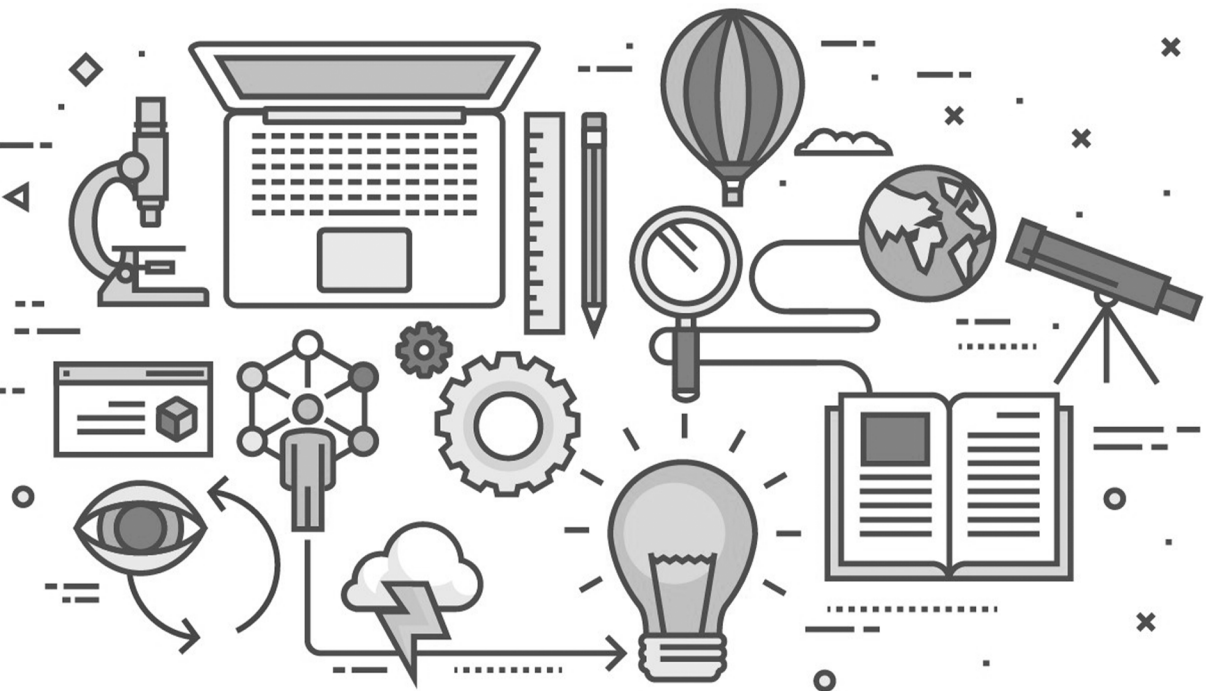


**Elói Martins Senhoras
(Organizador)**

Políticas Públicas na Educação e a Construção do Pacto Social e da Sociabilidade Humana

4

Atena
Editora
Ano 2021



**Elói Martins Senhoras
(Organizador)**

Políticas Públicas na Educação e a Construção do Pacto Social e da Sociabilidade Humana

4

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremonesi

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof^a Dr^a Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^a Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof^a Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^a Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof^a Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abraão Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis

Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará

Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ

Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe

Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná

Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz

Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa

Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo

Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Políticas públicas na educação e a construção do pacto social e da
sociabilidade humana

4

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Elói Martins Senhoras

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P769 Políticas públicas na educação e a construção do pacto social e da sociabilidade humana 4 / Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-723-9

DOI 10.22533/at.ed.239211301

1. Educação. 2. Política pública. 3. Sociabilidade humana. 4. Jogos educativos. 5. Tecnologias digitais. I. Senhoras, Elói Martins (Organizador). II. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

O presente livro, “Políticas Públicas na Educação e a Construção do Pacto Social e da Sociabilidade Humana: Jogos Educativos e Tecnologias Digitais”, apresenta uma diversidade de leituras que valorizam a realidade empírica a partir de instigantes abordagens alicerçadas em distintos recortes teóricos e metodológicos, fundamentando-se em uma plural compreensão sobre a educação na era paradigmática da informação e do conhecimento.

Tomando como foco a agenda lúdica dos jogos educativos e a crescente relevância das tecnologias digitais de informação e comunicação no contexto educacional, esta obra trata-se de uma coletânea multidisciplinar de artigos escritos por um grupo seletivo de pesquisadores com distintas, os quais exploram temáticas específicas sob o eixo articulador do olhar das Ciências da Educação.

Fundamentando-se em uma natureza exploratória, descritiva e explicativa quanto aos fins e uma abordagem qualitativa quanto aos meios, o presente livro foi estruturado com o objetivo central de analisar as oportunidades de desafios da realidade dos jogos eletrônicos e das tecnologias digitais no contexto educacional, por meio de um conjunto de dezoito capítulos.

Com base em um trabalho coletivo, o presente livro projeta o esforço de pesquisa de um grupo diverso de profissionais oriundos de instituições públicas e privadas do Brasil e do exterior, demonstrando assim que o estado da arte sobre a evolução das temáticas educacionais se produz de modo local a partir de cientistas, homens e mulheres, localmente envolvidos com suas realidades, proporcionando assim frutíferas trocas de experiências educativas.

Em razão das discussões levantadas e dos resultados apresentados após um marcante rigor metodológico e analítico, o presente livro caracteriza-se como uma obra multidisciplinar amplamente recomendada para estudantes em cursos de graduação e pós-graduação ou mesmo para o público não especializado nas Ciências da Educação, por justamente trazer de modo didático e linguagem acessível novos conhecimentos sobre a atual e prospectiva realidade educacional.

Aproveite a obra e ótima leitura!

