profissionais que constituem esse universo a distância, como o conteudista, a equipe de informática na construção do ambiente de aprendizado (AVA) entre outros.

Uma função diferenciada do educador da rede regular de ensino, por exemplo, que perpassa por uma Faculdade e é realizada uma formação para o exercício presencial da docência. O Professor – tutor trata-se, como vimos, do profissional que vai orientar acompanhar o aprendizado do aluno, na interação com seus conteúdos, com o ambiente virtual e professores das disciplinas.

Sendo, portanto, um exercício da docência completamente diferenciado, sendo este um profissional que deve ter domínio das tecnologias de aprendizagem (informática em específico), para o direcionamento de seus alunos.

Este é apenas um dos enfoques oferecidos pelo EAD, que são diferenças, mas não menos qualitativos. Destacamos que tal prática fomenta a aprendizagem qualitativa, uma vez que é inserido no aluno sua autonomia e

sua interação mais intensa com os conteúdos, como consequência do ambiente virtual de aprendizado.

Neste universo oferecido pela Educação a distância, em que as ferramentas pedagógicas são mecanismos não desconhecidos por nossa sociedade global tecnológica, traz consigo uma responsabilidade na busca da produção de conhecimento.

Deste modo, para o conjunto responsável por este oferecimento em termos administrativos, o Gestor, deve estar a frente na busca dessa melhoria com equipamentos atualizados e modernos e na contratação de uma equipe de docentes com qualificação curricular também.

Logo, nessa junção adquirimos um contexto espacial favorável para a promoção de uma educação com qualidade, permitindo aos profissionais uma aquisição de conhecimento favorável as suas expectativas e do mercado de trabalho, em um compromisso único com a promoção da educação.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, A. **Avaliação institucional da universidade**. São Paulo: Cortez, 1992.
- BRITO, Glaucia da Silva & PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. Curitiba: Editora IBPEX, 2008.
- CORTELAZZO, Iolanda Bruno de Camargo. **Práticas pedagógicas, aprendizagem e avaliação em Educação a distância**. 2 ed. Curitiba: IBPEX, 2010.
- DEMO, P. **Educação e qualidade**. Campinas: Papirus, 1994.
- GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **As novas tecnologias na escola e no mundo atual: fator de inclusão social do aluno com necessidades especiais?** 10 de novembro de 2002.
- GUAREZI, Rita de Cássia Menegaz; MATOS, Márcia Maria de. **Educação a distância sem segredos**. Curitiba: IBPEX, 2009, pp. 21-22.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Brasil teve mais de 7 milhões de matrículas no ano passado**. 17 de setembro de 2013. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/visualizar/-/asset_publisher/6AhJ/content/brasil-teve-mais-de-7-milhoes-de-matriculas-no-ano-passado Acesso em março de 2015.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/MEC. **Lei de diretrizes e bases da Educação**. Brasília: Governo Federal, 1996.

MONTEIRO, L.A. dos S.; ZANELLI, J. C. Aposentadoria docente e qualidade na pós-graduação. In: COLOSSI, Nelson; SILVEIRA, Amélia; SOUSA, Cláudia Gonçalves de. (org.). **Administração universitária: estudos brasileiros**. Florianópolis: UFSC, 1998.

SAMPAIO, H. **Ensino superior no Brasil: o setor privado**. São Paulo: Hucitec; FAPESP, 2000.

SILVA, Renata Maldonato da. **A trajetória do programa telecurso e o monopólio das Organizações Rede Globo no âmbito do tele-ensino no Brasil**. Campo Grande: INTERMEIO, Jul/dez de 2013, pp. 154-179. (v. 19, n. 38).

THEGOODLEARNINGS: UNA PLATAFORMA INTERACTIVA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES

Quintanar Gómez Kimberly Patricia²⁹
Aguilar Yépez Eduardo³⁰

INTRODUCCIÓN

Las necesidades de la virtualidad nos han llevado a diseñar soluciones a las problemáticas actuales de la educación como la necesidad de material multimedia para consulta y uso mediático tanto para docentes como para estudiantes de escuelas públicas y privadas.

En respuesta a esta problemática se originó el siguiente objetivo: diseñar y construir una plataforma virtual de aprendizaje que esté compuesto por un repositorio información y actividades multimedia para todos los grados de educación, y que, a su vez, permita la interactividad a través de una plataforma digital para el desarrollo de habilidades, específicamente creativas para resolver cualquier situación problemática en su interpretación, situación que conlleva al desarrollo de competencias digitales al unísono (CEBALLOS, 2021a). En este caso, una página web utilizando una plataforma LMS por el tipo de material que se ha de promover dentro de un enfoque de educación a distancia (MILLÁN, 2018), esto implica a realizar un diseño instruccional y un marco curricular acordes a los distintos niveles de formación. El presente proyecto se ha construido en diferentes etapas:

1ª Se llevó a cabo un análisis documental de categorías sobre los distintos temas iniciando con la educación bilingüe, la investigación para la creación de un espacio virtual de aprendizaje, la creación de los posibles materiales multimedia que facilite el entendimiento del mismo, así como el diseño instruccional y habilidades cognitivas.

²⁹ Maestrante en Creatividad Educativa (INSTITUTO AMERICANO CULTURAL S.C.).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5398-0506>

³⁰ TEC. en Sistemas Computacionales (INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3230-639X>

2ª El análisis de herramientas digitales que pudieran facilitar la creación y el diseño de la plataforma de acuerdo al objetivo ya expuesto.

3ª Iniciar el desarrollo de la plataforma, así como de la implementación del repositorio de información que es la etapa actual, basados en las selección de herramientas previamente mencionada tales como Typeform (plataforma interactiva que permite la creación de contenido de forma interactiva), MongoDB (base de datos Orientada a documentos y grandes volúmenes de datos para el almacenamiento optimizado de todo el contenido que será mostrado en los temas de la plataforma), Python (lenguaje de programación multipropósito el cual brindara estabilidad y agilidad al desarrollo de la plataforma) y AWS (la cual servirá como plataforma para el aseguramiento de la infraestructura de toda la plataforma). Por tal motivo, se presenta el último avance, tomando en cuenta un poco de la base teórica en que se basa para promover el desarrollo de la interculturalidad, habilidades cognitivas y digitales.

DESARROLLO

Por diseño instruccional se entiende como todo proceso comprendido para la creación y producción de un curso desde la modalidad virtual, ya sea plataforma educativa, un espacio virtual o una página web. Este diseño instruccional integra objetivos, acciones de enseñanza y aprendizaje, modelos de evaluación para medir el desempeño de los usuarios e incluso el alcance del mismo contenido, así como materiales multimedia que facilitarán las tareas de cada una de las personas que se encuentran involucradas en el proceso de creación de contenido. Por último, también se tendrá en cuenta la ejecución de los materiales de aprendizaje para el aseguramiento de la calidad educativa que se promueve (DOMÍNGUEZ, 2018; LÓPEZ; CHACÓN, 2020).

Se toma como punto de partida para el marco curricular del área del inglés, dos propuestas, por un lado, el desarrollo de habilidades cognitivas y el desarrollo de competencias digitales como resultado de aplicar dichos saberes en las habilidades cognitivas para la resolución de problemas virtuales de aprendizaje (PASCUAL; ORTEGA; PÉREZ; FOMBONA, 2019). Las primeras se definen como los procesos mentales que permiten el manejo de información que entra por los sentidos, generando la oportunidad de construir conceptos, procedimientos y aptitudes

(CEBALLOS, 2021a; DE FREITAS; DA SILVA, 2019); las segundas como los procedimientos de alfabetización que se requieren para el diseño pedagógico de la actual modalidad escolar, integrando la didáctica, lo axiológico, lo tecnológico, lo digital y lo comunicacional (LÉVANO; SÁNCHEZ; GUILLÉN; TELLO; HERRERA; COLLANTES, 2019). Entre las habilidades cognitivas a desarrollar están: la atención, la memoria, la imaginación, el lenguaje, el pensamiento lógico, el pensamiento divergente, la metacognición y la creatividad (CEBALLOS, 2021b). Los cuales se definen en la siguiente tabla (1):

Tabla 1. Habilidades cognitivas

Habilidades cognitivas	Descripción
Atención	Es la actividad mental que se logra mediante el interés de la persona sobre una información sensorial.
Memoria	Es la acción que permite rescatar información almacenada y el proceso de rescate depende del uso constante de dicha información.
Imaginación	Es la acción que permite recrear, extrapolar e hipotetizar situaciones desde la simbología personal.
Lenguaje	Es un proceso que requiere de ciertos conocimientos para poder decodificar información y codificar para difundir nuevos saberes. Para ello, se requiere planear, organizar, revisar y textualizar dicha información.
Pensamiento lógico	Es el proceso de integración de la información (símbolos, imágenes y movimientos) para generar nuevos conocimientos abstractos en relación de una realidad concreta, por lo que se debe considerar a la percepción, la conceptualización, la inferencia y la categorización.
Pensamiento divergente	Es la forma de buscar varias soluciones para un problema.
Pensamiento deductivo	Es el proceso que permite obtener un conocimiento a partir de lo que ya se toma como cierto y verdadero para aplicarlo a una situación particular.
Pensamiento inductivo	Es el proceso que permite generalizar un conocimiento a partir de la repetición o presencia de un hecho individual.
Metacognición	Es el autoconocimiento de lo que se sabe para poder identificar lo que no, para que a partir de lo que se sabe se pueda llegar a otros conocimientos y resolver un problema.
Creatividad	Permite la resolución de problemas a partir de diversas estrategias de solución desde el análisis y la reflexión de la información.

Tomado de CEBALLOS (2021b)

Entre las competencias digitales que se proponen desarrollar a partir de las habilidades cognitivas se encuentran (véase la tabla 2):

Tabla 2. Relación entre habilidades cognitivas y competencias digitales

Habilidades cognitivas	Competencias digitales
Atención	Aplicación de las TIC Capacitación e información Gestión de entornos de aprendizaje Promoción de las TIC Gestión de la información Promoción del uso ético, legal y seguro de las TIC Diseño de actividades con TIC
Memoria	
Imaginación	
Lenguaje	
Pensamiento lógico	
Pensamiento divergente	
Pensamiento deductivo	
Pensamiento inductivo	
Metacognición	
Creatividad	

Tomado de VILLARREAL; GARCÍA; HERNÁNDEZ; STEFFENS (2019).

Como se puede apreciar, es importante considerar que el manejo digital permiten ser las propias estrategias didácticas, es decir, se transforman en una serie de actividades para lograr los propósitos de aprendizaje (LÓPEZ; 2018; MATOS; 2018), en este sentido, se diseñarán acorde a la edad de los estudiantes. Se integran con recursos didácticos como lo son los materiales, herramientas e instrumentos con los que el estudiante podrá contar para desarrollar sus competencias o capacidades (GONZÁLEZ; CHIRINO, 2019; HERNÁNDEZ, 2020). Cada uno de los elementos ya mencionados, se enmarcan en una evaluación continua (ORTIZ, 2018), que abarcan diversos aspectos que van desde su participación y desempeño, como la dosificación de contenidos.

METODOLOGÍA

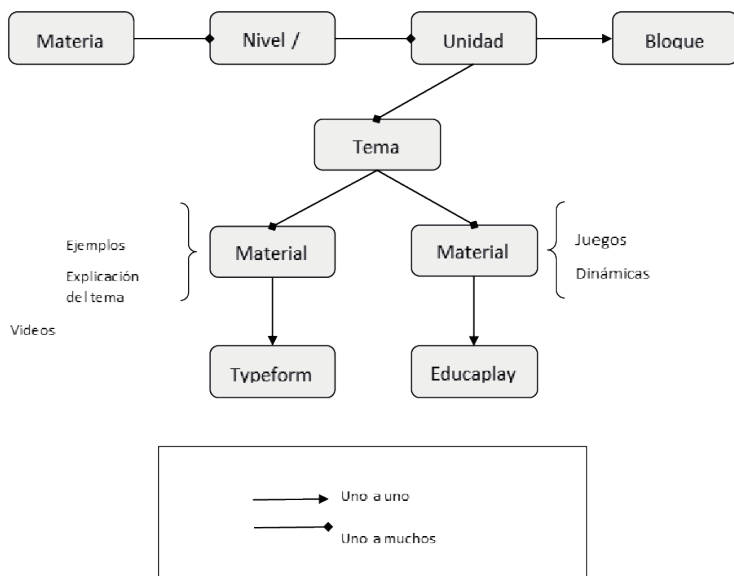
El tipo de investigación que se ha estado realizando es de tipo exploratorio (REYES, 2014), dado que, a partir del análisis conceptual antes mencionado, se inició con el diseño instruccional para crear la página web de nombre: The-goodlearnings. Este proceso es establecido en varias fases:

- Primera fase (Demo de la plataforma)

La plataforma se conforma de dos componentes principales:

1. Repositorio de información: Contendrá el material didáctico de cada una de las asignaturas, temas o actividades con las cuales los alumnos reforzarán o se generará conocimiento (Figura 1).

Figura 1. Diagrama estructural de contenido



Tomado de CAPACHO; NIETO, 2017.

2. Plataforma interactiva: Herramienta digital en la cual se mostrará la información de las asignaturas, temas o actividades guardados en el repositorio y con la cual los usuarios (Alumnos) podrán interactuar con ella, generar seguimiento y ver avances en la revisión de la información.

Alcances

Repositorio:

1. Generación de temas individuales:
- b. Contenido general (descripción, explicación, ejemplos).

- c. Videos o actividades (material de refuerzo).
- 2. Agrupación de temas por unidad didáctica (bloque).
- 3. Agrupación de unidades por Grados o niveles.
- 4. Agrupación de niveles (grados) por materia.

Plataforma:

- 1. Despliegue de contenido (como se muestra la información).
- 2. Generación o registro de cuentas para alumnos.
- 3. Trackeo de contenido visitado por los usuarios (que y cuando).
- 4. Cuánto tiempo tarda un usuario en terminar una unidad (interno a los administradores).
- Segunda fase

Una vez completada la primera fase, se comprenderá el funcionamiento central del Repositorio de información, así como del funcionamiento principal de los usuarios principales (Alumnos), esta segunda fase incluirá la parte más amplia de funcionalidades dentro de la plataforma enfocadas a un segundo grupo de usuarios (Maestros) y a profundizar en la retroalimentación de los contenidos por parte de los ‘Alumnos’.

Objetivos a desarrollar:

- 1. Crear un segundo grupo de usuarios llamado Profesores (Maestros).
 - a. Free: Usuarios con acceso limitado a las funcionalidades totales de la plataforma.
 - b. Premium: Usuarios con acceso completo e ilimitado a la plataforma.
- 2. Crear un espacio de preguntas o dudas dentro de cada apartado o tema para generar retroalimentación de los usuarios (Alumnos) con el contenido
- 3. Crear herramientas para la creación dinámica de contenido que serán brindadas a los Profesores.
 - a. El contenido generado no será público en toda la plataforma.
 - b. El profesor propietario del contenido podrá mediante invitación habilitar el acceso a un contenido específico o a una agrupación

de los mismos a una lista de usuarios (Alumnos) individuales de su elección.

- c. Dentro de la jerarquía de categorización del repositorio de información, un Profesor podrá generar contenido en formato de temas individuales que posteriormente podrán ser agrupados en categorías superiores como los Bloques que a su vez podrán ser agrupados en Niveles que pertenecerán a las agrupaciones superiores de Materia: **Materia => Nivel => Bloque => Tema**
4. Un Profesor podrá crear ‘Agrupaciones’ de alumnos las cuales serán denominadas ‘Aulas Virtuales’ dentro de las cuales podrá ‘Compartir’ contenido específico de una manera unificada para todos los participantes del ‘Aula Virtual’, así como generar notificaciones de manera colectiva a los mismos.
5. Los profesores tendrán a su disposición herramientas para la creación de evaluaciones (Quizzes), las cuales podrá aplicar para medir el nivel de conocimiento adquirido de un Alumno individual o Aula virtual.

Profesores en plan Free:

1. Generación de contenido en formato de Temas individuales.
2. Habilidad de compartir y brindar acceso a usuarios individuales.

Profesores en plan Premium:

1. Generación de contenido en formato de Temas individuales.
2. Agrupación de contenido en las diferentes categorías de Materias, Niveles, y Bloques.
3. Habilidad para crear aulas virtuales.
4. Creación de Quizzes.

