



ISSN: 1646-9895

Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação
Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información

S e t e m b r o 2 0 • S e p t e m b e r 2 0



©AISTI 2020 <http://www.aisti.eu>

Nº 38

Edição / Edición

Nº 38, 09/2020

Tiragem / Tirage: 1000

Preço por número / Precio por número: 17,5€

Subscrição anual / Suscripción anual: 30€ (2 números)

ISSN: 1646-9895

Depósito legal:

Indexação / Indexación

Academic Journals Database, CiteFactor, Dialnet, DOAJ, DOI, EBSCO, GALE, IndexCopernicus, Index of Information Systems Journals, ISI Web of Knowledge, Latindex, ProQuest, QUALIS, SciELO, SCImago, Scopus, SIS, Ulrich's.

Propriedade e Publicação / Propriedad y Publicación

AISTI – Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação

Rua Quinta do Roseiral 76, 4435-209 Rio Tinto, Portugal

E-mail: aistic@gmail.com

Web: <http://www.risti.xyz>

Director

Álvaro Rocha, Universidade de Lisboa, PT

Coordenadores da Edição / Coordinadores de la Edición

António Pedro Costa, Universidade de Aveiro, PT

Fábio Freitas, Politécnico de Leiria, PT

Conselho Editorial / Consejo Editorial

Carlos Ferrás Sexto, Universidad de Santiago de Compostela, ES

Gonçalo Paiva Dias, Universidade de Aveiro, PT

Jose Antonio Calvo-Manzano Villalón, Universidad Politécnica de Madrid, ES

Luís Paulo Reis, Universidade do Porto, ES

Manuel Pérez Cota, Universidad de Vigo, ES

Ramiro Gonçalves, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, PT

Conselho Científico / Consejo Científico

A. Augusto Sousa, FEUP, Universidade do Porto, PT

Adolfo Lozano-Tello, Universidad de Extremadura, ES

Adrián Hiebra Pardo, Universidad de Santiago de Compostela, ES

Alberto Fernández, Universidad Rey Juan Carlos, ES

Alberto Freitas, FMUP, Universidade do Porto, PT

Alcinia Zita Sampaio, IST, Universidade de Lisboa, PT

Alejandro Peña, Escuela de Ingeniería de Antioquia, CO

Alexandre L'Erario, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, BR

Alicia García-Holgado, Universidad de Salamanca, ES

Alma Gomez-Rodríguez, Universidade de Vigo, ES

Ana Amélia Carvalho, Universidade de Coimbra, PT

Ana Isabel Veloso, Universidade de Aveiro, PT

Ana Maria Correia, ISEGI, Universidade Nova de Lisboa, PT

Ana Paula Afonso, Instituto Politécnico do Porto, PT

Anabela Mesquita, Instituto Politécnico do Porto, PT

Anacleto Correia, Escola Naval, PT

Angelica Caro, Universidad del Bío-Bío, CL

Ana Calvão, Universidade de Aveiro, PT

Ana Carla Amaro, Universidade de Aveiro, PT
Ana Melro, Universidade de Aveiro, PT
Ania Cravero, Universidad de La Frontera, CL
Aníbal Zaldivar-Colado, Universidad Autonoma de Sinaloa, MX
António Abreu, ISCAP, Politécnico do Porto, PT
António Coelho, FEUP, Universidade do Porto, PT
Antonio Fernández-Caballero, Universidad de Castilla-La Mancha, ES
António Godinho, ISLA-Gaia, PT
Antonio Jesus Garcia Loureiro, Universidad de Santiago de Compostela, ES
Antonio Jiménez-Martín, Universidad Politécnica de Madrid, ES
António Palma dos Reis, ISEG, Universidade de Lisboa, PT
António Pereira, Instituto Politécnico de Leiria, PT
Armando Mendes, Universidade dos Açores, PT
Arnaldo Martins, Universidade de Aveiro, PT
Arturo J. Méndez, Universidad de Vigo, ES
August Climent Ferrer, La Salle Open University, AD
Beatriz Rodríguez, Universidad de la República, UY
Beatriz Sainz de Abajo, Universidad de Valladolid, ES
Bernabé Escobar-Pérez, Universidad de Sevilla, ES
Borga Bordel, Universidad Politécnica de Madrid, ES
Bráulio Alturas, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, PT
Brenda L. Flores-Rios, Universidad Autónoma de Baja California, MX
Carlos Alexandre Silva, Instituto Federal de Minas Gerais, PT
Carlos Carreto, Instituto Politécnico da Guarda, PT
Carlos Morais, Instituto Politécnico de Bragança, PT
Carlos Vaz de Carvalho, Instituto Politécnico do Porto, PT
Carmen Galvez, Universidad de Granada, ES
Carlos Rabadão, Politécnico de Leiria, PT
Carlos Rompante Cunha, Politécnico de Bragança, PT
Ciro Martins, Universidade de Aveiro, PT
Cristina M.R. Caridade, ISEC, Politécnico de Coimbra, PT
Daniel Polónia, Universidade de Aveiro, PT
David Fonseca, Universitat Ramon Llull, ES

David Luis La Red Martínez, Universidad Nacional del Nordeste, AR
David Ramos Valcarcel, Universidad de Vigo, ES
Debora Paiva, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, BR
Dora Simões, Universidade de Aveiro, PT
Edna Dias Canedo, Universidade de Brasília, BR
Eduardo Amadeu Dutra Moresi, Universidade Católica de Brasília, BR
Eduardo Sánchez Vila, Universidad de Santiago de Compostela, ES
Enric Mor, Universitat Oberta de Catalunya, ES
Eusébio Ferreira da Costa, Escola Superior de Tecnologias de Fafe, PT
Fábio Marques, Universidade de Aveiro, PT
Fernando Bandeira, Universidade Fernando Pessoa, PT
Fernando Bobillo, Universidad de Zaragoza, ES
Fernando Moreira, Universidade Portucalense, PT
Fernando Paulo Belfo, ISCAC, Politécnico de Coimbra, PT
Fernando Ramos, Universidade de Aveiro, PT
Fernando Ribeiro, Politécnico de Castelo Branco, PT
Filipe Caldeira, Politécnico de Viseu, PT
Filipe Montargil, Politécnico de Lisboa, PT
Filipe Portela, Universiade do Minho, PT
Francisco Javier Lena-Acebo, Universidad de Cantabria, ES
Francisco Restivo, Universidade Católica Portuguesa, PT
Gabriel Alberto García-Mireles, Universidad de Sonora, MX
Gabriel Guerrero-Contreras, Universidade de Cádiz, ES
Gerardo Gonzalez Filgueira, Universidad da Coruña, ES
Gloria Piedad Gasca-Hurtado, Universidad de Medellín, CO
Guilhermina Lobato Miranda, Universidade de Lisboa, PT
Hélder Gomes, Universidade de Aveiro, PT
Hélder Zagalo, Universidade de Aveiro, PT
Hélia Guerra, Universidade dos Açores, PT
Henrique S. Mamede, Universidade Aberta, PT
Higino Ramos, Universidad de Salamanca, ES
Inês Domingues, CI-IPOP, PT
Isabel Pedrosa, Instituto Politécnico de Coimbra, PT

Isidro Calvo, Universidad del País Vasco (UPV/EHU), ES
Ismael Etxeberria-Agiriano, Universidad del País Vasco (UPV/EHU), ES
Ivaldir de Farias Junior, Universidade de Pernambuco, BR
Ivan Garcia, Universidad Tecnologica de la Mixteca, MX
João Paulo Ferreira, ISEC, Politécnico de Coimbra, PT
João Reis, Universidade de Aveiro, PT
João Roberto de Toledo Quadro, CEFET/RJ, BR
Jacinto Estima, Universidade Europeia, PT
Javier Garcia Tobio, CESGA-Centro de Supercomputacion de Galicia, ES
Javier Medina, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, CO
Jeimy Cano, Universidad de los Andes, CO
Jezreel Mejia, Centro de Investigación en Matemática (CIMAT), MX
João Balsa, FC, Universidade de Lisboa, PT
João Paulo Costa, Universidade de Coimbra, PT
João Rocha da Silva, FEUP, Universidade do Porto, PT
João Tavares, FEUP, Universidade do Porto, PT
João Vidal de Carvalho, ISCAP, Politécnico do Porto, PT
Joaquim Ferreira, Universidade de Aveiro, PT
Joaquim Reis, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, PT
Jorge Bernardino, ISEC, Politécnico de Coimbra, PT
Jorge da Silva Correia-Neto, Universidade Federal Rural de Pernambuco, BR
Jose Alfonso Aguilar, Universidad Autonoma de Sinaloa, MX
José Alvarez-Garcia, Universidad de Extremadura, ES
José Borbinha, IST, Universidade de Lisboa, PT
José Carlos Ribeiro, Politécnico de Leiria, PT
José Cascalho, Universidade dos Açores, PT
José Felipe Cocón Juárez, Universidad Autónoma del Carmen, MX
Jose J. Pazos-Arias, Universidad de Vigo, ES
José Luís Pereira, Universidade do Minho, PT
José Luís Silva, Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), PT
José Paulo Lousado, Instituto Politécnico de Viseu, PT
José Luis Pestrana Brincones, Universidad de Málaga, ES
José Luís Reis, ISMAI - Instituto Universitário da Maia, PT

Jose M Molina, Universidad Carlos III de Madrid, ES
José Machado, Universidade do Minho, PT
Jose Maria de Fuentes, Universidad Carlos III de Madrid, ES
Jose R. R. Viqueira, Universidade de Santiago de Compostela, ES
José Silvestre Silva, Academia Militar, PT
José Torres, Universidade Fernando Pessoa, PT
Josep M. Marco-Simó, Universitat Oberta de Catalunya, ES
Juan Angel Contreras Vas, Universidad de Extremadura, ES
Juan D'Amato, PLADEMA-UNCPBA-CONICET, AR
Juan M. Santos Gago, Universidad de Vigo, ES
Juan Manuel Fernández-Luna, Universidad de Granada, ES
Jugurta Lisboa-Filho, Universidade Federal de Viçosa, BR
Leila Weitzel, Universidade Federal Fluminense, BR
Leonardo Bermon, Universidad Nacional de Colombia, CO
Leticia Morales Trujillo, Universidad de Sevilla, ES
Lucila Ishitani, PUC Minas, BR
Lucila Romero, Universidad Nacional del Litoral, AR
Luis Alvarez Sabucedo, Universidad de Vigo, ES
Luís Bruno, Instituto Politécnico de Beja, PT
Luis Camarinha-Matos, Universidade Nova de Lisboa, PT
Luís Cavique, Universidade Aberta, PT
Luis Chamba Eras, Universidad Nacional de Loja, EC
Luís Ferreira, Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, PT
Luis Enrique Sánchez Crespo, Universidad de Castilla-La Mancha, ES
Luis Vilán-Crespo, Universidad de Vigo, ES
Luisa Miranda, Instituto Politécnico de Bragança, PT
Lus Sussy Bayona Ore, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, PE
Magdalena Arcilla Cobián, Universidade Nacional de Educación a Distancia, ES
Manuel Fernández-Veiga, Universidad de Vigo, ES
Manuel Jose Fernandez Iglesias, Universidad de Vigo, ES
Marcelo Marciszack, Universidad Tecnológica Nacional, AR
Marcelo de Paiva Guimarães, Universidade Federal de São Paulo, BR
Marco Painho, ISEGI, Universidade Nova de Lisboa, PT

Maria Amelia Eliseu, Mackenzie Presbyterian University, BR
Maria Cristina Marcelino Bento, UNIFATEA, BR
Maria do Rosário Bernardo, Universidade Aberta, BR
Maria Hallo, Escuela Politécnica Nacional, EC
Maria Helena Garcia Ruiz, Universidad de Cantabria, ES
María J. Lado, Universidad de Vigo, ES
Maria João Ferreira, Universidade Portucalense, PT
Maria João Gomes, Universidade do Minho, PT
Maria José Angélico, Instituto Politécnico do Porto, PT
Maria José Sousa, Universidade Europeia, PT
Marisol B. Correia, Universidade do Algarve, PT
Maristela Holanda, Universidade de Brasília, BR
Martín Llamas Nistal, Universidad de Vigo, ES
Martín López Nores, Universidad de Vigo, ES
Matías García Rivera, Universidad de Vigo, ES
Mercedes Ruiz, Universidad de Cádiz, ES
Miguel A. Brito, Universidade do Minho, PT
Miguel Bugalho, Universidade Europeia, PT
Miguel Casquilho, IST, Universidade de Lisboa, PT
Mirna Ariadna Muñoz Mata, Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), MX
Nelson Rocha, Universidade de Aveiro, PT
Nuno Lau, Universidade de Aveiro, PT
Nuno Melão, Politécnico de Viseu, PT
Nuno Ribeiro, Universidade Fernando Pessoa, PT
Oscar Mealha, Universidade de Aveiro, PT
Patricia Dias, Universidade do estado de Minas Gerais, BR
Patrícia Oliveira, Universidade de Aveiro, PT
Paula Prata, Universidade da Beira Interior, PT
Paulo Martins, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, PT
Paulo Pinto, FCT, Universidade Nova de Lisboa, PT
Paulo Rurato, Universidade Fernando Pessoa, PT
Paulo Urbano, FC, Universidade de Lisboa, PT
Pedro Araújo, Universidade da Beira Interior, PT

Pedro Sanz Angulo, Universidad de Valladolid, ES
Pedro Sobral, Universidade Fernando Pessoa, PT
Pedro Sousa, Universidade do Minho, PT
Pilar Mareca Lopez, Universidad Politécnica de Madrid, ES
Ramiro Delgado, Universidad de las Fuerzas Armadas, EC
Ramon Alcarria, Universidad Politécnica de Madrid, ES
Raul Laureano, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, PT
Renato Maurício Toasa Guachi, Universidad Tecnológica Israel, Ecuador
Ricardo J. Rodríguez, Universidad de Zaragoza, ES
Ricardo Linden, FSMA, BR
Rita Oliveira, Universidade de Aveiro, PT
Rita Santos, Universidade de Aveiro, PT
Roberto Theron, Universidad de Salamanca, ES
Rodolfo Miranda Barros, Universidade Estadual de Londrina, BR
Román Lara, Universidad de las Fuerzas Armadas, EC
Rubén González Crespo, Universidad Internacional de La Rioja, ES
Rui Cruz, IST, Universidade de Lisboa, PT
Rui José, Universidade do Minho, PT
Rui Pedro Marques, Universidade de Aveiro, PT
Rui S. Moreira, Universidade Fernando Pessoa, PT
Samuel Sepúlveda, Universidad de La Frontera, CL
Santiago Gonzales Sánchez, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, PE
Sara Balderas-Díaz, Universidad de Cádiz, ES
Saulo Barbara de Oliveira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, BR
Sérgi F. Lopes, Universidade do Minho, PT
Sergio Gálvez Rojas, Universidad de Málaga, ES
Sérgio Guerreiro, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, PT
Silvia Fernandes, Universidade do Algarve, PT
Solange N Alves de Souza, Universidade de São Paulo, BR
Telmo Silva, Universidade de Aveiro, PT
Teresa Guarda, Universidad Estatal Península de Santa Elena, EC
Thiago Dias, CEFET-MG, BR
Valéria Farinazzo Martins, Universidade Presbiteriana Mackenzie, BR

Verónica Vasconcelos, ISEC, Politécnico de Coimbra, PT
Vicente Morales, Universidad Técnica de Ambato, EC
Victor Flores, Universidad Católica del Norte, CL
Victor Hugo Medina Garcia, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, CO
Vitor Carvalho, Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, PT
Vitor Santos, ISEGI, Universidade Nova de Lisboa, PT
Wagner Tanaka Botelho, Universidade Federal do ABC, BR
Xose A. Vila, Universidad de Vigo, ES

A (Auto)Aprendizagem de QDAS

:: *The (Self)Learning of QDAS* ::

António Pedro Costa¹ e Fábio Freitas²

pcosta@ludomedia.pt; ffreitas@ludomedia.pt

¹ Ludomedia Ludomedia/webQDA e CIDTFF/UA - Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Departamento de Educação e Psicologia, Universidade de Aveiro

² Politécnico de Leiria e Ludomedia, 3720-626, Oliveira de Azeméis, Portugal

DOI: 10.17013/risti.n.38.o

1. Introdução

As primeiras preocupações sobre as competências computacionais (Brent, 1984; Cuilenburg, J. J. van, Kleinnijenhuis, J., & Ridder, 1988) na utilização QDAS (*Qualitative Data Analysis Software*), surgem no século passado, nos anos 80, em paralelo com o surgimento das primeiras ferramentas. Desde então, e com mais ênfase nos últimos 10 anos, surgiu a necessidade de compreender a relação entre os estilos de aprendizagem dos utilizadores deste tipo de ferramentas e a tipologia de formação quando envolve o uso de *software*. Tal compreensão pode proporcionar grandes contribuições para as conexões e implementações de cursos de formação mais eficientes e eficazes (Inal & Güner, 2015; Freitas, 2020). Dito de outra forma, o Design Instrucional, que pode revelar-se eficaz para certos utilizadores, pode não ser a abordagem mais eficaz para outros que manifestem um estilo de aprendizagem diferente (Pashler, McDaniel, Rohrer, & Bjork, 2009; Freitas, 2020). Autores como Silver e Rivers (2016) explicam que a adoção de modelos específicos de aprendizagem não se deve unicamente às especificidades tecnológicas dos vários QDAS, mas também à diversidade de experiências entre os utilizadores no que diz respeito à familiaridade com utilização de *software*. Segundo estes autores, quando os QDAS são usados de forma mecânica, a sua utilização acaba por ser restrita a fases precoces do projeto, ou os recursos são utilizados de forma mais automatizada do que é requerido pela metodologia. Dessa forma, os autores sugerem o recurso ao modelo de ensino e aprendizagem “*Five-level QDA*” (Silver & Woolf, 2015).

O “*Five-level QDA*” (ver Quadro 1) é um modelo pedagógico que abrange metodologias, pacotes de *software* e métodos de ensino. Neste modelo, como o nome indica, existem cinco níveis, sendo que os dois primeiros estão relacionados com a “Estratégia” (a metodologia e objetivos do projeto no nível 1, e o plano analítico no nível 2) e dois outros níveis relacionados com “Táticas” (nível 4, relacionado com a utilização direta dos componentes do QDA, e o nível 5 direcionado à utilização sofisticada dos componentes QDA). O nível 3 surge como um nível intercalar, relacionado com o processo de “tradução”. Este modelo garante que o processo de aprendizagem seja sempre realizado num único sentido: dos níveis das estratégias analíticas para os níveis das táticas de *software* e nunca o oposto. Tal facto garantirá que não são os recursos dos a conduzir ao processo analítico, mas sim as estratégias de análise (Silver & Woolf, 2017).

dois níveis de estratégia >>>>		traduzido para	>>>> dois níveis de tática	
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Objetivos: O propósito e o contexto de um projeto, geralmente expresso como uma questão de pesquisa e metodologia	Plano analítico: A estrutura conceitual e as tarefas analíticas resultantes	Tradução: Traduzindo de tarefas analíticas para ferramentas de <i>software</i> e traduzindo os resultados novamente	Seleção de ferramentas: Operações de <i>software</i> individuais usadas de forma direta	Ferramentas construídas: Combinações de operações de <i>software</i> ou operações de <i>software</i> usadas de forma personalizada.

Quadro 1 – *Five-level QDA* segundo Silver e Woolf (2015)

Embora a massificação dos CAQDAS tenha ocorrido há mais de uma década, até muito recentemente, os utilizadores – essencialmente os investigadores/docentes académicos - têm estado bastante solitários nas suas tentativas para exploração de um QDAS, tanto no contexto de ensino como na escrita científica (Freitas, 2020).

Este número da RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação contém seis artigos selecionados pela comissão organizadora e científica do 9º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa (CIAIQ2020), de entre os melhores trabalhos de investigação da conferência relacionados com as temáticas dos Sistemas e Tecnologias da Informação. Os artigos deste número da RISTI foram estendidos e aprofundados em relação às versões publicadas nas atas do CIAIQ2020. Além dos 6 artigos, foi acrescido mais, dos editores convidados, com o intuito de dar continuidade ao iniciado neste editorial.

O CIAIQ2020 foi realizado *online* (videoconferência) e decorreu de 14 a 17 de julho de 2020. O congresso recebeu um total de 242 submissões de artigos, envolvendo autores de 18 países. Cada artigo foi submetido a um processo de revisão *double-blind* por uma comissão científica composta por elementos altamente qualificados nas áreas científicas do congresso.

Esta edição da RISTI é composta por artigos que se basearam em metodologias qualitativas como ferramentas para esta articulação e inovação.

2. Estrutura

O primeiro artigo **“Autoaprendizagem online do webQDA: Uma Análise de Grupos Focais”** da autoria de Fábio Freitas, Francislê Neri de Souza e António Pedro Costa, dá continuidade à introdução presente neste editorial, em que os autores através de uma estudo baseado nos *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS) e tem como objetivo estudar a curva de aprendizagem através da recolha de dados relativos à análise de um Protótipo de Aprendizagem online (PAo) do webQDA®. Esta análise foi realizada com o próprio webQDA® e mostrou-se essencial na identificação das fragilidades do PAo.

O segundo artigo **“Información y Alfabetización Digital de los preadolescentes gallegos (España): un estudio mixto”** da autoria de Fernando Fraga-Varela, Esther Vila-Couñago e Esther Martínez-Piñeiro”, apresenta os principais resultados relativos ao desenvolvimento da dimensão Informação e Literacia Digital dos alunos galegos do sexto ano do ensino básico. O delineamento exploratório misto foi aplicado em duas fases. Os resultados revelam as limitações dos pré-adolescentes na área informacional. Os dados permitem concluir que seria necessário reforçar o desenvolvimento desta dimensão –considerada chave para a cidadania– no ensino básico.

Seguidamente, o terceiro artigo **“Contraste en la percepción sobre el uso de una plataforma virtual para la mejora de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas”** da autoria de Juan Luis Cabanillas García, Sofía María Veríssimo Catarreira e Ricardo Luengo González, abordaram o uso de plataformas virtuais, cada vez mais implementadas em instituições de ensino superior. O objetivo da investigação foi o de observar as perceções de alunos e de professores sobre a utilização de uma plataforma para o ensino/aprendizagem de matemática. Nas conclusões obtidas, destacam-se os principais benefícios da plataforma.