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

SUMÁRIO

JOGOS EDUCATIVOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

CAPÍTULO 1..... 1

A FUNÇÃO PEDAGÓGICA DOS JOGOS E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO

Lidnei Ventura

Gustavo José Assunção de Souza

Roselaine Ripa

DOI 10.22533/at.ed.2392113011

CAPÍTULO 2..... 13

JOGOS DE TABULEIRO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Geisa Veregue

Talita Silva Peussi Vasconcellos

Stela Cezare do Santo

DOI 10.22533/at.ed.2392113012

CAPÍTULO 3..... 22

GAMIFICAÇÃO E O PROCESSO AVALIATIVO NO ENSINO DE FÍSICA

Thaynara Freitas Sales

Juliana de Melo Pereira

DOI 10.22533/at.ed.2392113013

CAPÍTULO 4..... 29

A SONOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO DE UM AUDIOGAME ACUSMÁTICO E SUAS APLICAÇÕES NA PESQUISA EM MÚSICA E LINGUAGEM

Leonardo José Porto Passos

José Eduardo Fornari Novo Júnior

DOI 10.22533/at.ed.2392113014

CAPÍTULO 5..... 38

REFLEXÕES SOBRE AVALIAÇÃO DE *GAMES* EDUCACIONAIS

Fábia Magali Santos Vieira

Alcino Franco de Moura Júnior

Marcelo Miranda Lacerda

DOI 10.22533/at.ed.2392113015

CAPÍTULO 6..... 54

A AVALIAÇÃO FORMATIVA COMO ELEMENTO PARA MELHORAR A QUALIDADE DE UM WORKSHOP DE ENRIQUECIMENTO EXTRACURRICULAR EM JOGOS DE BORDO

María Luisa Belmonte

Begoña Galián

Pedro José Belmonte

DOI 10.22533/at.ed.2392113016

CAPÍTULO 7	63
FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA USO DA TDIC: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Mariceia Ribeiro Lima	
Marco Antonio Goiabeira Torreão	
DOI 10.22533/at.ed.2392113017	
CAPÍTULO 8	73
GENERACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS EDUCADORES: CERRANDO LA BRECHA DIGITAL	
Oswaldo Fernando Terán Modregón	
Paula Mónica Lino Humerez	
DOI 10.22533/at.ed.2392113018	
CAPÍTULO 9	85
LETRAMENTO E O USO DA TECNOLOGIA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Iracly de Sousa Santos	
Francimar Oliveira Miranda de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.2392113019	
CAPÍTULO 10	95
O SMARTPHONE NA SALA DE AULA: UM DESIGN POSSÍVEL PARA AS FUTURAS GERAÇÕES?	
Luiz Henrique Sampaio Junior	
DOI 10.22533/at.ed.23921130110	
CAPÍTULO 11	107
MOOC EN ABIERTO DE LA UNED. SERVICIOS SOCIOTERAPEUTICOS PARA LAS FAMILIAS	
Francisco Gómez Gómez	
DOI 10.22533/at.ed.23921130111	
CAPÍTULO 12	121
AVALIAÇÃO DE SOFTWARE NA EDUCAÇÃO: ALGUMAS REFLEXÕES E IMPRESSÕES NO USO DA INTERNET EM AMBIENTES EDUCACIONAIS	
Moacir de Souza Júnior	
Ana Caroline de Vasconcelos Araújo Arnaud	
Fernando Luís de Sousa Correia	
Zuleide Fernandes de Queiroz	
DOI 10.22533/at.ed.23921130112	
CAPÍTULO 13	134
A EDUCAÇÃO DIGITAL COMO FORMA DE MITIGAR OS IMPACTOS DECORRENTES DE ATAQUES DE ENGENHARIA SOCIAL SOB O USO DE MÉTODOS DE SPEARK PHISHING	
Mastroianni Rufino de Oliveira	
Thomas Victor Rodrigues de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.23921130113	

CAPÍTULO 14.....	137
USO DO SOFTWARE <i>KALZIUM</i> COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE QUÍMICA	
Sueny Kêlia Barbosa Freitas	
José Wellington Salvino da Silva	
Maria Leidiane da Silva Medeiros	
José Orlando Barboza	
DOI 10.22533/at.ed.23921130114	
CAPÍTULO 15.....	142
A BIOLOGIA DO CONHECER E O DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA COMPARTILHADA NA CONVIVÊNCIA DIGITAL	
Zélia de Fátima Seibt do Couto	
Débora Pereira Laurino	
DOI 10.22533/at.ed.23921130115	
CAPÍTULO 16.....	152
LAS TIC'S EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA, ¿TECNOLOGÍA O METODOLOGÍA? EL EJEMPLO DE LAS TABLETAS TIPO IPAD	
Jesús de la Torre Laso	
DOI 10.22533/at.ed.23921130116	
CAPÍTULO 17.....	164
AULAS REMOTAS: CONTRIBUEM PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Barbara Adelaide Parada Eguez	
Cássia Patrícia Muniz de Almeida	
Hiderly da Silva Costa dos Santos	
Iracilma da Silva Sampaio	
Leonilda do Nascimento da Silva	
Maria Sônia Silva Oliveira Veloso	
Patrícia Florêncio Ferreira de Alencar	
Virginia Florêncio Ferreira de Alencar Nascimento	
Walter Fiúsa dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.23921130117	
CAPÍTULO 18.....	178
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A QUALIDADE DO ENSINO: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA EM TEMPOS PRÉ-PANDÊMICOS E PANDÊMICOS	
Anderson do Espirito Santo da Silva	
Pedro Ivo Camacho Alves Salvador	
DOI 10.22533/at.ed.23921130118	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	195
ÍNDICE REMISSIVO.....	196