CONSIDERACIONES

Como se ha mencionado, hace falta realizar dos etapas más, la que permita finalizar el proyecto para una prueba piloto para, posteriormente, aplicarlo en una muestra representativa dentro del país, así como diseñar un instrumento de evaluación que pueda medir el impacto de la plataforma en nuestros tipos de

usuarios. Por tanto, hasta este momento, las metas propuestas desde un principio, se han ido logrando para poder establecer una relación entre las necesidades de aprendizaje, la didáctica desde la perspectiva cognitiva, que da un objetivo didáctico, con el uso y desarrollo de un espacio virtual de aprendizaje tanto para alumnos como para profesores.

REFERENCIAS

CAPACHO, J.; NIETO, W. Diseño de base de datos. En Diseño de base de datos (Vol. 1). Universidad del Norte. 294, 2017.

CEBALLOS, J. Drive como entorno virtual de investigación científica para el desarrollo del aprendizaje autorregulado. GÉNESIS. España. 45, 2021^a

CEBALLOS, J. Taller de Habilidades cognitivas: de lo presencial a lo virtual. [Video YouTube]. UFDS Unidad de Formadores de Docentes del Sureste. 2021b.

DE FREITAS, A.; DA SILVA, J. Manifestação de habilidades cognitivas em um curso de férias: a construção do conhecimento científico de acordo com a Aprendizagem baseada em Problemas. CIÊNCIA & EDUCAÇÃO (BAURU), 25(2), 505-523, 2019.

DOMÍNGUEZ, C.; ORGANISTA, J.; LÓPEZ, M. Diseño instruccional para el desarrollo de contenidos educativos digitales para teléfonos inteligentes. APERTURA, 10(2), 80-93, 2018.

HERNÁNDEZ, J.; JIMÉNEZ, Y.; RODRÍGUEZ E. Más allá de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales: construcción de un recurso didáctico digital. RIDE. REV. IBEROAMERICANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EDUCATIVO, 10(20), 1-27, 2020.

GONZÁLEZ, C.; CHIRINO, E. Análisis de materiales didácticos digitales ofertadas desde un portal de contenidos abiertos: el caso de Canarias. EDUCAR EM REVISTA, 35(77), 19-36, 2019.

LEVANO, L.; SÁNCHEZ, S.; GUILLÉN, P.; TELLO, S.; HERRERA, N.; COLLANTES, Z. Competencias digitales y educación. PROPÓSITOS Y REPRESENTACIONES, 7(2), 569-588, 2019.

LÓPEZ, R. Propuesta de internacionalización desde las estrategias didácticas universitarias. ALTERIDAD, REVISTA DE EDUCACIÓN, 13(2), 1-16, 2018.

MATOS, J.; TEJERA, J.; TERRY, C. Estrategia didáctica para la formación del valor responsabilidad. SINÉCTICA, 50, 1-18, 2018.

MILLÁN, J. Plataformas educativas: Conceptos generales, tipos de plataformas educativas, implementación, herramientas, recursos, principales plataformas educativas,

recursos, aplicaciones. Monografía (Trabajo de grado no publicado). UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN. Perú. 73, 2019.

ORTIZ, E.; GRAS, G.; MARÍN, S. El efecto de la evaluación continua en el aprendizaje universitario. Un estudio empírico en Contabilidad financiera. REVISTA MEXICANA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 23(79), 1235-1259, 2018.

REYES, O.; BLANCO, J.; CACHO, M. Metodología de Investigación para Cursos en Línea. EUMED.NET. ENCICLOPEDIA VIRTUAL. 119, 2014.

ROLDÁN, N. La SEP quiere formar alumnos bilingües, pero solo hay 1 maestro de inglés por cada 5 escuelas. [Página Web]. ANIMAL POLÍTICO. 2016.

VILLARREAL, S.; GARCÍA, J.; HERNÁNDEZ, H.; STEFFENS, E. Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 12(6), 3-14, 2019.

A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E OS DESAFIOS ENCONTRADOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE DOCENTES

Rodrigo Gonçalves do Nascimento³¹

Leonardo Felipe Duarte³²

INTRODUÇÃO

A presença da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na área da educação é um acontecimento fundamental que mostra o quanto a educação brasileira está avançando, uma vez que nela são definidos conteúdos básicos que os estudantes de todo país devem aprender. Este documento foi aprovado em 2017, em que orienta os docentes a seguirem certos parâmetros dentro da educação básica nacional. (BRASIL, 2017).

Muitos documentos oficiais ao longo dos anos foram divulgados pelo ministério da educação, no entanto, a BNCC define-se por ser um documento normativo e que tem como objetivo trazer para os docentes e discentes, as competências fundamentais de toda a educação básica, bem como, trabalhar as habilidades com os alunos, potencializando seus saberes. (BRASIL, 2017).

Nisso, a pergunta que se faz para a presente pesquisa é: Os docentes encontram-se preparados para o uso dessa normativa em sala de aula? A BNCC tem sido trabalhada na formação de professores?

Esta investigação configurou-se por ser uma revisão de literatura, e análise documental, e tem como base, documentos, artigos e livros, que abordam a BNCC e a formação de professores em todo território brasileiro. Estes foram retirados de base de dados como Scielo e Google Acadêmico a qual foi realizada uma busca levando em consideração algumas palavras-chave como: Formação de docentes; BNCC; Educação superior. E suas combinações. Foram encontrados uma relação de oito (8) artigos sendo utilizado apenas cinco (5) para a

³¹ Mestrando em Educação (UNICID). Bolsista Capes.
CV: <http://lattes.cnpq.br/0785150437142102>

³² Mestrando em Educação (UNICID). Bolsista Capes.
CV: <http://lattes.cnpq.br/2312269533262293>

construção deste trabalho. Nisso, foi feito uma análise sistemática nos artigos, livros e nos documentos oficiais que abordam a temática, na qual procedeu-se a escrita desse capítulo.

Neste sentido, este estudo tem por proposta analisar a *Base Nacional Comum Curricular* e o quanto é fundamental sua abordagem na formação inicial de professores, pois, é perceptível que existem muitos profissionais despreparados em relação ao uso deste documento, e muito precisa ser feito para que se estimule dentro das escolas e institutos de nível superior o uso da normativa para que os alunos ao saírem da educação básica não se sintam despreparados, já que ele visa trabalhar com os alunos as habilidades básicas de forma que a educação básica nacional esteja todos no mesmo nível de aprendizagem. Contudo, é preciso que os professores estejam bem formados e para isso as Universidades precisam abordar a normativa em seus currículos de formação de professores.

Por isso, esta pesquisa se caracteriza por ser expressiva, pois irá auxiliar diversos profissionais a terem uma nova visão deste documento relevante para o magistério no Brasil, pois muito se esperou este documento, a fim de garantir maior aprendizagem para os professores e alunos, e este estudo visa contribuir para uma possível familiaridade com o uso deste documento fazendo com que os docentes e os institutos de nível superior venham trabalhar com os estudantes de licenciaturas essa normativa.

A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Ao elaborar a *Base Nacional Comum Curricular*, a intenção dos pedagogos e profissionais da educação que atuaram na construção da normativa dentro do Ministério da Educação, era a de criar justamente um fundamento para o currículo brasileiro que até o momento da elaboração estava bem defasado, tendo em vista que cada Estado estava responsável pela elaboração de seu currículo. Nisso, a BNCC se apresenta como um documento que viabiliza a organização de todo o currículo do país, fazendo com que as esferas de poder como a União, Estados e municípios possam se organizar tendo em vista uma política de interligação entre as instancias federativas. (BRASIL, 2017).

Com isso, a BNCC é um documento que define algumas aprendizagens fundamentais que todos os alunos devem estudar ao longo da educação básica,

de modo a que tenham seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento garantidos, em conformidade com o que pleiteia o Plano Nacional de Educação 2014-2024. O objetivo principal desse documento não é proporcionar uma normativa impositiva para os estados e municípios, mas é justamente viabilizar por meio de uma orientação geral quais devem ser os conteúdos básicos a serem trabalhados com os alunos. (BRASIL, 2017).

Neste sentido, a normativa se trata de um documento que formaliza em âmbito nacional os conteúdos básicos acerca de cada etapa do ensino sendo elas educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. A base contempla todos os conteúdos básicos que os alunos devem aprender durante o período da educação básica brasileira. Com isso, ela passa a ser uma referência para os currículos estaduais e municipais poderem adaptarem a sua realidade com a base nacional, podendo adequar as habilidades gerais descritas no documento com as especificidades de cada município. (BRASIL, 2017).

A referência nacional para a elaboração dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas educativas das unidades escolares, a Base agrupa a política nacional da educação básica e vai proporcionar a ligação de outras políticas e ações, que darão maior contato entre a União e os estados, no que se refere à formação de docentes, à avaliação, à criação de conteúdos educativos e aos critérios para a oferta de infraestrutura escolar. (BRASIL, 2017).

Este documento vem para estimular todos os Estados e municípios a criarem e elaborarem seus currículos seguindo como norte o referido documento e valorizando os aspectos socioculturais de cada localidade da federação. Por isso, as políticas educacionais se unem formando um documento que pensa na diversidade do Brasil. (BRASIL, 2017)

Durante todas as etapas da educação básica as aprendizagens essenciais do ensino foram predefinidas neste documento normativo, uma vez que visa o desenvolvimento de habilidades e competências das crianças em relação ao seu ensino-aprendizagem. O documento, define as competências como a movimentação dos conhecimentos, e as habilidades são ações e valores para solucionar demandas enigmáticas da vida diária, da plena ação da cidadania no mundo do trabalho. Ao descrever essas competências, a BNCC faz com que

que a “educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza”, demonstrando também estar alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). (BRASIL, 2017, p. 8). O que embasa o documento da Base Nacional Comum Curricular são os direitos fundamentais da educação que todo brasileiro tem acesso por meio do artigo 205 da constituição federal de 1988 que prevê justamente que:

a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Neste sentido, a própria constituição no artigo 210, garante que os conteúdos básicos sejam abordados nas escolas: “fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988). Temos ressaltar-se a Lei de Diretrizes e Bases Nacionais, (1996), em seu Inciso IV do Artigo 9º, que descreve que a União cabe:

estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum (BRASIL, 1996;)

É perceptível na lei de diretrizes e bases (1996), que a questão do desenvolvimento de um currículo básico nacional já era previamente debatido desde 1996, com a chegada da LDB, mas isso só vem ganhar corpo em 2017, quando a BNCC é divulgada como uma normativa nacional em relação aos conteúdos básicos.

De acordo com a LDB, (BRASIL, 1996) os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem estar alinhados a uma base nacional comum, a ser feita e complementada no decorrer dos anos, em cada unidade escolar, por uma parte diversa, exigida de acordo com a identidade regional e locais da comunidade, cultura e economia e dos alunos.

Neste sentido, ao estabelecer um percurso histórico do currículo brasileiro fica evidente que é pertinente a existência de uma base nacional comum que costure os conteúdos básicos que a educação brasileira deve trabalhar nas unidades escolares. E com a chegada da Lei nº 13.415/2017, vem evidenciar que a base nacional passa a vigorar em todo território nacional substituindo assim a antiga LDB (1996).

Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento [...] Art. 36. § 1º A organização das áreas de que trata o caput e das respectivas competências e habilidades será feita de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino (BRASIL, 2017, p. 9).

Por isso, a BNCC tem uma forma comum de abordar os conteúdos da educação brasileira, desenvolvendo as capacidades e as habilidades nos estudantes de educação básica, nisso, cabe ao professor elaborar e planejar meios e estratégias para que utilize estes novos métodos de aprendizagem visando a formação do estudante e a sua aprendizagem de maneira integral e tendo em vista os diferentes conteúdos que são vistos por todos os alunos brasileiros, o que pode ajudar a diminuir as desigualdades educacionais.

A base afirma, que tem como compromisso estabelecer a educação integral nas escolas, Reconhecendo que a educação básica deve ter em vista à formação significativa do ser humano o que faz com que possa entender a complexidade e a não inalterabilidade desse desenvolvimento, quebrando com visões pragmáticas que dão valor para os aspectos inteligíveis (cognitivo) ou a dimensão sentimental. Ressalta-se, que ao assumir uma visão diversificada sobre a criança, o adolescente, o jovem e do adulto considerando estes como indivíduos de aprendizagem promove-se uma educação voltada ao seu recepcionamento, reconhecimento e potencializando esse aluno nas suas individualidades. (BRASIL, 2017).

Portanto, mesmo que a educação vise um ensino significativo, a educação integral proposta pela normativa, tem por intenção a formação plena do indivíduo respeitando suas características e cultura, assim como, os interesses dos alunos propiciando desafios para que este se desenvolva durante o processo de ensino-aprendizagem. (BRASIL, 2017).

Nisso, foi descrito um breve percurso histórico da formação desta normativa, e o quanto ela pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades dos estudantes, tendo em vista isso, é preciso que possa evidenciar o quanto os professores são importantes nesse caminho de potencialização do aluno, mas para isso é necessário verificar como está sendo trabalhado o documento nos institutos de nível superior do Brasil.

A BNCC NA FORMAÇÃO DE DOCENTES NO ENSINO SUPERIOR

Segundo Gatti (2010), é notório que os cursos de licenciatura no Brasil, proporcionam as pessoas apenas uma educação superficial, que não os prepara da maneira com que deveriam estar para que atuem como docentes na educação básica o que muitas das vezes não é a base para que possam atuar com propriedade em sala de aula, muita vezes necessitando que o mesmo invista em uma formação de pós-graduação seja *lato sensu*³³ ou *stricto sensu*³⁴, buscando mais conhecimento, já que a graduação não dá suporte básico para agir como docente o que segundo a autora não é algo positivo, pois a função da graduação é proporcionar os aspectos básicos, porém o que se vê é justamente a ausência desses aspectos.

Nos cursos de Pedagogia quase não se encontra aprofundamento dos conteúdos que devem ser ensinados na escola, enquanto nos demais cursos de licenciatura prevalecem os conhecimentos da área disciplinar especializada, em geral totalmente desarticulados do ensino desses conteúdos e do estudo dos fundamentos pedagógicos da ação docente. (BRASIL. 2019, p. 7)

Desta forma, muitos alunos ao ingressar no curso de licenciatura podem acabar abandonando por sentir incapaz de concluí-lo, por conta de suas difi-

³³ As pós-graduações *lato sensu* compreendem programas de especialização e incluem os cursos designados como MBA (Master Business Administration). Com duração mínima de 360 horas, ao final do curso o aluno obterá certificado e não diploma. Ademais são abertos a candidatos diplomados em cursos superiores e que atendam às exigências das instituições de ensino – Art. 44, III, Lei nº 9.394/1996.

³⁴ As pós-graduações *stricto sensu* compreendem programas de mestrado e doutorado abertos a candidatos diplomados em cursos superiores de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino e ao edital de seleção dos alunos (Art. 44, III, Lei nº 9.394/1996). Ao final do curso o aluno obterá diploma. (BRASIL, 2018).

culdades tidas na educação básica. Desta maneira, muitos professores acabam atuando em uma área distinta a da sua formação, pelo fato de não se sentirem capacitados para atuar na educação básica. Isso se aplica principalmente nas disciplinas de ciências exatas. (GATTI, 2010).

Para reverter esse quadro, de uma formação precária e de baixo valor social, o país vai precisar, mais do que nunca, fortalecer as políticas de Estado relativas à valorização do professor no Brasil. Pensar na Formação de Professores da Educação Básica desarticulada de uma política mais ampla de valorização não se avançará na velocidade desejável, na perspectiva do enfrentamento de uma educação de qualidade para todos. (BRASIL, 2019, p. 8).

Ferraz (2019), ao refletir a respeito da BNCC estar presente na formação dos professores, descreve que é preciso ela seja trabalhada com esses agentes desde a sua formação inicial, para que sejam atingidos os objetivos de aprendizagem dentro da educação básica, uma vez que os professores necessitam de uma formação que de fato os preparem para atuarem em sala de aula, de forma que o professor possa dialogar com os parâmetros nacionais e que sejam valorizados os aspectos da Base Nacional em sala de aula.

No caso brasileiro, a construção de referenciais para a formação docente precisa dialogar com as dez competências gerais da BNCC, em consonância com a Resolução CNE/CP No 02/2017: “Na perspectiva de valorização e da sua formação inicial e continuada, as normas, os currículos dos cursos e programas a eles destinados devem adequar-se à BNCC, nos termos do §8º do art. 61 da LDB, devendo ser implementados no prazo de dois anos, contados da publicação da BNCC, de acordo com o art. 11 da Lei No 13.415/2017”. (BRASIL, 2019, p. 13).