O quarto artigo **“O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento”** da autoria de Thaís Aluane Silva Santos, Kátia Terezinha Alves Rezende, Ione Ferreira Santos e Sílvia Franco da Rocha Tonhom” aborda a importância dos avanços da tecnologia. O objetivo geral é o de analisar o uso das tecnologias e seu impacto no desenvolvimento da criança. O estudo foi realizado nas Unidades Básicas de Saúde de um município. A análise dos dados permitiu identificar três temas: A) O acesso à tecnologia: conteúdo mais assistidos; B) O uso da tecnologia interferindo no desenvolvimento da criança e C) O monitoramento no uso das tecnologias.

O quinto artigo **“Opiniones de la calidad de vida desde la perspectiva de la mujer con discapacidad”** da autoria de María Victoria Martín- Cilleros, María Cruz Sánchez-Gómez, Sonia Verdugo-Castro y Miguel Ángel Verdugo Alonso realizaram um estudo que teve como objetivo conhecer a percepção que determinado grupo tem sobre a sua qualidade de vida. Para isso, foi desenvolvido um questionário e, a partir das respostas de 526 mulheres, observou-se que todas as dimensões da qualidade de vida são consideradas afetadas em maior ou menor grau, sendo uma variável que leva em consideração o tipo de deficiência.

O penúltimo artigo **“Relações raciais digitais: um estudo sobre as formas de expressão da intolerância racial no Facebook”** da autoria de Sheyla Fernandes, Marcikele Nascimento, Alanda Pereira, Erika Melo e Kathleen Carlos”, analisam a expressão da intolerância racial no Facebook. Os autores selecionaram 5 sítios abertos por meio do descritor “Racismo” e termos correlatos. Foi considerado relevante discutir a forma pela qual as crenças raciais são expostas no Facebook, reproduzindo manifestações de intolerância, mas também de militância, gerando um discurso que demonstra diferentes faces da segregação racial nesse contexto.

Por fim, o último e sétimo artigo **“A Tecnologia educacional e social aplicada à formação em saúde”** da autoria de Olga Maria Albuquerque, Maria Hosana Conceição, Maria Fernanda Melis, Felipe Albuquerque, Cecile Rodrigues e Neusi Berbel, focaliza, por meio do estudo de caso, mudanças no pensamento sobre o ensino superior, além da necessidade de formação de profissionais críticos e com capacidade de análise da realidade social. O objetivo foi o de analisar a percepção de estudantes de um curso de graduação.

3. Agradecimentos

Os editores gostariam de finalizar agradecendo a todos os que de forma direta ou indireta colaboraram com o sucesso do CIAIQ2020 e com a produção deste número, incluindo os participantes, autores, comissão organizadora e científica, apoios, equipa editorial, entre muitos outros. Através do seu interesse, participação e da qualidade e rigor do seu trabalho científico, agora publicado na RISTI, esperamos que possa ser promovida a expansão da investigação qualitativa numa área tão relevante como é a dos Sistemas e Tecnologias de Informação.

Referências

- Brent, E. (1984). Qualitative computing: Approaches and issues. *Qualitative Sociology*, 7(1–2), 34–60. <https://doi.org/10.1007/BF00987106> (Original work published)
- Cuilenburg, J. J. van, Kleinnijenhuis, J., & Ridder, J. A. (1988). Artificial intelligence and content analysis - Problems of and strategies for computer text analysis. *Quality and Quantity*, 22(1), 65–97. <https://doi.org/10.1007/BF00430638> (Original work published)
- Freitas, F. (2020). Aprendizagem e manuais de utilizador dos QDAS: o caso do webQDA [Universidade de Aveiro]. <https://ria.ua.pt/handle/10773/28821>
- Inal, Y., & Güner, H. (2015). Ensuring Success in a Large Scale Software Project: An Examination of the Learning Styles and Characteristics of the Potential End Users. *Gazi University Journal of Science*, 4(28), 535–540. Retrieved from <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=7867454e-e348-4368-842c-502d4b9cfa6b%40sessionmgr4009&vid=7&hid=4110>
- Pashler, H., Mcdaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2009). Learning Styles Concepts and Evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105–119. Retrieved from http://www.montana.edu/facultyexcellence/documents/mar7_Pashlerarticle.pdf

- Silver, C., & Woolf, N. H. (2015). From Guided-instruction to Facilitation of Learning: The Development of Five-level QDA as a CAQDAS Pedagogy that Explicates the Practices of Expert Users. *International Journal of Social Research Methodology*, 18(5), 527–543. <https://doi.org/10.1080/13645579.2015.1062626>
- Silver, C., & Rivers, C. (2016). The CAQDAS Postgraduate Learning Model: an interplay between methodological awareness, analytic adeptness and technological proficiency. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(5), 593–609. <https://doi.org/10.1080/13645579.2015.1061816>
- Silver, C., & Woolf, N. H. (2017). Five-Leves QDA. Retrieved from <https://digitaltoolsforqualitativeresearch.org/2016/11/15/five-level-qda/>

Índice / Index

EDITORIAL

A (Auto)Aprendizagem de QDAS	xi
<i>António Pedro Costa e Fábio Freitas</i>	

ARTIGOS / ARTICULOS / ARTICLES

Autoaprendizagem online do webQDA: Uma Análise de Grupos Focais.....	1
<i>Fábio Freitas, Francislê Neri de Souza e António Pedro Costa</i>	

Información y Alfabetización Digital de los preadolescentes gallegos (España): un estudio mixto	17
<i>Fernando Fraga-Varela, Esther Vila-Couñago y Esther Martínez-Piñeiro</i>	

Contraste en la percepción sobre el uso de una plataforma virtual para la mejora de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas	33
<i>Juan Luis Cabanillas García, Sofía María Veríssimo Catarreira y Ricardo Luengo González</i>	

O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento	48
<i>Thaís Aluane Silva Santos, Kátia Terezinha Alves Rezende, Ione Ferreira Santos y Silvia Franco da Rocha Tonhom</i>	

Opiniones de la calidad de vida desde la perspectiva de la mujer con discapacidad	64
<i>María Victoria Martín- Cilleros, María Cruz Sánchez-Gómez, Sonia Verdugo-Castro y Miguel Ángel Verdugo Alonso</i>	

Relações raciais digitais: um estudo sobre as formas de expressão da intolerância racial no Facebook	79
<i>Sheyla Fernandes, Marcikele Nascimento, Alanda Pereira e Erika Melo e Kathleen Carlos</i>	

A Tecnologia educacional e social aplicada à formação em saúde	92
<i>Olga Maria Albuquerque, Maria Hosana Conceição, Maria Fernanda Melis, Felipe Albuquerque, Cecile Rodrigues e Neusi Berbel</i>	

Autoaprendizagem *online* do webQDA: Uma Análise de Grupos Focais

Fábio Freitas¹, Francislê Neri de Souza² e António Pedro Costa³

ffreitas@ludomedia.pt; francisle.souza@unasp.edu.br; pcosta@ludomedia.pt

¹ Politécnico de Leiria e Ludomedia, 3720-626, Oliveira de Azeméis, Portugal

² Centro Universitário Adventista de São Paulo, 13448-900, Engenheiro Coelho (SP), Brasil. Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF), 3810-193, Aveiro, Portugal.

³ Ludomedia/webQDA e CIDTFF/UA - Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Departamento de Educação e Psicologia, Universidade de Aveiro, 3810-193, Aveiro, Portugal

DOI: 10.17013/risti.38.1-16

Resumo: O recurso aos *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS) é algo cada vez mais incontornável entres investigadores qualitativos. Porém, o uso destas ferramentas digitais não é pacífico, pois, o processo de aprendizagem pode ser uma barreira para os investigadores. Este estudo é parte integrante de um projeto de investigação e procura analisar esta curva de aprendizagem através da recolha de dados relativos à análise do Protótipo de Aprendizagem *online* (PAo) do webQDA®. Este estudo de natureza qualitativa teve por base dois grupos focais. Os resultados demonstraram que, apesar do PAo ser uma ferramenta útil na aprendizagem, apresenta limitações em termos de Usabilidade, o que acaba por proporcionar uma má Experiência de Utilizador (UX). Esta análise foi realizada com o próprio webQDA® e mostrou-se essencial na identificação das fragilidades do PAo e para o processo de criação de diretrizes gerais de um Ambiente de Autoaprendizagem *online* para o webQDA®.

Palavras-chave: Investigação Qualitativa; QDAS; Autoaprendizagem.

webQDA online Self-Learning Prototype: An Analysis of Focus Groups

Abstract: The use of *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS) is an unavoidable fact among qualitative researchers. However, the process of adopting these digital tools is not peaceful, as there is a whole process of learning from QDAS, which can be a barrier for researchers. The present study is part of a research project and aims to study this learning curve through collect data related to the analysis of an online Learning Prototype (PAo) of webQDA®. This qualitative research was based on two focus groups. The results demonstrated that, although the PAo proves to be a useful tool in learning, it has limitations in terms of Usability, which ends up providing a bad User experience (UX). These analyzes were carried out with webQDA® and proved to be essential in identifying the weaknesses of the PAo and in the process of creating general guidelines for the webQDA® online Self-Learning Environment.

Keywords: Qualitative Research; QDAS; Self-learning.

1. Introdução

Os tempos atuais caracterizam-se pelo estímulo à autonomia na realização de tarefas que num passado recente eram, em muitos casos, executadas com recurso a terceiros. Desde um simples pagamento no supermercado, passando pelo abastecimento de combustível no automóvel, algumas das pequenas atividades do quotidiano passaram a ser executadas por cada um de nós. Esta nova realidade, provavelmente motivada por questões economicistas, tem tido igualmente impacto em outros sectores da sociedade, como é o caso da educação e da investigação. A capacidade de aprendizagem de forma autónoma tem-se afigurado como uma competência fundamental para os atuais desafios do dia-a-dia, principalmente entre alunos dos níveis de formação superior. Mas aprender a aprender exige responsabilidade e disciplina, não sendo por isso um método de aprendizagem fácil, simples ou redutor. Por outras palavras, aprender a aprender é um caminho para melhorar o nosso bem estar pessoal e social (Lima Santos & Gomes, 2009).

Com a autoaprendizagem, o aluno é estimulado a identificar as suas necessidades de aprendizagem, escolhendo os recursos pessoais que considera eficazes, empregando-os de forma organizada e flexível por meio das suas capacidades cognitivas, sociais e criativas (Lima Santos & Gomes, 2009). Dessa forma, a autoaprendizagem surge como uma competência para o apoio à aprendizagem de forma pró-ativa ou Aprendizagem Ativa, como muitos autores chamam a estes processos (Kurtz et al., 2019; Neri de Souza & Bezerra, 2013; Soltis et al., 2019). Sintetizando, a autoaprendizagem é o assumir do compromisso pela sua própria aprendizagem, *“marcada pela construção individual do conhecimento, no intuito de garantir o desenvolvimento pessoal e uma melhor adaptação a um ambiente em contínua mudança”* (Albuquerque Costa et al., 2011, p. 1614).

Da mesma forma que constatamos as transformações no processo de aprendizagem, é também possível verificar que o contexto “espaço de aprendizagem” também tem sido objeto de muitas alterações. Atualmente a aprendizagem não se limita apenas ao espaço físico da sala de aula, mas passou a também a ser possível em ambientes digitais. A pandemia de 2020, relacionada com o COVID 19, veio apenas confirmar que o ensino *online*, mesmo com as suas limitações, é um ambiente de aprendizagem válido e eficaz (Adedoyin & Soykan, 2020).

Perante estes contextos, será então espectável que a aquisição de novos conhecimentos técnicos possa passar, não apenas por ambientes digitais de aprendizagem, como também através da aquisição de metodologias de aprendizagem autónoma. Nesse sentido, o presente estudo vem mostrar parte de uma tese cuja investigação é centrada no desenvolvimento de uma ferramenta digital de autoaprendizagem de um *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS), mais propriamente do webQDA®.

Os QDAS são programas informáticos de análise qualitativa de dados que se caracterizam por serem não-numéricos e não estruturados. A adoção, por parte dos investigadores, deste tipo de *software* deve-se às características inerentes à investigação qualitativa, na medida que esta apresenta desafios e exigências, no tocante à organização e análise dos dados recolhidos. Um processo manual, ou com *software* não especializado, de análise qualitativa dos dados pode-se mostrar complexo e impreciso, absorvendo muito tempo

com o processo, o que acaba por ser tremendamente extenuante para o investigador (Miles & Huberman, 1994).

Apesar da massificação dos QDAS ainda existem muitos alunos de doutoramento e investigadores solitários nos seus esforços para aprendizagem e utilização de QDAS, tanto no contexto de ensino como na escrita de teses. O cenário só não é mais difícil derivado ao investimento de algumas instituições universitárias, tanto ao nível da compra, como ao nível da distribuição de licenças de pacotes entre os doutorandos e docentes (Davidson & Jacobs, 2008). Apesar disso são evidentes os desafios e a falta de orientação na literatura para a aprendizagem simultânea de metodologia, técnicas de análise e tecnologia (Silver & Woolf, 2017). Esse facto torna-se ainda mais relevante se tivermos em conta que, a utilização de ferramentas digitais de apoio à análise de dados, exige elevados conhecimentos técnicos e metodológicos por parte do investigador. Tais circunstâncias podem vir a revelar-se desmotivadoras para os utilizadores (Silver & Rivers, 2015). Essa realidade pode ainda ser agravada se tivermos em conta que os utilizadores recorrem aos QDAS no âmbito da realização dos seus projetos de mestrado, doutoramento ou pós-graduação (Freitas et al., 2016; Silver & Rivers, 2015), ocasiões nas quais não existe abundância de tempo para a aprendizagem de um *software*. Assim, a existência de uma ferramenta digital que simplificasse o processo e aprendizagem de QDAS, poderia tornar-se numa mais valia para o investigador, na medida que se poderia reduzir o tempo gasto na curva de aprendizagem e investi-lo na produtividade da sua investigação.

Partindo destas problemáticas, foi concebida uma tese de doutoramento denominada “Aprendizagem e Manuais de Utilizador de QDAS: O Caso do webQDA”, a qual tinha como grande objetivo a criação de uma proposta de diretrizes gerais para o desenvolvimento de um Ambiente de Autoaprendizagem *online* (APo) do webQDA®. Parte desse estudo é apresentado neste artigo, mais precisamente os dados relativos à análise do Protótipo de Aprendizagem *online* (PAo) do webQDA®, dados esses recolhidos no âmbito da realização de dois grupos focais com *experts*. Numa primeira parte abordaremos a metodologia utilizada para a recolha destes dados, enquanto numa segunda parte apresentaremos os resultados referentes às estratégias e rotinas de aprendizagem dos participantes, bem como a análise ao PAo. Por fim serão apresentadas algumas conclusões.

2. Objetivos e Metodologia

Como já anteriormente referido, este estudo apresenta uma parte dos dados recolhidos no âmbito de uma tese. Essa tese tinha como grande objetivo a criação de um conjunto de propostas diretrizes gerais para o desenvolvimento de um Ambiente de Autoaprendizagem *online* do webQDA® (Freitas, 2020). Na Figura 1 são apresentadas as três fases pelo qual é dividido a referida tese. A Fase 1 dedicada ao desenvolvimento e validação do Manual de Utilização Rápida (PDF), a Fase 2 destinada ao desenvolvimento e validação do Protótipo de Aprendizagem *online* (PAo) e por fim a Fase 3 que foca a proposta de diretrizes gerais do ambiente de autoaprendizagem *online* do webQDA®. O presente estudo irá apresentar parte dos dados referentes à Fase 2, mais especificamente ao processo de validação do PAo por parte de um grupo de *experts* no decorrer de dois grupos focais, devido ao desejo de obter uma recolha de dados mais aprofundada e rica (Nyumba et al., 2018).

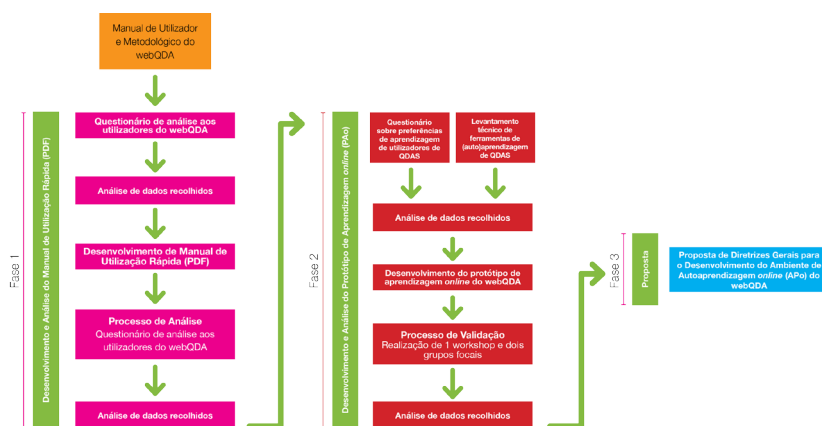


Figura 1 – Representação do percurso metodológico da investigação da tese “Aprendizagem e Manuais de Utilizador dos QDAS. Fonte: (Freitas, 2020).

Para o efeito foram criados dois grupos focais. O primeiro (Grupo Focal A) formado por 3 (três) *experts*: i) um doutorado na área da psicologia investigativa; ii) um doutorado em ciências sociais e; iii) um doutorando em design. O segundo grupo (Grupo Focal B) era composto por 4 (quatro) *experts* com experiência de pelo menos dois anos na utilização do webQDA®: i) dois doutorados em ciências sociais, ii) um doutorado em gestão e iii) uma doutoranda em educação. Resumindo, participaram sete *experts*, sendo que três no Grupo Focal A e quatro no Grupo Focal B. O aparentemente número reduzido de participantes, justifica-se com os obstáculos encontrados na seleção de investigadores *experts* nas áreas desejadas, como também de especialistas na utilização de métodos qualitativos, que apresentassem receptividade na participação nestes grupos focais.

Assim, a realização destes grupos focais tinham como principais objetivos:

Grupo Focal A

- Expor as necessidades explicativas dos QDAS *online* no processo de aprendizagem;
- Identificar estratégias de aprendizagem de QDAS *online* para diversos perfis de utilizadores;
- Questionar a organização de conteúdos numa ferramenta de aprendizagem *online*;
- Reconhecer potencialidades e fragilidades do protótipo de aprendizagem *online* do webQDA® (Funcionalidade “Ajuda”);
- Identificar as preferências de funcionalidades para uma ferramenta de aprendizagem/ajuda *online* do webQDA®.

Grupo Focal B

1. Conhecer os hábitos de aprendizagem de QDAS por parte dos utilizadores do webQDA®;

2. Identificar as carências explicativas dos utilizadores no decorrer da aprendizagem de QDAS;
3. Constatar os níveis de satisfação dos utilizadores, no que se refere à compreensão, Usabilidade e Experiência de Utilizador, do protótipo de aprendizagem *online* do webQDA[®] (PAo);
4. Perceber as preferências de funcionalidade de uma ferramenta de (auto) aprendizagem;
5. Compreender o papel dos princípios de usabilidade na disposição dos conteúdos numa ferramenta de (auto)aprendizagem;
6. Reconhecer a relevância dos princípios de usabilidade no planeamento dos conteúdos numa ferramenta de (auto)aprendizagem;
7. Acolher sugestões de modelos e interações para a ferramenta de aprendizagem/ ajuda do webQDA[®].
8. Simultaneamente à validação do PAo, pretendeu-se conhecer, junto dos grupos focais, as estratégias e as rotinas de aprendizagem preferidas dos *experts* (ver Quadro 1).

Dimensão de Análise	Categorias de Análise	Observações
<i>Estratégia de Aprendizagem do webQDA[®]</i>	Formação	Referente à aprendizagem em contexto de formação
	Consultoria	Referente à aprendizagem com recurso a consultoria
	Autoaprendizagem	Alusivo à iniciativa pessoal na aquisição de conhecimento de forma independente.
	Contexto Curricular	Concernente à aprendizagem de QDAS no contexto das aulas de metodologia.
<i>Rotinas de Aprendizagem do webQDA[®]</i>	Aprendizagem em Grupo	Em relação à aprendizagem em grupo (aulas, <i>workshops</i> , formações, etc.)
	Autoaprendizagem	Alusivo à iniciativa pessoal na aquisição de conhecimento
	Aprendizagem com outro utilizador	Em relação à aprendizagem através de um utilizador mais experiente
	Aprendizagem em formação	Referindo-se à aprendizagem em formações promovidas pelo webQDA [®]
	Aprendizagem através do Manual de Utilizador	Aludindo à aprendizagem autónoma por meio da consulta do Manual
	Aprendizagem em Workshops	Em relação à aprendizagem em ambiente de workshop (menos carga horária em comparação a formação)
	Aprendizagem em <i>webinar</i>	Referente à aprendizagem em sessões de <i>webinar</i>
	Consultoria	Alusivo à aprendizagem em sessões de consultoria, através de uma aprendizagem personalizada
	Fóruns	Concernente à consulta de fóruns para aprender a utilizar o webQDA [®]

Dimensão de Análise	Categorias de Análise	Observações
<i>Técnicas de Autoaprendizagem</i>	Por repetição	Relacionado com a aprendizagem por repetição sucessiva de operações
	Apointamentos	Referente à aprendizagem por consulta de apontamentos
	Recurso ao Manual	Alusivo à aprendizagem do webQDA® através da consulta do Manual de Utilização Rápida do webQDA®
	Realização de Tarefas	Referente à realização de tarefas para a aquisição de conhecimentos operacionais com o <i>software</i>
	Tutoriais	Alusivo à consulta de tutoriais para a aprendizagem de operações
<i>Recurso em caso de dúvidas na utilização do webQDA®</i>	Por tentativa e erro	Referente à preferência por solucionar as dúvidas por tentativa e erro
	Consulta do Manual	Relacionado com o recurso ao Manual de Utilização Rápida para esclarecimento de dúvidas
	Vídeos Tutoriais	Relativo à consulta de vídeos tutoriais em caso de dúvidas
	Consultar outro Utilizador	Aluindo à consulta a outro utilizador mais experiente em momentos de dúvidas com alguma operação
	Consultar apontamentos	Relativo à consulta de apontamentos pessoais para esclarecimento de dúvidas na utilização do <i>software</i>
	Suporte webQDA®	Referente à consulta do suporte do webQDA® para tirar dúvidas.