LAS TIC'S EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA, ¿TECNOLOGÍA O METODOLOGÍA? EL EJEMPLO DE LAS TABLETAS TIPO IPAD

Data de aceite: 04/01/2021

Jesús de la Torre Laso

Universidad de Salamanca, España
<https://orcid.org/0000-0002-9221-4027>

RESUMEN: La utilización de las Tecnologías de la Información y Telecomunicación (TIC's) han adquirido una mayor importancia en la adaptación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) de las universidades. La incorporación de herramientas tecnológicas por sí solo no debería ser suficiente en la adaptación de la tecnología a la docencia universitaria sino que debería implicar un desarrollo metodológico. En este texto se realiza una aproximación a los modelos TPACK y SAMR puede ayudar a los docentes a reflexionar sobre la forma de incorporar dicha tecnología. Como parte de este proceso, las tabletas tipo iPad presenta una variedad de los posibles usos en el proceso de aprendizaje/enseñanza universitaria, capaces de diseñar una nueva metodología docente.

PALABRAS CLAVE: iPad, EEES, docencia universitaria, TPACK, SAMR.

TICS EM ENSINO UNIVERSITÁRIO, TECNOLOGIA OU METODOLOGIA? O EXEMPLO DAS TABELAS IPAD

RESUMO: O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) adquiriu maior importância na adaptação do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) pelas universidades. A incorporação de ferramentas tecnológicas por

si só não deveria ser suficiente na adaptação da tecnologia ao ensino universitário, mas deveria envolver o desenvolvimento metodológico. Este texto oferece uma abordagem aos modelos TPACK e SAMR que pode ajudar os professores a refletir sobre como incorporar tal tecnologia. Como parte deste processo, os comprimidos tipo iPad apresentam uma variedade de usos possíveis no processo de aprendizagem/ensino universitário, capazes de projetar uma nova metodologia de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: iPad, EHEA, ensino universitário, TPACK, SAMR.

ICTS IN UNIVERSITY TEACHING, TECHNOLOGY OR METHODOLOGY? THE EXAMPLE OF THE IPAD TABLETS

ABSTRACT: The use of Information and Communication Technologies (ICT) has acquired more significance in the adaptation of the European Space of Higher Education (EEES) in the universities. The incorporation of technological tools alone should not be enough for the adaptation of technology to the university teaching, but it should imply a methodological development. This text focuses on how the use of TPACK and SAMR models may help teachers think about the way to incorporate the technology mentioned. As a part of this process, tablets like iPad offer a wide variety of uses for the university learning/teaching process, capable of designing a new teaching methodology.

KEYWORDS: iPad, European Space of Higher Education, university teaching, TPACK, SAMR.

INTRODUCCIÓN

La UNESCO (1982) define las Nuevas Tecnologías como:

“el conjunto de disciplinas científicas, tecnológicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información; sus aplicaciones; los computadores y su interacción con hombres y máquinas y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultural”.

Como señala Cabero (2003), la llegada de las Tecnologías de la Información al sector educativo viene enmarcada por una situación de cambios, que no pueden ser considerados al margen de los cambios que se desarrollan en la sociedad relacionados con la innovación tecnológica.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas (Marqués Graells, 2010) como requisito en la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). El uso de las TIC en el aula ha pasado de ser una innovación a ser una necesidad en la formación para adaptar las estrategias de la enseñanza a la realidad que viven los alumnos. Como señalan Cabero y colaboradores (2003) la incorporación de las nuevas tecnologías al sistema educativo llega junto con un cambio profundo producido, por el desarrollo de la sociedad, además de la nueva concepción que de ellas se tiene, gestada sobre la relación de estas con la sociedad y el sistema educativo universitario. El uso de las tecnologías propicia un proceso de innovación educativa, que debe ser impulsada en la universidad con la intención de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje (Sáez, 2013).

Las Tecnologías de la Información ofrecen muchas posibilidades para la incorporación de los nuevos dispositivos de comunicación a la docencia, facilitan el desarrollo de una acción formativa flexible, centrada en el estudiante y adaptada a sus características y necesidades, con un seguimiento individualizado y continuo de los alumnos (Carrasco, Gracia y de la Iglesia, 2005). En este sentido, el desarrollo de las estrategias de m-learning (aprendizaje basado en el uso de dispositivos móviles) implica necesariamente la aparición de nuevos modelos y metodologías de presentación de los contenidos de aprendizaje (Johnson, Adams, y Cummins, 2012). Los teléfonos móviles llamados “inteligentes” y las tabletas (o “tablets”) propician la aparición de nuevas dinámicas de interacción entre docentes y estudiantes, y favorecen el desarrollo de prácticas colaborativas. El siguiente paso tecnológico corresponde con el desarrollo del u-learning como el concepto que hace referencia al aprendizaje apoyado en la tecnología y que se puede realizar en cualquier momento y lugar (Scopeo, 2011). La facilidad de acceso a la información en cualquier momento y en cualquier lugar permite una experiencia de aprendizaje flexible y personalizado en la que el contexto es importante.

La redefinición de los objetivos de la educación superior que supone el proceso de

convergencia europea implica un profundo cambio en el planteamiento de la enseñanza que viene desarrollándose en las universidades y se presenta como una posible preferencia personal del docente, y como una necesidad impuesta desde fuera (Álvarez et. al, 2011). Las TIC permiten desarrollar herramientas metodológicas novedosas y flexibles en el proceso de enseñanza-aprendizaje (E/A), que favorecen la participación activa de los estudiantes y les convierten en los auténticos protagonistas de su aprendizaje (Álvarez et. al, 2011).