Verificando os documentos oficiais é possível fazer uma ligação entre a bibliografia e o documento normativo do *conselho nacional de educação*³⁵, que

³⁵ O CNE tem por missão a busca democrática de alternativas e mecanismos institucionais que possibilitem, no âmbito de sua esfera de competência, assegurar a participação da sociedade no desenvolvimento, aprimoramento e consolidação da educação nacional de qualidade. Compete ao Conselho e às Câmaras exercerem as atribuições conferidas pela Lei 9.131/95, emitindo pareceres e decidindo privativa e autonomamente sobre os assuntos que lhe são pertinentes, cabendo, no caso de decisões das Câmaras, recurso ao Conselho Pleno. (BRASIL, 2018).

prevê que sejam abordados nos cursos de nível superior a BNCC como um documento que norteia toda a educação básica brasileira, para que cada vez mais o professor seja preparado e de fato estes profissionais tenham familiaridade com o documento. (BRASIL, 2019).

Por isso, é importante que os cursos de licenciatura, possam ter uma formação de professores que abordem a teoria, mas também a prática, preparando de fato os professores e podendo criar vínculos de ligação, para que a superação dos medos de não se sentir preparado possa vir a ser rompido assim como ressalta o texto. (FERRAZ, 2019).

É perceptível que a trajetória peculiar que os cursos de licenciatura assumiram no Brasil, como ambiente de formação de docentes para a educação infantil e ensino fundamental, não apenas tem a função de ligar essa formação ao ensino superior, mas fundamentalmente o de superar a divisão que dispensa a associação entre a teoria e prática, refletir e executar, na área do conhecimento e da prática educativa. (AGUIAR; SCHEIBE, 1999).

Nisso, Ferraz (2019), ressalta que é preciso que as universidades formem profissionais cada vez mais competentes para que possam atuar em suas escolas com maior propriedade de ensinar os temas abordados pela Base Nacional Comum Curricular, bem como, saber aplicar as competências e habilidades presentes neste documento, pois a maior dificuldade encontrada pelos professores segundo pesquisas feitas pela Agência Brasil (2018) é justamente a implementação da BNCC, ou seja, o colocá-la em prática na sala de aula.

Outras habilidades demandam ainda a capacitação dos professores, como “utilizar os conceitos básicos de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática”. Para os docentes e gestores, ela “só poderá ser implementada caso haja capacitação dos professores para o domínio da área e laboratórios de informática para os alunos”. (TOKARNIA, 2018, s/p.).

Neste contexto, a preocupação está justamente em avaliar a diversas situação da formação de professores, pois existem muitas políticas públicas sendo preparadas, mas é preciso que reveja o ensino dos professores da educação superior para que o nível de aprendizado dos alunos seja cada vez mais como prevê

a BNCC uma formação integral e de fato faça sentido para o aluno, uma vez que a implementação é fundamental para que os alunos de fato compreendam o conteúdo trabalhado. (GUEDES, 2020).

Brzezinski e Garrido (2002), descrevem que é preciso colocar em questão a formação de professores, que, segundo algumas investigações já não responde às exigências básicas do preparo para a prática educativa, assim como é verificável que existem razões das constantes resistências de auxiliares e docentes para transformarem suas práticas educativas por conta da falta de aprendizagem na formação inicial.

Com isso, é preciso além de ter uma boa formação inicial no nível superior, que os professores sejam ensinados a refletir sobre suas práticas em sala de aula, bem como, a pensarem criticamente a respeito do que descreve a BNCC, verificando o que é solicitado por ela e pelos outros documentos normativos do Ministério da Educação, uma vez que essa reflexão pode fazer com que muitas coisas no ato da implementação do documento, possam ser revistas e a aprendizagem integral venha a ocorrer.

O documento normativo do CNE, dispõe não somente as competências gerais dispostas na BNCC, e que poderão ser trabalhadas nos cursos para formação de docentes, tendo como fundamento a educação significativa, já que o graduado deve potencializar as suas competências como educador que interage de forma interdependentes e entre as quais não existe soberania, compondo o documento normativo para a formação inicial e continuada de docentes. Essas competências são dispostas em três dimensões: *conhecimento, prática e engajamento profissionais*, na qual o sentido de movimento, de interação, de composição e de colaboração é representado, em conformidade com os documentos elaborados pelo Ministério da Educação, tendo em vista formar professores preparados para atuar no mercado de trabalho. (BRASIL, 2019).

Neste sentido, nos estudos de Tokarnia (2018), é perceptível que os professores se encontram despreparados em relação ao BNCC, e faz-se necessário que estes institutos se voltem a refletir o quanto esse documento é importante e necessita ser implementado nas unidades escolares, tendo em vista que os professores devem propor na sala de aula trabalhar sua prática docente a luz

da Base Nacional Comum Curricular, se preocupando assim com a formação integral dos alunos e a qualidade de ensino.

É importante reconhecer que o professor não sai da universidade proficiente, mas deve sair suficientemente preparado para ser um bom iniciante na carreira. Essa é uma fala recorrente na literatura sobre formação continuada, e uma busca importante que devemos ter na formação de professor. Não se trata de acreditar que a formação inicial cumpre a função de entregar um profissional pronto, mas sim um profissional em condições suficientes para lidar com a complexidade da sala de aula de maneira adequada, e se desenvolver ao longo de sua carreira no caminho da proficiência. Por isso, para alguns pesquisadores da área, é preciso definir um conjunto de práticas essenciais a serem desenvolvidos durante a graduação que preparem o professor para continuar aprendendo e se desenvolvendo ao longo de sua carreira. Além disso, novas metodologias, abordagens educacionais e o mundo em constante mudanças exigem do profissional docente a constante predisposição a novos aprendizados. Independente da abordagem metodológica, o que é consenso em vários países com melhor desempenho educacional dos estudantes é que o professor precisa continuar investindo (e tendo oportunidades de investir) em seu desenvolvimento profissional, o que é conhecido como aprendizado ao longo da vida. (BRASIL, 2020, p. 33-34):

Portanto, é perceptível que os professores não saem sabendo tudo dos institutos superiores, mas é necessário que eles tenham conhecimento acerca das teorias de aprendizagem, assim como, as práticas pedagógicas nas disciplinas a qual pretende reger, pois, um bom professor é aquele que é bem preparado desde a sua formação inicial nas universidades, e estas devem se preocupar em propor o uso em sala da BNCC, para que os professores desde a etapa formativa entrem em contato com ela para que façam uso em sala de aula posteriormente. (GUEDES, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que se refere a *Base Nacional Comum Curricular*, é perceptível que se trata de um documento normativo configurado pelo conselho nacional de educação em conjunto com o ministério da educação, para estabelecer os conteú-

dos básicos a serem trabalhados no ensino brasileiro, isso significa que o Brasil está em conformidade com os objetivos da Organização das Nações Unidas de diminuição da desigualdade social na educação, e tendo em vista forma o povo brasileiro sob o mesmo olhar, no entanto, é preciso que as especificidades de cada localidade sejam levadas em consideração.

Sendo assim, é notório nesta pesquisa que a BNCC é um documento muito importante para a educação básica, pois não trabalha apenas os conteúdos básicos, mas desenvolve nos estudantes competências e habilidades o que é muito importante para a educação nos dias de hoje, que não se preocupa mais no formar por formar, mas em uma aprendizagem integral.

É importante ressaltar que a formação de docentes tem cada vez avançado em relação aos anos anteriores, mas é perceptível na revisão de literatura feita, que muito necessita ser melhorado, tendo em vista que os professores em sua formação inicial devem sair com os conhecimentos básicos a respeito da BNCC, e os documentos oficiais do CNE e as literaturas recentes demonstram que isso não ocorre, uma vez que os professores ao implementar o documento apresentam muita das vezes grandes dificuldades de compreender a proposta da base.

Esses desafios acontecem em decorrência da má formação dos professores, o que de acordo com a investigação realizada deve ser mudado, tendo em vista que os professores em sua formação devem ter no mínimo os conhecimentos básicos assim como descreve o documento normativo relacionado a formação de professores apresentado pelo conselho nacional de educação e descrito neste estudo.

Portanto, a BNCC deve estar presente na formação dos docentes, influenciando seus conteúdos básicos programáticos, pois ao estabelecer uma diretriz para a federação, fica claro que o ministério da educação quer homogeneizar a formação de professores, já que é preciso que estes sejam bem formados dentro das universidades para que possam implementar o documento dentro de sala de aula tendo em vista a boa preparação dos cidadãos sob sua responsabilidade em sala de aula.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Márcia Ângela da S.; SCHEIBE, Leda. Formação de profissionais da educação no Brasil: O curso de Pedagogia em Questão. **Educação & Sociedade**, Campinas, n.68, p. 221-277, dez.,1999.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação – CNE**. Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/apresentacao>. Acesso em: 30 de maio de 2021.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.

BRASIL. **Ministério da educação, conselho nacional de educação. 3ª VERSÃO DO PARECER** (Atualizada em 18/09/2019). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file>. Acesso em: 14 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Proposta para Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica**. 2020. disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro2019/124721textoreferenciaformacao-de-professores/file> acesso em: 30 de maio de 2021.

BRASIL. **Qual a diferença entre pós-graduação lato sensu e stricto sensu?** 2018. MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13072:qual-a-diferenca-entre-pos-graduacao-lato-sensu-e-stricto-sensu>. Acesso em: 30 de maio de 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRZEZINSKI, I.; GARRIDO, Elza. **O que revelam os trabalhos apresentados no GT Formação de Professores da ANPED**. Série Estado do Conhecimento. INEP, v.1, n. .6, p.303 -328, 2002.

FERRAZ, Roselane. A BNCC e os desafios aos profissionais da docência: debates necessários. **Rev. Bras. de Educ. de Jov. e Adultos**. vol. 7, ahead of print, 2019. ISSN 2317-6571.

GATTI, Bernadete. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc.** 31 (113) • Dez 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016>. Acesso em: 30 de maio de 2021.

GUEDES, Marilde. Política de formação docente: as novas diretrizes e a base nacional comum instituídas. **Revista de Ciências Humanas e Sociais**. On-line. 2020, 82-103. Disponível: <http://www.ub.edu/obipd/wp-content/uploads/2020/06/formacao.pdf>. Acesso em: 30 de maio de 2021.

SILVA, Andréia Ferreira da. **Projetos em disputa na definição das políticas de formação de professores para a educação básica no Brasil (1987-2001)**. Curitiba: Appris, 2018.

SÜSSEKIND, M. L. As impossibilidades de uma base comum nacional. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v.2, n.3, p. 1512-1529, out./dez., 2014.

TOKARNIA, Mariana. **Professores apontam dificuldades na implementação da BNCC**: Entidade que reúne secretários de Educação entregou documento ao CNE. *Agência Brasil* – Brasília. Publicado em 13/09/2018. Edição: Fernando Fraga. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-09/professores-apontam-dificuldades-na-implementacao-da-bncc>. Acesso em: 30 de maio de 2021.

A FORMAÇÃO LEITORA NO PERÍODO PÓS – PANDEMIA: REFLEXÕES DE USOS DO PODCASTING

Matheus Grigoletto Pereira³⁶

Thiago Henrique da Silva de Sales³⁷

Josiane Gonçalves de Souza³⁸

INTRODUÇÃO

Em tempos recorrentes nos quais a tecnologia atua em quase todas as frentes que regem o cotidiano da sociedade, principalmente em período de isolamento social em decorrência da pandemia, seja no auxílio da divisão de tarefas com o uso de um frugal aplicativo ou no acesso a uma notícia de abrangência global pelo simples “clique” de um mouse, transformações substanciais em velhos moldes são inevitáveis, e antigas práticas ganham novas roupagens alicerçadas a ferramentas virtuais que tendem a propor resultados igualmente, ou até mais, satisfatórios advindos de uma nova forma de execução de tarefas. Para Levy (1999, p. 75), “[...] um mundo virtual, no sentido mais amplo, é um universo de possíveis, calculáveis a partir de um modelo digital. Ao interagir com o mundo virtual, os usuários exploram e o atualizam simultaneamente”.

É deste novo contexto virtual que se originou uma necessidade latente de veiculação e trato com a informação de maneira mais ágil, pois “[...] as interações podem enriquecer ou modificar o modelo, o mundo virtual torna-se um vetor de inteligência [...]” (LEVY, 1999, p. 75). Assim, além do surgimento de plataformas com notícias em tempo real, fóruns de internet que possibilitam aos usuários debater sobre determinados fatos específicos, páginas da web que venham auxiliar no estudo de conteúdos específicos, uma ferramenta bastante característica foi ganhando espaço e se ressignificando desde seu surgimento em meados dos anos 2000, o *Podcasting*.

³⁶ Acadêmico de Administração (UCS). CV: <http://lattes.cnpq.br/8654421990552545>

³⁷ Mestrando em Estudos Literários (UEM). CV: <http://lattes.cnpq.br/1748201715866459>

³⁸ Especialização em Moda: Produto e Comunicação (UEL).

CV: <http://lattes.cnpq.br/0475053813174000>

O *Podcasting* é uma modalidade de radiodifusão sob demanda de recepção assíncrona e veiculada na internet, que teve o início de seu período de expansão em 2004 e surgiu atrelado “[...] à emergência da chamada web 2.0, conceito que abrange o desenvolvimento de relações mais horizontais entre os diversos atores sociais conectados à rede mundial de computadores” (ANTOUN e PECINI, 2007 apud HERSCHMANN e KISCHINHERVSKY, 2008, p. 103).

Em suma, Podcasts são gravações em áudio divididas em episódios, que a princípio destinava-se a *playlists* de músicas e, posteriormente, com o aumento da aderência do público consumidor de conteúdos viabilizados na internet, foi inserindo em sua cadeia de possibilidades, temáticas como discussões, rodas de conversas sobre diferentes assuntos, debates e até estudos das mais variadas vertentes, a exemplo: a área de estudos literários, na qual, dentre inúmeras funções, pode auxiliar o interlocutor na compreensão de temáticas mais complexas por meio de estudos e exemplificações colucutórias, trazer à baila conteúdos pouco discutidos e, assim, formar opiniões com a soma de pontos de vistas distintos e até mesmo popularizar e/ou difundir obras literárias clássicas, ou não, muitas vezes restritas a estudos acadêmicos, além de contribuir para constituição de possíveis novos leitores.

Pode-se observar que “[...] esse fenômeno é bastante recorrente, visto que o advento da tecnologia rompeu barreiras e possibilitou um complexo contexto de convergência midiática, o qual Jenkins (2009, p. 29) define como o “fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia [...]” atrelado ao “[...] comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação” para uma nova e mais ágil maneira de ter acesso a conteúdos, antes restritos apenas nos livros.

Ou seja, o *Podcasting*, no cenário atual, no qual as pessoas possuem cada vez menos tempo para executar suas demandas diárias, pois, concomitantemente carecem lidar com questões atreladas aos cuidados com a pandemia e, ainda que por alguns minutos, parar para folhear as páginas de um livro, também pode ser apontado como uma ferramenta de estudo em perspectiva crescente, visto que o público consumidor, munido de um dispositivo *mobile* com conexão à internet, pode acessar esses conteúdos, por exemplo, desenvolvendo outras atividades,

como tarefas cotidianas, de maneira isócrona, sem ter a necessidade de reservar um tempo de sua rotina diária especificamente para essa prática.

Como mencionado, é corrente canais de *Podcasting* que abordem literatura como principal matéria-prima de seus episódios, nos quais analisam temáticas, fazem leitura de pequenos trechos, muitas vezes com recursos como a inserção de vírgulas sonoras na intenção de gerar uma maior imersão no público ouvinte, e até debatem sobre as principais ideias abordadas pelo autor na obra, originando materiais que venham, por consequência, além de movimentar a informação, tornar-se-á uma notória ferramenta de estudo. O presente ensaio pretende lançar luz a questões como o uso do *Podcasting* pelo professor em período de pandemia e, ainda, elucubrar como a aderência ao uso desta ferramenta pode se solidificar no período pós-pandemia.

UMA NOVA FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO: O PODCASTING

Em um contexto no qual a circulação de informação ocorre pautada no imediatismo, podemos observar que a difusão da tecnologia na sociedade ressignificou antigas práticas, nas mais diferentes vertentes, inclusive nas práxis de leitura. Nesta perspectiva, podemos concebê-la como um corpo “[...] empregado para controlar, transformar ou criar coisas ou processos naturais ou sociais” (Rosenblueth 1980 apud Sancho, 1994, p. 31). Além disso, é correto afirmar que o período de isolamento social, ocasionado pela pandemia, exacerbou a necessidade de um remodelamento de velhos hábitos, os quais, em decorrência do período, não se puderam conservar, bem como se deslocar até uma biblioteca para empréstimo de um livro seja para efetuar uma pesquisa ou por mera leitura de entretenimento. O fato de as pessoas estarem em uma situação que as compelem permanecer no interior de suas casas, de certo modo, fez com que a aproximação com o mundo tecnológico e ou/ virtual e suas ferramentas fosse quase que inevitável.