Quadro 1 – Coerência interna relativamente a estratégias e rotinas de aprendizagem dos grupos focais. Fonte: (Freitas, 2020).

No decorrer dos grupos focais os participantes foram igualmente questionados sobre a experiência de utilização do PAo, tendo sido colocadas questões associadas à: usabilidade; Experiência de Utilizador (UX) e elementos valorizados (ver Quadro 2).

Dimensão de Análise	Categorias de Análise	Observações
<i>Usabilidade</i>	Pontos Positivos	Alusivos aos aspetos positivos relacionados com a Usabilidade
	Pontos Negativos	Respeitantes aos aspetos negativos relacionados com a Usabilidade
<i>Experiência de Utilizador (UX)</i>	Pontos Positivos	Relativos aos pontos positivos relacionados com a experiência de utilizador
	Pontos Negativos	Relativos aos pontos negativos relacionados com a experiência de utilizador

Dimensão de Análise	Categorias de Análise	Observações
<i>Elementos Valorizados</i>	Vídeos Tutoriais	Relativo a inclusão de vídeos tutoriais nas instruções do PAo
	Descrição passo-a-passo	Alusivo à descrição passo-a-passo no PAo
	Ajuda Temática	Referente ao facto de as informações da ajuda surgirem mediante a operação que se está a realizar
	Componente didática	Respeitante a componente didática no PAo
	Ajustes personalizáveis	Referente a existência de ajustes de dimensão personalizáveis no PAo

Quadro 2 – Coerência interna relativamente à análise do Protótipo de Aprendizagem *online* (PAo) pelos grupos focais. Fonte: (Freitas, 2020).

3. Apresentação e Discussão de Resultados

Nesta secção serão apresentados os resultados relativos às preferências e rotinas de aprendizagem dos participantes dos grupos focais, bem como à análise no decorrer da utilização do PAo.

3.1. Estratégias e Rotinas de Aprendizagem de QDAS

Neste estudo entende-se por estratégias de aprendizagem todas as opções dos utilizadores para a aprendizagem inicial de QDAS, enquanto que se define como rotinas de aprendizagem as ocasiões posteriores ao momento de aprendizagem inicial e que se caracterizam por serem reforços dessa mesma aprendizagem.

Os dados expostos na Tabela 1, refletem as preferências e rotinas de aprendizagem de QDAS dos participantes dos dois grupos focais.

Grupos Focais	Formações	Autoaprendizagem	Contexto Curricular
<i>Participante 1A</i>	1	0	0
<i>Participante 2A</i>	0	0	0
<i>Participante 3A</i>	0	0	0
<i>Participante 1B</i>	3	0	0
<i>Participante 2B</i>	1	3	0
<i>Participante 3B</i>	1	1	1
<i>Participante 4B</i>	1	0	2
Total	7	4	3

Legenda: Os participantes com nomenclatura terminada em “A” fazem parte do Grupo Focal A, enquanto que os que terminam em “B” fazem parte do Grupo Focal B.

Tabela 1 – Número de referências relativas às estratégias de aprendizagem de QDAS dos participantes dos grupos focais (Freitas et al., 2019).

Os dados demonstram que, a estratégia de aprendizagem dos participantes passa preferencialmente pelas formações (7 referências entre 5 participantes), seguido da autoaprendizagem (4 referências entre 2 participantes). A opção pelas formações aparenta ir ao encontro das preferências de outros utilizadores de QDAS (Freitas et al., 2019) o que evidencia que esta é a estratégia que utilizadores mais procuram no momento de aprender a utilizar um QDAS. Porém, ao mesmo tempo contraria anteriores estudos (Novick & Ward, 2006), que declaravam que os utilizadores de aplicações informáticas preferem as ajudas *online* ou de outros utilizadores mais experientes.

“O primeiro contacto foi numa formação, com o professor C, e.... na altura creio que foi ainda com o NVivo e... parece que é verdadeiramente fundamental ter primeiro formação inicial.” – Participante 1B

“(...) noutra situação foi com o Professor C, que também é um dos organizadores e promotores, junto com o professor A, convidou-me para eu fazer a formação, mas o engraçado é que fiz a formação avançada antes da inicial... (riso geral) ... mas.... para mim foi super importante...” – Participante 3B

O Ambiente curricular (3 referências entre 2 participantes) foi igualmente mencionado, mostrando o papel relevante que as aulas relacionadas com temáticas metodológicas poderão ter no processo de aprendizagem de QDAS. Porém, dos poucos estudos, dedicados à aprendizagem de QDAS em contexto curricular, é possível constatar que, apesar existir uma satisfação geral dos alunos neste contexto de aprendizagem, subsiste a necessidade de aumentar o tempo de aula e de um maior acesso aos programas de QDAS fora do horário de aula, de forma a aumentar os momentos de aprendizagem (Roberts et al., 2013).

No respeitante às rotinas de aprendizagem (ver Tabela 2) os participantes manifestaram uma maior diversidade de rotinas, em comparação com as estratégias, patenteando que existiram estratégias de aprendizagem que vieram a tornar-se em rotinas de aprendizagem. Estes dados parecem indicar que os utilizadores reafirmam a sua preferência pelas formações, todavia, como solução para colmatar as limitações que ainda sentem na utilização dos QDAS.

	Aprender em Grupo	Autodidata	Com outro utilizador	Formação	Manual	Workshops	Webinar	Consultoria
Participante 1A	0	1	0	0	1	0	1	0
Participante 2A	0	1	0	0	0	0	0	0
Participante 3A	0	0	0	0	0	0	0	0
Participante 1B	1	0	0	0	0	0	0	0
Participante 2B	0	2	2	4	0	0	0	1
Participante 3B	2	0	0	3	2	2	2	0

	Aprender em Grupo	Autodidata	Com outro utilizador	Formação	Manual	Workshops	Webinar	Consultoria
Participante 4B	1	0	0	3	0	0	0	0
<i>Total</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>10</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>1</i>

Tabela 2 – Número de referências relativas às rotinas de aprendizagem (Freitas et al., 2019).

Além da aprendizagem em contexto de formação, foi mencionada a aprendizagem em grupo, demonstrando ser uma rotina também privilegiada pelos utilizadores, justificado pela troca de ideias e experiências entre os utilizadores:

*“Prefiro **aprender em grupo**, porque me dá a oportunidade de quando tenho as minhas dúvidas, e posso aproveitar as dúvidas dos outros, não é? E faço... é mais adaptado... para mim as minhas dúvidas limitam-me porque só tenho uma determinada experiência... enquanto que **uma outra pessoa pode até já estar num nível superior de aprendizagem...** já experimentou, vai me falar de dificuldades que eu ainda não tenho porque estou num nível abaixo... e, portanto, acho que **aprendo muito mais se for em grupo.**” – Participante 1B*

Um outro dado importante que surge do discurso destes participantes, está relacionado com a preferência pela autoaprendizagem de QDAS. Esse dado vem comprovar que esta estratégia surge como opção constante nos utilizadores (Freitas et al., 2017), mas também como uma oportunidade para o desenvolvimento de competências de pró-atividade (Lima Santos & Faria, 2003, 2007) e para a promoção de redes de conhecimento colaborativo (Rowland, Frances & Volet, 1996).

No tocante à aprendizagem autónoma, procurou-se não a limitar ao processo de aprendizagem de QDAS, mas alargá-la ao processo de aprendizagem de qualquer outro *software*. Mediante a questão colocada, as respostas dos participantes foram agrupadas em três dimensões de análise (ver Tabela 3): i) aprendizagem autónoma “por repetição” de operações; ii) através de “apontamentos”; e iii) “recurso ao Manual”.

Grupos Focais	Por repetição	Apontamentos	Recurso ao Manual
<i>Participante 1A</i>	0	0	0
<i>Participante 2A</i>	1	0	1
<i>Participante 3A</i>	0	0	1
<i>Participante 1B</i>	1	0	0
<i>Participante 2B</i>	1	1	1
<i>Participante 3B</i>	2	1	1
<i>Participante 4B</i>	0	1	0
Total	5	3	4

Tabela 3 – Número de referências às técnicas de aprendizagem autónoma dos participantes dos grupos focais

Os dados apresentados na Tabela 3, demonstram que não existe uma técnica de (auto)aprendizagem que se destaque das restantes, havendo 5 referências para a aprendizagem autónoma “por repetição” apontadas por 4 participantes, 4 referências alusivas ao recurso ao Manual de utilizador e 3 relacionadas com a consulta a “apontamentos”. Estes dados parecem confirmar a diversidade de preferências e estilos de aprendizagem de cada utilizador (Kolb & Kolb, 2005). Esse facto pode revelar-se num desafio para o desenvolvimento de ferramentas de aprendizagem de QDAS, na medida que existem vários perfis de aprendizagem aos quais devem dar resposta. Como exemplos temos as seguintes declarações:

*“(...) confesso que o manual, obviamente ter o manual, mas acho que nestes novos paradigmas ter um **manual em papel.**” – Participante 2A*

*“(...) a minha opinião vai na mesma linha... **eu vejo o roteiro.** Consoante o percurso humm... **faço e depois tomo as minhas próprias notas...faço o meu próprio caminhosinho**” – Participante 4B*

Admitindo que a aprendizagem de QDAS é um processo contínuo e que não está limitada a nenhuma fase de utilização, questionou-se os participantes do Grupo Focal B (experts no webQDA®) acerca dos recursos que utilizam quando lhe surgem novas dúvidas sobre a utilização do *software* (ver Tabela 4).

	Por tentativa e erro	Manual	Vídeos Tutoriais	Consultar outro Utilizador	Apontamentos	Suporte do QDA
Participante 1B	1	1	1	1	0	0
Participante 2B	1	1	1	1	3	1
Participante 3B	1	0	0	1	0	1
Participante 4B	1	0	0	1	0	0
Total	4	2	2	4	3	2

Tabela 4 – Número de referências recursos utilizados pelos participantes do Grupo Focal B caso de dúvidas na utilização do webQDA®

Também neste ponto existiu uma variedade de opiniões, tendo havido utilizadores a recorrerem a mais do que um recurso. Porém, a consulta a outro utilizador e a busca de solução por tentativa e erro, foram os recursos com mais referências (4 referências). A procura por apoio noutros utilizadores parece-me uma vez mais reforçar a ideia de que aprendizagem colaborativa possibilita o desenvolvimento de soluções independentes de aprendizagem (Pickles, 2016). Assim, fica evidenciado, uma vez mais, a existência de autonomia no processo de aprendizagem de novos conhecimentos, conjuntamente com a aprendizagem colaborativa.

“eu procuro logo o “C” no skype (risos gerais) ... eu não tenho paciência para ... já estou melhor atenção!!! mas... de facto não me lembro nem tenho paciência, para uma dúvida super específica, ler não sei quantas coisas ... hummm... não sou boa nisso de facto. Acho que a ajuda pessoal de alguém é mais eficaz”. – Participante 4B

3.2. Análise ao Protótipo de Aprendizagem online do webQDA® (PAo)

Para o processo de análise do PAo não foi solicitada a realização de qualquer tarefa associada ao processo de aprendizagem do webQDA®, tendo em conta que o Grupo Focal B já era constituído por utilizadores *experts* deste *software*, enquanto que os participantes do Grupo Focal A tinham como propósito principal analisar o PAo ao nível da usabilidade e UX.

O propósito geral passou pela junção das opiniões dos participantes relativamente à usabilidade (ver Tabela 5) proporcionada pelo PAo. Aos participantes do Grupo Focal A foi pedido que testassem o PAo na semana anterior à sessão, enquanto que aos participantes do Grupo Focal B deveriam realizar uma atividade (na sessão) envolvendo uma nova funcionalidade do *software*. Esta disparidade nas atividades entre os dois grupos focais justifica-se pelo facto dos *experts* do Grupo Focal A desconhcerem o webQDA®, necessitando por isso de tempo para exploração do PAo. Na Tabela 5 são apresentadas as referências aos pontos positivos e negativos de usabilidade do PAo mencionados pelos participantes.

Grupos Focais	Pontos Positivos	Pontos Negativos
Participante 1A	1	0
Participante 2A	0	0
Participante 3A	0	1
Participante 1B	1	1
Participante 2B	3	5
Participante 3B	0	1
Participante 4B	3	2
Total	8	10

Tabela 5 – Referências alusivas aos pontos positivos e negativos relacionados com a Usabilidade do PAo do webQDA®

Mediante os dados apresentados na Tabela 5, constata-se houve um equilíbrio entre o número de referências positivas e negativas. Apesar desse equilíbrio constata-se que os pontos negativos foram aqueles que reuniram um maior número de referências. Porém, é relevante referir que metade dessas referências foram indicadas por um único participante do Grupo Focal B (participante 2B). Acerca dos pontos negativos os participantes referiram:

(...) “a ajuda ao surgir devia surgir na lateral do texto... na lateral do ecrã... hummm sem estar em cima do próprio software, não é? Porque ao fim ao cabo com ele ali presente implica necessariamente ter de haver um trabalho de reposicionamento do ecrã de ajuda. Tendo em conta que é uma interface web e que se pode diminuir ou aumentar qualquer ponto da área de trabalho, se a ajuda, simplesmente ao surgir, fosse uma coluna que empurrasse todos os restantes conteúdos, poderia lá estar permanentemente” ...

– **Participante 3B**

Entre os pontos negativos mencionados está a ausência de zoom no PAo, o que apresenta dificuldades de leitura para os utilizadores. Outra limitação estava associada à perturbação visual que o PAo provocava na realização de operações no webQDA®, derivado ao facto de a janela de “Ajuda” aparecer sobre o ambiente de trabalho. Estas observações vêm confirmar o estudo de Simó e Casulleras (2013), que já apontava as dificuldades sentidas por alunos na leitura e compreensão de representações de imagens em ecrãs de computador. Por último, um dos motivos mais citados, diz respeito à dificuldade de reconhecimento da função “Ajuda”. Estes dados vieram atestar os obstáculos já identificadas em outros estudos (Freitas et al., 2020), quando utilizadores iniciais já apontavam dificuldades em reconhecer o acesso à função “Ajuda” (PAo). Tal dado, vem mostrar as limitações presentes neste protótipo, em termos de usabilidade, contrariando dessa forma os conceitos de usabilidade definidos por autores como Preece, Rogers e Sharp (2002) quando referem que a usabilidade propõe o desenvolvimento de soluções que se destaquem pela sua eficácia e eficiência na sua utilização, sendo também úteis, de fácil memorização e aprendizagem na sua utilização.

Relativamente aos pontos positivos, os participantes declararam:

“E essa parte do vídeo está sendo interessante, porque é um mini tutorial, então além da parte escrita, que facilita ao utilizador, tem a parte do vídeo” –

Participante 2B

“eu achei interessante daquilo que existe o ser contextual... eu acho que isso é fundamental... e o facto de há um elevador de janela, não é? A opção de eu adaptar ao contexto onde estás, o que é ótimo” – **Participante 1A**

Estas declarações apontam algumas das vantagens na inclusão da dimensão multimédia, ao conter vídeos tutoriais relacionados à explicação textual de uma determinada operação. Tal facto parece reforçar o pendor autodidata na aprendizagem de QDAS, na medida que os vídeos tutoriais são fundamentalmente para consulta individual, estando disponíveis para quando o utilizador necessitar. Essa evidência é destacada por Moudgalya (2014), quando afirma que a aceitação geral dos tutoriais falados está profundamente relacionada com a sua adaptabilidade à autoaprendizagem. Além disso, os participantes valorizaram o facto do PAo ser responsivo, alterando a informação conforme a operação que estava a ser realizada.

Seguidamente procurou-se recolher e identificar os depoimentos associados ao valor emocional consequente da utilização do PAo e que exprimem a UX (ver Tabela 6).

Grupos Focais	Positivas	Negativas
Participante 1A	0	0
Participante 2A	0	1
Participante 3A	0	0
Participante 1B	0	1
Participante 2B	1	4

Grupos Focais	Positivas	Negativas
Participante 3B	2	2
Participante 4B	1	2
Total	4	10

Tabela 6 – Referências alusivas aos pontos positivos e negativos relacionados com a Experiência de Utilizador (UX) do PAo do webQDA®

Os dados apresentados na Tabela 6 demonstram que a experiência de utilizador foi claramente identificada como negativa pelos participantes. Estes dados não são surpreendentes na medida que autores como Gilbert et al (2014) já referiam que a experiência de utilizador (UX) é em grande parte influenciada pela usabilidade. Logo, se a usabilidade já tinha sido anteriormente analisada de forma negativa é expectável que experiência na utilização não tenha sido satisfatória. Porém, neste caso verifica-se um reforço da avaliação negativa em relação à UX, havendo 10 referências negativas e unicamente 4 positivas. As declarações abaixo revelam que, entre os principais motivos que provocaram uma má experiência de utilizador deve-se ao surgimento da janela de “Ajuda” sobre o ambiente de trabalho do webQDA®, além da constante necessidade de ajuste da mesma a cada mudança de operação.

(...) “eu concordo com o Participante 3 neste aspeto, se não faz o “auto scale” eu acho que ter uma colunazinha... porque fica à frente do conteúdo. É um bocado como diz a Participante 1 ... Eu odeio quando tou num software e tenho aquelas... tipo as “toolboxes” todas abertas e eu quero ver a coisa em grande e não consigo aquilo está tudo em cima e eu tenho de fechar aquilo tudo... “Estou chateado” ... não é? (Participante 1 acena concordando com a declaração do Participante 2). Eu concordo consigo”. – Participante 2A

Mesmo com a análise negativa por parte dos participantes, existiram alguns elementos que foram referidos como mais valias (ver Tabela 7).

Grupos Focais	Vídeos Tutoriais	Descrição passo-a-passo	Ajuda Temática	Componente Didática	Ajustes Personalizáveis
Participante 1A	0	0	1	0	0
Participante 2A	0	0	1	0	0
Participante 3A	0	0	0	0	0
Participante 1B	1	1	0	0	0
Participante 2B	2	2	2	1	0
Participante 3B	0	1	0	0	0
Participante 4B	1	1	0	0	1
Total	4	5	4	1	1

Tabela 7 – Número de referências alusivas aos elementos valorizados no PAo pelos participantes

Os dados da Tabela 7 poderiam ser organizados essencialmente pelos três recursos que os participantes mais valorizaram no PAo: i) a “Descrição passo-a-passo” com 5 referências; ii) os “Vídeos Tutoriais”; e iii) a “Ajuda Temática” (ambos com 4 referências). Estes dados vêm confirmar que a clareza de instruções é a característica mais satisfatória no PAo durante o processo de aprendizagem do webQDA® (Freitas et al., 2020).

(...) “portanto... este manual assim online é útil porque além de dar os passos para fazer cada tarefa ... também tem aqui já alguns vídeos”. –

Participante 1B

Esta evidência, apesar de positiva, não se pode distinguir como elemento diferenciador de uma ferramenta digital de aprendizagem, pelo facto de que um Manual de utilizador em papel poderia igualmente apresentar instruções das operações expostas de forma clara e passo-a-passo. Todavia, estes dados apontam para algo já confirmado por Blacharski (2017), quando este referia que os Manuais deveriam ser menos descritivos e mais focados em exemplos práticos.

4. Considerações Finais

O estudo apresentado neste artigo constitui uma parte da Fase 2 de uma tese que analisou o processo de aprendizagem de QDAS, tendo-se concluído que os participantes dos grupos focais manifestaram uma preferência pelas ações de formação como estratégia de aprendizagem inicial. O mesmo resultado sucedeu nas rotinas de aprendizagem, mas neste ponto existiu uma maior dispersão nas preferências. Esse facto pode demonstrar a influencia que os estilos de aprendizagem (Kolb & Kolb, 2005) podem ter nas escolhas pelas rotinas de aprendizagem de QDAS. Contudo, esta relação deveria ser motivo de outro estudo mais específico. Mesmo assim, em momentos de dúvidas, na utilização dos QDAS, os participantes declararam preferir solucioná-las através do método de tentativa e erro, ou então, solicitar apoio de um outro utilizador. Tal facto, revela uma disposição para a inclusão da aprendizagem colaborativa nas ferramentas de aprendizagem digitais de QDAS.

No respeitante à análise ao PAo no webQDA® (funcionalidade de “Ajuda”), os dados revelaram que esta pode ser ferramenta útil no processo de autoaprendizagem, nomeadamente pela clareza das instruções, bem como pela inclusão de vídeos tutoriais. Contudo os dados apontaram para uma grande fragilidade em termos de usabilidade e de UX, o que acaba por dificultar a sua utilização, traduzindo-se numa sensação de frustração para o utilizador.

Referências

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. In *Interactive Learning Environments*. Routledge.
- Albuquerque Costa, F., Viana, J., & Cruz, E. (2011). Recursos Educativos para uma Aprendizagem Autónoma e Significativa. Algumas Características Essenciais. In A. B. Lozano, M. P. Uzquiano, A. P. Rioboo, J. C. Blanco, B. D. Silva, & L. A. Almeida (Eds.), *Libro de Actas do XI Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía* (pp. 1609–1615). Universidade da Coruña.