Si bien este tipo de iniciativas exigen una gran dedicación, en la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación pueden facilitarnos muchas tareas, en especial, todas aquellas orientadas a fomentar el autoaprendizaje y el seguimiento de los alumnos (Benito y Cruz, 2011), y además aportan nuevas potencialidades, entre otras, la facilidad de acceso a todo tipo de información, la disponibilidad de todo tipo de instrumentos para procesar datos, canales de información inmediata, homogeneización de códigos, internet, interactividad, descentralización y globalización.

La tecnología móvil puede repercutir positivamente en el interés del estudiante en el aprendizaje, en comparación con la enseñanza tradicional (Hwang y Wu, 2014). Adaptar las tecnologías a la enseñanza universitaria no debe ser un ejercicio de por sí obligatorio donde los profesores realicen una inmersión a ciegas, con tal de adaptarse a las nuevas tendencias, sino que debería ser un proceso motivado, progresivo y con cierta estructura metodológica.

El éxito de la incorporación de la TIC implica un incuestionable esfuerzo de adaptación por parte del profesorado y del alumnado a los nuevos modos de aprendizaje. Entre los mayores inconvenientes que presentan los profesores universitarios en el uso de las TIC están la resistencia a su uso, en ocasiones, determinado por su falta de formación (Ramírez y Maldonado, 2015), y el dominio competencial (Mas, 2012). Para superar esta resistencia es necesario conocer las tecnologías, realizar formación al respecto y hacer un planteamiento sobre la metodología que se quiere implantar, porque alcanzar el uso de tecnologías no necesariamente debe llevar implícito una nueva metodología. En el conocimiento y el dominio de las nuevas estrategias metodológicas, se hace necesario que cualquier acción formativa redunde no sólo en el conocer sino en el “saber hacer” (Prendes y Gutiérrez, 2013). El ajuste implica, en primer lugar, responder a las preguntas sobre qué queremos hacer con ellas, para qué las vamos a utilizar y cómo lo vamos a implementar. Es preciso partir de estas premisas para evitar que la implantación de las TIC sea un fracaso en el proceso de aprendizaje y se limiten a desarrollar un cambio de elementos (sin tecnología a con tecnología) sin sentido metodológico.

Las tecnologías deben tener una relación coherente con los enfoques metodológicos y el desarrollo de las competencias (Sáez y Ruiz, 2012). En este sentido surge el concepto de *competencia tecnológica* de los profesores, que se entiende como *la capacidad, conocimiento y actitud de uso de tecnologías de la información y la comunicación en sus diversas funciones y contextos de aplicación* (Prendes y Gutiérrez, 2013, p. 199).

Las competencias tecnológicas, tal y como señalan Gallego, Gámiz y Gutiérrez (2010) deben vincular la investigación e innovación con la formación, y el profesorado debe conocer y reflexionar el contexto tecnológico en que se desenvuelven y desarrollar nuevas habilidades en el uso de las TIC con la intención de favorecer el aprendizaje significativo en el estudiantado.

METODOLOGÍA PARA LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA DOCENCIA

Los profesores universitarios deben conocer las competencias digitales, así como los recursos didácticos digitales de cara a analizar el uso adecuado de las herramientas y recursos tecnológicos para lograr cambios significativos en la formación de sus alumnos.

Como menciona Zabalza (2011) hablar de metodología implica determinar las cosas que vamos a hacer así como asumir el enfoque que vamos a plantearnos en el trabajo conjunto.

En este sentido, la tecnología por sí misma no tiene capacidad de mejorar la educación, son un medio para facilitar una metodología que integre el conocimiento, a través del desarrollo de actividades de aprendizaje interactivas. Se necesita desarrollar un enfoque holístico que abarque la planificación minuciosa y el examen continuo de las habilidades y competencias. La metodología contiene 4 dimensiones básicas:

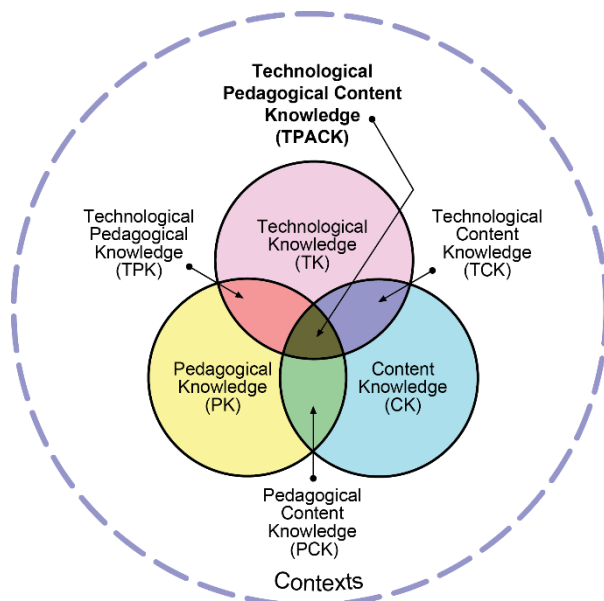
- 1.- La organización de los espacios y los tiempos
- 2.- El modo de suministro de la información
- 3.- La orientación y gestión de las actividades de aprendizaje
- 4.- Las relaciones interpersonales

Fuente: Zabalza, M. A., (2011)

Las TIC pueden formar parte activa de la metodología docente que considera el espacio de aprendizaje enseñanza como el modelo donde se transmiten conocimientos a la vez que se potencia la docencia como aprendizaje autónomo del alumno/a. A este respecto, han surgido varios modelos reflexivos que nos hacen entender la integración de la tecnología en los métodos de enseñanza como TPACK o SAMR.