Para Levy (1999, p. 75):

Um mundo virtual, no sentido mais amplo, é um universo de possíveis, calculáveis a partir de um modelo digital. Ao interagir com o mundo virtual, os usuários exploram e o atualizam simultaneamente. Quando as interações

podem enriquecer ou modificar o modelo, o mundo virtual torna-se um vetor de inteligência e criação coletivas [...]” (LEVY, 1999, p. 75)

Neste processo de adesão a este “novo” mundo, torna-se evidente que há um movimento de adaptação constante nos modelos pragmáticos, realidades que eram comuns, ganham novas roupagens, motivadas por condições adversas, neste caso, os cuidados referentes à pandemia. Deste modo, novas práticas ganham espaço na necessidade de dialogar com os recursos disponíveis para se não “driblar”, ao menos, auxiliar no percurso da condição de isolamento social. Assim, a tecnologia, com sua infinidade de possibilidades, tende a aproximar as pessoas do mundo, mesmo estando fisicamente afastadas e para isso, a internet cumpre um papel essencial para viabilizar essa aproximação.

Para Dias e Pires (2005, p. 96), “a internet é uma imensa rede que liga os computadores em todo o planeta e que antes acessada principalmente por cientistas e pesquisadores [...]”, mas que agora está ao alcance de todos, além disso, “quanto mais se dissemina, quanto maior sua potência de cálculo, capacidade de memória e de transmissão, mais os mundos virtuais irão multiplicar-se em quantidade e desenvolver-se em variedade” (LEVY, 1999, p. 84). Seu emprego possibilita o relacionamento interpessoal, transpondo barreiras geográficas, efetuar compras sem sair de casa e, ainda, o uso de diferentes aplicativos ou programas, os quais, ao longo dos tempos, foram se tornando quase indispensáveis ao cotidiano das pessoas. Dentre as inúmeras ferramentas tecnológicas que podem dialogar com a prática literária, como os livros digitais (*Ebooks*), o uso de redes sociais como *Facebook* e *Instagram* com páginas especificamente que abordem esta temática, uma ferramenta, ultimamente, tem se destacado: o *Podcasting*.

Barros e Menta (2007, p. 02) definem *Podcasting* como um:

[...] programa de rádio personalizado gravado nas extensões mp3, ogg ou mp4, que são formatos digitais que permitem armazenar músicas e arquivos de áudio em um espaço relativamente pequeno, podendo ser armazenados no computador e/ou disponibilizados na Internet, vinculado a um arquivo de informação (feed) que permite que se assine os programas recebendo as informações sem precisar ir ao site do produtor (BARROS E MENTA, 2007, p. 02)

Em outras palavras, são gravações em áudio, divididas em episódios que, inicialmente, os destinavam-se à seleção e criação de *playlists* de músicas, mas que, atualmente, com o aumento da aderência do público consumidor de conteúdos viabilizados na internet, é comum encontrar canais que abordem diferentes frentes temáticas, tanto livres quanto acadêmicas. Podemos encontrar *podcasts* apresentando rodas de conversas ou discussões teóricas acerca de diferentes temas.

Sobre o *Podcasting*, Freire (2012, p. 13) assevera que

[...] dadas suas menores demandas e maior especificidade de conteúdo frente ao rádio, pode justificar a sua existência pela capacidade de interessar a potenciais usuários mesmo que estejam em pequeno número, o que é possível de ocorrer ao longo de um período de tempo que pode ser muito alargado. Esta perenidade do podcast permite, inclusive, que permaneça on-line mesmo após não ser mais produzido. (FREIRE, 2012, p. 13)

Destarte, além da produção, o acesso aos conteúdos, abordagens de pontos de vista e divergência de ideias encontra maior liberdade no formato de *podcasting* do que se poderia propor em uma programação de rádio convencional, por exemplo. Além disso, neste contexto deve-se considerar uma maior facilidade na seleção e junção de equipamentos para produção e acesso a *podcasts*, bem como computadores, celulares habilitados com internet, tocadores de MP3 ou outros dispositivos correspondentes, os quais vêm se tornando mais acessíveis a aquisição pela população em decorrência da disseminação e diminuição dos preços.

Torna-se evidente a partir daqui a versatilidade da ferramenta *Podcasting* tanto com o trato da informação como com o diálogo com novos modelos de estudo. Pode ser observado que no campo dos estudos literários o *Podcasting* concede uma relação de interlocução que, por consequência, gera uma conversão midiática, ou, em outras palavras, um fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia (JENKINS, 2009), ou seja, o conteúdo e temática, antes contidos apenas no livro físico, agora, extrapola as páginas e adentra a uma nova mídia, mais voltada à comunicação verbal. Neste processo de transubstanciação do texto literário para um conteúdo destinado a uma esfera midiática diferente, no caso o *Podcasting*, que pressupõe um público receptor igualmente distinto e diversificado, o texto de partida passa por múltiplas transformações, num pro-

cesso de intermedialidade, em outras palavras: “[...] um fenômeno envolvendo mais de uma mídia (WOLF, 1999, p. 40-41).

Deste modo, compreende-se que o *Podcasting* é um recurso de consumo totalmente possível, principalmente em período de isolamento social. Hoje, dispor de um aparelho habilitado com internet tornou-se comum, e a barreira antes imposta pela falta de letramento para o trato com as incontáveis ferramentas ou programas tem sido transposta, considerando que o fato de que seja “provável que um jovem da Geração Internet ligue o computador e interaja simultaneamente com várias janelas diferentes, fale ao telefone, ouça música, faça o dever de casa, leia uma revista e assista à televisão.” (TAPSCOTT, 2010, p. 32). Assim, o consumo de conteúdos de *Podcasts* literários, muitas vezes alojados em plataformas populares como o Youtube, seria de fácil acesso e poderia vir a auxiliar o leitor tanto a imergir no universo daquele livro em específico, o qual está a servir de objeto para o conteúdo, quanto a nortear a compreensão de determinadas partes, a partir da visão de terceiros e, ainda, divulgar leituras que este público consumidor, talvez, não teria a oportunidade de conhecer, tudo contribuindo para o início do processo de formação desse leitor.

Compreendendo a estrutura e a viabilidade do uso desta ferramenta, em especial em período de isolamento social em decorrência da pandemia da COVID-19, é de se pensar em estratégias para uni-la aos novos moldes de se ensinar e aprender e como o professor pode se apropriar e desenvolver o uso do Podcasting com seus alunos. Torna-se evidente que as formas de ensinar e aprender, nunca mais serão as mesmas.

PODCASTING E A FORMAÇÃO DE LEITORES NO PERÍODO DE PANDEMIA

É do conhecimento de todos que antes pandemia a rotina dos professores em sala de aula se configura de outra maneira, uma vez que muitos docentes não sabiam ou ainda resistiam em utilizar a tecnologia ao favor do conhecimento de seu aluno.

Entretanto, era uma prática que sofria retaliações, pois não fazia sentido não inserir novas tecnologias como suporte educacional para agregar os tempos modernos, aos quais os alunos estavam em contato o tempo todo.

Ao analisar, Demo (2011a) defende que a utilização da pesquisa científica como instrumento de ensino e de aprendizagem tem resultados significativos quando o objetivo é “cuidar que o aluno aprenda” (DEMO, 2004, p. 1), o que, segundo ele, é a essência do ser professor. Uma vez que esses profissionais pensavam em praticidade, esquivando o novo.

Com um momento atípico ocasionado pela pandemia, a rotina de todas as pessoas sofrera modificações e a escola não ficou de fora. As aulas começaram a ser remodeladas para que pudesse atender a todos os alunos. Nesse processo de mudanças, muitas opções foram aparecendo e, a partir desse contato, o tabu que antes era rejeitado pela maioria dos docentes, acabou adentrando no dia a dia de todos os profissionais.

Com isso, um recurso de suma importância é o podcasting que objetiva a produção rápida de áudios contendo conteúdos expressivos para os alunos. Coube ao professor orientar e sistematizar esse processo, contudo ele precisa ser efetivado também pelos alunos.

De acordo com Freire (2013),

[...] a realização destas produções [podcasts] também cabe aos alunos. Não há sentido em apontar o professor como único protagonista de ações produtivas no cenário educativo em questão, o que incorreria em uma reprodução do modelo tradicional de centralização no docente como possuidor exclusivo do saber [...] (FREIRE, 2013, p. 183).

Diante dessas novidades, o professor necessitou entender todo o processo de produção dos podcasting. À saber, uma maneira de criar um podcast é utilizar o software livre e gratuito audacity. Essa ferramenta pode ser baixada e trabalhada no formato offline, ou seja, sem precisar de conexão com a internet. Esse programa permite edição, cortes, mixando vozes e músicas, além de ser interativo e bem intuitivo.

Contudo, existem outras facetas para a realização dessa atividade. Os aplicativos de gravação de voz dos próprios aparelhos celulares permitem gravação e edição. Além disso, os arquivos gerados podem ser guardados em drives. Outra oportunidade de uso é o *Spreaker*, um site em que os alunos podem criar os podcasts diretamente nesse domínio.

Definidos os pormenores de como esta produção será realizada, é de suma importância que o docente se atente a determinadas situações para que seu trabalho aconteça a contento.

A priori, é fundamental a escolha de um tema para o podcast. O regente pode explorar o currículo e escolher um ponto para que os alunos explorem em podcast. É importante delimitar o foco para que eles não se percam tentando explorar muitos assuntos diferentes. Isso evita que o podcast fique confuso e cansativo.

Posteriormente, defina os participantes da atividade, uma vez que o docente pode trabalhar com os alunos em grupos para que eles desenvolvam o trabalho colaborativo e de forma criativa. Eles podem definir quem vai falar ou mesmo se vão entrevistar outras pessoas fora do grupo.

Em tempos de pandemia pode-se explorar todos os recursos, sendo o Google Meet, Zoom, WhatsApp, Messenger, Skype e afins.

Logo, planifique o trabalho. Antes de começar a gravar, explique aos alunos que eles precisam escrever o que vão narrar e em qual ordem. Isso vai ajudar a organizar o pensamento e evitar os famosos “brancos”, que acontecem mesmo com quem sabe se expressar muito bem.

É fundamental que após seja feito um ensaio antes gravação, pois ainda que a ansiedade seja grande, reforce junto aos alunos a necessidade de ensaiar antes da gravação. Com isso, eles vão perceber os possíveis problemas no roteiro. E vão treinar sua oralidade, controlar se falam muito rápido ou muito devagar.

Ademais, atente-se ao local de gravação com o intuito de evitar os ruídos. É importante dizer aos alunos que a gravação deve ser feita inicialmente em uma sala ou espaço controlado, para evitar distrações. Com o tempo, eles vão perceber outros pontos e se sentir mais à vontade para se expor diante dos amigos. Isso também vai ajudar a facilitar a edição.

Após a gravação do conteúdo é a vez da edição, processo pelo qual será lapidado o que foi gravado anteriormente. É o momento de aproveitar os programas disponíveis ou mesmo os recursos do celular. Os alunos podem aproveitar e retirar os trechos que não ficaram bons.

Para finalizar, depois da edição, o podcast está pronto para ser publicado. Na escola, você pode aproveitar um computador ou mesmo celular para apresentar os podcasts e depois convidar a sala para uma reflexão.

É importante que esse trabalho tenha um momento de reflexionar e pensar todo o processo de recepção e criação dessa nova ferramenta como uso de possibilidade para driblar a falta presencial de professores e alunos.

CONCLUSÃO

A pandemia veio para mudar os rumos de toda uma sociedade, onde todos os setores foram afetados e, os quais precisaram criar alternativas para que pudessem passar por ela sem ter grande prejuízos.

Em se tratando da escola, a mudança foi radical, uma vez que a sala de aula foi reinventada nas casas dos alunos, o quadro foi substituído pela tela do computador ou celular e o formato de se ensinar foi alterado.

Contudo, muitos recursos foram sendo aceitos para que o trabalho pudesse acontecer a contento. De tal forma, os professores que não aceitavam a inserção da tecnologia na educação tiveram que se render a um novo modelo de sistematização tecnológico educacional.

Uma das opções que foram elencadas e discutidas neste capítulo foi o podcasting, que tem como objetivo a produção de determinados conteúdos para que possam ser disponibilizados nas plataformas digitais para serem ouvidas.

Elencou-se um passo a passo de como o professor pode inserir esse recurso para transformar e dinamizar as aulas nesse momento pandêmico. Ressalta-se ainda que a sociedade, em especial a educação não será mais a mesma, pois com a pandemia, novas formas de pensar a educação foram trazidos à tona.

Nossa educação foi uma antes do momento de reclusão sanitária. Atualmente passa por várias capacitações para que em um futuro próximo o formato de ensino será totalmente reestruturado. Caberá aos alunos e professores estarem preparados para essa nova roupagem.

No que tange à literatura, o podcasting possibilita ao espectador um estímulo maior para que o mesmo possa desenvolver sua curiosidade recorrendo ao ato de ler no livro.

Espera-se que através desses recursos disponibilizados nesse momento tão frágil, possa surgir leitores em potencial.

REFERÊNCIAS

ANTOUN, Henrique, PECINI, André Custódio (2007). A web e a parceria: Projetos colaborativos e o problema da mediação na Internet. **Anais** do 16º Encontro da Compós, realizado na UTP.

Barros, G. C.; Menta, E. (2007). **Podcast**: Produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación, 10(1). Disponível em: <<http://portal.dopprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012621.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2020.

DEMO, Pedro. **Aprendizagem autêntica na era digital**: Envolvendo estudantes via pesquisa. 2016a. Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1ub9Ok98FK--Wk4W4HUQw7YQ-xU4pq4JImG-CshrH9zVQw/pub>>. Acesso em: 29 nov. 2020.

DIAS, Maria Kronka; PIRES, Daniela. **Fontes Eletrônicas**. In. Fontes de informação: um manual para cursos de graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação. São Carlos: EdUFSCar. 2005. p. 95-101.

FREIRE, Eugêncio Paccelli Aguiar (2012). **Distinções educativas entre rádio e podcast**. Revista Prisma.com, 18. Disponível em: <<http://revistas.ua.pt/index.php/prisma.com/article/view/1418>>. Acesso em: 29 nov. 2020.

FREIRE, Eugênio Paccelli Aguiar. Aprofundamento de uma estratégia de classificação para podcasts na educação. **Revista Linhas**, [s.l.], v. 16, n. 32, p.391- 411, 6 jan. 2016. Universidade do Estado de Santa Catarina. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5965/1984723816322015391>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

KISCHINHEVSKY, Marcelo; HERSCHMANN, Micael. **A indústria da música brasileira hoje – Riscos e oportunidades**. In: FREIRE FILHO, João e JANOTTI JUNIOR, Jeder (orgs.). Comunicação & música popular massiva. Salvador: EDUFBA.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

ROSENBLUETH, A. E. (1980). **Tecnología y Filosofía**. Barcelona: Ariel.

SANCHO, J. M. (org.) (1994). **Para uma tecnologia educacional**. São Paulo.

TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos**. Rio de Janeiro: Agir, 2010.

WOLF, W. **The musicalization of fiction. A study in the theory and history of Inter-mediality**. Amsterdam, Atlanta GA: Rodopi, 1999.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: OS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Taise Passos Cilindro³⁹

Raqueline de Almeida Couto⁴⁰

Vanessa Figueredo de Oliveira Santos⁴¹

Alexandro de Castro Oliveira⁴²

Matheus Figueredo de Oliveira Santos⁴³

INTRODUÇÃO

O presente capítulo tenciona lançar um olhar reflexivo sobre a formação de professores na e para Educação a distância (EAD), considerando os desafios impostos a esses professores, impulsionadores da qualidade dessa modalidade de ensino, compreendendo a formação docente como alicerce para práticas pedagógicas cada vez mais autorais e a EAD com um modelo de educação que reflete a contemporaneidade.

Nosso compromisso é discutir questões que poderão contribuir para que o professor EAD construa uma compreensão sobre os fundamentos de sua prática, sobre a metodologia de trabalho e sobre como transformá-la, ressignificá-la, considerando o uso da tecnologia como prática social e os desenhos metodológicos que melhor refletem essa modalidade de ensino. Desenhos que potencializem a interação, que fomentem uma cultura colaborativa e autônoma, que possibilitem o envolvimento e a participação dos sujeitos em contextos digitais.