- Blacharski, D. (2017). *How to Write a User Manual for Software*. Bizfluent. <https://bizfluent.com/how-4827020-write-user-manual-software.html>
- Davidson, J., & Jacobs, C. (2008). The Implications of Qualitative Research Software for Doctoral Work: Considering the Individual and Institutional Context. *Qualitative Research Journal*, 8(2), 73–80.
- Freitas, F. (2020). *Aprendizagem e manuais de utilizador dos QDAS: o caso do webQDA* [Universidade de Aveiro]. <https://ria.ua.pt/handle/10773/28821>
- Freitas, F., Leite, C. V., de Souza, F. N., & Costa, A. P. (2020). How the “Help” Feature Can Boost the Self-learning Process of CAQDAS: The webQDA Case Study. In A. P. Costa, L. P. Reis, & A. Moreira (Eds.), *Computer Supported Qualitative Research. WCQR 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 166–176). Springer.
- Freitas, F., Neri de Souza, F., & Costa, A. P. (2016). O Manual de Utilizador de um Software de Análise Qualitativa: as perceções dos utilizadores do webQDA. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 19(09), 107–117.
- Freitas, F., Ribeiro, J., Brandão, C., Azevedo De Almeida, C., Neri De Souza, F., & Costa, A. (2019). How Do We Like to Learn Qualitative Data Analysis Software? *The Qualitative Report*, 24(13), 88–106.
- Freitas, F., Ribeiro, J., Brandão, C., Reis, L. P., Neri de Sousa, F., & Costa, A. P. (2017). Learn for Yourself: The Self-Learning Tools for Qualitative Analysis Software Packages. *Digital Education Review*, 32, 97–117.
- Gilbert, L. S., Jackson, K., & Gregorio, S. di. (2014). Tools for Analyzing Qualitative Data: The History and Relevance of Qualitative Data Analysis Software. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition* (Fourth Edi, pp. 347–248). Springer New York.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). *The Kolb Learning Style Inventory—Version 3.1 2005 Technical Specifications*.
- Kurtz, J. B., Lourie, M. A., Holman, E. E., Grob, K. L., & Monrad, S. U. (2019). Creating assessments as an active learning strategy: what are students’ perceptions? A mixed methods study. *Medical Education Online*, 24(1), 1–5.
- Lima Santos, N., & Faria, L. (2003). Desafios da avaliação da auto-aprendizagem em contexto sócio-laboral. *Revista de Psicologia Militar*, 14, 163–184.
- Lima Santos, N., & Faria, L. (2007). Escala de auto-aprendizagem. In M. R. Simões, C. Machado, M. M. Gonçalves, & L. Almeida (Eds.), *Avaliação psicológica: instrumentos validados para a população portuguesa* (Vol. 3, pp. 137–148). Editora Quarteto.
- Lima Santos, N., & Gomes, I. (2009). Transformações e Tendências do Ensino-Aprendizagem na Era Digital: Alguns Passos para uma Arqueologia de um novo Saber-Poder. *Revista Antropológicas*, 0(11), 143–159.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Moudgalya, K. M. (2014). *Pedagogical and Organisational Issues in the Campaign for IT Literacy Through Spoken Tutorials* (pp. 223–244). Springer Berlin Heidelberg.
- Neri de Souza, F., & Bezerra, A. C. (2013). De la Enseñanza Activa al Aprendizaje Activo: El Rol de la Investigación en la Formación del Profesor del Futuro. *Revista de Investigación Universitaria*, 2(2), 11–22.
- Novick, D. G., & Ward, K. (2006). Why Don't People Read the Manual? *Proceedings of the 24th Annual Conference on Design of Communication - SIGDOC '06*, 11.
- Nyumba, T., Wilson, K., Derrick, C. J., & Mukherjee, N. (2018). The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods in Ecology and Evolution*, 9(1), 20–32.
- Pickles, M. (2016). *Como funciona a universidade sem professores inaugurada nos EUA - BBC Brasil*. BBC Brasil.
- Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2002). *Interaction Design: Beyond Human - Computer Interaction*. John Wiley & Sons.
- Roberts, L. D., Breen, L. J., & Symes, M. (2013). Teaching computer-assisted qualitative data analysis to a large cohort of undergraduate students. *International Journal of Research and Method in Education*, 36(3), 279–294.
- Rowland, Frances; Volet, S. E. (1996). Self direction in community learning: a case study. *Australian Journal of Adult and Community Education*, 36(2).
- Silver, C., & Rivers, C. (2015). The CAQDAS Postgraduate Learning Model: an interplay between methodological awareness, analytic adeptness and technological proficiency. *International Journal of Social Research MethodologyOnline) Journal*, 1364–5579.
- Silver, C., & Woolf, N. H. (2017). *Five-Leves QDA*. Digital Tools for Qualitative Research.
- Simó, V. L., & Casulleras, R. P. (2013). *Identificación de las Dificultades de los Estudiantes de Secundaria en la Lectura de las Imágenes Científicas Digitales e Interactivas*. 1984–1991.
- Soltis, N. A., McNeal, K. S., Forbes, C. T., & Lally, D. (2019). The relationship between active learning, course innovation, and teaching Earth systems thinking: A structural equation modeling approach. *Geosphere*, 15(5), 1703–1721.

Información y Alfabetización Digital de los preadolescentes gallegos (España): un estudio mixto

Fernando Fraga-Varela, Esther Vila-Couñago y Esther Martínez-Piñeiro

fernando.fraga@usc.es; esther.vila@usc.es; esther.martinez@usc.es

Departamento de Pedagogía y Didáctica de la Universidad de Santiago de Compostela, España.

DOI: 10.17013/risti.38.17-32

Resumen: La búsqueda, evaluación y selección de información es una competencia imprescindible para la ciudadanía de hoy, que se enfrenta a una multitud de datos que debe seleccionar y gestionar. En este contexto presentamos los principales resultados relativos al desarrollo de la dimensión Información y Alfabetización Digital de alumnado gallego de sexto curso de enseñanza primaria. Se empleó un diseño mixto exploratorio en dos fases: la primera cualitativa (estudio de casos múltiple) y la segunda cuantitativa (prueba de evaluación). Los resultados revelan las limitaciones de los preadolescentes en el área informacional: la puntuación media obtenida apenas pasa del aprobado 5,77 (0 a 10), y observamos que, si bien emplean diversos buscadores y localizan información, no llegan a seleccionarla adecuadamente, ni a cotejar las fuentes consultadas. Estos datos nos permiten concluir que sería necesario reforzar el desarrollo de esta dimensión –considerada clave para la ciudadanía– en la enseñanza primaria.

Palabras-clave: Competencia Digital; Información y Alfabetización Digital; métodos mixtos.

Information and Data Literacy of Galician (Spain) tweens: a mixed study

Abstract: Searching, evaluating and selecting information is an essential competence for today's citizens, who daily have to face the problem of selecting and managing an overwhelming amount of data. In this context, the main outcomes regarding Information and digital literacy dimension development in Galician primary school sixth-graders are presented. An exploratory two-phased mixed study was carried out; in particular, an initial qualitative multiple case study followed by a quantitative evaluation test. The results show preteens limitations in the informational area: the average marks are only slightly higher than the cut-off score (5.77 out of 10) and its observed that, although they use several browsers and are able to find information, they do not select this information adequately neither do they collate its source. These data allow us to conclude that it would be

necessary to strengthen this digital dimension –regarded as key for citizens– during primary education.

Keywords: Digital Competence; Information and Data Literacy; mixed methods.

1. Introducción

La búsqueda, valoración y selección de información es en la actualidad una competencia imprescindible para la ciudadanía, que se enfrenta diariamente a una multitud de datos, fuentes y recursos que debe seleccionar y gestionar en situaciones y contextos muy diversos. A esto hay que añadir la necesidad de que se tome conciencia del valor de la información frente a su desvalorización por exceso (*infoxicación*) o la falsedad (*fake news*) (Gewerc & Fraga-Varela, 2019). El dominio de herramientas digitales resulta clave para el acceso a la cultura, a los servicios ofrecidos por las instituciones sociales y para la participación ciudadana.

En la etapa de educación primaria la Competencia Digital (en adelante, CD) se ha incorporado como una de las ocho competencias básicas en el currículo estatal (LOE, 2006) y se ha mantenido como una de las siete competencias clave en la modificación de la Ley Orgánica actualmente en vigor (LOMCE, 2013). Atendiendo al marco de referencia europeo sobre la CD concretado en el Proyecto DigComp, esta puede ser entendida como un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se activan cuando utilizamos los medios digitales para llevar a cabo tareas muy diversas (resolver problemas, comunicarnos, crear o compartir contenidos) y lo hacemos de forma efectiva, apropiada, crítica, ética y reflexiva (Ferrari, 2013).

DigComp presenta un modelo conceptual de la CD configurada por cinco dimensiones, denominadas áreas de competencia: Información y Alfabetización Digital, Comunicación y Colaboración, Creación de Contenidos Digitales, Seguridad y Resolución de Problemas; delimitando además 21 competencias. El presente trabajo está centrado en la primera de ellas, que implica identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia; y está configurada por tres subáreas (Ferrari, 2013; Vuorikari et al., 2016) que ponen el foco en (1) navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital; (2) evaluación de datos, información y contenido digital y (3) tratamiento de datos, información y contenido digital.

Resulta de especial interés acercarse al área de competencia de Información y Alfabetización Digital por su relevancia social, especialmente en las circunstancias derivadas de la pandemia mundial, y por la atención que recibe en el currículum de enseñanza primaria.

Son innumerables los estudios que han puesto su foco en la CD en su conjunto. Sin embargo, apenas existen trabajos que lo hagan exclusivamente en el ámbito de la Información y Alfabetización Informacional. Los estudios disponibles nos muestran bajos niveles de competencia por parte del alumnado de enseñanza obligatoria (Aesaert & van Braak, 2015; Pérez-Escoda et al., 2016). De forma complementaria podemos acceder a investigaciones centradas en alumnado universitario en general (López-Meneses et al., 2020), en profesorado en formación (Gamito et al., 2018) y en profesorado en ejercicio

(Rolf et al., 2019). En ellas se indica que son las dimensiones 1 –en la que ponemos el foco en el presente estudio– y 2 –referente a Comunicación y Colaboración– en las que muestran una mayor habilidad.

Por otro lado, las familias y los entornos sociales próximos son reveladores. Investigaciones previas ponen el nivel socioeconómico del alumnado en relación con su rendimiento académico (Harwell et al., 2017) y su nivel de alfabetización digital (Scherer & Siddiq, 2019). Esto supone que la adquisición de la CD no sólo se puede pensar exclusivamente desde el espacio escolar, ya que se ve claramente condicionada por la combinación de los aprendizajes que se producen en las instituciones educativas y los que se fraguan en el entorno familiar y social. Las familias pueden ser elementos de compensación y refuerzo, ofrecer oportunidades en cuanto a entornos y procedimientos, pero también lugares de privación de aprendizajes escolares (Beneyto, 2015).

La comprensión del tipo de aprendizajes que estamos analizando se haya condicionada también por otros factores, que se suman a las habilidades del profesorado, la propuesta escolar y el entorno familiar. Tenemos que añadir la fuerte presión que se vive en el sistema educativo después de un confinamiento masivo de todo el alumnado en la primavera del 2020 y la necesidad de recuperar su escolarización presencial en otoño. Curiosamente se ha puesto encima de la mesa la necesidad de explicitar una relativización de determinados aprendizajes que, si bien se han incorporado efectivamente a los currículos, son potencialmente prescindibles. Así, la CD se revisa, y dimensiones como la que aquí estudiamos se ven relegadas. Ahora advertimos un papel claramente instrumental y muy reducido de las tecnologías, que se plasma en las instrucciones que reciben los centros al inicio del curso escolar: ya no se habla de CD, sino simplemente de que a partir de tercero de educación primaria hay que garantizar el acceso a las infraestructuras digitales para soportar la docencia virtual y que el alumnado posea las destrezas en el funcionamiento del aula virtual (Xunta de Galicia, 2020).

En vista de todo ello, se pretende comprender el proceso de adquisición de la CD respecto del área de Información y Alfabetización Digital, indagando en el papel que juega la familia y la escuela –como ya se avanzó de un modo preliminar en un trabajo anterior (Vila-Couñago et al., 2020)– y evaluar el nivel que posee en dicha área el alumnado gallego escolarizado en el último curso de educación primaria. Se trata de una investigación enmarcada en el proyecto CDEPI “Competencia digital en estudiantes de educación obligatoria. Entornos sociofamiliares, procesos de apropiación y propuestas de e-inclusión”, coordinado por el grupo de investigación Stellae de la Universidad de Santiago de Compostela y financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad-Fondos FEDER (EDU2015-67975-C3-1-P).

2. Metodología

Para dar respuesta a los objetivos formulados, esta investigación optó por un diseño mixto, con una primera fase cualitativa y una segunda cuantitativa, ambas con similar importancia. Este tipo de diseños es habitual en las Ciencias Sociales como un medio para superar las limitaciones de la metodología cuantitativa y cualitativa. Utilizar ambos enfoques robustece los procedimientos y proporciona más calidad a la investigación con acciones de triangulación (Sánchez-Gómez et al., 2018).

Atendiendo a la clasificación de Creswell y Plano (2018), el diseño empleado se encuadra dentro de los llamados secuenciales exploratorios, ya que en la primera parte se emplea un método cualitativo cuyos resultados son necesarios para llevar a cabo la segunda fase.

2.1. Fase cualitativa: estudio de casos

En la primera fase se desarrolló un estudio de casos múltiple, en el que participaron seis preadolescentes, todos ellos estudiantes de sexto curso de educación primaria, pertenecientes a entornos socioculturales y económicos diferentes; estos fueron: dos hermanas gemelas, de familia con nivel socioeconómico y cultural medio-alto (identificadas con los nombres ficticios de Lucía y Catarina), dos hermanos mellizos de estrato socioeconómico medio (Alfonso y Antón) y dos niños de nivel socioeconómico y cultural bajo (Jaime y Bieito). Para su selección se llevó a cabo un estudio de encuesta entre familias de alumnado de 6º curso de centros públicos gallegos.

En el proceso de obtención de la información, se optó por el empleo de una diversidad de técnicas de recogida de datos y de informantes para obtener un panorama denso y rico de cada caso, que permitiera fortalecer los resultados obtenidos y contraponer, en ocasiones, las distintas miradas de la realidad familiar y escolar. En concreto, se mantuvieron entrevistas con el padre, la madre o los tutores legales de los menores, con sus tutores en la escuela y con los protagonistas. Se abordó el interés de los preadolescentes por las tecnologías, sus expectativas respecto de estas, los contextos en los cuales se desenvuelve el área competencial Información y Alfabetización Digital, y las actividades concretas realizadas.

En estas entrevistas se llevó a cabo también la observación de los menores mientras interactuaban con distintos dispositivos, en muchos casos en sus propios hogares. En estas sesiones el alumnado realizó tareas escolares o jugaron a distintas aplicaciones con su ordenador portátil o su tableta que fueron grabadas en video para su análisis posterior. Además, cada uno de ellos elaboró un diario en donde recopiló las actividades con tecnologías que realizaba en el día a día. Ellos podían elegir el formato apropiado (audio-texto-imagen fija o video) y también el medio por el cual se le enviaba al personal investigador. La información recogida se analizó siguiendo las pautas generales de la teoría fundamentada, con el apoyo del programa Atlas.ti.7. Se llevó a cabo una primera codificación inductiva del material de cada uno de los casos por parte de dos investigadores, para garantizar la confiabilidad del análisis. En una segunda fase, se establecieron relaciones entre categorías y subcategorías para encontrar las claves del caso.

2.2. Fase cuantitativa: evaluación del área Información y Alfabetización Digital

En esta fase del estudio participó una muestra de estudiantes de sexto curso de primaria de centros públicos de Galicia, a partir de un muestreo estratificado, atendiendo a tres aspectos: la participación o no del centro escolar en proyectos de inmersión tecnológica; la densidad poblacional del ayuntamiento en el que se ubica el centro escolar; y la provincia del centro, atlántica o no atlántica. La muestra participante en la prueba de evaluación del área informacional quedó conformada por 618 estudiantes, de los cuales el 48% fueron hombres y un 52%, mujeres.

Para la medición y evaluación de la dimensión informacional se utilizó la prueba ECODIES diseñada por el grupo GITE de la Universidad de Salamanca, responsable de uno de los proyectos coordinados de CDEPI. Se trata de una prueba que está basada en el modelo DigComp y que también recoge indicadores surgidos de los estudios de caso llevados a cabo en la primera fase del estudio. Contó con la validación previa de un grupo de expertos. El nivel de acuerdo entre jueces se llevó a cabo atendiendo a la propuesta de Tristán-López (2008). La prueba fue mejorada tras una aplicación piloto realizada en el curso 2017-18. Para cada una de las dimensiones que configuran la CD se incluyeron un conjunto de ítems que medían conocimientos, capacidades y actitudes.

Concretamente, la parte de la prueba que mide la Información y Alfabetización Digital (García-Valcárcel et al. 2019) está compuesta por un total de 18 ítems, 6 de ellos de capacidades, 6 de conocimientos y 6 de actitudes, tal y como se recoge en la Tabla 1. Los relativos a conocimientos y capacidades ofrecían al estudiante cuatro opciones de respuesta, de las que una era la verdadera; los actitudinales ofrecían una escala de respuesta de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo).

Subáreas	Total ítems			Total
	Conocimiento	Capacidad	Actitud	
1. Navegación, búsqueda y filtrado de información	2 (ítems 1 y 2)	2 (ítems 3 y 4)		
2. Evaluación de la información	2 (ítems 5 y 6)	2 (ítems 7 y 8)	6 (ítems 13, 14, 15, 16, 17 y 18)	18
3. Almacenamiento y recuperación de la información	2 (ítems 9 y 10)	2 (ítems 11 y 12)		
Total Área Información	6	6	6	18

Tabla 1 – Ítems que configuran la prueba ECODIES-Área Informacional

La puntuación del estudiante en esta área competencial se obtuvo sumando el número de aciertos en los ítems relativos a conocimientos y capacidades, así como en los ítems actitudinales una vez dicotomizados en 1 y 0. La puntuación máxima posible era, por lo tanto, de 18 puntos. Esta puntuación fue transformada a una escala de 0 a 10 para facilitar su interpretación, tanto en la puntuación total en el área, como en cada uno de sus componentes (conocimientos y capacidades; y actitudes), como las puntuaciones en cada una de las tres subáreas. Estas últimas se basan en las puntuaciones calculadas a partir de los correspondientes ítems de conocimientos y capacidades –no se componen de las puntuaciones de actitudes–.

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS, versión 25. Se calcularon medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación típica y valores mínimo y máximo), utilizando además diagramas de cajas y bigotes para la representación gráfica de los resultados. Dada la falta de normalidad de la distribución

de las respuestas –comprobada a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov–, se aplicó la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon entre las puntuaciones totales obtenidas en conocimientos y capacidades y las puntuaciones totales en actitudes, para la que se estableció un nivel de significación de 0,05. También se utilizó la Prueba de Friedman para saber si se dan diferencias significativas entre las puntuaciones obtenidas en las tres subáreas. Se realizó un análisis post-hoc a través de la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon, para conocer entre qué pares concretos de variables existen diferencias estadísticamente significativas, aplicando la corrección de Bonferroni. Además, como medida del tamaño de efecto se calculó el estadístico $r = |z|/\sqrt{N}$ (Field, 2018; Fritz et al., 2012). Para la interpretación del estadístico r , se siguió el criterio propuesto por Cohen (1988): 0,10 indica un tamaño de efecto pequeño; 0,30 es medio; y 0,50 es grande.

3. Resultados

Las fases de la investigación nos han permitido obtener una doble perspectiva del área competencial Información y Alfabetización Digital de los preadolescentes gallegos; una mirada comprensiva aportada por el estudio de casos, y una extensiva proporcionada por la aplicación de la prueba de evaluación.

3.1. Visión comprensiva

La escuela es el escenario habitual en el que los menores ponen en juego el área informacional de la CD. En muchas ocasiones se les solicita trabajos individuales o en equipo centrados en búsquedas de información sobre un tema. Este tipo de tareas favorece el desarrollo de la dimensión informacional, ya que requieren estrategias de búsqueda y selección de la información, y también habilidades para el almacenamiento y recuperación, subcompetencias que integran esta área. Además, en ocasiones, también ponen en marcha esta competencia para dar respuesta a sus intereses personales y de ocio, buscando canciones, fotografías o información sobre videojuegos.

Si nos centramos en el proceso de búsqueda, Wikipedia es el punto de partida para todos los menores, y de la que extraen de forma habitual la información que precisan para sus tareas escolares, pero entre ellos observamos ciertas diferencias en su nivel competencial. Catarina y Lucía, por ejemplo, integrantes de una familia acomodada, y ambas con unas altas calificaciones escolares, parecen desconocer las posibles diferencias entre distintos motores de búsqueda y las posibilidades que puede ofrecer cada uno, así como el uso adecuado de los términos, que emplean de un modo fundamentalmente intuitivo. Sus procesos de búsqueda no se pueden definir como organizados o sistemáticos, no emplean palabras clave y acceden al primer resultado que encuentran, sin utilizar criterios de selección.

Catarina: Y aquí para buscar, luego aparece una cosa, una pestaña, pero no sé cuál es y luego Google, entonces, como siempre aparece la primera, a veces cuando quiero ver qué dibujo hay en Google, pues ya escribo en Google, pero a veces cuando no me acuerdo en Firefox... no me acuerdo cómo se dice. (Entrevista 2)

Aunque los dispositivos tecnológicos son cotidianos para las niñas y en su casa hay una diversidad de ellos (varios ordenadores, iPad y consolas), su competencia se desarrolla

casi exclusivamente en el contexto del aula, o en casa, pero vinculada a las actividades de la escuela, ya que en su entorno familiar las tecnologías ocupan un segundo plano priorizando actividades artísticas o de ocio compartido. La competencia tecnológica no es una prioridad, pues no se considera necesaria (Martínez-Piñeiro et al., 2018).

Antón y Alfonso, por su parte, son buscadores activos (Monereo & Fuentes, 2008), ponen intención en el proceso y siguen una cierta rutina de búsqueda. Esta comienza, generalmente, en Wikipedia, desde la que inician sus estrategias básicas para realizar búsquedas y el proceso de selección; se fijan solo en las primeras entradas de los resultados y no cuestionan las jerarquías de los buscadores. Son operaciones repetitivas independientemente del tipo de información en que se centren. No utilizan las opciones avanzadas de búsqueda –detalles y filtros–.

Antón: Los demás trabajos tenemos que buscar información en Internet.

Entrevistador: Ah. ¿Tenéis que buscarla vosotros? ¿Y cómo buscáis?

Antón: Mm ... Voy a Google y busco información e la Wikipedia. (Entrevista 1)
[traducida de gallego a castellano]

También en el caso de las imágenes usan procedimientos similares:

Entrevistador: ¿Y cómo buscas las imágenes?