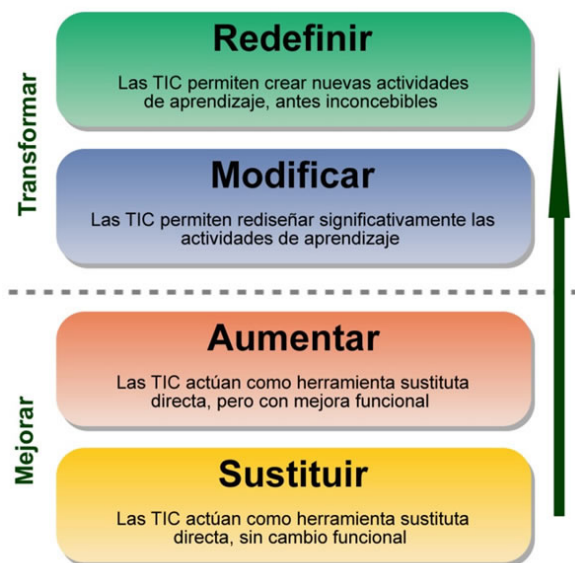
El modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) de Punya Mishra y Matthew J. Koehler entiende que los conocimientos profesionales, pedagógicos y el contenido son esenciales para una apropiación inteligente de la tecnología. Los autores parten de la idea de entender que la pedagogía no debe estar descontextualizada de la materia que se imparte y, por lo tanto, debe estar impregnada y condicionada por ella. Se

trata, entonces, del conocimiento pedagógico disciplinar. En la docencia, la integración eficaz de tecnología resultará de la combinación de conocimientos del contenido, de la pedagogía y de la tecnología, teniendo en cuenta el contexto particular en que se aplica.



Fuente: Modelo TAPCK. (Harris, Mishra, y Koehler, 2009)

El modelo SAMR, diseñado por Rubén D. Puentedura pretende ayudar a reflexionar sobre cómo puede ayudar las TIC a transformar los ambientes de aprendizaje tradicionales. En este proceso se pueden desarrollar 4 niveles de impacto en el ambiente de aprendizaje, según si se busca mejorar o transformar dicho contexto. Los dos primeros componentes del modelo SAMR (sustituir y aumentar) buscan mejorar las actividades de aprendizaje con el uso intencionado de las TIC; los componentes tercero y cuarto (modificar y redefinir) tienen como propósito transformar, mediante las TIC, las actividades de aprendizaje que regularmente ya realizan los docentes.



Fuente: Rubén Puentedura, 2006.

Como indican estos modelos, el uso de las TIC en la docencia dependerá de las capacidades, competencias, deseos, expectativas que tengan los profesores universitarios. El uso de las tecnologías, de por sí no capacita para un mejor aprovechamiento del aprendizaje, ni para desarrollar una metodología más eficaz. La docencia con TIC no se limitará a cambiar de soporte, sino a transformar el proceso de aprendizaje y enseñanza. El proceso de transformación de la docencia implicará conocer dónde quiere llegar el docente y el uso que quiere hacer de ella.

EL USO DE TABLETAS TIPO IPAD COMO TIC'S

Una de las transformaciones que están llevando a cabo los profesores es la incorporación de las tabletas (o "tablets") en su práctica docente. Las tecnologías intuitivas, que incluyen iPads, han sido identificados en el Informe Horizon (Johnson, Adams Becker, Estrada y Freeman, 2014) como las tecnologías emergentes que pueden tener un impacto significativo en el aprendizaje educativo.

Las tabletas son dispositivos de comunicación móvil, que se sitúan entre los teléfonos y los ordenadores portátiles (Zanoni, 2012). Se podría definir a las tabletas como un dispositivo móvil en forma de pantalla integrado por un procesador tipo ordenador, con el que se interacciona a través del contacto directo digital con la superficie (pantalla) de dicho dispositivo. La característica más importante de estos dispositivos, es la de la movilidad. La facilidad con las que estos dispositivos pueden incorporar software de

diferentes características en formato de programas o aplicaciones móviles, facilita el acceso a la información desde cualquier lugar y permite desarrollar estrategias de aprendizaje personalizadas. La información y el aprendizaje a través de ella queda almacenada o se accede a ella a través de un soporte móvil, lo que posibilita el aprendizaje autónomo.

Las características técnicas de las tabletas las convierten en herramientas especialmente útiles para la distribución y consumo de contenidos educativos de distintos formatos y características: leer, jugar, ver videos. Sus sistemas operativos permiten un acceso a los textos, y pueden ser enriquecidos o complementados con imágenes, videos y audio.

El auge de estos dispositivos ha revolucionado el mundo de la electrónica, por su versatilidad en las funciones y sus usos, y aunque la primera tableta apareció en 2010, su desarrollo ha sido muy rápido y profundo.

Debido a su desarrollo creciente, aunque los usos que se han ido proporcionando han sido tan espectaculares que han querido integrar su aplicabilidad a multitud de conocimientos, tales como la robótica, la educación, la cultura, empresarial, el ocio, la fotografía, la astronomía, la geolocalización, internet, etc....

Aunque existe numerosos estudios sobre la implantación de las tecnologías en el aula, apenas existen aproximaciones sobre el uso de las tabletas por los profesores universitarios (Nguyen, Barton, y Nguyen, 2015), ni se ha investigado el impacto de esta tecnología después de su empleo por parte de los docentes. En la actualidad, los proyectos se basan en demostrar el impacto de la implantación masiva de iPads en alumnos por parte de las Universidades (Rankine-Venaruzzo, y Macnamara, 2015), experiencias que se han centrado en la percepción y el uso de los iPad por los estudiantes (Souleles y Pillar, 2014; Geer et al., 2015), o como apoyo para la docencia de diferentes asignaturas (Raney, 2015)

Si bien, en uso de las tabletas tipo iPad tienen un desarrollo más amplio en la escuela infantil y secundaria, debido a la facilidad con la que se pueden aplicar los contenidos a estas etapas de la enseñanza, en el entorno universitario, se están empezando a ver sus potencialidades. Aunque en ocasiones se suelen situar como complemento del teléfono y el ordenador, para un uso individual, las utilidades pueden ser múltiples, no solo por las posibilidades del dispositivo en sí, sino porque acerca la tecnología a la vida diaria de la docencia, acorde con los avances en las demás disciplinas, ayuda a que los conocimientos se aproximen a las necesidades de los alumnos que al final redundan en un aumento de su motivación para el aprendizaje y la participación.