Neste sentido, quais os saberes necessários para a formação de professores nessa modalidade de ensino? Como implementar espaços formativos significativos aos docentes, a fim de que possam (re)pensar suas teorias e práticas, em

³⁹ Mestra em Educação e Contemporaneidade (UNEB). Professora (Rede privada de ensino). CV: <http://lattes.cnpq.br/2678614774826132>

⁴⁰ Mestra em Educação e Contemporaneidade (UNEB). Professora (Madre de Deus –BA). CV: <http://lattes.cnpq.br/2123569791816442>

⁴¹ Mestranda em Educação e Contemporaneidade (UNEB). Professora (SEC – Bahia). CV: <http://lattes.cnpq.br/2939943276772608>

⁴² Mestrando em Educação e Contemporaneidade (UNEB). Professor (UNIME – BA). CV: <http://lattes.cnpq.br/5806117815903035>

⁴³ Especialista em Tutoria na Educação a Distância (UCAM). Professor (SEC – Bahia). CV: <http://lattes.cnpq.br/1496707884964373>

busca de novas perspectivas, novas trilhas de aprendizagens, desenvolvendo as competências e garantindo a efetividade e a qualidade de ensino?

A realidade que se descortina, cuja mobilidade e ubiquidade são determinantes em contexto da *cibercultura*, reafirma a necessidade de uma aprendizagem constante, mediante formação docente dos profissionais que atuam nessa modalidade de ensino, pautadas em ações de fortalecimento das relações, na mudança de perfil do profissional, visando o enfrentamento do desafio que está posto.

Assim, é mister afirmar que um processo formativo colaborativo na EAD, que mobiliza, conforme sugere Pimenta (2005), os saberes necessários à compreensão da prática docente em um processo de ação-reflexão contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades num processo contínuo de construção de novos saberes.

SABERES NECESSÁRIOS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Para os processos de formações de professores e das suas práticas no ensino à distância, consideramos relevantes as noções da criticidade, da contextualização e do uso colaborativo das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Nesse sentido a EaD mediada pelas TDIC é um fenômeno da cultura digital que apresenta novas linguagens, aprendizagens, novos processos pedagógicos e tecnológicos, próprios da *cibercultura*, promovendo desafios ao fazer docente.

Primeiramente, a formação dos professores na EaD é necessária para a atualização das práticas docentes, pois, “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.” (FREIRE, 1996, p. 39). Desta forma, necessário se faz uma formação numa perspectiva de educação libertadora, para que o ensino a distância não seja meramente conteudista, massivo e tecnocrata. Para isso, corroboramos com as ideias Freiriana.

Segundo Freire (1996), o educador deve incentivar a criticidade dos sujeitos, tomando como ponto de partida a curiosidade. Através do desenvolvimento da curiosidade crítica é que os indivíduos se tornam inquietos diante de tantas

dúvidas existentes no mundo, sendo capaz de se aproximar do conhecimento sem aceitar discursos autoritários. Nessa vertente, pensando no contexto da Educação a Distância, é fundamental uma abordagem crítica para superar os modelos baseados na transposição de conteúdos para as plataformas *online*. De acordo com Santos (2009):

[...] infelizmente a grande maioria dos programas de EAD ainda trabalha com o paradigma produtivo da sociedade industrial, que instituiu o modelo de currículo inspirado pelas ideias de Bobbitt e Taylor, o currículo tradicional, que separa o processo de seus produtos e produtores. O currículo tradicional se preocupa, sobretudo, com a transmissão de conteúdos, em que uns produzem para outros consumirem e executarem seus processos. Mesmo com a emergência da cibercultura, das tecnologias digitais, da pedagogia construtivista, das teorias críticas (que denunciam processos de colonização) e pós-críticas do currículo (que denunciam processos de colonização e anunciam a participação das diferenças de gênero, étnicas, sexuais e culturais na construção do currículo), a grande maioria dos desenhos curriculares ainda se baseia na lógica da reprodutibilidade técnica, própria da mídia de massa e do currículo tradicional. (SANTOS, 2009, p. 5668).

Para a autora, nesses modelos os cursistas não interagem entre eles e nem com seus professores/mediadores, ou seja, à docência mediadora é substituída pela tutoria reativa que apenas tiram dúvidas referentes aos conteúdos apresentados nos materiais didáticos, quase não havendo encontros dialógicos. Para a superação da EaD tradicional é necessária uma formação alinhada com as teorias educacionais e comunicacionais, como a pedagogia da autonomia, construtivismo, interatividade, inteligência coletiva, teoria crítica e pós-crítica do currículo.

Nesse sentido, o ensino em qualquer modalidade não deve se resumir a transmitir conteúdos, o profissional da educação precisa estar consciente das suas práticas. Contudo, na contemporaneidade as discussões sobre a *cibercultura* é fundamental na formação docente, sobretudo para as práticas na EaD.

CIBERCULTURA: TEORIAS FUNDAMENTAIS PARA AS PRÁTICAS DO DOCENTE NA EAD

Na contemporaneidade o processo de formação de professores deve ser marcado por um diálogo interativo entre ciência, cultura, ensino-aprendizagem gestão da sala de aula e da escola, atividades pedagógicas e compreensão das tecnologias que facilitam o acesso à informação e a pesquisa, minimizando o desafio da prática, sobretudo, da educação a distância.

Nesse contexto, a internet e a EaD, auxiliam no processo de ensino-aprendizagem e na formação de professores, em diferentes locais, proporcionando condições ao desenvolvimento profissional, prevendo as melhorias na expressão dos pensamentos, tomada de decisões, troca de informações e experiências, dialogando e produzindo conhecimentos, a partir de uma proposta de interação por meio de artefatos disponíveis, focando na discussão de problemáticas e temas de interesse comum.

Segundo Marcon (2015), a formação de professores para a cultura digital caracteriza a formação inicial e continuada de profissionais que atuam nos diferentes níveis e modalidades de ensino, considerando as características da sociedade contemporânea, mediada e marcadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Na relação entre formação docente e cultura digital é relevante entender as características das TDIC, que surgem através da integração entre telecomunicações, eletrônica e informática, possibilitando convergência de mídias e processos de comunicação multidirecionais, permitindo que a dinâmica que alterna entre emissão e recepção de mensagens, acesso a informações. Nesse sentido, torna-se relevante a discussão entre a formação docente e cultura digital nos ambientes educacionais, levando em consideração que as tecnologias digitais passam a fazer parte das práticas docentes, principalmente em relação ao uso das tecnologias utilizadas no mundo contemporâneo.

Da relação da sociedade com as TDIC emerge a *cibercultura*, caracterizada como “a cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais” (LEMOS, 2003). Com base na análise de Pierry Lévy (1999), Lemos caracteriza a *cibercultura* como “a forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base microeletrônica

que surgiram com a convergência das telecomunicações com a informática na década de 1970” (2003, p. 11). A *cibercultura* tem sua essência em uma lógica participativa e colaborativa de comunicação, que se dá por meio de contato, de trocas e de socialização.

Nesse contexto, Lévy (1999, p. 117), afirma que “essa universidade desprovida de significado central, esse sistema de desordem, essa transparência labiríntica, chamo-a de ‘universal sem totalidade’. Constitui a essência paradoxal da *cibercultura*”. Esse novo espaço cibernético (ciberespaço) não está vinculado ao tempo e ao local, pois é instituído a partir da anulação das distâncias, que gera o tempo real. Para fazer parte do ciberespaço, basta estar conectado à rede, que independe dos limites geográficos e temporais, desvinculando a necessidade da presença física para o estabelecimento de processos comunicacionais.

Nessa discussão entre *cibercultura* e ciberespaço, os sujeitos passam por processo de construção do conhecimento, produzindo novos saberes potencializados por formas distintas de vivenciar a formação através das tecnologias, informações e comunicações, tornando evidente a necessidade de interagir com os avanços da contemporaneidade, fortalecendo o processo de formação de professores.

Na perspectiva de formação de professores na cultura digital é necessário assegurar a reflexão sobre o contexto social contemporâneo, levando em consideração a vivência de processos de aprendizagem que condizem com o espaço e tempo em que se vive. É necessário formar o docente para atuar na presença das tecnologias que são necessidades inadiáveis para a atual sociedade.

Para Tardif e Lessard (2012), os aparatos tecnológicos digitais é apenas uma das tantas dimensões que precisam ser incorporadas na formação de educadores. Para que os docentes em formação tenham uma compreensão social das tecnologias e que efetivamente vivenciem as características da rede, é preciso pensar em formações com desenhos metodológicos que promovam a interação, a colaboração, a autonomia, o envolvimento e a participação do sujeito em contextos digitais.

PROCESSOS FORMATIVOS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O processo de ensino-aprendizagem, na Educação a Distância, utiliza-se de diversas ferramentas midiáticas para a mediação do conhecimento. A sala de aula, transporta-se do espaço físico para um ambiente virtual, e, neste espaço, ocorre a interação entre discentes e educadores.

O ensino e aprendizagem *on-line* são mediados por computador, implica conexão com um sistema ou rede de computadores, sendo capaz de transportar informações de um computador para uma pessoa ou entre pessoas, como troca de informação entre pessoas e computadores.

Na contemporaneidade, com a utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem, os estudantes ganharam espaço na Educação a Distância. Estes ambientes possibilitam a interação entre estudantes fazendo com que a aprendizagem seja construída ativamente pelos alunos.

O uso de ambientes de ensino a distância transfere a capacidade de construir o conhecimento para as mãos do aluno, visto que a informação está disponível em vários locais sob diferentes formas. O acesso aos recursos é apenas um dos aspectos da mudança do aluno como recipiente para um criador de conhecimento ativo e colaborador na aprendizagem com os pares, peritos internacionais, mudando a relação com o professor bem como o contexto do ambiente da aprendizagem. (SILVA, 2009, p. 20).

Neste sentido, o público alvo desta modalidade de ensino exige que a metodologia seja rápida e eficaz, além de recursos tecnológicos atualizados, a educação a distância precisa dispor de materiais didáticos atrativos de fácil e rápido acesso, pois, muitos alunos não dispõem de tempo e, por vários motivos, tem dificuldades de frequentar cursos presenciais.

É importante ressaltar, que apesar dos benefícios trazidos pela Educação a Distância, há pessoas que ainda não têm acesso a esta modalidade de ensino, e há ainda aqueles que não têm o perfil de fazer um curso EaD, por necessitar sempre da figura de um “professor” para cobrar a atividade ou ainda por dificuldade de administrar seu tempo para o estudo, pois, é grande a quantidade dos conteúdos trabalhados e o aluno acaba acumulando tarefas. Sobre esta

última questão, cabe ao professor auxiliar o aluno a desenvolver sua autonomia e administrar a sua aprendizagem.

Dessa forma, pensar a EAD numa visão de democratização do saber, do conhecimento, antes de qualquer coisa, é pensar que a demanda de formação não apenas conhece um enorme crescimento quantitativo, ela sofre também uma profunda mutação qualitativa no sentido de uma necessidade crescente de diversificação e de personalização. Os indivíduos toleram cada vez menos seguir cursos uniformes ou rígidos que não correspondem a suas necessidades reais e à especificidade de seu trajeto de vida (LÉVY, 1999, p. 169)

Sendo assim, a mediação na aprendizagem a distância deve propor atividades que oportunizem momentos lúdicos de reflexão aos alunos, exercícios de imaginação e de criatividade, dando liberdade a estes de construir seu próprio conhecimento. Pensar a educação nesse contexto, não é ficar refém de equipamentos eletrônicos, mas sim promover uma verdadeira virtualização, ou seja, os alunos devem problematizar os conteúdos que recebem e atualizá-los (não são os equipamentos que promovem a virtualização, mas sim uma nova postura, de problematização e atualização).

Assim, a Educação à Distância, não é apenas a utilização de equipamentos e ferramentas comunicacionais para a promoção do ensino a uma distância física, mas, trata-se de uma reconfiguração dos processos de ensino e aprendizagem, através da interatividade, atualização e produção de conhecimentos de forma coletiva nos ambientes virtuais de aprendizagem.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

No que tange a formação de professores na modalidade EAD, faz-se necessário uma avaliação de todo o processo que envolve a formação. Requer uma análise acerca do programa de formação, da implementação, da execução e dos resultados, além disso, o impacto na aprendizagem dos alunos também deve ser considerado.

Na Educação a Distância, se a intenção é aprimorar os processos de formação, compreende-se que é importante existir um processo de acompanhamento e de avaliação, principalmente das ações no âmbito da formação docente.

Neste contexto, surge a relevância do processo de construção e elaboração do *design* do material didático em EAD, é de fundamental importância a “beleza” da “cara” dos materiais didáticos para essa modalidade, seja o ambiente virtual, sejam os módulos, sejam os vídeos. Para que estes recursos propiciem uma interatividade significativa é necessário que haja, antes da elaboração, um bom e definido planejamento. É necessário delimitar a intencionalidade do material que irá produzir.

Deve-se pensar no público alvo, nos conteúdos, no design, nas referências. Deve-se pensar em construir um material que instigue e facilite a aprendizagem dos estudantes da EAD, uma vez que essa modalidade de ensino, por utilizar-se muito das tecnologias, dispensando por vezes a presença do professor, requer suportes pedagógicos que alcancem e sanem a falta de um mediador na aprendizagem.

Neste sentido, o material didático tanto impresso quanto o ambiente virtual são elementos mediadores norteadores do ensino-aprendizagem. Sendo assim, o grande desafio da EAD é “[...] produzir um material didático capaz de provocar ou garantir a necessária interatividade do processo ensino-aprendizagem” (BELISÁRIO, 2003, p. 137), em que o educador passa a ser mediador do processo de ensino aprendizagem, fazendo com que os alunos adquiram autonomia no processo de aprendizagem e disponibilizando meios e recursos facilitadores da construção e desenvolvimento do conhecimento.

Além disso, outro desafio importante é a adaptação dos materiais e recursos na EAD, visto que, a sociedade atual tem exigido a aquisição de novas habilidades e competências e oferece novas modalidades de acesso ao ensino, principalmente aquelas vinculadas às novas tecnologias. Neste sentido, adquirir conhecimento na Educação a Distância, com o auxílio dos ambientes virtuais de aprendizagem, os mecanismos utilizados para obter a informação, são essenciais, mas

[...] sabe-se hoje, que a tecnologia sozinha não é capaz de concretizar tal transformação. Os responsáveis pela

estruturação dos cursos, pelo desenvolvimento do projeto pedagógico é que, após a primeira etapa de detalhamento do curso, devem determinar qual tecnologia será a mais apropriada para dar suporte à toda estrutura do curso (MAIA, 2003, p. 146).

Sendo assim, as tecnologias e os ambientes virtuais devem compor a educação de forma planejada, com caminhos pedagógicos delineados. Através de um bom planejamento espera-se que à utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem construa possibilidades para uma educação mais horizontal, fazendo com que professores e estudantes ocupem papéis importantes de coautores de materiais, discussões e novas possibilidades, desconstruindo a abordagem tradicional da educação.

CONSIDERAÇÕES

As reflexões partilhadas nesse capítulo têm nos autorizado a pensar a educação na modalidade EAD de forma inclusiva, quer para os discentes quer para os docentes. Compreendendo a necessidade de formação continuada dos professores que atuam nessa modalidade provenientes de um processo de formação que não se fundamenta em perspectiva unilateral. Ao contrário se constitui como uma prática reflexiva.

Em consonância com o processo formativo, a educação a distância deve acompanhar as transformações do novo milênio, em um constante entrelaçamento cultural, nela a tecnologia se afirma como força criativa e transformadora e não necessariamente aparatos tecnológicos e deve oferecer aos discentes um pacote de possibilidades que transitem do meio impresso aos ambientes interativos digitais, corroborando para uma ambiência democrática.

Mais do que tudo, a educação na modalidade a distância deve oportunizar a formação do profissional crítico que compreende a educação como um processo integral de formação humana. Nessa perspectiva, pensar a formação como um estímulo à emancipação, como afirma Pretto (2011), “[...] é o foco do que acreditamos ser o centro do processo formativo de professores e alunos [...]”, que não poderá ignorar mudanças no ensino e na aprendizagem, especialmente, na modalidade a distância.