Antón: Hago como de buscar por Wikipedia, y le doy a imágenes. (Entrevista 3)
[traducida de gallego a castellano]

En ocasiones sus búsquedas responden a intereses personales, más allá de la escuela, donde muestran estrategias para localizar contenido muy concreto que les resulta atractivo.

Alfonso: Por ejemplo, había una canción...

Entrevistador: Sí.

Alfonso: Que nos gustaba a María, a Ángel y a mí...

Entrevistador: Sí.

Alfonso: Pero que no la encontrábamos, entonces busqué una cosa rara, que era: Canción donde hay personas pintadas con máscaras, y decían en Yahoo respuestas... A mí me encanta esa canción, pero no sé cómo se llama, entonces ponía allí no sé qué de Lilly Woods. Buscamos Lilly Woods y me apareció allí. (Entrevista 3) [traducida de gallego a castellano]

El caso de Bieito presenta diferencias; pertenece a una familia sin recursos tecnológicos –el ordenador de la casa está estropeado y no tienen conexión a Internet–, a lo que se une un desconocimiento total del empleo y acceso a las tecnologías y sus implicaciones por parte de los tutores. En este contexto, los usos más “académicos” de la tecnología no tienen proyección en el hogar, las actividades de búsqueda de información, única dimensión de la CD trabajada en la escuela, complementariamente a las tareas del libro, no tiene continuidad en la casa, como ocurre en los casos anteriores. En este ambiente poco favorecedor, Bieito emplea Google de forma básica y selecciona el primer enlace que aparece, sin leer otros resultados. No muestra ningún tipo de capacidad para discriminar lo superfluo de lo central, y es habitual que sus búsquedas acaben derivando en aspectos secundarios siguiendo los enlaces publicitarios.

Docente: Si estás... [el docente habla de búsqueda de información con relación al carnaval] Y rápidamente él empezaba a no sé... comentar un tema distinto porque... porque buscando información y todo esto, encontró otra cosa y...

Entrevistador: Y se va por ahí...

Docente: Claro... (Entrevista 1) [traducida de gallego a castellano]

Jaime, por su parte, sabe cómo puede encontrar la información con los diferentes motores de búsqueda (Google, YouTube), utiliza palabras clave en sus consultas apoyándose en las opciones de autocompletar, sigue la información presentada a través de hipervínculos y muestra una actitud proactiva hacia la búsqueda de información en la red.

Se observa claramente que el desarrollo de esta dimensión viene promovido desde dos frentes. Por una parte, se fomenta a través de las actividades que Jaime realiza en la escuela con el ordenador del aula, sobre todo en las áreas lingüísticas (lengua castellana y lengua gallega). En las búsquedas que Jaime realiza sobresalen errores de exactitud ortográfica y de uniones de palabras. En este sentido, también se incluyen los deberes para casa, en los que las búsquedas de información las realiza con el teléfono móvil de la madre. Si bien, en ocasiones, las consultas las hace la propia madre y él simplemente copia. Y, por otra parte, esta área competencial se promueve a través del uso que hace de YouTube con su tableta buscando y consultando los vídeos de los *youtubers* para luego jugar a los videojuegos.

En el proceso de selección y evaluación de la información observamos que los menores seleccionan los primeros resultados que le ofrece la búsqueda realizada, pero en unos casos, como Bieito, no se detienen en otros resultados o en la información básica que aparece de cada uno de ellos, no llevan a cabo una mínima revisión o valoración de la posible información obtenida, que les permita seleccionar la más adecuada.

Algo similar ocurre con Jaime, aunque su dominio es alto respecto a la navegación y búsqueda de información, advertimos que para los trabajos escolares no analiza ni interpreta la información que encuentra, ni tampoco coteja las fuentes consultadas. Se suele quedar con la información de una única página, sólo mira “en la primera que aparece siempre” (Jaime, entrevista 3), que suele coincidir con la web de la Wikipedia. Normalmente subraya todo el contenido, copiándolo y pegándolo en otro documento, práctica que también es habitual en el caso de los gemelos.

Entrevistadora: Y, por ejemplo, imagínate, te mandan buscar información sobre..., sobre Minecraft, ¿no? Por ejemplo. Vale, ¿lo coges de una página?, ¿o buscas varias páginas?

Jaime: De la Wikipedia.

Entrevistadora: De la Wikipedia. Y, luego, ¿qué haces con eso?

Jaime: Después... Le pones, le..., pongo en azul todo lo que quiero, y le doy a copiar y después lo pego.

Entrevistadora: Vale. Lo pegas, y, ¿luego lo entregas así?, ¿o lo...?

Jaime: Sí. (Entrevista 3)

En cambio, Antón y Alfonso se aseguran, leyendo el contenido integrado en cada enlace que ofrece la página de resultados, si cada enlace puede llevarlos a la información sobre lo que están buscando o no.

El ordenador y el pendrive son los dispositivos más utilizados para guardar los trabajos escolares, si bien, observamos limitaciones en esta competencia, Lucía y Catarina muestran cierta dificultad en ocasiones para encontrar archivos que pensaban que tenían guardados y Antón no parece saber tampoco cómo tiene lugar el proceso de almacenamiento de la información:

Entrevistador: ¿Cuándo terminas el esquema, guardas o cómo faces?

Antón: Se guarda solo.

Entrevistador: ¿Queda guardado ahí en la red?

Antón: Sí. (Entrevista 2) [traducida de gallego a castellano]

Así también, los menores no acostumbran a hacer copias de los documentos de trabajo, o de otro tipo de ficheros; no le otorgan importancia a esta medida de seguridad, que tampoco es propiciada en la escuela ni en el hogar.

3.2. Visión extensiva

Los resultados de la prueba de evaluación ponen de manifiesto que el alumnado gallego que finaliza sus estudios de primaria posee un nivel competencial medio-bajo en el área informacional. Así, en una escala de 0 a 10, la media obtenida es de 5,77 (Tabla 2), lo que en términos escolares sería un aprobado.

	n		Md	DT	Mín	Máx
Área informacional	618	5,77	5,58	1,599	0,58	10

Tabla 2 – Descriptivos obtenidos en el Área Informacional en la prueba ECODIES

Si analizamos los dos componentes de esta puntuación –conocimientos y capacidades, por un lado, y actitudes por otro–, observamos, sin embargo, que la puntuación media en los primeros no alcanza los cinco puntos, mientras que en el ámbito actitudinal asciende a 7,86 (Tabla 3). En este sentido, la Prueba de Wilcoxon arroja diferencias estadísticamente significativas entre ambas puntuaciones, con un tamaño de efecto grande ($Z=-19,320$; $p = 0,000$; $r = 0,55$). Es decir, la predisposición manifestada por el alumnado para buscar, localizar, organizar y analizar información digital es notablemente mayor que su conocimiento y capacidad reales. En concreto, nos encontramos con que un 76,7% del alumnado valora favorablemente que Internet es como una biblioteca inmensa de información, en la que se puede encontrar información sobre cualquier tema (ítem 14); aumenta a un 89,8% el alumnado que piensa que es importante analizar la información que encuentra en Internet antes de utilizarla (ítem 16); y también sobresale un 77,7% que manifiesta que le gusta organizar la información que almacena en su ordenador en diferentes carpetas (ítem 18).

En la mayoría de los casos de estudio también observamos un mayor nivel actitudinal. Si bien muchos de los menores tenían dificultades reales para seleccionar, valorar y guardar la información, estos manifestaban interés por llevar a cabo de forma correcta estas acciones, en algunos casos promovido por la familia.

	n		Md	DT	Mín	Máx
Conocimientos y capacidades	618	4,87	5	1,854	0	10
Actitudes	618	7,86	8,33	2,142	0	10

Tabla 3 – Descriptivos obtenidos en los ítems de conocimientos y capacidades y en los ítems de actitudes del Área Informacional

La Figura 1 ilustra la importante diferencia que se da entre ambos conjuntos de puntuaciones. Mientras que la distribución de los conocimientos y capacidades se restringe a valores medios –dado que la caja de rango intercuartil representa el 50% de los datos y que la línea que atraviesa la caja es la mediana–, la distribución de las actitudes alcanza puntuaciones más altas.

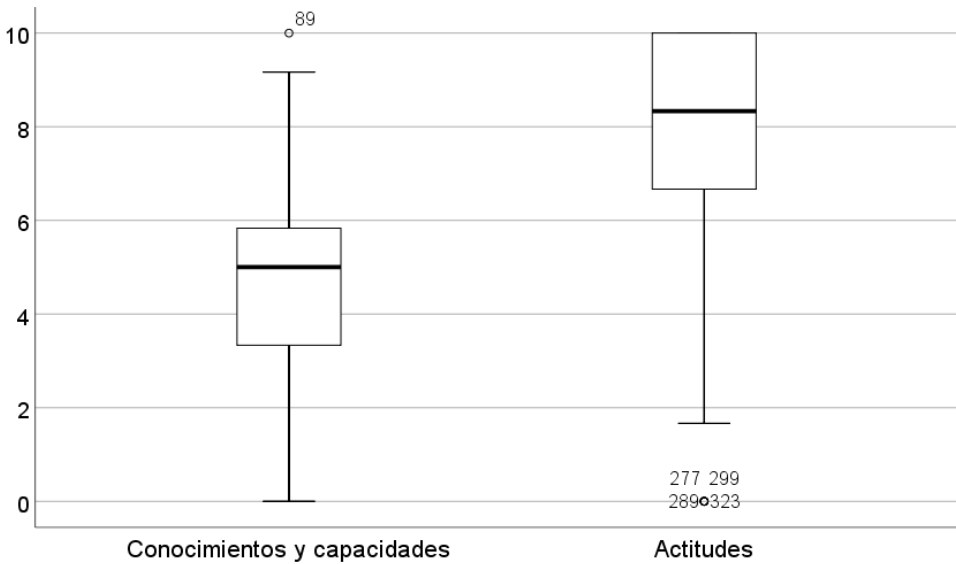


Figura 1 – Distribución de las puntuaciones en conocimientos y capacidades y de las puntuaciones en actitudes

Si tenemos en cuenta la puntuación obtenida en cada una de las tres subáreas que integra el área informacional (Tabla 4), que –con base en la Prueba ECODIES– son medidas en cuanto a conocimientos y capacidades, se advierte que es en la subárea 2 (evaluación de la información) en la que el alumnado obtiene una media y mediana más altas, siendo más bajas las puntuaciones en la subárea 3 (almacenamiento y recuperación de la información) y, sobre todo, en la 1 (navegación, búsqueda y filtrado de información).

Llama la atención la puntuación promedio obtenida en la subárea 2, en contraposición con lo observado en los estudios de caso, los que, recordemos, tenían especiales

dificultades en la valoración de la información obtenida. Este resultado puede ser explicado, básicamente, por las altas puntuaciones alcanzadas en dos de los ítems (5 y 6) de la subárea 2, que ponen de manifiesto el conocimiento del alumnado sobre esas cuestiones en concreto, mientras que el estudio de casos nos revela las limitadas habilidades del alumnado para la selección y evaluación de la información digital.

Subáreas	n		Md	DT	Mín	Máx
1	618	3,66	2,50	2,493	0	10
2	618	6,57	7,50	2,603	0	10
3	618	4,39	5	2,861	0	10

Tabla 4 – Descriptivos obtenidos en las subáreas de la CD en la prueba ECODIES

En la Figura 2 se muestran las distribuciones de las puntuaciones en estas tres subáreas, en donde destaca la posición más alta que ocupa la caja del rango intercuartil de la subárea 2 en contraste con los valores más bajos en los que se concentra la caja correspondiente a la subárea 1. Queda en una posición intermedia la subárea 3, cuyas puntuaciones presentan, además, una mayor dispersión que las de las otras dos subáreas. Es decir, hay una mayor variabilidad en los conocimientos y capacidades que posee el alumnado sobre el almacenamiento y recuperación de la información que sobre su búsqueda y evaluación.

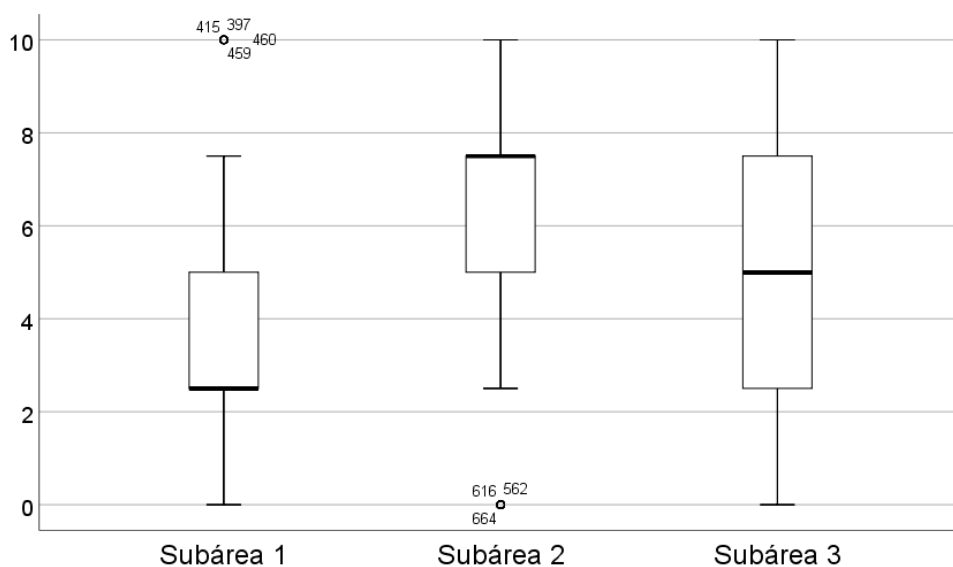


Figura 2 – Distribución de las puntuaciones en las tres subáreas

Como se recoge en las Tablas 5 y 6, se dan diferencias estadísticamente significativas entre las tres subáreas ($p \leq 0,017$). Si bien el tamaño del efecto entre las subáreas 1 y 3

es pequeño ($r = 0,14$) y entre las subáreas 2 y 3 es medio ($r = 0,38$), encontramos una importante diferencia entre las subáreas 1 y 2 ($r = 0,48$).

Subáreas	Rango promedio	n	X ²	gl	Sig. asintótica
1	1,61	618	361,263	2	0,000
2	2,55				
3	1,84				

Tabla 5 – Rangos y estadísticos de la Prueba de Friedman para las tres subáreas

Subáreas	Z de Wilcoxon	Sig. asintótica	Tamaño de efecto
1 - 2	-17,006	0,000	0,48
1 - 3	-4,951	0,000	0,14
2 - 3	-13,376	0,000	0,38

Tabla 6 – Comparación de las puntuaciones obtenidas en las subáreas (post-hoc)

Analizando más pormenorizadamente los ítems relativos a cada una de las subáreas, se constata, en cuanto a la subárea 1, que sólo la mitad del alumnado (50,8%) sabe que, a la hora de buscar información en la red sobre algún tema de interés, los resultados son diferentes en función de los buscadores (ítem 1), como también desconocían Catarina, Lucía y Bieito, participantes en la primera fase del estudio. Así mismo, sólo un 19,1% sabe que, si busca información sobre un tema con un amigo/a, al mismo tiempo, cada uno en su móvil, usando el mismo buscador y las mismas palabras, los resultados que les aparecen son diferentes y en diverso orden en función de la búsqueda que hayan realizado previamente (ítem 2). En el caso de buscar información en Internet y no obtener ningún resultado apropiado o válido, sólo un 32,5% del alumnado responde que son varias las tareas que realiza para solucionarlo: ya comprobar la ortografía, ya utilizar sinónimos, ya introducir más información (ítem 3). Además, sólo un 43,9% del alumnado indicó correctamente las palabras clave a utilizar –entre distintas posibilidades dadas– en una supuesta búsqueda de información (ítem 4), tarea que también llevaban a cabo con dificultad algunos de los preadolescentes del estudio de casos.

Respecto a la subárea 2, un 86,2% del alumnado identifica correctamente que una página web de descargas de películas podría no ser fiable y segura (ítem 5), confiando más en una página web de un colegio, en una web recomendada por el profesor/a o en una web que comience por https://. Un 75,4% sabe que, cuando está buscando información en Internet para un trabajo de clase, es necesario comparar la información de las páginas web que encuentra para valorar si la información es correcta (ítem 6). No llega a la mitad del alumnado (45,6%) el que, teniendo que realizar un trabajo de clase, busca información en sitios especializados, analizando siempre la procedencia de la información (ítem 7). En este sentido, encontramos que un 27,3% del alumnado sólo busca información en Wikipedia, considerando que aparece de forma muy completa. Además, sólo un poco más de la mitad de los estudiantes (55,2%) se fija en diversos aspectos para valorar la utilidad de los resultados obtenidos en una búsqueda

(ítem 8): tanto en la presentación (si la información es clara y está bien organizada), en la relevancia (si la información se ajusta a sus necesidades), como en la actualidad (si la fecha de la información es reciente); pautas, algunas de ellas, que veíamos en Antón y Alfonso, pero no en otros de los preadolescentes estudiados.

En cuanto a la subárea 3, sólo un 38,2% del alumnado sabe que dispone de múltiples posibilidades para almacenar información y archivos de interés: tanto en el disco duro del ordenador, en herramientas de la nube (online), como en discos duros externos y *pendrives* (ítem 9). Además, sólo un 35,4% identifica correctamente el problema que puede surgir si almacena archivos en la nube (ítem 10): en el caso de olvidarse la contraseña, no podría acceder a la información. En cambio, un 34% señala que el problema consiste en que su información puede ser utilizada por cualquier persona; un 26,1%, en que la seguridad de su información es nula; y un 4,5%, en que esa información ya no le pertenece. Poco más de la mitad del alumnado (53,7%) guarda correctamente en su ordenador un trabajo de clase para poder recuperarlo fácilmente, almacenándolo en una carpeta apropiada con el nombre específico del trabajo (ítem 11), tarea que no dominaban completamente las hermanas gemelas participantes en el estudio. En el caso de querer realizar una copia de seguridad de las fotos que se tiene en el ordenador, sólo un 48,2% del alumnado responde que no deben ser enviadas a un amigo/a través de un servicio de mensajería instantánea (ítem 12). Por el contrario, un 22,2% contesta que no se deben subir los documentos a un servicio de almacenamiento en la nube; un 18,6%, que no se deben copiar las fotos en un disco duro externo; y un 11%, que no se debe utilizar la herramienta de copia de seguridad que proporciona el ordenador.

4. Discusión

Los resultados mostrados son relevantes a la luz del objetivo planteado, que pretendía comprender y evaluar el área de Información y Alfabetización Digital en alumnado que finaliza la educación primaria, y consistentes con los hallazgos de otras investigaciones.

Los datos expuestos ponen de manifiesto el escaso desarrollo de esta dimensión de la CD. En concreto, el estudio extensivo arroja una puntuación promedio muy modesta en cuanto a conocimientos y capacidades, con un valor que no supera la nota mínima del aprobado, pero que se sitúa en una calificación de notable cuando se trata de actitudes. Además, se evidencia un desarrollo desigual en las tres subáreas que componen esta dimensión. Esta limitación en la CD del alumnado –al desvelarse que no dispone de los conocimientos y habilidades necesarias– es coincidente con estudios previos (Pérez-Escoda et al., 2016). Este dato cuestiona los procesos formativos puestos en marcha en estos momentos en los centros educativos que deberían de garantizar estos aprendizajes. Recordemos que nos encontramos con la dimensión más trabajada en las escuelas (Rolf et al., 2019) y en el profesorado en formación (Gamito et al., 2020). Frente a esta realidad, la actitud positiva, sin embargo, es un elemento novedoso. Da cuenta de una sensibilidad hacia este tipo de aprendizajes por parte del alumnado que puede ser usada como base para el diseño de procesos de mejora en estas habilidades.

La visión cualitativa del estudio de casos nos permite también comprender qué lugar ocupa la referida área en los procesos de formación más allá del marco escolar. Observamos que los entornos familiares analizados, de distinto nivel socioeconómico

y cultural, condicionan las habilidades mostradas por los menores, situación que recogen también diversos trabajos previos (Harwell et al., 2017; Scherer & Siddiq, 2019). En algunos de los casos analizados –pertenecientes a entornos familiares de nivel socioeconómico bajo– este tipo de aprendizajes no tenían ningún tipo de presencia, en línea con estudios centrados en otros contenidos escolares (Beneyto, 2015). Así, vemos a Bieito, sin una familia nuclear que sirva de apoyo en estos aprendizajes, que no hace uso de este tipo de habilidades, perdiéndose en la red con cualquier cuestión secundaria. En contraposición, Lucía y Catarina, si bien con muchas limitaciones en sus estrategias, realizan búsquedas para sus tareas escolares. En todo caso, todos revelan limitaciones en el proceso de búsqueda, selección y valoración de la información. Emplean diversos buscadores y localizan información, pero no llegan a seleccionarla adecuadamente, analizándola e interpretándola, ni a cotejar las fuentes consultadas, en consonancia con lo observado en otros estudios (Aesaert & van Braak, 2015).

5. Conclusiones

El trabajo aquí presentado da a conocer el nivel de logro de los estudiantes de educación primaria en el área de Información y Alfabetización Digital, aportando un mayor conocimiento sobre una dimensión poco explorada. También contribuye a una mejor comprensión de esta área competencial en la realidad escolar y familiar de nuestro entorno y ofrece indicadores para poder sustentar procesos de mejora.

La situación que evidencia esta investigación pone en duda el papel de la escuela como normalizador de las necesidades de formación que presentan los preadolescentes, con independencia de su nivel socioeconómico o de las condiciones de su hogar. En su día a día el alumnado no dispone de un conocimiento competencial suficiente. Se hace necesario reforzar esta dimensión –considerada clave para la ciudadanía– en la enseñanza primaria, lo que implica un desarrollo curricular más explícito para el profesorado y centros educativos, como sucede en las áreas de conocimiento tradicionales donde sí se presentan con claridad los aprendizajes requeridos en las diferentes etapas educativas. Esta situación abre la puerta a futuros estudios que profundicen en esta línea.

No obstante, también cabe tener en cuenta que nuestro trabajo presenta algunas limitaciones: la evaluación de la CD podría enriquecerse con tareas más complejas, como ejercicios en forma de simulaciones. También el estudio de casos necesitaría profundizar en el entorno escolar para comprender mejor las razones de no poder ofrecer mejores oportunidades en estos aprendizajes.