Es una obligación por parte de los profesores conocer los usos de las nuevas tecnologías, sobre todo en disciplinas y contextos profesionales donde los futuros trabajadores pueden encontrarse con la necesidad de utilizar estos métodos de trabajo, como en educación, salud, medicina, ingeniería, idiomas, informática, etc... (universidad de Hull, ihe 2014, pág. 14) o para hacerlos más competitivos en el mercado de trabajo (Johnson et al., 2014 ; Fuller y Joynes, 2015).

Los iPads forman parte de la revolución tecnológica que estamos experimentando y por sus características puede ser el instrumento para desarrollar una nueva metodología docente, debido a que tienen el potencial para mejorar la experiencia de aprendizaje y transformar la práctica docente (Clark y Luckin 2013). Aunque estas tecnologías no fueron diseñadas como herramientas educativas, el uso metodológico dependerá de las posibilidades del propio docente, su interés y adaptación de la enseñanza tradicional. Entre las posibilidades de uso que tiene el iPad como apoyo para la docencia y el entorno universitario se encuentran el acceso a la información, la presentación de la información e interacción con otros dispositivos y las aplicaciones como parte del contenido docente que se pueden definir como la investigación, la administración y la enseñanza.

- En primer lugar, las tabletas o cualquier dispositivo tipo smartphone permite de una manera fácil el acceso a toda aquella información donde se utiliza internet como punto de enlace o distribución. Con este tipo de dispositivo se facilita la conexión a internet, el correo electrónico y las redes sociales como método de acceso a la información y alternativa a la comunicación entre los alumnos y con el profesor.

Al ser un dispositivo móvil, el acceso se puede efectuar desde cualquier lugar, con una buena visualización. Por sus características técnicas, las tabletas son una forma eficaz de acceder a la información de la red, la rapidez del dispositivo, el acceso inmediato a los programas de la web, y el uso táctil del mismo son una ventaja frente a los medios más convencionales. El uso versátil de los iPad, con la posibilidad de poder incorporar teclados, transforman esta herramienta en sustitutos del lápiz y papel. Además, se amplía la facilidad para tomar notas, capturar imágenes o vídeos, reproducir este contenido y utilizarlo para presentar la información, compartirla con los alumnos y viceversa.

Con esta aplicación, se accede fácilmente a los recursos, sobre todo los recursos multimedia, incluyendo las bibliotecas, los documentos de investigación, bases de datos, e-libros, etc.. Además, presenta una gran facilidad para acceder al contenido docente on-line, evaluar las actividades on-line, y optimizar así la comunicación docente-alumno.

- El equipamiento de las aulas de las universidades permite añadir o extender la presentación de los materiales de una manera más diversa. La facilidad con la que se presentan vídeos, documentos e imágenes, en una pizarra, ordenador o en un cañón, en comparación con los medios tradicionales (el papel, las transparencias y los PowerPoint, etc...) está sufriendo un cambio radical en el momento que los papeles y la pizarra tradicional se sustituyen por la documentación digital y los soportes tecnológicos tipo proyector o pizarra digital interactiva (PDI). Es ahí donde el uso en el entorno universitario obtiene sus mayores posibilidades, en la presentación de la documentación.

El contenido que utiliza el profesorado para la docencia cada vez es más visual y podría ser más interactivo, en cuanto que la experimentación ayuda al aprendizaje de los

contenidos y a su asimilación más rápida.

Los iPad permiten presentar los materiales propios del profesor y el acceso a los nuevos instrumentos (recursos TIC, aplicaciones, etc...) de una manera más novedosa.

- Las tabletas basan su funcionamiento en el uso de aplicaciones propias (apps) o pequeños programas de software que se instalan en el dispositivo. Estos programas son unidades específicas de información que sirven para interactuar con el propio contenido o además, para interactuar con otros.

Desde que aparecieron estos recursos, el número de aplicaciones existente en el mercado ha crecido de manera exponencial, como fuente de negocio y como forma de conexión directa entre la Entidad, y la Empresa, con los usuarios. Las aplicaciones son múltiples y casi infinitas (cientos de miles que hacen imposible un conocimiento extenso) y desde su desarrollo han aparecido aplicaciones específicas para una materia o propósito concreto, o bien como medio para efectuar otra actividad.

Existen aplicaciones para todas las áreas curriculares, más o menos precisas, que se podrán utilizar en el contexto universitario como una herramienta superior. Aplicaciones específicas para los idiomas, la educación, las ciencias médicas, la física química, matemáticas, las humanidades, las artes plásticas, las ingenierías, el trabajo con niños, la formación de formadores, etc..., o bien más generales, si nos interesa fomentar la creatividad, la evaluación, la comprensión (Calvo, 2005).

Las investigaciones donde los estudiantes han utilizado aplicaciones específicas, como en el caso de la medicina, han demostrado que el uso del iPad motiva a los alumnos y mejora su conocimiento (Martínez y Tuesca, 2014), es efectivo para la adquisición de vocabulario en clases de idiomas (Wang, Teng y Chen, 2015), y el uso de esta tecnología móvil, parece ayudar a los estudiantes a mantenerse activamente involucrados y se ofrece como una herramienta productiva en el entorno de aprendizaje (Mayfield, Ohara y O'Sullivan, 2013).