REFERÊNCIAS

- BELISÁRIO, Aluizio. **O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas**. In: SILVA, Marco (Org.). Educação on line. São Paulo: Loyola, 2003, p. 135-146.
- FREIRE, Paulo, **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. – São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).
- LEMONS, A. Cibercultura. **Alguns pontos para compreender a nossa época**. In: Lemos, A. e Cunha, P. (orgs.). Olhares sobre a cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2003.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- MAIA, Marta de Campos. **O uso da tecnologia de informação para a educação a distância no ensino superior**. 2003, 294 f. Tese (Pós-Graduação em Administração de Empresas da FGV-EAESP). Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2463/74603.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 06 mai. 2021.
- MARCON, K. **A inclusão digital na formação inicial de educadores a distância: Estudo multicase nas Universidades Abertas do Brasil e de Portugal**. Tese de doutorado em Educação. Porto Alegre: Faculdade de Educação/UFRGS, 2015.
- PIMENTA, Selma Garrido. PROFESSOR PESQUISADOR: mitos e possibilidades. Revista Contrapontos - volume 5 - n. 1 - p. 09-22 - Itajaí, jan./abr. 2005.
- PRETTO, N. de L. **O desafio de educar na era digital**: educações. Revista Portuguesa de Educação. Universidade do Minho Braga, Portugal, v. 24, n. 1, 2011, p. 95-118. Disponível em: <<http://www.arede.inf.br/educacao-n-69-maio-2011/4813-capa-b-educacao-69>>. Acesso em: 10 Abr. 2019.
- SANTOS, Edméa. **Educação online para além da EaD: um fenômeno da cibercultura**. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009.
- SILVA, Angela Carrancho da (Org.). **Aprendizagem em ambientes virtuais e educação a distância**. Porto Alegre: Mediação, 2009.
- TARDIF, M; LESSARD, C. **O trabalho docente: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 7ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

EL USO DE TIK TOK PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Mariela Itzel Rodríguez García⁴⁴

INTRODUCCIÓN

La pandemia por covid-19 nos ha puesto a pruebas difíciles de afrontar, y la educación es uno de los escenarios más perjudicados a nivel mundial, miles de estudiantes y profesores han tenido que adaptarse de un día para otro aprovechando las herramientas digitales que se han convertido en esenciales para la vida diaria de las personas alrededor del mundo. Al principio de la emergencia sanitaria los docentes se las ingeniaron utilizando sus propios medios, internet, computadoras particulares, espacios de sus propios hogares, los alumnos encontraban los recursos que podían para ponerse al corriente con sus materias escolares, para crear un buen entorno de aprendizaje (PÉREZ; MARTÍNEZ; MENA, 2020).

Las redes sociales han sido de vital importancia para la comunicación en las escuelas, especialmente entre docentes y alumnos, ya que es importante tener interacción entre sí para obtener un resultado positivo dentro de las instituciones de educación pública y privada (NÚÑEZ; CRISOSTOMO; SÁNCHEZ, 2021), en México. Transmitir información de parte del docente y que el alumnado la reciba necesita un canal directo al estar con una restricción de distancia, las redes sociales son la herramienta ideal para mantener la conexión en su proceso de desarrollo integral desde la tecnosocialidad (ESPINEL; HERNÁNDEZ; ROJAS, 2020). Y el aprendizaje significativo de los alumnos es uno de los principales objetivos entre profesores.

La finalidad de este artículo es utilizar las redes sociales poco convencionales, como Tik Tok para el máximo aprovechamiento de éstas basándonos en una investigación concreta, su exploración implica obtener un cambio de

⁴⁴ Maestrante en Creatividad Educativa (INSTITUTO AMERICANO CULTURAL S.C.).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-0298>

perspectiva entre personas adultas con infantes en casa, resultado que se da a conocer para que los docentes encuentren alternativas ante esta nueva era digital, incluso cuando se retomen las clases presenciales es importante estar actualizado, para obtener mayor cantidad de recursos e impartir clases de mayor calidad.

DESARROLLO

Las denominadas competencias digitales son entendidas a manera de concepto que ha generado diversas líneas de investigación, que, a luz de los nuevos avances tecnológicos, se mantienen dentro del rubro de las TIC. Las competencias, desde el panorama educativo, y según lo manifestado por Marza y Cruz (2018), son asumidas a manera de instrumentos de gran utilidad que permiten la movilización de actitudes, conocimientos y procesos; por medio de los cuales los docentes adquieran habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación.

Los cambios drásticos han provocado que las competencias digitales sean vitales en el mundo de la docencia. Aparentemente desde fuera de los campos de la educación es fácil dar clases en línea, sin embargo, no toman en cuenta revisar tareas, cumplir con las normas que la Secretaría de Educación de cada país, atender a varios grupos, estar en comunicación, lidiar con apagones y problemas con las compañías de internet, y el uso de la creatividad para mantener a los estudiantes motivando utilizando de todo tipo de actividades hasta donde tienen alcance (VÓLQUEZ; AMADOR, 2020). Actualmente en la hoja de vida debe tener conocimientos en las competencias digitales para obtener un mejor empleo, ya que casi todo, ahora, se maneja con herramientas digitales y en un futuro no muy lejano todo se operará de esta manera.

La investigación realizada por Álvarez, Núñez y Rodríguez (2017) acerca de la trascendencia de las competencias digitales en estudiantes universitarios tanto de México como España, señala que no se encuentra a la par de las exigencias laborales evidenciándose una notoria falencia en el aspecto formativo profesional en relación a dichas competencias, ya que, la ausencia de estos saberes evidencia un déficit en materia de alfabetización digital, provocando lo mismo en la comunidad escolar.

Numerosos autores destacan las competencias digitales y el manejo de las tecnologías como uno de los rasgos que caracterizan a un buen docente. Consideran que el desarrollo de la competencia digital en el alumnado, solo será posible si el profesorado cuenta con los conocimientos y el dominio suficiente para incorporarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje que desarrolla. En esta línea se establecen los siguientes componentes en la Competencia Digital del profesorado:

- a) El conocimiento sobre dispositivos, herramientas informáticas y aplicaciones en red, y capacidad para evaluar su potencial didáctico.
- b) El diseño de actividades y situaciones de aprendizaje y evaluación que incorporen las TIC de acuerdo con su potencial didáctico, con los estudiantes y con su contexto.
- c) La implementación y uso ético, legal y responsable de las TIC.
- d) La transformación y mejora de la práctica profesional docente, tanto individual como colectiva.
- e) El tratamiento y la gestión eficiente de la información existente en la red.
- f) El uso de la red (Internet) para el trabajo colaborativo y la comunicación e interacción interpersonal.
- g) La ayuda proporcionada a los alumnos para que se apropien de las TIC y se muestran competentes en su uso.
- h) Acompañamiento y retroalimentación en el proceso de aprendizaje en los discentes en la integración de contenido, el desarrollo de habilidades tecnológicas y digitales. (BASANTES; CABEZAS; CASILLAS, 2020; SAN NICOLÁS; FARIÑA; AREA, 2012)

Los niveles de integración de las tecnologías varían en función de la cantidad y calidad de los recursos técnicos que puede poseer una institución, así como del nivel de formación, actualización e innovación que el profesorado incorpore a los procesos de enseñanza-aprendizaje que desarrolla. Pero, en cualquier caso, es necesario que el profesorado posea conocimientos y dominio de las herramientas digitales que le permitan explotar su potencial didáctico y ofrecer a los alumnos el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para elaborar nuevos conocimientos, sobre todo, los que corresponden al manejo de

la información (PASCUAL; ORTEGA; PÉREZ; FOMBONA, 2019; PUGH; LOZANO, 2019). Las nuevas competencias requieren acciones y actividades diferentes, que van mucho más allá de la dotación de infraestructura o del desarrollo técnico de plataformas:

a) El conocimiento crece rápidamente convirtiéndose en algo inabarcable, por lo que es necesario adquirir las estrategias necesarias para encontrar la información de valor relativa a su ámbito profesional.

b) Aprender a manejar correctamente aquellas herramientas que facilitan el almacenamiento y clasificación de la información como bases de datos bibliográficas, portales web, blogs.

c) Potenciar un aprendizaje constructivista centrado en el estudiante, facilitando el acceso a guías y recursos que le permitan trabajar autónomamente, para lo que será necesario que el alumnado articule competencias informacionales y digitales que le permitan seleccionar, elaborar y construir su propio conocimiento.

d) Los procesos de comunicación a nivel académico se han producido tradicionalmente a través del texto escrito; sin embargo, en la actualidad existe diversidad de formato de comunicación que es necesario integrar en la formación universitaria.

e) La extensión del uso de entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior, exige tanto al profesor como al alumno la adquisición de competencias digitales básicas que les permitan desenvolverse en estos entornos, de la misma forma la Web 2.0 ofrece otros recursos de interés para profesores y estudiantes. (SAN NICOLÁS; FARIÑA; AREA, 2012; VILLARREAL; GARCÍA; HERNÁNDEZ; STEFFENS, 2019; GONZÁLEZ; CABREIRO; CASAL, 2021)

Población general:

El crecimiento de Tik Tok ha sido titánica a nivel mundial, debido a esto se ha vuelto una aplicación favorita entre los usuarios de internet, por su fácil operación fue aceptada rápidamente por la población.

Estadísticas de Tik Tok:

- ByteDance es dueña de Tik Tok
- Tik Tok está valuada en 75 Billones de dólares

- Desde 2016 más de 2000 millones de personas han descargado la aplicación
- 20% de los usuarios tienen menos de 19 años
- 32% de los usuarios tienen entre 20 y 24 años
- 27% de los usuarios son personas entre 30 y 40 años
- Principalmente jóvenes entre 13 y 18 años son más activos en esta aplicación.
- El 55% de usuarios son mujeres y el 45% son hombres.
- México cuenta con 19,7 millones de usuarios. (AGUILAR, 2020; HERNÁNDEZ, 2021; LUCES, 2020)

Participantes:

Se realizaron 30 encuestas al personal del Centro médico Ecatepec donde su nómina abarca entre los 1,328 empleados. Estas encuestas fueron contestadas entre personal médico, administrativo, básicos y almacén, cada uno con diferentes horarios, sueldos, estilo de vida entre otros factores que los hace distintos entre individuos.

Escenario:

Todas las encuestas fueron aplicadas en las distintas áreas del nosocomio Centro médico ISSEMYM Ecatepec.

Tipo de investigación:

La investigación exploratoria corresponde al primer acercamiento a un tema específico antes de abordarlo en un trabajo investigativo más profundo (ORTIZ, 2020). Se trata de un proceso para tener información básica relacionada con el problema de investigación enfocada al manejo de la información.

Variables e instrumento de evaluación:

Variable independiente:

Videos Tik Tok con información académica.

Variable dependiente:

Se consideró entre otras cosas la posición económica de los participantes, basándose en la nómina que manejan en la institución.

Variables Dependientes:

1.- Seguimiento del proceso académico: Los adultos que siguen estudiando posgrados o que tienen uno o más hijos estudiantes que cursan desde nivel básico hasta un nivel superior, que tuvieron que adaptarse a las normas de la emergencia sanitaria.

2.- Conexión a Internet: Ante las necesidades que se presentan, el internet se ha vuelto esencial para la vida de las personas y el internet ya sea en por vía WiFi o datos móviles se volvió un requisito para continuar con una vida adaptándose a la nueva normalidad.

3.- Aplicaciones: las aplicaciones tienen un peso importante en la vida de las personas actualmente, se necesitan para mantenerse comunicados, procesos académicos, o simple entretenimiento ante el aislamiento social, y existen miles con distintos fines, y algunos se crearon por las necesidades que se presentaron durante la pandemia, un ejemplo claro, son las video llamadas de las cuales existen varias aplicaciones que cubren las expectativas y mejoran las experiencias para cada usuario.

Instrumento de evaluación:

Se realizó una encuesta de 20 preguntas de opción múltiple referente al tema principal.

Procedimiento:

Se seleccionaron 30 empleados del centro médico Ecatepec, de 3 a 5 de cada departamento, limpieza, seguridad, administrativos, archivo clínico, gobierno, médicos especialistas, área de admisión continua y enfermería.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los participantes a los cuales se les aplicó la encuesta tienen distintas edades, entre los 30 y 60 años de edad, el porcentaje del 10% sigue en procesos académicos, el 90 % sigue sustentando la educación de sus hijos de los cuales el solo el 3 % cursa el nivel escolar, 20% se encuentra nivel secundaria, el 17 % educación secundaria, 33% nivel medio superior y finalizando con un 33 % cursando la universidad en la actualidad.

Otro resultado destacable es el tiempo que ocupan sus hijos de los dispositivos móviles, aplicaciones, redes sociales, y el impacto que se obtiene de ellas, se encontró que el 70 % de las personas entrevistadas observan que se utilizan los dispositivos más de 3 horas al día, 28% lo utilizan para mantenerse comunicados con familia y amigos, 42% lo emplean para compartir experiencia propias, 10% para seguimiento de su educación, 16 % para entretenimiento y el 4% comentó tener otros usos en los dispositivos.

Se encontraron datos del uso de las redes sociales como Facebook, Instagram, WhatsApp y Tik Tok en particular por la popularidad de estas en la actualidad El 100% usa WhatsApp, el 80 % utiliza Facebook, 40% tiene Instagram, y un 100% instaló Tik Tok.

Centrándose en este último la encuesta arrojó que los descendientes de los participantes son usuarios activos de dicha aplicación, 18 de los 30 participantes expresaron descargar la aplicación para entretenimiento, 8 participantes dicen usar la aplicación para edición de videos y compartir las experiencias con los demás, el restante del público comenta que sólo se ocupa en ocasiones muy específicas.

Los entrevistados consideran que la red social únicamente se utiliza para entrenamiento y diversión en los usuarios. Sin embargo, otro reactivo importante es el interés de esta aplicación para la adquisición de información centrada en competencias digitales, para los alumnos que tienen en casa dado que la tecnología digital tiene un fuerte impacto dentro de cualquier industria, y es un área que se encuentra en constante cambio.

Después de destacar el interés de los participantes en la adquisición de información en esta aplicación se realizaron una serie de 10 videos acerca de competencias digitales y se realizó un video en vivo donde se pidió a los usuarios unirse y colocar las dudas que tuvieran del tema, se les compartió los videos para que pudieran revisar y calificar la información de los mismos.

Después de compartir los vídeos con los participantes, para mostrarle a sus hijos, se hizo otra pequeña encuesta de satisfacción se les pidió calificar varios aspectos de los videos del 1 al 10 como la información (9.6), la dinámica (8.0), manejo del tema (8.7), y la aplicación de la información compartidos dentro de la vida cotidiana (9.4), por mencionar los datos con una mayor importancia.

Al final, se consiguió una calificación general obteniendo un promedio de 8.8 de calificación de 10 obteniendo una ponderación aprobatoria dentro de los entrevistados.

Se encontró otro dato interesante donde se refirió a un cambio de perspectiva en cuanto a la aplicación de Tik Tok, donde el 98% mencionó tener otro punto de vista en cuanto a la aplicación y dijo encontrar otros temas de su interés, buscando en los millones de vídeos subidos a la plataforma, aprendiendo de una manera diferente y divertida.

PROPUESTA

Después de analizar toda la información se puede llegar a la conclusión que, aunque es poco convencional la plataforma digital se pueden obtener muchos beneficios para los docentes, siendo la aplicación más popular en el mundo, su fácil acceso, las herramientas fáciles y prácticas de usar, se puede lograr muchos objetivos tanto docentes como estudiantes. Muchos profesores han recurrido a esta plataforma para dar seguimiento a sus clases, con videos tutoriales o de pistas, inclusive directos, donde interactuar con sus alumnos mejorando la experiencia de las clases online.

Se apertura una cuenta enfocada en compartir temas como cambio de conducta con el paradigma cognitivo y al notar que se obtuvo una buena aceptación del público dirigido, se integró la iniciativa de compartir el uso de competencias digitales de una manera eficaz puesto que estas están teniendo un impacto fuerte, para muchos estudiantes e incluso docentes que pueden tener un máximo aprovechamiento de la aplicación, y se podrán integrar otras funciones como constancias o certificados de participación para que puedan tener una validez oficial dentro de poco tiempo. Por ahora solo se compartirán los conocimientos para un apoyo significativo. También se puede utilizar como publicidad de cursos online en otras plataformas, aunque la idea principal es tener el mayor aprovechamiento de la aplicación.

Todos con una cuenta pueden acceder al contenido que se publicó y puede llegar a millones de usuarios de habla hispana en todo el mundo, y aunque el objetivo es ayudar a una población específica, puede llegar cada persona que necesite la información utilizando las herramientas correctas. Por ahora tiene

una buena aceptación entre los usuarios, y más adelante puede ser una plataforma de uso común para algunos docentes creativos.