Referencias

- Aesaert, K., & van Braak, J. (2015). Gender and socioeconomic related differences in performance based ICT competences. *Computers & Education*, 84, 8-25. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.017>
- Beneyto Sánchez, S. (2015). *Entorno familiar y rendimiento académico*. 3ciencias.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2ª ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

- Creswell, J.W., & Plano, V.L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3ª ed.). SAGE.
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: *A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. <https://doi.org/10.2788/52966>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5ª ed.). SAGE.
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: Current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology General*, 141(1), 2-18. <https://doi.org/10.1037/a0024338>
- Gamito, R., Aristizabal, P., & Vizcarra, M. T. (2018). Pre-school Education Degree students' prior knowledge and perception of digital competence. *4th International Conference on Higher Education Advances (HEAD'18)*, 1421-1428. <https://doi.org/10.4995/HEAD18.2018.8218>
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., Hernández Martín, A., Basilotta Gómez-Pablos, V., Cabezas González, M., Casillas Martín, S. R., González Rodero, L. M., Iglesias Rodríguez, A., Martín del Pozo, M., Mena Marcos, J. J., & Salvador Blanco, L. (2019). *Prueba para evaluar la competencia digital de los estudiantes tomando como referencia el modelo DIGCOMP (ECODIES): Área de información*. <https://gedos.usal.es/handle/10366/140239>
- Gewerc, A., & Fraga-Varela, F. (2019). Competencia digital e inclusión social: cuando las condiciones socioculturales se imponen. In A. Gewerc, & E. Martínez-Piñeiro (Coords.), *Competencia digital y preadolescencia. Los desafíos de la e-inclusión*, (pp. 21-42). Síntesis.
- Harwell, M., Maeda, Y., Bishop, K., & Xie, A. (2017). The surprisingly modest relationship between SES and educational achievement. *Journal of Experimental Education*, 85(2), 197-214. <https://doi.org/10.1080/00220973.2015.1123668>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *BOE*, 4 de mayo, núm. 106, pp. 17158-17207.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. *BOE*, 10 de diciembre, núm. 295, pp. 97858-97921.
- López-Meneses, E., Sirignano, F. M., Vázquez-Cano, E., & Ramírez-Hurtado, J. M. (2020). University students' digital competence in three areas of the DigCom 2.1 model: A comparative study at three European universities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 69-88. <https://doi.org/10.14742/ajet.5583>
- Martínez-Piñeiro, E., Vila Couñago, E., & Barujel, A. G. (2018). El papel de la familia en la construcción de la competencia digital. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 28, 1-13. <https://doi.org/10.17013/risti.28.1-13>
- Monereo, C., & Fuentes, M. (2008). Cómo buscan información en Internet los adolescentes. *Investigación en la escuela*, 64, 45-58. <https://doi.org/10.12795/IE.2008.i64.04>

- Pérez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A., & Fandos-Igado, M. (2016). La competencia digital de la Generación Z: Claves para su introducción curricular en la Educación Primaria. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 24(49), 71-79. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-07>
- Rolf, E., Knutsson, O., & Ramberg, R. (2019). An analysis of digital competence as expressed in design patterns for technology use in teaching. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3361-3375. <https://doi.org/10.1111/bjet.12739>
- Sánchez-Gómez, M. C., Martín-Cilleros, M. V., Costa, A. P., & Peñalvo, F. J. G. (2018). Posicionamiento de la investigación en Ciencias Sociales. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 102-113. <https://doi.org/10.17013/risti.28.102-113>
- Scherer, R., & Siddiq, F. (2019). The relation between students' socioeconomic status and ICT literacy: Findings from a meta-analysis. *Computers & Education*, 138, 13-32. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.011>
- Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en medición*, 6(1), 37-48.
- Vila-Couñago, E., Fraga-Varela, F., & Martínez-Piñeiro, E. (2020). La dimensión informacional de la competencia digital de los preadolescentes. Un estudio de casos. In S. Oliveira e Sá, F. Freitas, P. A. Castro, M. González Sanmamed, & A. P. Costa (Eds.), *Investigação qualitativa em educação: avanços e desafios*, (pp. 139-152). <https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.139-152>
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Luxembourg Publication Office of the European Union. <https://dx.doi.org/10.2791/11517>
- Xunta de Galicia. (2020). *Instrucións polas que se incorporan a declaración de actuacións coordinadas en materia de saúde pública aprobadas polo Consejo Interterritorial do Sistema Nacional de Salud Pública (D.O.G nº 174 bis do 28-08-2020) e a actualización das recomendacións sanitarias do Comité Clínico ao protocolo do 22 de xullo de adaptación ao contexto da COVID 19 nos centros de ensino non universitario de Galicia para o curso 2020-2021*. <https://www.edu.xunta.gal/portal/node/31754>

Contraste en la percepción sobre el uso de una plataforma virtual para la mejora de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas

Juan Luis Cabanillas García¹, Sofia María Veríssimo Catarreira²
y Ricardo Luengo González³

jucabanil@alumnos.unex.es; sofiaverissimo@gmail.es; rluengo@unex.es

¹ Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas, Facultad de Educación de Badajoz, España.

² Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal.

³ Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas, Facultad de Educación de Badajoz, España.

DOI: 10.17013/risti.38.33-47

Resumen: El uso de plataformas virtuales, está cada vez más implantado en las instituciones de educación superior. Nuestra investigación se ha realizado en el Instituto Politécnico de Portalegre, donde se ha incluido la plataforma para la Arquitectura Empresarial-IPP (PAE-IPP) como herramienta multidisciplinar para la mejora del aprendizaje del alumnado. El objetivo de investigación, ha sido observar las percepciones del alumnado y del profesorado en el uso de la plataforma PAE-IPP para la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas. Entre las principales conclusiones obtenidas, se destaca que sus beneficios son: el fácil acceso a los contenidos y las fichas de ejercicios de la asignatura, pero se ha observado que el alumnado prefiere aprender matemáticas junto al docente y existe una falta de base en conocimientos de matemáticas en el alumnado.

Palabras-clave: TIC, Matemáticas, Motivación, Aprendizaje virtual, Redes Pathfinder

Contrast in the perception of the use of a virtual platform to improve the teaching and learning of mathematics

Abstract: The use of virtual platforms is increasingly implanted in higher education institutions. Our research has been carried out at the Polytechnic Institute of Portalegre, where the platform for Business Architecture-IPP (PAE-IPP) has been included as a multidisciplinary tool to improve student learning. The research objective has been to observe the perceptions of students and teachers in the use of the PAE-IPP platform for the teaching / learning of mathematics. Among the main conclusions obtained, it stands out that its benefits are: easy access to the contents and worksheets of the subject, but it has been observed that students prefer to learn

mathematics together with the teacher and there is a lack of knowledge base of mathematics in students

Keywords: ICT, Mathematics, Motivation, Virtual learning, Pathfinder Networks.

1. Introducción

Las plataformas virtuales se han convertido en un recurso indispensable para las instituciones de educación superior. Sirven como apoyo para la docencia presencial y permiten que se pueda desarrollar de forma eficiente la formación online. Ha evolucionado considerablemente su uso en la última década.

En concreto, nuestra investigación se centra en la plataforma Arquitectura Empresarial-Instituto Politécnico de Portalegre (PAE-IPP) la plataforma virtual implementada en el IPP. PAE-IPP es un sistema de gestión de contenido desarrollado a medida para apoyar los procesos académicos y comerciales de IPP cuyo objetivo es soportar toda la arquitectura de sistemas, incluidos los sistemas certificados para la gestión del ciclo de vida académico, los sistemas gestión de documentos para archivo, sistemas de facturación y todos los sistemas satelitales que giran en torno al IPP. El PAE-IPP pretende ser el punto de acceso para todos y centralizar las relaciones entre los distintos sistemas.

Es una plataforma multidisciplinar que da soporte a los docentes en los diversos cursos de licenciatura y maestrías que se ofrecen en esta Institución, entre ellas: enfermería, equinicultura, periodismo y comunicación, agronomía, etc...). Para nuestra investigación, nos hemos centrado en el apoyo de los procesos académicos y la gestión de documentos dentro del área de matemáticas, ya que es una de las disciplinas que resulta más compleja de aprender para el alumnado (Hidalgo, Maroto y Palacios, 2004).

Por ello, se planteó el objetivo general de investigación: “Observar las percepciones del alumnado y del profesorado en el uso de la plataforma PAE-IPP para la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas” junto a los siguientes objetivos específicos:

- Comprobar la actitud del alumnado y profesorado hacia las TIC y PAE-IPP.
- Valorar la percepción del alumnado y profesorado sobre las características de PAE-IPP.
- Observar la motivación del alumnado y profesorado por el uso de PAE-IPP para la mejora de la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas.

1.1. El uso de las plataformas virtuales en el área de las matemáticas.

Estudios como el realizado por Ayil (2018) ven necesaria la implementación de estas herramientas para el apoyo de los procesos de enseñanza/aprendizaje en el área de las matemáticas a través de herramientas interactivas que logren captar su atención y suponen una oportunidad para poder innovar en el contexto de las matemáticas.

De igual modo, su uso facilita mucho el trabajo tanto para el alumnado como el profesorado, ya que pueden tener todas las funcionalidades integradas en un mismo

entorno (Echazarreta et al., 2009) pudiendo disponer de todos los instrumentos y contenidos con una gran accesibilidad.

De acuerdo con Jeschke & Richter (2007) los complementos indispensables a la hora de construir la arquitectura de los entornos virtuales para la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas son cuatro:

- El contenido: creando elementos multimedia interactivos y utilizando una navegación no lineal. Coincidiendo con otros autores, el contenido es el “rey” dentro del aprendizaje virtual (Cabero, 2006).
- La práctica: a través de ejercicios que se combinan en función de sus rutas de ejecución integradas en una red en un entorno interactivo y constructivo.
- La recuperación: generando un sistema de recuperación a través del usuario y con el uso de una enciclopedia de recuperación, que apoyará en los problemas del proceso de enseñanza/aprendizaje.
- Los laboratorios virtuales: mediante el uso de la investigación exploratoria por parte del alumnado fomentando los mecanismos de control del aprendizaje. Se adapta la interfaz de la tarea a las necesidades específicas del alumnado.

La comunicación, es considerada como uno de los elementos indispensables en las plataformas virtuales. Debe fluir entre alumnado y profesorado mediante recursos síncronos y asíncronos (Cabero, 2004) garantizando ambientes de aprendizaje colaborativos entre ambos (García-Peñalvo, Conde, Alier & Casany, 2005).

1.2. Actitud y motivación hacia las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y las plataformas virtuales.

Son diversos los estudios que representan que el alumnado muestra una actitud positiva hacia el uso de las TIC (Cabanillas, Luengo y Carvalho, 2018; 2019) siendo indispensables en la educación superior. Estudios como el realizado por García y Tejedor (2011) avalan que el alumnado considera que posee una elevada competencia en el uso de las TIC y que no se detecta una necesidad en la mejora de su conocimiento.

Por parte del profesorado, se considera que la actitud hacia las TIC es un aspecto fundamental para que un profesional de la educación, decida o no, integrarlas en su docencia (Ausín y Delgado, 2015). De igual modo, la inclusion de cursos virtuales como los Massive Open On-line Courses (MOOCs) permitirán una mejora en el profesorado a la hora de diseñar actividades en plataformas virtuales, ya que estos cursos se desarrollan en los mismos Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) que desarrollan las plataformas virtuales (Do Carmo, Lopes, Silva y Murce, 2019).

Otros estudios, muestran la existencia de una actitud positiva hacia las plataformas virtuales como recurso educativo para la mejora del proceso de enseñanza/aprendizaje (Perez y Saker, 2016) pudiendo vincularse su uso con las diferentes áreas de estudio (Barrera y Guapi, 2018). No obstante, se ha observado que, a pesar del uso de entornos virtuales como Moodle, que resultan motivantes para el alumnado (Rodríguez y López, 2013) e implican unas actitudes positivas hacia el conocimiento de recursos TIC, se ha detectado que su uso en las asignaturas no genera beneficios por sí mismo. Es necesaria

una implicación por parte del alumnado y la creación de medios por parte del profesorado para fomentar un aprendizaje autónomo.

De acuerdo con Pérez, Rojas y Paulí (2008) los entornos virtuales generan una mayor motivación para el aprendizaje y le permiten disfrutar de la libertad de decidir el momento y el lugar para el estudio. Además, indican que algunos factores a la hora de diseñar los entornos virtuales pueden incidir en la motivación del alumnado.

2. Método

2.1. Participantes

Para poder obtener los datos de investigación, se han entrevistado a 16 estudiantes de licenciatura, con edades comprendidas entre los 18 y los 55 años y a 3 docentes que imparten la asignatura de matemáticas en el IPP y que utilizan de forma habitual la plataforma PAE-IPP para el desarrollo de sus clases.

2.2. Diseño metodológico

Se ha utilizado el análisis de contenido a través de la lectura de los relatos, que posibilitó definir de forma inductiva, junto al acuerdo de los investigadores, las dimensiones, categorías y subcategorías de análisis. Para la obtención de datos, se ha utilizado el software webQDA (Neri de Souza, Costa y Moreira, 2011) que ayudó a detectar las categorías, realizar la codificación y obtener la proximidad existente entre las categorías a través de la técnica de Análisis de Contingencia (Osgood, 1959; 2009). Para la definición de las redes, se han utilizado las bases teóricas de la Teoría de los Conceptos Nucleares (Casas, 2002; Luengo, 2013) a partir de los diferentes indicadores en los que se basa (Contreras, Masa, Luengo, Casas, 2015).

2.3. Tabla de categorías e instrumento de investigación

Se elaboró una tabla de categorías, a partir de las referencias de Cisterna (2005). En ella se relaciona el ámbito temático objeto de estudio, junto a los objetivos y las preguntas de investigación, elaborando a partir de ellos, las categorías y subcategorías de análisis, de acuerdo a trabajos previos como el elaborado por Cabanillas, Veríssimo y Luengo (2020). Se refleja en la tabla 1 la utilizada en nuestra investigación.

A partir de la creación de la tabla de categorías, se procedió a la realización del guion de la entrevista estructurada que se le realizó al alumnado y al profesorado, de acuerdo con los pasos seguidos por Meneses y Rodríguez (2011) y Cabanillas et al. (2020) para elaborar el guion de una entrevista (tabla 2).

3. Resultados

Se analizaron las tres dimensiones objeto de estudio. Se muestran a continuación los ejemplos descriptivos obtenidos al realizar la codificación en webQDA. A (alumnado) y D (docente):

Dimensión	Pregunta de investigación	Objetivo	Categoría
1. <i>Actitud hacia PAE-IPP</i>	¿Cómo es la actitud del alumnado y profesorado hacia la plataforma PAE-IPP	Observar la actitud del alumnado hacia la plataforma PAE-IPP y hacia las TIC	1.1 Actitud positiva
			1.2 Actitud negativa
2. <i>Análisis de PAE-IPP</i>	¿Qué beneficios presenta la plataforma PAE-IPP?	Destacar los beneficios de la plataforma PAE-IPP	2.1 Beneficios
	¿Es adecuada la organización en la plataforma PAE-IPP?	Valorar la organización de la plataforma PAE-IPP	2.2 Organización
	¿Es intuitiva para el alumnado y el profesorado la plataforma PAE-IPP?	Comprobar la adecuación de la interfaz de la plataforma PAE-IPP	2.3 Interfaz
	¿Es adecuada la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa con la plataforma PAE-IPP?	Observar el proceso de comunicación a través de la plataforma PAE-IPP entre los miembros de la comunidad educativa	2.4 Comunicación
	¿Se adapta la plataforma PAE-IPP a su uso a través de dispositivos móviles?	Valorar si la plataforma PAE-IPP se adapta a su uso a través de dispositivos móviles	2.5 Compatibilidad móvil
	¿Es accesible la plataforma PAE-IPP?	Observar la adecuación del acceso en la plataforma PAE-IPP	2.6 Accesibilidad
	¿Qué deficiencias presenta la plataforma PAE-IPP?	Determinar las deficiencias de la plataforma PAE-IPP	2.8 Deficiencias
3. <i>Motivación hacia el uso de PAE-IPP</i>	¿Qué diferencias hay entre la plataforma PAE-IPP y la anterior?	Observar las diferencias entre la plataforma PAE-IPP y la anterior	2.7 Anterior plataforma
	¿Qué perfil de conocimiento en matemáticas presenta el alumnado?	Definir el perfil del alumnado en matemáticas	3.1 Perfil en Matemáticas
	¿El uso de la plataforma PAE-IPP motivaría al alumnado al aprendizaje de las matemáticas?	Valorar la motivación por el uso de las TIC y la plataforma PAE-IPP para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas	3.2 Las TIC y la plataforma motivan el aprendizaje
			3.3 Las TIC y la plataforma no motivan el aprendizaje

Tabla 1 – Tabla de categorías

Categoría	Preguntas al alumnado	Preguntas al profesorado
<i>Actitud hacia PAE-IPP</i>	¿La plataforma PAE-IPP es un elemento facilitador de aprendizaje? ¿Por qué?	¿La plataforma PAE-IPP es un elemento facilitador de aprendizaje para el alumnado? ¿Por qué?
<i>Análisis de la plataforma PAE-IPP</i>	¿Trabajar en clase de matemáticas con la plataforma PAE-IPP ayudaría a cambiar sus estrategias de estudio en matemáticas? ¿Por qué?	¿Trabajar en clase de matemáticas con la plataforma PAE-IPP ayudaría a cambiar las estrategias de estudio en matemáticas del alumnado? ¿Por qué?
<i>Beneficios</i>	En comparación a otras plataformas virtuales ¿Qué tiene mejor la plataforma PAE-IPP?	En comparación a otras plataformas virtuales ¿Qué tiene mejor la plataforma PAE-IPP?
<i>Organización</i>	¿Te resulta fácil o complicado acceder a la información de la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué? ¿Crees que es adecuada la información para la asignatura de matemáticas? ¿Por qué?	¿Te resulta fácil o complicado acceder a la información de la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué? ¿Crees que es adecuada la información para la asignatura de matemáticas? ¿Por qué?
<i>Interfaz</i>	¿Consideras que el entorno de la plataforma PAE-IPP es intuitivo? ¿Por qué? ¿Cómo mejorarías el entorno de la plataforma PAE-IPP para la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas?	¿Consideras que el entorno de la plataforma PAE-IPP es intuitivo? ¿Por qué? ¿Cómo mejorarías el entorno de la plataforma PAE-IPP para la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas?
<i>Comunicación</i>	¿Crees que se facilita la comunicación con compañeros y docentes a través de la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué? ¿Te resulta complicado comunicarte con tus compañeros y el profesorado a través de la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué?	¿Crees que se facilita la comunicación con el resto de docentes y el alumnado a través de la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué? ¿Te resulta complicado comunicarte con el resto de docentes y el alumnado a través de la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué?
<i>Compatibilidad móvil</i>	¿Se adapta la plataforma PAE-IPP a su uso a través de dispositivos móviles? ¿Por qué?	¿Se adapta la plataforma PAE-IPP a su uso a través de dispositivos móviles? ¿Por qué?
<i>Accesibilidad</i>	¿Considera que es accesible la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué?	¿Considera que es accesible la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué?
<i>Deficiencias</i>	En comparación a otras plataformas virtuales ¿Qué tiene peor la plataforma PAE-IPP? ¿Qué herramientas cree que se deberían incluir en la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué?	En comparación a otras plataformas virtuales ¿Qué tiene peor la plataforma PAE-IPP? ¿Qué herramientas cree que se deberían incluir en la plataforma PAE-IPP? ¿Por qué?
<i>Perfil en Matemáticas</i>	¿Qué tipo de alumno te consideras en matemáticas? ¿Por qué?	¿Qué perfil en matemáticas cree que tiene su alumnado? ¿Por qué?

Categoría	Preguntas al alumnado	Preguntas al profesorado
<i>Las TIC y la plataforma motivan el aprendizaje</i>	¿Tienes dificultades en el uso de las TIC? ¿El uso de las nuevas tecnologías te resulta motivante para el aprendizaje del contenido?	¿Su alumnado tiene dificultades en el uso de las TIC? ¿El uso de las nuevas tecnologías te resulta motivante para el aprendizaje del contenido?
<i>Las TIC y la plataforma no motivan el aprendizaje</i>		

Tabla 2 – Guion de la entrevista estructurada

Dimensión 1: Actitud hacia PAE-IPP.

- 1.1 Actitud positiva. A1: “Sí nos ayudaría a mejorar en matemáticas el usar la plataforma PAE en el aula. D1: “Sí, esto es un hecho, pero no solo con respecto al uso de la plataforma PAE. Se verifica, en general, en el uso de las TIC, que los jóvenes tienen un mejor uso de las tecnologías debido al uso común que realizan de ellas”
- 1.2 Actitud negativa. A4: “La plataforma te enseña, pero yo por ejemplo, solamente con la plataforma PAE no conseguiría aprobar la asignatura de matemáticas”. D2: “Sin embargo, no considero que la plataforma PAE contribuya significativamente a mejorar la relación que los alumnos tienen con las matemáticas”

Dimensión 2: Análisis PAE-IPP.

- 2.1 Beneficios. A5: “Los beneficios son básicamente los ejercicios. El profesor coloca los ejercicios en la plataforma y tranquilamente en casa puedes practicar”. D2: “Las principales ventajas de la plataforma PAE son, por un lado, la facilidad de proporcionar y organizar material educativo para los estudiantes”.
- 2.2 Organización. A7: “A veces la organización de la plataforma PAE es un poco confusa...”. D1: “En mi opinión, el hecho de que el estudiante tenga la información de manera organizada es un beneficio”.
- 2.3 Interfaz. A8: “Resulta fácil comprender la información en la plataforma PAE por su interfaz”. D3: “En mi opinión, la plataforma tiene un aspecto muy agradable y accesible para el usuario”.
- 2.4 Comunicación. A9: “No es fácil la comunicación con PAE, tienes que dar muchos pasos también, pero ya estamos adaptados para realizar la comunicación por email con los profesores a través de la plataforma”. D3: “Creo que la comunicación entre los estudiantes podría mejorarse, especialmente en el intercambio de experiencias o el aprendizaje”.
- 2.5 Compatibilidad móvil. A12: “Sí, es adecuada para su uso en teléfonos móviles”.
- 2.6 Acceso (login). A2: “Muchas veces hay problemas para acceder a la plataforma PAE”. D1: “Es de fácil acceso”.