El desarrollo que están teniendo las aplicaciones para todo tipo de materias y el uso en las tabletas y Smartphone (tanto en los sistemas IOS del iPad como de los dispositivos Android), y el simple hecho de la incorporación de las nuevas formas tecnológicas conseguirá cambiar el modo tradicional de la enseñanza, motivar a los alumnos y adaptarse a una realidad que inevitablemente nos ha alcanzado.

En definitiva, los profesores que incorporen el uso de las TIC en la docencia universitaria o empleen metodologías docentes basadas en el uso de herramientas TIC deberían desarrollar competencias digitales que, de acuerdo con San Nicolás, Fariña y Area (2012), son necesarias para ofrecer al alumnado recursos adaptados a la evolución tecnológica y a las exigencias profesionales. Los dispositivos tipo iPad son una herramienta tecnológica que contribuye a transformar la docencia y favorece al cambio metodológico propio de los nuevos procesos educativos.

REFERENCIAS

Álvarez, S., Cuéllar, C., López, B., Adrada, C., Anguiano, R., Bueno, A., Comas, I., y Gómez, S. (2011). Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente: Estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. *EduTec-e. Revista de Tecnología Educativa*, 35. <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec35/> (Accedido el 11/11/2015).

Angulo, A. J., García, L. R., Torres, G. C., Pizá, G. R., y Ortiz, V. R. (2015). Nivel de logro de competencias tecnológicas del profesorado universitario. *International Multilingual Journal of Contemporary Research*, 3(1), 67-80.

Benito, A., y Cruz, A. (Coords.) (2011). *Nuevas claves para la docencia universitaria. En el espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea.

Cabero, J. (Dir.) (2003). Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria. Universidades de Sevilla, País Vasco, Santiago de Compostela, Rovira y Virgili, Murcia e Islas Baleares (España). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 20, 81-100.

Carrasco, A., Gracia, E., y de la iglesia, C. (2005). Las TIC en la construcción del espacio europeo de Educación superior. Dos experiencias docentes en teoría económica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(1), 1-16.

Clark, W., y Luckin, R. (2013). *What the research says. iPads in the classroom*. London Knowledge Lab, Institute of Education University of London

Gallego, A., Gámiz, y Gutiérrez, S. (2010). El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. *Revista electrónica de tecnología educativa*, (34), 1-18. <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec34/> (Accedido el 22/1/2016).

Geer, R., White, B., Zeegers, Y., Au, W. y Barnes, A. (2015). Emerging pedagogies for the use of iPads in schools. *British Journal of Educational Technology*. doi: 10.1111/bjjet.12381,

Harris, J., Mishra, P., y Koehler, M. (2009). Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning Activity Types: Curriculum-based Technology Integration Reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416. <http://goo.gl/fVQS2>

Hopkins, P., y Burden, K (2014). IPadagogy: iPads as drivers of transforming practice in teaching education. En Souleles, N., y Pillar, C. (eds.) (2014). *iPad use in fieldwork: Proceedings of the 1st International Conference on the use of iPads in higher education*. Cambridge Scholars Publishing, 11-23.

Hwang, G. J., y Wu, P. H. (2014). Applications, impacts and trends of mobiletechnology-enhanced learning: A review of 2008-2012 publications in selected SSCI journals. *International Journal of Mobile Learning and Organisation* 8, 83-95.

Johnson, L., Adams, S. y Cummins, M. (2012). *Informe Horizon del NMC: edición para la enseñanza universitaria 2012*. Austin: The New Media Consortium. <http://www.nmc.org/pdf/2012-horizon-report-HE-spanish.pdf>

Johnson, L., Adams, S., Estrada, V. y Freeman, A. (2014). *NMC Horizon report: 2014 Higher Education Edition*. Austin: The New Media Consortium. <http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-he-EN-SC.pdf> (Accedido el 15/12/2015).

- Marqués, P. (2010). Las TIC en la educación social. Entornos de trabajo y ejemplos de uso. *Revista de Educación Social*, 11.
- Martínez, E. G. y Tuesca, R. (2014). Modified team-based learning strategy to improve human anatomy learning: A pilot study at the Universidad del Norte in Barranquilla, Colombia. *Anatomical Sciences Education* 7(5), 399–405.
- Mas, O. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. *Revista de Docencia Universitaria* 10 (2), 299-318.
- Mayfield, C. H., Ohara, P. T., y O'Sullivan, P. S. (2013). Perceptions of a mobile technology on learning strategies in the anatomy laboratory. *Anatomical Sciences Education* 6(2), 81–89.
- Nguyen, L., Barton, S. M., y Nguyen, L. T. (2015). iPads in higher education-Hype and hope. *British Journal of Educational Technolog*, 46, 190-203.
- Prendes, E. M. y Gutiérrez, P. M. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las Universidades Españolas. *Revista de Educación*, 361, 196-222.
- Puentedura, R. (2006). Transformation, Technology, and Education. Recuperado el 15 de enero de 2015 de Hippasus. <http://hippasus.com/resources/tte/>
- Ramírez, M., y Maldonado, G. A. (2015). El uso de TIC y la percepción del profesor universitario. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 5, 195- 208.
- Raney, M. A. (2015). Dose- and time-dependent benefits of iPad technology in an undergraduate human anatomy course. *Anatomical Sciences Education*. doi: 10.1002 / ase.1581.
- Rankine-Venaruzzo, L. y Macnamara, D. (2015). iPads as Educational Tools. En: Y.A. Zhang (ed.), *Handbook of Mobile Teaching and Learning*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 691-703.
- Sáez, J. M. y Ruiz, J. M. (2012). Metodología didáctica y tecnología educativa en el desarrollo de las competencias cognitivas: aplicación en contextos universitarios. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 16, 373-391. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev163COL9.pdf>
- San Nicolás, M. B., Fariña, E., y Area, M. (2012). Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual: el caso de la universidad de la Laguna. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14(19), 227-245.
- SCOPEO (2011). M-learning en España, Portugal y América Latina, Noviembre de 2011. Monográfico SCOPEO, nº 3. <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/04/scopeom003.pdf>
- Souleles, N., y Pillar, C. (eds.) (2014). *iPad use in fieldwork: Proceedings of the 1st International Conference on the use of iPads in higher education*. Cambridge Scholars Publishing.
- UNESCO. (1982). *Repercusiones Sociales de la Revolución Científica y Tecnológica*. París.
- Wang, B. T., Teng, C. W., y Chen, H. T. (2015). Using iPad to Facilitate English Vocabulary Learning. *International Journal of Information and Education Technology*5(2),100-104.