El cambio del nuevo modelo de enseñanza mediado por las TIC requiere que el profesorado y el alumnado aprendan nociones básicas sobre las mismas, que le permitan integrarlas en las diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje. Nos referimos a nuevas competencias concretadas.

Es necesario que docentes y alumnos desarrollen habilidades instrumentales como el manejo de programas (procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos), el uso de internet para la búsqueda de información y/o bibliografía, para consultar el correo electrónico, edición de imágenes, vídeo, audio, por ejemplo. Si bien es cierto que el actual alumnado pertenece a la “generación digital” y accede a la universidad teniendo algunos de estos conocimientos adquiridos. Pero se puede encontrar desde lo básico hasta algunas cosas avanzadas.

En este proyecto se mostró información acerca de competencias digitales, sin embargo, los temas para enseñar son infinitos, desde recetas de cocina, hasta realizar raíces cuadradas y se pueden guardar para después, esta aplicación nos ha traído innovación y una forma interesante de crear contenido para todo tipo de público que tenga un dispositivo móvil con internet en sus manos.

REFERENCIAS

AGUILAR, R. Tik Tok: qué es, para qué sirve y cómo empezar a usarlo. [Página Web]. ANDRO4ALL.

ÁLVAREZ, E., NÚÑEZ, P., & RODRÍGUEZ, C. Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. REVISTA LATINA DE COMUNICACIÓN SOCIAL, 72, 540-559, 2017.

BASANTES, A.; CABEZAS, M.; CASILLAS, S. Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 13(5), 269-282, 2020.

ESPINEL, G.; HERNÁNDEZ, C.; ROJAS, J. Las TIC como medio socio-relacional: un análisis descriptivo en el contexto escolar con adolescentes de educación media. REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN, 11(1), 99-112, 2020.

GONZÁLEZ, I.; CEBREIRO, B.; CASAL, L. Nuevas competencias digitales en estudiantes potenciadas con el uso de Realidad Aumentada. Estudio Piloto RIED. REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA, 24(1), 1-17, 2021.

HERNÁNDEZ, Y. Qué es Tik Tok. De dónde viene y qué ofrece la red social de videos. [Página Web]. XATAKA.

LUCES, R. Tik Tok la red social con mayor crecimiento [Página Web]. ORCAFUSIONCREATIVA, 2020.

NÚÑEZ, N.; CIRSÓSTOMO, R.; SÁNCHEZ, S. Uso de minería de textos para comparar los contenidos relacionados a calidad y acreditación generados en redes sociales por universidades de Perú y Chile. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 14(1), 111-121, 2021.

PASCUAL, M.; ORTEGA, J.; PÉREZ, M.; FOMBONA, J. Competencias Digitales en los Estudiantes del Grado de Maestro de Educación Primaria. El caso de tres Universidades Españolas. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 12(6), 141-150, 2019.

PÉREZ, R.; MARTINEZ, M.; MENA, E. Sars-CoV-2 en México y su efecto en los modelos educativos áulicos: una perspectiva crítica y reflexiva. RIDE. REVISTA IBEROAMERICANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EDUCATIVO, 11(21).

PUGH, G. & LOZANO, A. El desarrollo de competencias genéricas en la educación técnica de nivel superior: un estudio de caso. CALIDAD DE LA EDUCACIÓN, (50), 143-179, 2019.

SAN NICOLÁS, M.; FARIÑA, E.; AREA, M. Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. Rev. Hist. Edu. Latinoamericana. 14(19), 230-232, 2012.

VILLARREAL, S. GARCÍA, J.; HERNÁNDEZ, H.; STEFFENS, E. Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. FORMACIÓN UNIVERSITARIA, 12(6), 3-14, 2019.

VÓLQUEZ, J.; AMADOR, C. Competencias digitales de docentes de nivel secundario de Santo Domingo: un estudio de caso. RIDE. REVISTA IBEROAMERICANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EDUCATIVO, 11(21), 1-22, 2020.

COMPETENCIAS DIGITALES Y UNA WEBQUEST PARA DOCENTES

Jhoanna Patricia González Ramírez⁴⁵

Mayra Verónica Zenteno Granados⁴⁶

INTRODUCCIÓN

Dentro de la educación se requiere de diversas condiciones para lograr aprendizajes profundos y/o significativos, una de las primordiales es el desarrollo de competencias, tales como la búsqueda de información, la resolución de problemas y la creación de contenido digital, de tal manera que permitan analizar y organizar la información recibida logrando la comprensión de ésta, así como favorecer la autonomía, sobre todo en tiempos emergentes. Es por ello que existen diversas estrategias y herramientas docentes para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes, permitiendo que estos desarrollen de la mejor manera a la par de sus competencias.

Durante esta investigación se han aplicado cuestionamientos, tales como: ¿Qué hacen los docentes para que sus clases sean más interactivas? ¿Qué tan creativas son las actividades y clases de los docentes? ¿Cómo han llevado a cabo, los docentes, los cambios tecnológicos dentro de su enseñanza? ¿Qué herramientas tecnológicas utilizan? ¿Cuáles son las actividades multimedia que usan en sus clases? y uno de los puntos principales ¿Cuentan con la capacitación adecuada sobre el uso de herramientas digitales en la enseñanza? Para lograr profundizar sobre estos temas tan interesantes como la creatividad, contenido digital y la capacitación docente, es necesario contar con casos y testimonios reales de padres de familia, a los cuales les interesa involucrarse en la educación de sus hijos.

Esta investigación fue de tipo exploratorio (REYES; BLANCO; CACHO, 2014), ya que se realizaron investigaciones con el fin de estudiar

⁴⁵ Maestrante en Creatividad Educativa (INSTITUTO AMERICANO CULTURAL S.C.).
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4112-5777>

⁴⁶ Maestrante en Educación. Docente de la maestría en Creatividad educativa (INSTITUTO AMERICANO CULTURAL S.C.). México.

sobre un tema tal como la capacitación docente. Como fuente de investigación se tomó en cuenta Google Académico, páginas web y Redalyc, ampliando de esta manera la cultura y la información ante este tema

De acuerdo al resultado obtenido a través de las encuestas aplicadas a padres de familia, se puede observar que hacer uso de herramientas digitales por parte de los docentes favorece a los estudiantes en su desarrollo de actividades de investigación. Sin embargo, se considera que aún se necesita de capacitación docente, es decir, los docentes no cuentan con la capacitación necesaria sobre nuevas herramientas digitales y actividades multimedia en las cuales se puedan apoyar para llevar a cabo su enseñanza.

El objetivo de esta investigación es proveer diversas herramientas digitales con la finalidad de que los educadores generen su propio sitio web con creatividad, logrando compartir información con sus estudiantes y que estos hagan buen uso del tiempo y se enfoquen en utilizar de manera adecuada la información, más que solamente buscarla.

DESARROLLO

a. Competencia digital

La sociedad actual, como las necesidades de formación ante y posterior a la pandemia, requiere que la educación se encuentre actualizada e innovadora, además de que incluya nuevas herramientas digitales para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, la tecnología es un elemento que ha transformado diversos ámbitos de la vida cotidiana, incluyendo la educación; por lo que se ha impulsado el desarrollo de nuevas metodologías y nuevos modelos de aprendizaje, así como la creación y acceso de recursos digitales que se encuentran disponibles para toda la comunidad educativa. Sin embargo, la competencia digital no se refiere solamente a una habilidad sino a un conjunto de habilidades que facilitan el trabajo en equipo, el aprendizaje autodirigido, el pensamiento crítico, la creatividad y la comunicación (AGUILAR; RONDERO, 2020).

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) de México, contribuye a mejorar la adquisición de la competencia digital a través de la autoevaluación y la actualización permanente respecto a

nuevas experiencias de enseñanza-aprendizaje. Es por ello, que el INTEF (2017), ha establecido cinco aspectos clave dentro de competencia digital:

- **Información y alfabetización informacional:** El docente deberá ser capaz de identificar, analizar, organizar, almacenar y recuperar la información relevante que apoye al aprendizaje del alumno, evaluando con una actitud crítica y responsable. Se recomienda consultar sitios web confiables como revistas electrónicas con bases de datos de libre acceso con publicaciones de gran calidad como Google Académico, SciELO, REDALYC, y el Repositorio Institucional del Tecnológico de Monterrey (RITEC).
- **Comunicación y elaboración:** El profesorado debe poseer un dominio efectivo para comunicarse en entornos digitales, compartir recursos y colaborar con otras personas por medio del uso de herramientas digitales. Los docentes se encuentran adaptando sus cursos presenciales a un entorno virtual a través del uso de un LMS (*Learning Management System*) o Sistema de Gestión de Aprendizaje que facilita la gestión de contenidos. También a través del uso de recursos en la nube como Google Drive, Dropbox y Onedrive, el correo electrónico, videollamadas, *chats* interactivos en las plataformas educativas, así como herramientas de creación de contenidos que permiten la colaboración entre usuarios blogs, foros, wikis y las redes sociales.
- **Creación de contenido digital:** En este aspecto los docentes deberán tener la habilidad de generar contenidos multimedia y hacer uso de mecanismos de protección a la propiedad intelectual. De acuerdo a lo anterior, se recomienda el uso de las Licencias Creative Commons que se pueden asignar a diversos recursos educativos creados por el propio docente, de esta forma se promueve una cultura del respeto a la propiedad intelectual y la distribución de contenidos a través de la red.
- **Seguridad:** Se trata de la protección de datos personales y el uso seguro de la información. El profesorado será capaz de reconocer y aplicar mecanismos de protección de información personal y

de sus propios estudiantes, asegurando la protección de sus datos personales, por medio del uso de una contraseña personal segura, la selección de herramientas de comunicación que garanticen la seguridad y la privacidad, así como evitar colocar las ligas de acceso a estas reuniones virtuales en sitios públicos como las redes sociales.

- **Resolución de problemas:** Esta competencia resulta ser una de las más importantes, dado que los docentes deberán tener la habilidad para tomar decisiones. Implica un proceso de evaluación de las necesidades y la selección pertinente de recursos y medios para solucionar problemáticas conceptuales o técnicas.

a. ¿Qué es la creatividad?

Se entiende como creatividad a la capacidad para generar nuevas soluciones originales. Es decir, la creatividad se basa en la creación de nuevas asociaciones entre las ideas que se generan y los conceptos que ya se conocen con anterioridad. La creatividad consiste en conectar cosas que ya se saben y se tienen en el cerebro (ELISONDO; PIGA, 2020). Lo que mueve al ser humano es la búsqueda continua, creando puentes con su propia imaginación. Una experiencia es aquel lienzo creativo que se busca para poder plasmar algo inexplicable (GARRIDO, 2020; SANDOVAL; TORO; POBLETE; MORENO, 2020). Por lo tanto, la creatividad es aquel proceso que se logra desarrollar en el cerebro y que nace de la capacidad de imaginar. Si la imaginación es el origen para realizar estas conexiones, se puede decir que el resultado final es la creatividad.

Ante esto, un docente creativo es aquel que busca, crea o innova nuevas estrategias con base al contexto en el que se llegue a encontrar, además de que tiene la capacidad de comunicarse involucrando tanto a sus estudiantes como a los padres de familia con la finalidad de hacerlos partícipes en las actividades que se vayan a desarrollar (BLANQUIS; VILLALOBOS, 2018). Vargas (2017), señala diversos puntos que hacen referencia al perfil de un docente creativo:

- Motivación, vocación y trabajo con pasión.
- Comunicación asertiva y el respeto hacia los niños.
- El docente debe de renovarse, reinventarse y mantenerse en constante capacitación para su práctica docente.

- Son conscientes de la gran responsabilidad que tienen, ya que tienen la capacidad de marcar de manera positiva o negativa a las personas.
- Mantener una relación horizontal con los estudiantes sin olvidar que los límites son importantes dentro y fuera del salón de clase.
- Ser consciente de que el mundo está en constante cambio y que día a día hay nuevos avances en la sociedad que van a generar indirectamente un impacto en su labor como docente.

a. Tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje

La era digital ha revolucionado cada aspecto de la vida cotidiana, es por ello, que, para lograr sus objetivos, la educación requiere adaptarse al contexto actual, de tal manera que se resignifiquen los conceptos, formas de actuar y procedimientos. Esto se debe a que se han producido diversas transformaciones en la manera en que, tanto las escuelas como los docentes, se forman y asume su rol en las nuevas dinámicas del conocimiento (BRAVO; LISSABET; FERRER, 2021). Esta transformación digital, por ende, ha introducido la participación de la tecnología en la educación, o bien, conocida como tecnología educativa (SÁNCHEZ; MARTÍN, 2021). El incorporar nuevas tecnologías dentro de las escuelas ha cambiado los métodos de educación, de tal manera que se abren espacios para la cultura digital en los salones de clases. De aquí la importancia de la curación de contenidos, uso de herramientas digitales, del diseño de material multimedia y de la creación de espacios virtuales de aprendizaje:

- Contenidos digitales: considerados como aquellas piezas de información, las cuales se pueden incluir en un medio digital. Es decir, pueden estar formados por textos, imágenes, vídeos, mapas, etc. siempre utilizando la creatividad. Existen diversos tipos de contenidos digitales (ORGANISTA; DOMÍNGUEZ; LÓPEZ, 2019; HERNÁNDEZ; CARVAJAL; LEGAÑO, CAMPILLO, 2021), que se pueden generar, los siguientes son algunos de ellos: Blog, vídeos, imágenes, podcasts, newsletter, eBooks y Webinar.
- Herramientas digitales: se refiere a los recursos en el contexto informático y tecnológico, generalmente estos suelen ser programas a los cuales se les denomina como software, esto permite la interacción y desarrollo. Estas herramientas aplicadas en la educación sirven como

apoyo visual auditivo, ya que se puede incluir la realidad virtual o incluso existe la posibilidad de añadir bot o asistentes virtuales, los cuales pueden ser de gran ayuda en la labor de los docentes (VAILLANT; RODRÍGUEZ; BENTANCOR, 2020) para la construcción de su identidad digital (DÍAZ BARRIGA; VÁZQUEZ, 2020).

- Actividades multimedia (objetos de aprendizaje): son todos aquellos sistemas que, en la actualidad, se emplean, estas permiten la interacción del estudiante con los contenidos de una manera distinta, lo cual hace referencia a la evolución y los cambios que los sistemas multimedia han tenido (BARROSO, CABERO; GUTIÉRREZ, 2018). La página web Educación 3.0 muestra un listado de actividades multimedia: Ardora, Win- ABC, Constructor, Rayuela.

a. ¿Qué es capacitación?

Se entiende como capacitación al conjunto de actividades didácticas orientadas a suplir las necesidades de la empresa y que se orientan hacia una ampliación de los conocimientos, habilidades y aptitudes de los empleados, la cual les permitirá desarrollar sus actividades de manera eficiente. Bermúdez (2015), indica que la capacitación no es un hecho aislado del proceso que lleva a cabo una empresa o institución, sino que forma parte de una coordinación que se planifica, se ejecuta y se evalúa, Es decir, tiene como finalidad motivar al recurso humano para que logre sentirse en un ambiente de trabajo agradable, en el cual pueda desarrollar su capacidad creativa y productiva. Esta dinámica propicia que las empresas se mantengan al día en cuanto a tendencias, métodos de trabajo, programas y servicios, dependiendo de su perfil.

Desde esta visión, la capacitación educativa es uno de los elementos esenciales en la sociedad, ya que dura toda la vida, para los docentes no es suficiente con que se haya concluido la formación universitaria, sino que es necesario que se mantengan continuamente actualizados, así como ser partícipes en programas de capacitación, la que les permitirá mantenerse al día en cuanto a los enfoques educativos, metodológicos y didácticos, de la misma manera de las tecnologías pedagógicas. Es por ello que, Bastida (2019), enlista los siguientes objetivos de la capacitación docente:

- Desarrollar una actitud de compromiso con el mejoramiento cualitativo de la educación.
- Utilizar adecuada y creativamente los instrumentos curriculares y materiales de apoyo.
- Evaluar continuamente la calidad de la oferta académica y el funcionamiento institucional.
- Intercambiar experiencias que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes y su aprendizaje.
- Cumplir con entusiasmo, eficiencia el rol protagónico como agentes del proceso de transformación educativa.

MÉTODO

- Población-universo:

La población-universo estuvo constituida por padres de familia y docentes en los niveles educativos (preescolar, primaria, secundaria y bachillerato) de la Institución. La población total aproximada de padres de familia es de 220 y de docentes es de 15, de estos, alrededor de 90 padres de familia y 6 docentes se encuentran en nivel primaria y ellos son los que constituyeron la población-universo del estudio.