- 2.7 Deficiencias. A15: “Para mí el mayor problema es como poder realizar las descargas de la información. Tardo mucho tiempo, muchas veces suele haber incidencias”. D2: “Pero para eso la plataforma tendría que tener más funciones, como la posibilidad de realizar pruebas en línea”.
- 2.8 Anterior plataforma: A10: “La plataforma anterior era Moodle. La plataforma PAE es un pelín más completa”. D1: “Prefiero usar la plataforma Moodle, que incluye un conjunto de herramientas específicamente destinadas a enseñar diversas áreas y el uso de páginas y aplicaciones creadas específicamente para la enseñanza de las Matemáticas”

Dimensión 3: Motivación hacia el uso de PAE-IPP.

- 3.1 Perfil del alumnado en matemáticas. A7: “Me considero un estudiante malo en matemáticas”. D3: “Son estudiantes con una gran falta de conocimientos básicos sobre matemáticas, esto está muy mal preparado”.
- 3.2 Las TIC y la plataforma motivan el aprendizaje. A8: “Sí, las nuevas tecnologías motivan el aprendizaje”. D3: “PAE contribuye como una motivación positiva con respecto al uso de las TIC”.
- 3.3 Las TIC y la plataforma no motivan el aprendizaje. A3: “No, mis sentimientos y motivación por las matemáticas, quedan igual aún con el uso de las TIC”. D2: “Pienso que no contribuye la plataforma PAE a la motivación del alumnado hacia el aprendizaje de las matemáticas”
- 3.4 Las TIC y la plataforma no motivan pero sí mejoran el aprendizaje. A9: “Aunque no es que te motive más, pero sí te ayuda más”. D3: “Puede que no sea una motivación directa, sino una contribución al éxito del aprendizaje de las matemáticas”.

Las categorías que han obtenido un mayor número de referencias por parte del alumnado han sido: “Beneficios” (88) y “Actitud negativa” (64). Por parte del profesorado han sido: “Beneficios” (11) y “Actitud negativa” y “Deficiencias” (6). En la figura, se destacan las subcategorías con mayor número de referencias, que son el acceso a los contenidos y la preferencia del aprendizaje de las matemáticas con docente.

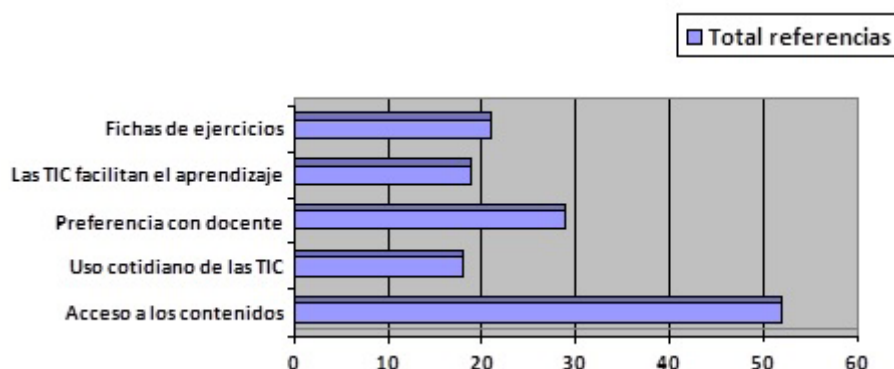


Figura 1 – Subcategorías de análisis con mayor número de referencias

Junto a la información anterior, se han utilizado las matrices triangulares, obteniendo las matrices de contingencia entre las categorías, que permite poder observar el número de documentos en los que aparecen a la vez, dos categorías en el mismo texto. Se analizarán las subcategorías con mayor número de enlaces.

Se puede observar en la figura 2, que con respecto a la actitud frente a la plataforma PAE-IPP, la subcategoría con mayor número de enlaces y de importancia para el alumnado es que utilizan de forma cotidiana las TIC (6), lo que les genera una actitud positiva hacia la plataforma, junto a la preferencia del aprendizaje de las matemáticas con el docente (6). No obstante, el profesorado no destaca ninguna de las subcategorías por encima del resto.

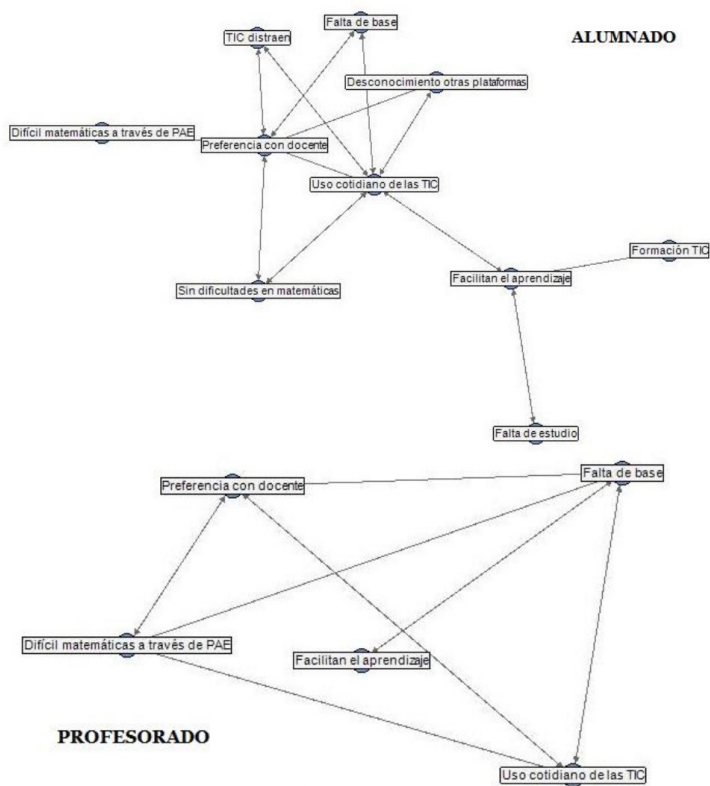


Figura 2 – Redes de alumnado y profesorado de la dimensión 1

En la figura 3, donde se destaca la consideración de los principales beneficios y deficiencias de la plataforma, se puede observar que para el alumnado el acceso a los contenidos (11) es el mayor beneficio de la plataforma, y tanto los beneficios como las deficiencias giran en torno a ellos. En cambio, el profesorado, son varias las subcategorías consideradas importantes, situándose entre 6 y 4 enlaces.

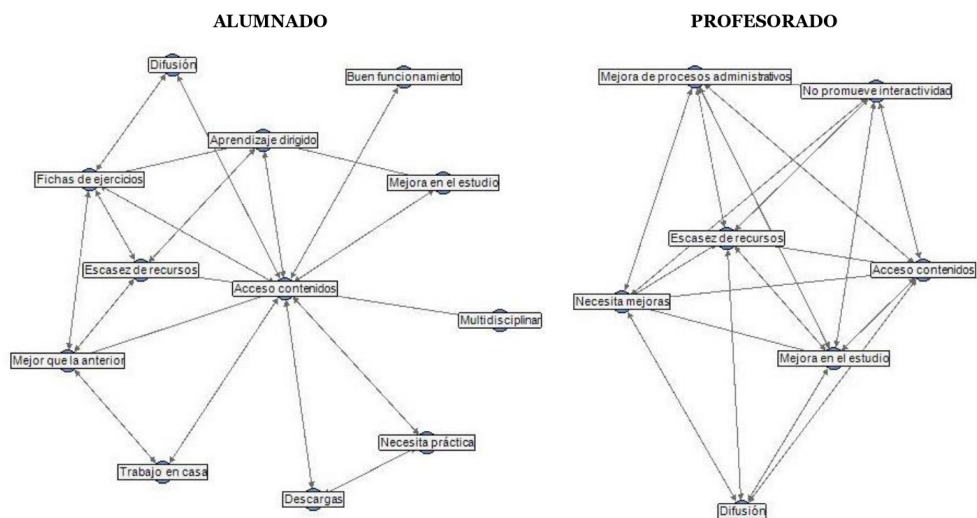


Figura 3 – Redes de alumnado y profesorado de la dimensión 2 (subcategorías 2.1 y 2.7)

En la figura 4, el alumnado destaca que la anterior plataforma que utilizaba el alumnado antes de la implantación de PAE-IPP era mejor (8), pero el profesorado considera que PAE-IPP es mejor (6). El alumnado piensa que PAE-IPP tiene una interfaz adecuada (6), coincidiendo en esta percepción con el profesorado que sitúa esta categoría en el centro de la red (12).

Por otra parte, el alumnado considera que el email es el medio más adecuado para comunicarse que incorpora la plataforma, aunque también utilizan mucho el Whatsapp (11) que no posee ninguna vinculación con la plataforma. El alumnado no considera igualmente, situando en polos alejados de la red, que la anterior plataforma a PAE sea mejor y que se produzcan desconexiones al ser utilizada.

Esto nos ayuda a comprobar que la plataforma PAE tiene un funcionamiento eficiente, salvo la comunicación, ya que la plataforma PAE no incorpora herramientas de comunicación síncronas y en tiempo real.

En la figura 5 se puede observar que en referencia a la motivación hacia la plataforma PAE-IPP para la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas, el alumnado indica que las TIC incrementan la motivación (6), pero la motivación hacia las matemáticas no depende del nivel de conocimiento del alumnado (1). En cambio el profesorado, considera que en el alumnado con un nivel bajo de conocimiento en matemáticas (3), sí tiene influencia la motivación que ejercen las TIC y el docente en el alumnado.

Las redes de conceptos analizadas, muestran sintonía con trabajos anteriores (Cabanillas et al., 2020) en la detección de los principales elementos de las plataformas virtuales para la mejora de la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas.

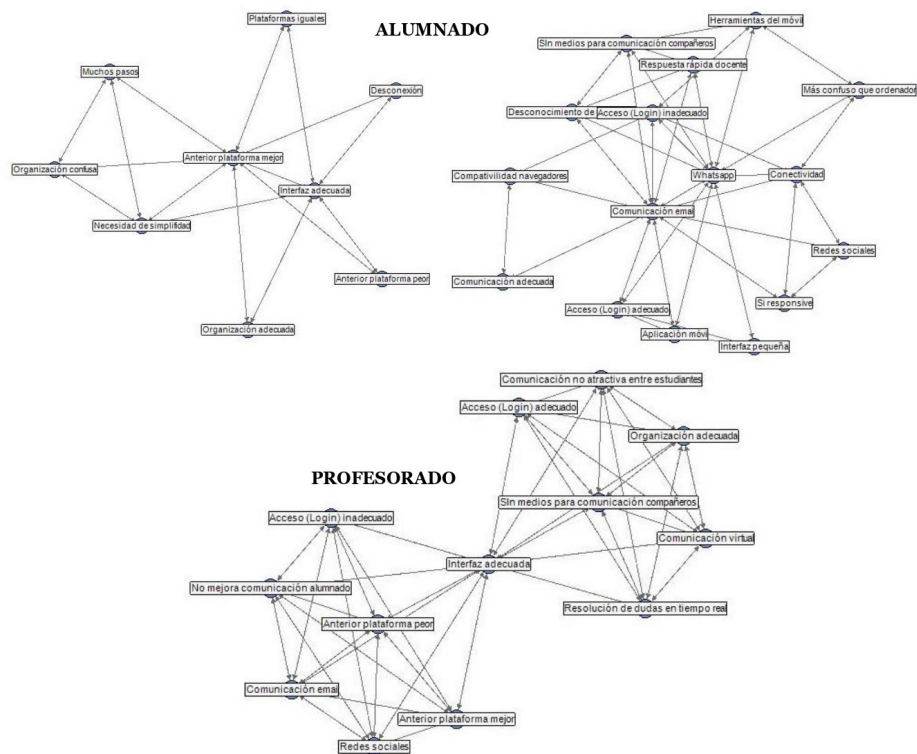


Figura 4 – Redes de alumnado y profesorado de la dimensión 2 (subcategorías 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 y 2.8)

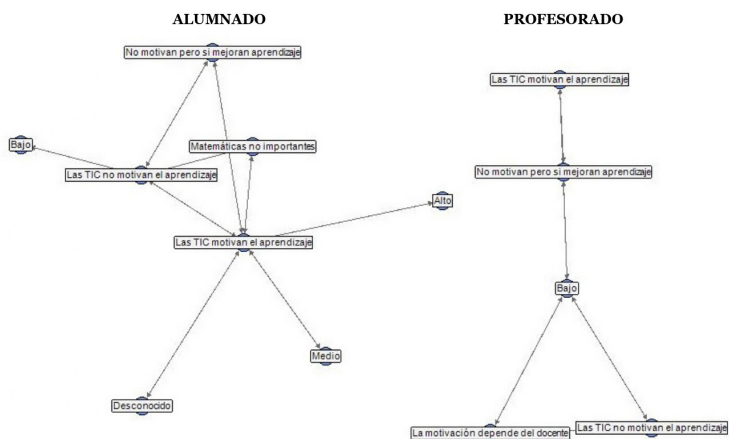


Figura 5 – Redes de alumnado y profesorado de la dimensión 3

Finalmente se analizaron los coeficientes de Coherencia¹ (Schvaneveldt, 1989) de las diferentes redes creadas. Como se puede observar en la tabla 3, en referencia al alumnado, la red con mayor coherencia, es la red de la categoría 1.1: Actitud positiva (0,934) y la red con menor coherencia, es la de las categorías 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 y 2.8: Organización, interfaz, comunicación, compatibilidad móvil, accesibilidad y anterior plataforma: Organización, interfaz, comunicación, compatibilidad móvil, accesibilidad y anterior plataforma (0,144).

No obstante, esta red es la que posee mayor coherencia para el profesorado, es la que se compone a partir de las categorías 2.1 y 2.7: Beneficios y deficiencias de la plataforma PAE-IPP (0,735). La red con menor coherencia para el profesorado es la de la dimensión 3: Motivación hacia la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a través de la plataforma PAE-IPP (0,276).

Dimensión, categoría y subcategoría	Coeficiente de Coherencia. Entre -1 y 1	
	Alumnado	Profesorado
<i>Dimensión 1: Actitud hacia el aprendizaje de las matemáticas</i>	0,450	0,381
<i>Categoría 1.1: Actitud positiva</i>	0,934	-----
<i>Categoría 1.2: Actitud negativa</i>	0,433	-----
<i>Dimensión 2: Plataforma PAE-IPP</i>	0,374	-----
<i>Categorías 2.1 y 2.7: Beneficios y deficiencias de la plataforma PAE-IPP</i>	0,146	0,366
<i>Categorías 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 y 2.8: Organización, interfaz, comunicación, compatibilidad móvil, accesibilidad y anterior plataforma</i>	0,144	0,735
<i>Dimensión 3: Motivación hacia la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a través de la plataforma PAE-IPP</i>	0,383	0,276

Tabla 3 – Coeficientes de coherencia de las redes de alumnado y profesorado

4. Conclusiones

Dando respuesta al objetivo de investigación planteado: “Observar las percepciones del alumnado y del profesorado en el uso de la plataforma PAE-IPP para la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas” Se ha observado que el alumnado tiene una actitud y un conocimiento adecuado de recursos TIC debido a que utilizan diferentes dispositivos con mucha frecuencia de acuerdo a los trabajos de Cabanillas et al. (2018; 2019). No obstante,

¹ La coherencia es calculada por el programa KNOT, siendo un coeficiente cuyo valor oscila entre -1 y 1 y permite apreciar tanto la atención con la que se ha realizado la asignación de valores de proximidad como el conocimiento de la materia objeto de estudio (Schvaneveldt, 1989).

el alumnado destaca la preferencia del aprendizaje de las matemáticas junto al docente, antes que a través del uso de las plataformas virtuales y en concreto de la plataforma PAE.

El profesorado indica que aunque se muestra esa actitud positiva del alumnado hacia las TIC y la plataforma PAE-IPP, el alumnado tiene una falta de base para el aprendizaje de las matemáticas y un perfil bajo de conocimiento en matemáticas, que dificulta su motivación hacia la disciplina coincidiendo con las conclusiones obtenidas en el trabajo de Marchesi y Gil (2003). En cambio, el alumnado incide en que las TIC junto al uso de la plataforma virtual PAE-IPP motiva la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, coincidiendo con el trabajo de Pérez et al. (2008).

Se han observado en la plataforma, ciertos aspectos que no son adecuados, como la comunicación. El alumnado ha mostrado que no existen herramientas adecuadas para la comunicación en la plataforma. Deben comunicarse preferentemente con compañeros usando redes sociales y el Whatsapp. Con el profesorado, a través de correo electrónico, flatando elementos clave de comunicación síncrona o en tiempo real como es considerado por Cabero (2004) y García-Peñalvo et al. (2005).

Referencias

- Ausín, V., y Delgado, V. (2015). Aprendizaje percibido y actitud hacia las TIC desde la perspectiva de los PLE. *Opción*, 31(5), 91-110. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/310/31045570006/>
- Ayil, J. S. (2018). Entorno virtual de aprendizaje: una herramienta de apoyo para la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 6(11), 34-39. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7107366.pdf>
- Barrera, V. F., y Guapi, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (julio). Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1807plataformas-virtuales-educacion>
- Cabanillas, J. L., Luengo, R., y Carvalho, J. L. (2018). Correlación entre el conocimiento, actitud hacia las TIC y las emociones en el máster universitario de formación del profesorado y TIC. *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 5(2), 69-79. doi: <https://doi.org/10.37467/gka-revedutech.v5.1820>
- Cabanillas, J. L., Luengo, R., y Carvalho, J. L. (2019). Diferencias de actitud hacia las TIC en la formación profesional en entornos presenciales y virtuales (Plan@vanza). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (55), 37-55. doi: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.03>
- Cabanillas, J. L., Veríssimo, S., y Luengo, R. (2020). Diferencias entre alumnado y profesorado en la valoración del uso de una plataforma virtual para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. En S. Oliveira, F. Freitas, P. Castro, M. González y A. P. Costa (Eds.), *Investigación Cualitativa en Educación. Avances y Desafíos* (pp. 378-389). doi: <https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.378-389>

- Cabero, J. (2004). La función tutorial en la teleformación. En F. Martínez y M. P. Prendes (Coords.), *Nuevas tecnologías y educación* (pp. 129-143). Madrid: Pearson Education.
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *RUSC. Universities and knowledge society journal*, 3(1), 1-10. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1970689.pdf>
- Casas, L. (2002). *El estudio de la estructura cognitiva de alumnos a través de redes asociativas Pathfinder. Aplicaciones y posibilidades en geometría* (tesis doctoral). Instituto de Ciencias de la Educación: Universidad de Extremadura. Recuperado de: <http://bit.ly/2u29ZOi>
- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf>
- Contreras, J. Á., Masa, J. A., González, R. L., y García, L. M. C. (2015). Índices de Nuclearidad (Completo y Reducido), como aportación a la Teoría de Conceptos Nucleares. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (SPE4), 16-34. doi: <http://dx.doi.org/10.17013/risti.e4.16-34>
- Do Carmo, E. A, Lopes, C., Silva, G., y Murce, P.P. (2019). ¿Qué se dice de los MOOC? La producción científica brasileña en Cursos Masivos Abiertos en Línea en los últimos 10 años. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Sistemas de Informação*, (33), 1-15. doi: <http://dx.doi.org/10.17013/risti.33.1-15>
- Echazarreta, C., Prados, F., Poch, J., y Soler, J. (2009). La competencia “El trabajo colaborativo”: una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG). *UOC Papers: Revista sobre la sociedad del conocimiento*, (8), 1-11. Recuperado de <https://documat.unirioja.es/descarga/articulo/3041332.pdf>
- García, A., y Tejedor, F. J. (2011). Variables TIC vinculadas a la generación de nuevos escenarios de aprendizaje en la enseñanza universitaria: aportes de las curvas roc para el análisis de diferencias. *Educación XXI*, 14(2), 43-78. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:EducacionXXI-2011-14-2-5020/Documento.pdf>
- García-Peñalvo, F. J., Conde, M. A., Alier, M., & Casany, M. J. (2005). Opening learning management systems to personal learning environments. *Journal of Universal Computer Science*, 17(9), pp. 1222-1240. Recuperado de: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/121362/DIA_GarciaPenalvo_et_al_Opening_Learning_Management_Systems.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jeschke, S., & Richter, T. (2007). Mathematics in virtual knowledge spaces: user adaptation by intelligent assistants. En E. Kascheck (Ed.), *Intelligent Assistant Systems: Concepts, Techniques and Technologies* (pp. 232-263). IGI Global. doi: 10.4018/978-1-59140-878-9.ch011

- Luengo, R. (2013). La Teoría de los Conceptos Nucleares y su aplicación en la investigación en Didáctica de las Matemáticas. *UNIÓN-Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, (34), 9-36. Recuperado de <http://www.fisem.org/www/union/revistas/2013/34/archivo5.pdf>
- Marchesi, Á., y Gil, C. H. (2003). *El fracaso escolar: una perspectiva internacional*. Madrid: Alianza Editorial.
- Meneses, J., y Rodríguez, D. (2011). *El cuestionario y la entrevista*. Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya. Recuperado de <http://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario-entrevista/cuestionario-entrevista.pdf>
- Neri, F. N, Costa, A. P. y Moreira, A. (2016). Cuestionamiento en el proceso de análisis de datos cualitativos con el apoyo del software WebQDA. *EduSer-Revista de Educação* , 3 (1). Recuperado de <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/download/28/31>
- Osgood C. (1959). The representation model and relevant research methods. En I. De Sola-Pool (Ed.), *Trends in content analysis* (pp. 33-88). Illinois: University of Illinois Press.
- Osgood, C. (2009). Contingency Analysis: Validating Evidence and Process. En K. Krippendorff & M. A. Bock (Eds.), *The Content Analysis Reader* (pp. 108-120). Los Angeles: Sage.
- Pérez, M. L., y Saker, A. F. (2016). Importancia del uso de las plataformas virtuales en la formación superior para favorecer el cambio de actitud hacia las TIC. Estudio de caso: Universidad del Magdalena, Colombia. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(1), 156-166. Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/download/3847/4032>
- Pérez, R., Rojas, J., y Paulí, G. (2008). Algunas experiencias didácticas en el entorno de la plataforma Moodle. *Revista de informática educativa y medios audiovisuales*, 5(19), 1-10. Recuperado de: <http://www.fi.uba.ar/laboratorios/lie/Revista/Articulos/050510/A1mar2008.pdf>
- Rodríguez, M. R., y López, A. (2013). Entorno virtual de aprendizaje compartido en Educación Superior. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 1(11), 411-428. Recuperado de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/17139/file_1.pdf?sequence=1
- Schvaneveldt, R. W. (1989). *Pathfinder Associative Networks. Studies in Knowledge Organization*. Norwood: Ablex.