Zabalza, M. A. (2011). Metodología docente. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 75-98.

Zanoni, L. (2012). *La gran Manzana. Las 10 claves del éxito de Apple*. Buenos Aires: Sudamérica.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aluno 19, 24, 25, 26, 27, 41, 45, 47, 54, 64, 89, 90, 91, 93, 105, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 138, 139, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 184, 187, 188

Aprendizagem 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 38, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 62, 63, 64, 65, 71, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 98, 121, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 137, 139, 140, 141, 142, 145, 146, 148, 149, 150, 152, 164, 165, 166, 169, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 184, 192, 193, 194

Arte 28, 37, 88, 97, 142, 148

Artes visuais 146

Avaliação 19, 20, 22, 23, 24, 25, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 121, 123, 125, 127, 133, 140, 173, 174, 176, 185, 195

B

Brasil 6, 11, 13, 26, 27, 28, 70, 71, 85, 97, 99, 107, 113, 121, 134, 136, 141, 166, 179, 183, 184

C

Chile 151

Cidadania 27, 93, 148, 195

Clínica 20

Currículo 40, 65, 69, 123, 132

D

Desempenho 31, 35, 88, 137, 140, 172, 185, 195

Docente 26, 58, 60, 62, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 77, 85, 88, 91, 92, 93, 109, 111, 139, 151, 152, 154, 155, 157, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 180, 187, 189, 193

E

EAD 186, 187, 188, 189, 194

Educação 1, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 45, 47, 51, 52, 63, 64, 65, 70, 71, 72, 85, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 101, 106, 121, 122, 123, 125, 127, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 141, 142, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 164, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 189, 192, 193, 194, 195

Educadores 4, 9, 17, 38, 52, 64, 73, 86, 91, 132, 193

Ensino 4, 5, 9, 10, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 38, 39, 40, 41, 44, 47, 49, 52, 54, 64, 65, 68, 69, 70, 71, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 121, 122,

123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 148, 152, 164, 165, 166, 171, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 185, 186, 192

Ensino fundamental 13, 18, 21, 26, 28, 49, 52, 71, 176, 179

Escola 4, 6, 9, 13, 14, 18, 20, 25, 26, 27, 35, 39, 40, 63, 65, 69, 70, 71, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 99, 102, 103, 105, 106, 123, 125, 127, 133, 137, 140, 166, 179, 180, 195

Escolarização 86, 92

Estágio 8, 54

Estudante 26, 40, 139, 147, 149, 165, 171

F

Formação 3, 5, 6, 11, 12, 21, 24, 26, 35, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 90, 91, 92, 93, 104, 128, 129, 131, 132, 141, 145, 146, 148, 149, 151, 166, 169, 171, 172, 173, 175, 177, 179, 180, 185, 187, 188, 193, 194

Formação inicial 64, 70, 71

G

Global 57, 58, 59, 84, 114, 116

I

Inclusão 30, 40, 66, 67, 136, 144, 147, 148, 171, 192

Infância 1, 5, 7, 17

L

Leitor 92

P

Pedagogia 4, 28, 41, 93, 180

Prática 7, 14, 15, 20, 26, 28, 40, 49, 52, 62, 68, 69, 70, 71, 85, 86, 87, 89, 90, 92, 93, 94, 129, 131, 141, 142, 145, 148, 149, 165, 166, 173, 174, 180, 181, 186, 187, 188, 189, 191, 192

Prática pedagógica 7, 14, 20, 40, 49, 68, 69, 87, 89, 131, 141, 148, 149, 165, 174, 180, 187, 192

Práxis 64, 172, 193

Professor 7, 15, 22, 23, 25, 26, 27, 65, 68, 69, 70, 71, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 105, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 137, 138, 139, 140, 149, 166, 167, 172, 173, 174, 180, 184, 192, 193, 194, 195

S

Saberes 20, 25, 28, 86, 90, 91, 92, 93, 142, 150

Satisfação 8, 44, 45, 46

T

Trabalho 6, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 20, 22, 23, 25, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 39, 42, 43, 44, 49, 52, 63, 71, 86, 90, 91, 92, 93, 97, 99, 100, 124, 125, 128, 138, 139, 141, 142, 146, 147, 148, 149, 150, 165, 166, 175, 176, 178, 179, 181, 186, 187, 188, 189

Transformação 9, 52, 69, 93, 129, 144, 171, 176

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Políticas Públicas na Educação e a Construção do Pacto Social e da Sociabilidade Humana

4


Ano 2021

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Políticas Públicas na Educação e a Construção do Pacto Social e da Sociabilidade Humana

4


Ano 2021