- Procedimiento de selección de la muestra:

Se utilizó un muestreo de conjunto (VELÁZQUEZ, 2017), es decir, no se tomó en cuenta la identificación particular de cada estudiante, sino se consideró como unidad de análisis el grupo formal en el que se encuentran. Se determinó el total que hay en cada nivel educativo y se seleccionó el 100% de nivel primaria.

- Participantes:

De los 220 padres de familia y de los 15 estudiantes que respondieron el cuestionario sobre el uso de la tecnología que se hace en la Institución y de capacitación docente, se seleccionaron únicamente a aquellos que pertenecen al nivel primaria. En total fueron 90 padres de familia y 6 docentes en nivel primario.

- Escenario:

La aplicación de los cuestionarios se realizó a través de Google Formularios a los padres de familia y docentes de la Institución ubicada en Ciudad Azteca, Ecatepec de Morelos.

- Tipo de estudio:

Esta investigación fue de tipo exploratorio, ya que se realizaron investigaciones con el fin de estudiar sobre un tema tal como la capacitación docente (REYES; BLANCO; CACHO, 2014).

- a. Variable Independiente:

Se consideró como variable independiente atributiva la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para evaluar las siguientes variables se utilizaron dos instrumentos; el primero aplicado a padres de familia con 10 reactivos para evaluar el uso de la tecnología por parte de los docentes; y el segundo aplicado a padres de familia con 11 reactivos para evaluar a los docentes después de ser capacitados.

- a. Variables dependientes:

1. Competencia digital: Incluye los siguientes elementos: información y alfabetización informacional, comunicación y elaboración, creación de contenido digital, y resolución de problemas.

2. Creatividad en el proceso de enseñanza: De acuerdo a los criterios establecidos por Vargas, C (2017) el docente debe utilizar adecuada y creativamente los instrumentos curriculares y materiales de apoyo, y debe de renovarse, reinventarse y mantenerse en constante capacitación para su práctica docente.

3. Proceso de enseñanza-aprendizaje: Incluye tecnología dentro del proceso, contenidos digitales, herramientas digitales y actividades multimedia.

4. Capacitación: no es suficiente con que los docentes concluyan su formación universitaria, sino que es necesario que se mantengan continuamente actualizados, así como ser partícipes en programas de capacitación.

- Procedimiento:

Los instrumentos se aplicaron a los padres de familia y docentes de los grupos de nivel primaria. Las instrucciones se dieron de manera grupal y el cuestionario se respondió individualmente.

RESULTADOS

La investigación se llevó a cabo en una escuela privada ubicada en la colonia Ciudad Azteca, Ecatepec de Morelos, la cual lanzó como planteamiento de problema la poca capacitación con la que contaban los docentes. Es por ello que se realizó una capacitación, a través de la plataforma Zoom, a 6 docentes de nivel primaria de la institución.

Para llevar a cabo el presente trabajo se generó una WebQuest (<https://webquest-para-docentes.jimdosite.com/>) dirigida a los docentes que buscan mantenerse actualizados sobre el uso de la tecnología y herramientas digitales con el fin de hacer sus clases más dinámicas. Dentro de esta WebQuest se encuentran diversas herramientas digitales para crear un sitio web, así como para generar actividades multimedia, además, cuenta con respectivos videos tutoriales. Cada una de estas herramientas cuenta con una versión gratuita que, si así se pretende, se puede ampliar a una cuenta Premium.

De la misma manera, se encuentran actividades multimedia realizadas a través de las herramientas que se mencionan con la finalidad de que los docentes puedan resolverlas y, además, visualizar la manera en la que sus alumnos las pueden apreciar. Para la creación de la WebQuest para docentes se utilizó Jimdo, en el cual se encuentra información buscada meticulosamente en Google, además está complementado con videos tutoriales creados en VivaVideo, así como subidos a la plataforma de YouTube.

Como parte de la WebQuest se encuentran actividades multimedia realizadas en Educaplay, Quizizz, Powtoon y Lucidchart, con la finalidad de que los docentes visualicen las herramientas y realicen estas mismas. De acuerdo a la capacitación brindada a los docentes de nivel primaria, a través de un instrumento de evaluación los padres de familia arrojaron los siguientes resultados: 92% de los padres considera que los docentes han mostrado mejor y mayor dominio de herramientas digitales, el 83% considera que el uso de herramientas digitales facilitado el aprendizaje de los estudiantes, en un 92% se han incluido videos, imágenes, archivos y/o links, 85% de los estudiantes han aumentado su interés en clases debido al uso de herramientas digitales y actividades multimedia.

DISCUSIÓN

Uno de los objetivos centrales de la presente investigación consistió en brindar a los docentes, a través de una WebQuest, diversas herramientas digitales y actividades multimedia. Realizarla resultó ser de gran importancia dentro de la investigación sobre la capacitación docente, ya que esto permite obtener los resultados utilizados para realizar la planeación y diseño de estrategias.

En la presente investigación se encontró que los padres de familia consideran que la institución educativa brinda poca capacitación a los docentes sobre el uso de tecnología en la enseñanza y herramientas digitales. Es decir, se espera que los docentes logren crear y ofrecer clases más dinámicas y atractivas, aún más cuando se trata de hacer uso de la tecnología (Delgado, 2020). Es por ello que Hernández, Cumpa & Rodríguez (2018) refieren que uno de los retos de la sociedad es incorporar, a la formación docente, nuevas competencias que impliquen el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual permita integrar estos aspectos al logro de objetivos pedagógicos. Por lo que, debido a que la tecnología ha revolucionado cada aspecto de la vida cotidiana es importante incorporarla a la educación, lo cual va a permitir realizar cambios en los métodos y estrategias educativas y, a su vez, desarrolla la flexibilidad, la capacidad de adaptación y las competencias digitales, tanto de docentes como de los estudiantes. El uso de la tecnología en la educación ha ido cambiando de acuerdo a los avances propios que esta tenga, permitiendo mayor aprovechamiento de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con el propósito de crear una WebQuest para los docentes, se obtuvo información sobre la capacitación con la que se contaba sobre el uso de la tecnología en su proceso de enseñanza y se encontró, en primera instancia, el porcentaje con el que los docentes desarrollan sus competencias digitales, es decir, el 85% de los docentes se les dificulta solucionar problemas de manera inmediata lo que, a su vez, no permitió la creación de contenido digital de manera creativa y que logrará incrementar el interés de los estudiantes. Resultados similares han sido reportados con la población, por ejemplo, el 40% de la población tiene un nivel insuficiente de competencia digital, incluyendo un 22% que no hace uso de internet (School Education Gateway, 2020).

Es por ello que, la capacitación docente es de suma importancia, sobre todo en el área de la tecnología, herramientas digitales y actividades multimedia, de esta manera, no sólo se van a desarrollar las competencias digitales, sino que, también, la educación y sus elementos, se mantendrán constantemente actualizados y de acuerdo a las necesidades que la sociedad presente.

REFERENCIAS

BARROSO, J.; CABERO, J.; GUTIÉRREZ, J. La producción de objetos de aprendizaje en realidad aumentada por estudiantes universitarios. Grado de aceptación de esta tecnología y motivación para su uso. REVISTA MEXICANA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 23(79), 1261-1283, 2018.

BASTIDA, D. Adaptación del modelo 5E con el uso de herramientas digitales para la educación: propuesta para el docente de ciencias. REVISTA CIENTÍFICA, 34(1), 73-80, 2019.

BERMÚDEZ, L. Capacitación: una herramienta de fortalecimiento de las pymes. REVISTA ELECTRÓNICA DE LAS SEDES REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. 16 (33), 2015.

BLANQUIZ, Y.; VILLALOBOS, M. Estrategias de Enseñanza y Creatividad del Docente en el área de Ciencias Sociales de Instituciones Educativas de Media de San Francisco. TELOS, 20(2), 1-12, 2018.

BRAVO, J.; LISSABET, J.; FERRER, T. Caracterización gnoseológica del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada en la carrera de Agronomía de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), República de Ecuador. DILEMAS CONTEMPORÁNEOS: EDUCACIÓN, POLÍTICA Y VALORES, 8(2), 1-24, 2021.

DÍAZ BARRIGA, F.; VÁZQUEZ, V. Avatares y cajas de herramientas: Identidad digital y sentido del aprendizaje en adolescentes de secundaria. REVISTA ELECTRÓNICA EDUCARE, 24(1), 1-23, 2020.

ELISONDO, R.; PIGA, M. Todos podemos ser creativos. Aportes a la educación. DIÁLOGOS SOBRE EDUCACIÓN. TEMAS ACTUALES EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 11(20), 1-22, 2020.

GARRIDO, P. ¿Qué es la creatividad? ¿Somos todos genios en potencia? [Página web] PSICOLOGÍA Y MENTE. 2020.

HERNÁNDEZ, T.; CARVAJAL, B.; LEGAÑO, M.; CAMPILLO, I. Retos y perspectivas de la curación de contenidos digitales en la formación continua de profesores universitarios. PERSPECTIVA EDUCACIONAL, 60(1), 24-67, 2021.

HERNÁNDEZ, R.; CUMPA, R.; RODRÍGUEZ, S. Nuevas formas de aprender: la formación docente frente al uso de las TIC. PROPÓSITOS Y REPRESENTACIONES. 6 (2), 671-701, 2018.

ORGANISTA, J.; DOMÍNGUEZ, C.; LÓPEZ, M. Desarrollo y aplicación de contenidos educativos digitales desde un teléfono inteligente para un tema de Estadística en un curso universitario. ACTUALIDADES INVESTIGATIVAS EN EDUCACIÓN, 19(1), 1-23, 2019.

REYES, O.; BLANCO, J.; CACHO, M. Metodología de Investigación para Cursos em Línea. Eumed.net. Enciclopedia Virtual, 119, 2014.

SÁNCHEZ, A.; MARTÍN, J. Educación y Tic: entre medios y fines. una reflexión post-crítica. EDUCAÇÃO & SOCIEDADE, 42, 1-14, 2021.

SANDOVAL, E.; TORO, S.; POBLETE, C.; MORENO, A. Implicaciones Socioeducativas de la Creatividad a partir de la Mediación Pedagógica: Una Revisión Crítica. ESTUDIOS PEDAGÓGICOS, 46(1), 383-397, 2020.

SCHOOL EDUCATION GATEWAY. Competencia digital: la habilidad vital del siglo XXI para el profesorado y el alumnado. [Página web]. SCHOOL EDUCATION GATEWAY, 2020.

VAILLANT, D.; RODRÍGUEZ, E.; BENTANCOR, G. Uso de plataformas y herramientas digitales para la enseñanza de la Matemática. ENSAIO: AVALIAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO, 28(108), 718-740, 2020.

VELÁZQUEZ, A. Tipos de muestreo. Diplomado en análisis de Información Geoespacial. CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN GEOGRAFÍA Y GEOMÁTICA “ING. JORGE L. TAMAYO”, A.C., 14, 2017.

SOBRE OS ORGANIZADORES



ANDREIA DE BEM MACHADO – Brasil

Pós-doutoranda (UFSC), Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC), Mestre em Educação Científica e Tecnológica (UFSC). Professora orientadora do Centro Universitário Leonardo da Vinci. Avaliadora do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Ministério da Educação). Trabalha na área educacional há mais de 25 anos. Atualmente é avaliadora do Programa nacional do livro didático educação infantil e diretora acadêmica do Instituto Agenda Urbana Brasil (IAUB).

CV: <http://lattes.cnpq.br/7989672693830959>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4404-0341>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/andreiadebem/>

Researchgate: <https://www.researchgate.net/profile/Andreia-Machado-4>

Email: andreiadebem@gmail.com



JUAN MARTÍN CEBALLOS ALMERAYA – México

Es licenciado en Educación, por la Universidad Pedagógica Nacional, es máster en Psicología Educativa, por la universidad INACE, es especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje, por Virtual Educa Argentina, y es Dr. en Ciencias de la Educación por el Colegio Mexiquense de Estudios Psicopedagógicos de Zumpango. Tiene 28 años de experiencia en docencia, de los cuales 23 fueron completamente en primaria y preescolar, y 11 a nivel superior en las modalidades presencial, semi presencial y virtual.

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/juan-martin-ceballos-almeraya-b0ba3b7b/>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5921-448X>

Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Juan_Ceballos_Almeraya

ÍNDICE REMISSIVO

A

ambientes virtuais de aprendizagem 26, 61, 133-136

américa latina 16, 46

atividades colaborativas 26, 30

aulas presenciais 8, 24, 67-68

B

base nacional comum curricular 6, 9, 74, 79, 105-106, 108-109, 112, 114, 116

b-learning 42-43

bncc 9, 74, 105-117

brasil 8, 28, 31, 34, 74, 79, 82-88, 94-95, 105-117, 137, 160

busca sistemática 12, 20, 62

C

cibercultura 60, 127, 129-132, 137

competências 5, 7-9, 11-12, 21, 23-25, 28-29, 31, 51, 53, 59, 61, 66, 68-69, 72, 74, 76-77, 84, 105, 107-109, 111-113, 115, 129, 135

competências digitais 5, 7-9, 11-12, 21, 23-25

competencias digitales 5-6, 8-9, 37-38, 41, 44, 46, 96-97, 99, 103, 138-141, 144-148, 157-158, 161

competências dos aprendentes 31

D

desafios da educação 5, 8, 72

digcompedu 21, 24-26, 35

dispositivo mobile 119

docente 8, 21, 23-24, 28-29, 33, 37-43, 45, 51, 54, 59, 67-70, 72, 74-76, 80-81, 93, 95, 110-111, 113-114, 116, 124-125, 128-132, 135, 137-138, 140, 148-155, 157-159

E

educação à distância 87, 134

educação onlife 29

educação online 29, 32, 35, 59, 137

edu-inova 8, 23-24, 33

e-learning 20, 43, 63

enseñanza-aprendizaje 38, 46, 103, 140, 146, 149-150, 152, 155, 157-158

ensino público superior 83

ensino remoto 5, 8, 23, 25-26, 28-31, 33-35, 51

ensino superior 5-8, 11-12, 14, 17-18, 21, 28, 32, 34, 63, 81-88, 90, 93, 95, 110, 112, 137

F

facebook 42-43, 53-54, 121, 144

feedback 26, 33, 58

ferramentas digitais 26, 30, 52, 64

filosofia educacional 5, 8, 61, 64

H

habilidades 5, 7-9, 38-39, 41-43, 45, 49, 53, 58-59, 61-64, 66-67, 69, 72-73, 76, 79, 96-99, 103, 105-107, 109-110, 112, 115, 129, 135, 139-140, 146, 149, 153

habilidades cognitivas 41, 43, 45, 66, 96-99, 103

herramientas digitales 37-39, 43, 97, 138-140, 148-150, 152, 155-159

hiperconexão 11

I

inclusão 11, 13, 20, 27-28, 35, 94, 137

intencionalidade pedagógica 26, 30

interação 11, 23, 26, 30, 33, 48, 52, 54, 58, 61, 93-94, 113, 128, 131-133

interatividade online 29

internet 28, 39-40, 50-51, 53, 91, 118-119, 121-124, 127, 131, 138-141, 143, 146, 157

M

mediação 11, 127, 133-134, 137

méxico 16, 37-39, 46-47, 138-139, 142, 147-149, 161

m-learning 37, 42-43

P

pandemia 6-9, 11, 23-25, 28-29, 31-33, 35, 37, 45, 51, 61, 65, 69-71, 74, 79, 118-121, 123-126, 138, 143, 149

pedagogia 12, 35, 110, 116, 130, 137, 160

plataforma edmodo 5, 8, 48-49, 54, 58

plataforma interactiva 6, 9, 96-97, 100

podcasting 6, 9, 118-124, 126

pós-pandemia 5, 7-9, 33, 48, 61-64, 69, 120

processo ensino-aprendizagem 62, 75, 92, 135

processos pedagógicos 26, 129

progresso acadêmico 39

Q

quadro europeu de competência digital para educadores 24-25, 35
quizziz 43

R

recursos digitais 25-26, 52, 78
redes sociais 9, 28, 57, 59, 121

S

s-learning 43

T

tecnologias de informação e comunicação 11, 60
tecnologias digitais 21, 23-27, 30, 34, 74, 129-131, 160
thegoodlearnings 6, 9, 96, 99
tik tok 6, 9, 138, 141-142, 144-147
ubiquidade 11, 129

Este livro foi composto pela Editora Bagai.



www.editorabagai.com.br



[/editorabagai](https://www.instagram.com/editorabagai)



[/editorabagai](https://www.facebook.com/editorabagai)



contato@editorabagai.com.br