O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento

Thaís Aluane Silva Santos¹, Kátia Terezinha Alves Rezende², Ione Ferreira Santos²
e Silvia Franco da Rocha Tonhom³

thais_aluane@hotmail.com; katia@famema.br; ionefs13@gmail.com; siltonhom@gmail.com

¹ Discente, Faculdade de Medicina de Marília (Famema), R. Monte Carmelo, 800, 17519-030, Marília- SP, Brasil.

² Docente, Dra. em Enfermagem, Faculdade de Medicina de Marília (Famema), R. Monte Carmelo, 800, 17519-030, Marília- SP, Brasil.

³ Docente, Dra. em Educação. Faculdade de Medicina de Marília (Famema), R. Monte Carmelo, 800, 17519-030, Marília- SP, Brasil.

DOI: 10.17013/risti.38.48-63

Resumo: Reconhece-se a importância dos avanços da tecnologia. Contudo, ela pode prejudicar o desenvolvimento da criança quando utilizada de forma inadequada. O objetivo geral dessa investigação é o de analisar o uso das tecnologias e seu impacto no desenvolvimento da criança. Os específicos, identificar quais são os meios utilizados pelas crianças e a intensidade do uso das tecnologias mais comuns; analisar como os responsáveis acompanham o uso e analisar os benefícios e os malefícios que as tecnologias trazem para a vida das crianças. O estudo foi realizado nas Unidades Básicas de Saúde de um município do interior paulista, onde entrevista-se o responsável que acompanhava a criança. Opta-se pela análise de conteúdo, modalidade temática. A análise dos dados nos permitiu identificar três temas: A) O acesso à tecnologia: conteúdo mais assistidos; B) O uso da tecnologia interferindo no desenvolvimento da criança e C) O monitoramento no uso das tecnologias.

Palavras-chave: Crianças; Tecnologias; Telefone Celular; Televisão; Desenvolvimento infantil.

Children's access to technologies: need for monitoring

Abstract: The importance of advances in technology is recognized. However, it can impair the child's development when misused. The principal objective of this research is to analyze the use of technologies and their impact on the child's development. The specific ones, to identify which are the means used by children and the intensity of use of the most common technologies, analyze how those responsible control the use and examine the benefits and harms that technologies bring to children's lives. The study was carried out in the Basic Health Units of São Paulo City, where the person responsible for accompanying the child is interviewed.

We opted for content analysis, thematic modality. Data analysis allowed us to identify three themes: A) The access to technology: most-watched content; B) The use of technology interfering with the child's development and C) Monitoring the use of technologies.

Keywords: Child; Technology; Television; Cell phone; Child development.

1. Introdução

Vive-se uma sociedade na qual presencia-se locais públicos, que possibilitariam o diálogo entre amigos e familiares, entretanto, evidencia-se que as pessoas estão utilizando seus objetos tecnológicos, dificultando a troca de afetos. Nesse contexto, as crianças estão nascendo nessa cultura, e, atualmente, denominados “nativos digitais” (Pereira & Arrais, 2015).

Nesse mundo globalizado, mais precocemente as crianças entram em contato com a tecnologia, construindo habilidades em seu manejo (Canaan, Ribeiro & Paolla, 2017). Dessa forma, é essencial desenvolver capacidades instrumentais, sociais e éticas para o seu uso. Crianças e jovens devem ser impulsionados a selecionar, discernir e dar sentido a grande quantidade de informação a que são expostos, bem como, viabilizar o pensamento crítico para lidar com riscos e com as novas necessidades impostas pelo mundo do trabalho (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018).

Com a chegada da Internet romperam-se as barreiras do tempo e do espaço, com informações em tempo real interligando as pessoas ao redor do mundo. Por meio dela, fronteiras foram quebradas encurtando qualquer distância e diferenças de cultura, espaço e condições socioeconômicas (Souza & Oliveira, 2016).

Souza (2019) considera que as crianças podem se revelar nas ações e significados construídos nas suas brincadeiras, trazendo as vivências dos seus contextos socioculturais, combinando e criando outras realidades, tanto nas brincadeiras tradicionais quanto no uso de tecnologias móveis. A autora, procurando compreender como as tecnologias digitais móveis vêm contribuindo para o processo de produção das culturas infantis contemporâneas, identificou que as atividades relacionadas a cultura digital não implicam necessariamente na permuta das brincadeiras tradicionais pelas digitais e que as duas podem ser realizadas de forma equilibrada, sem, de maneira nenhuma, uma substituir a outra.

As crianças, ao interagirem com tecnologias móveis, ressignificam suas atividades lúdicas, criam experiências sociais e culturais de modo que surgem novos elementos que estruturam suas culturas infantis (Souza, 2019).

Becker (2017) destacou a importância das novas tecnologias na rotina infantil, explicitando uso lúdico de dispositivos tecnológicos, preferencialmente pelos móveis. Também se identificou que as tecnologias são concebidas como uma estratégia, a qual institui interações e trocas lúdicas por meio de formatos altamente inovadores de brincadeiras a longas distâncias.

Dessa maneira, a tecnologia tem sido crescentemente considerada pelas crianças como um importante meio por onde perpassam inúmeros relacionamentos, auxiliando os grupos de pares a garantir a permanência e a resistência das brincadeiras nas suas vidas,

frente a rotinas altamente fragmentadas e funcionais, mas, sobretudo, assegurando o acesso aos amigos, companheiros de brincadeira e ao tão valorizado “brincar junto” (Becker, 2017).

No entanto, o aparecimento das tecnologias, que muito têm contribuído para o avançar da ciência, da medicina, da comunicação, têm paralelamente fomentado o isolamento dentro da sociedade e da própria família. É um estar junto no mesmo espaço, mas separado socialmente e afetivamente (Cruz, 2018).

Pereira e Arrais (2015) referem que as crianças aprendem muito cedo, a serem “dependentes” desses objetos. Sabemos que a sociedade contemporânea exige o domínio das ferramentas tecnológicas. É cobrado pela escola, pelo mercado de trabalho, em diversas situações sociais. Evidentemente há a preocupação e necessidade de inserir essas crianças nesse contexto o quanto antes possível. As crianças sentem-se atraídas por tais objetos, domina-os naturalmente e dedicam a estes considerável parte do seu tempo.

Até pouco tempo atrás, ser criança era brincar se relacionando com as outras por meio de divertimentos e para esses acontecerem, havia necessidade somente de ter disposição, imaginação, espaço físico. Brincadeiras que foram utilizadas pelos pais e avós, que foram sendo transmitidas de geração em geração. A vida não se resumia a ficar em casa na frente de uma tela, eram inúmeras formas simples de brincar, que divertiam. A insegurança nas ruas e a ausência dos pais em casa, pela necessidade de trabalharem, contribuem para que as crianças tenham uma infância limitada a tecnologia (Pereira & Arrais, 2015).

Para Souza e Oliveira (2016) há também riscos a que as crianças são expostas como: *ciberbullying*, chantagens *on-line*, conteúdos agressivos e considerados impróprios para sua idade, vítimas de adultos mal-intencionados, pedofilia, etc., portanto, ainda indefesos à este tipo de criminalidade que se beneficia no ciberespaço, utilizando da vulnerabilidade dos adolescentes e crianças.

Finka et al (2019) identificou que o uso de tecnologia não interferiu sobre o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças, relacionando que pode ser devido, ao mesmo tempo, haver a preferência por outros brinquedos e também ocorrer a mediação por adultos quando tiveram acesso as tecnologia.

Souza (2019) refere que as crianças se inserem na cultura digital porque seus pais possibilitam o uso dos dispositivos móveis, permitindo que as crianças se apropriem destes resignificando a ideia de propriedade e considerando que o aparelho pertence a ambos. A autora ressalta a importância de os adultos serem mediadores da interação da criança com a tecnologia e o brincar, entretanto, identifica que isso ocorre quase sempre sem a intervenção ou mediação direta do adulto.

Pais e adultos responsáveis respondem pela idade a partir da qual seus filhos ou tutelados definem seus primeiros contatos com dispositivos comunicacionais. Em especial, no caso dos celulares, depende deles a autorização de uso, estabelecendo quando seus filhos são considerados aptos a manuseá-los, compartilhá-los ou a tê-los como seus. Para além dos desafios tradicionais de supervisão e acompanhamento do acesso à comunicação midiática, surgem outros associados à mobilidade e à privatização do uso (Sampaio & Cavalcante, 2017).

A Sociedade Brasileira de Pediatria aponta que é responsabilidade dos pais: conversar com seus filhos sobre a Internet e também sobre as redes sociais e quais os sites que são mais apropriados; alertar sobre os perigos e riscos da Internet ou encontros com pessoas desconhecidas em redes sociais ou fora delas; verificar a classificação indicativa para games, filmes e vídeos e conteúdos recomendados de acordo com a idade e compreensão de seus filhos; estabelecer regras e limites bem claros e “concordantes” entre todos sobre o tempo de duração em jogos por dia ou no final de semana; não fornecer cartões de crédito de uso pessoal; discutir mensagem ofensiva, discriminatória, ameaçadora, obscena, humilhante ou que contenha imagens ou palavras pornográficas ou violentas e como fazer para bloqueá-la; recomendar aos seus filhos que jamais forneçam a senha virtual a quem quer que seja, nem aceitem brindes, prêmios ou presentes oferecidos pela Internet, assim como também jamais devem ceder a qualquer tipo de chantagem, ameaça ou pressão de colegas ou de qualquer pessoa online; evitar postar fotos de seus filhos para pessoas desconhecidas ou público em geral (Azevedo, 2016).

Além dos pais e responsáveis, a escola também possui papel fundamental no desenvolvimento das crianças e adolescentes, para que estes lidem com as constantes mudanças decorrentes da transformação digital. O uso seguro e responsável da Internet deve passar por políticas públicas de educação equitativas e de qualidade e pela orientação e participação de pais e responsáveis na formação dos jovens (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018).

Nas últimas décadas, as políticas públicas de promoção e proteção dos direitos de crianças e adolescentes têm sido tracejadas pelo esforço de articulação e fortalecimento de estratégias coordenadas e integradas de diversas políticas setoriais e intersetoriais nos campos da saúde, educação, assistência social, cultura, segurança e justiça, entre outras áreas (Egas, 2016).

Santos et al (2020) enfatizam a importância das ações políticas nesse contexto, tanto no setor da saúde como no da educação, buscando a integralidade do cuidado.

Gerasimczuk e Karageorgiadis (2016) analisando o movimento do comércio na área digital, tanto da oferta das redes quanto do consumo pelas crianças, assim como as ações de órgãos públicos na defesa da criança, entre outros aspectos, no Brasil, identifica o descumprimento da legislação vigente em defesa das crianças sugerindo que se faça mais estudos sobre esse contexto comercial, assim como uma maior reflexão da sociedade civil e dos órgãos públicos, anunciantes de mercado publicitário, sobre o uso comercial dos canais infantis pelas empresas afins.

Diante das pesquisas, é reconhecida a importância dos avanços da tecnologia atualmente, entretanto, compreende-se que esta pode tornar-se um sério problema prejudicando o desenvolvimento da criança. Dessa forma, acredita-se que no cotidiano dos serviços de saúde e no contexto de vida, as crianças utilizam de tecnologias de forma abusiva sem o acompanhamento dos pais e responsáveis.

Assim, questiona-se: Como as crianças utilizam as tecnologias? Quais são elas? Os responsáveis acompanham esse uso? De que forma? Qual o impacto (benefícios e malefícios) desse uso na vida da criança?

Os objetivos desse trabalho é analisar o uso das tecnologias e seu impacto no desenvolvimento da criança; identificar quais as tecnologias mais comuns utilizadas pelas crianças; identificar a intensidade do uso das tecnologias mais comuns; analisar como os responsáveis acompanham o uso das tecnologias mais comuns e analisar os benefícios e os malefícios que as tecnologias mais comuns trazem para a vida das crianças.

2. Metodologia

Para alcançar os objetivos dessa investigação decidiu-se pela pesquisa de abordagem qualitativa. Para Minayo (2016) a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes, portanto, um sentido mais subjetivo e impressionista; produzindo uma compreensão e interpretação sobre o tema.

De acordo com a Resolução 466/2012 e a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe sobre as normas aplicadas a pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Medicina de Marília, sendo aprovado no dia 04-02-2019, parecer de número 3.130.691. As pessoas que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O estudo foi realizado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de um município do interior paulista. Nesse território municipal, no período estudado, estavam estruturadas 12 UBS distribuídas nas quatro regiões de saúde, norte, sul, leste e oeste. Foi escolhida aleatoriamente uma UBS por região, em que sua área de abrangência possuía um número maior de crianças na faixa etária de dois a deis anos.

A coleta de dados foi realizada com os responsáveis que acompanhavam as crianças no atendimento realizado nas referidas unidades de saúde, como consulta de pediatria e vacinação. O número de pessoas selecionadas seguiu o critério de saturação. Segundo Minayo (2014) o critério de saturação é atingido quando se consegue alcançar o entendimento das homogeneidades, da diversidade e da intensidade das informações buscadas. A saturação é observada através da repetição, redundância das ideias manifestas pelos pesquisados, não havendo, portanto, a necessidade da inclusão de novos participantes (Minayo, 2014).

Para a coleta de dados foi realizada a entrevista semiestruturada. Segundo Minayo (2016), esta se dá por perguntas abertas ou fechadas feitas pelo entrevistador sem se prender ao roteiro previamente estruturado. O roteiro deve ser elaborado em tópicos que buscam indicadores essenciais e suficientes para a pesquisa, servindo de orientação e guia para o diálogo entre o pesquisador e o entrevistado, assegurando a abrangência das informações desejadas (Minayo, 2014).

Dessa forma, o instrumento de coleta de dados foi elaborado com perguntas que buscavam dados para caracterização dos entrevistados: nome, idade, sexo, escolaridade, estado civil, ocupação, grau de parentesco, religião do entrevistado e idade, sexo e escolaridade da criança; e que procuravam responder as questões norteadoras: A criança faz uso de tecnologias? Quais são elas? Qual a frequência desse uso? A frequência altera nos finais

de semana e nas férias? Como? Você ou alguém da família define período em que as tecnologias serão utilizadas? Se não, por quê? Se sim, como? Quais as reações da criança diante dessa definição? Você e ou alguém da família acompanha esse uso? Como? Você acha que o uso dessas tecnologias pode trazer benefícios para o desenvolvimento da criança? Quais são eles? Você acha que o uso dessas tecnologias pode trazer malefícios para o desenvolvimento da criança? Quais são eles? O uso da tecnologia compromete o estudo e o desempenho escolar? Você acha necessário/importante o acompanhamento do uso da tecnologia? Você deseja falar algo mais sobre esse tema?

Inicialmente foram contatados os responsáveis das crianças, na sala de espera, para vacinação ou consulta de pediatria sobre a pesquisa e o interesse em participar. As entrevistas foram realizadas por uma das pesquisadoras, atingindo uma saturação com 20 entrevistados, sendo que cinco responsáveis tinham duas crianças, totalizando 25 entrevistas.

As entrevistas tiveram uma duração média de 7 minutos e 85 segundos, foram gravadas com autorização dos entrevistados, transcritas fidedignamente, e para garantir o sigilo e o anônima todos pais e/ou responsáveis, eles estão identificados pela letra E, que se refere a entrevistado e numerados de 1 a 25.

A análise dos dados foi realizada a partir do referencial teórico da análise de conteúdo na modalidade temática. Minayo (2014) considera que a noção de tema demonstra uma relação complexa entre uma palavra, frase ou resumo. Esta forma de análise tem como propósito identificar os núcleos de sentidos da comunicação e que representem algo para o alcance dos objetivos (Minayo, 2016). Nesse sentido, busca-se a compreensão dos significados no contexto da fala, nega-se e critica-se a análise de frequências das falas e palavras como critério de objetividade e cientificidade e ultrapassa-se o alcance meramente descritivo da mensagem, para atingir, mediante interferência, uma interpretação.

Inicialmente foi realizada a leitura exaustiva do material deixando-se impregnar pelo conteúdo, conseguindo-se ter uma visão do conjunto, apreender as particularidades, elaborar pressupostos, escolher a forma de classificação inicial e por fim definir os conceitos teóricos que orientaram a análise.

Em seguida, realizou-se a exploração do material distribuindo-se os trechos das entrevistas em uma classificação que contemplou analisar o uso das tecnologias e seu impacto no desenvolvimento da criança. A partir de então, realizou-se uma leitura do conteúdo de cada classe fazendo um diálogo entre as partes do texto de análise. Após identificou-se, por meio de inferência, os núcleos de sentido que reorganizados constituíram quatro temas apresentados no Quadro 1.

Núcleos de Sentido	Temas
- O meio tecnológico mais utilizado - Conteúdo assistido de acordo com a idade. - Conteúdo assistido inapropriado para a idade	Tema1. O acesso à tecnologia: conteúdos mais assistidos
- O uso da tecnologia contribui para o desenvolvimento da criança. - O uso da tecnologia não contribui para o desenvolvimento da criança.	Tema 2. O uso da tecnologia interferindo no desenvolvimento da criança

Núcleos de Sentido	Temas
- Os pais monitoram o uso de tecnologias - Os responsáveis não monitoraram o uso das tecnologias.	Tema 3. O monitoramento no uso das tecnologias

Quadro 1 – Núcleos de sentido articulados aos temas

3. Resultados

3.1. Tema 1- O acesso à tecnologia: conteúdos mais assistidos

Em relação ao acesso às tecnologias, captou-se que as crianças utilizam mais a televisão e o celular, em média, quatro horas por dia. Como a maioria das crianças estuda durante a semana, elas se conectam a essas tecnologias mais aos finais de semana e nas férias. Algumas não desfrutaram dessas mídias nesse período, pois os pais e outros membros da família promovem atividades ao ar livre e ou dormem na casa de um amigo ou de parentes. Raramente os entrevistados citaram o uso de *tablet* e computador.

Os desenhos, os filmes e as novelas vistos na televisão denotaram ser de acordo com a faixa etária das crianças, pois são de classificação livre. *“Ah, é Barbie, DPA e Ladybug, é o que ela gosta. Tem outros desenhos novos lá, é tipo a super poderosas também, é o que ela vê[...]; gosta da novela Poliana.”* (E24)

No entanto, há relatos de que as crianças assistem filmes com classificação a partir de 12 anos. E, também, programas de televisão para maiores de 10 anos. Portanto, as crianças estão acessando conteúdo inapropriado para a idade. *“Ela gosta de assistir programas também de televisão, Eliana aos domingos. Se a gente sentar, ela gosta de assistir. Programa humorístico ela gosta bastante.”* (E19).

Quanto ao uso do celular identificou-se que as crianças se envolvem com vídeos educativos e interativos no *YouTube*, proporcionando o aprendizado em relação ao alfabeto, aos números e as cores, como também aprendem a cantar e, conseqüentemente, aprimoram o vocabulário. *“Então, ela canta as musiquinhas, ela dança.”* (E8)

Algumas crianças, entre 7 a 10 anos, utilizam o *YouTube* para acompanhar canais de *youtuber*/blogueiros, o conteúdo desses está voltado para crianças dessa faixa etária. *“[...] É blogueiro, Julia Mine Girl, Authentic Game e 2Marmortas.”* (E17).

Também assistem vídeos sobre *trollagem*, no qual os entrevistados se preocupam, já que as crianças acabam reproduzindo o conteúdo assistido. *“Ele gosta mais daquele vídeo de trollagem [...]”* (E11).

O celular também é acessado para realizar pesquisa de escola, tirar foto, enviar áudio para parentes por meio do *WhatsApp* e jogos. *“Roblox, Minecraft, e esses tipos de jogos. É, o Minecraft eu tinha uma ideia ruim, mas é criativo. Dá para construir, então eu acho até legal.”* (E22).

A minoria se conecta ao vídeo game e o faz, esporadicamente, com intuito de diversão. Algumas crianças assistem jogos com classificação livre e para maiores de 18 anos. *“Ah, GTA! tem FortNite, tem futebol.”* (E11)

3.2. Tema 2- O uso da tecnologia interferindo no desenvolvimento da criança

Apreendeu-se que as crianças se entusiasмам quando podem assistir televisão ou acessar o celular, se tornam criativas e aprendem a contar número, a distinguir cores e a cantar as músicas. *“Ah, um pouco animada sim, porque ela gosta bastando.”* (E14)

Outro aspecto identificado pelos responsáveis, foi como possibilidade educativa, cujas crianças ao acompanharem os vídeos, indagam sobre atitudes desrespeitosas observadas e após orientação, elas compreendem os esclarecimentos. *“Tem uns vídeos de umas meninas na internet que desobedece a mãe, aí briga, chora, aí ela começa a falar pra mim o que aconteceu, aí eu explico pra ela e falo: ‘está vendo’; daí a mãe cansa da filha, vai embora e deixa a filha sozinha e a filha fica procurando a mãe... aí que explico pra ela, por isso que não pode desobedecer a mãe, porque acontece isso, a mamãe vai embora. O que acontece eu falo. E às vezes: ‘está bom, eu vou obedecer’. Às vezes funciona.”* (E13).

O celular foi uma estratégia que encontraram para acalmar a criança e os pais/responsáveis reconhecem que não é uma atitude apropriada. *“O celular é uma maneira que a gente achou dela ver os vídeos dela, de dar um sossego, de dar uma acalmada nela e um pouco. [...], mas não é bom, a gente sabe o que não é bom.”* (E13).

Outros entrevistados explicitaram que as crianças tornam se nervosas. Algumas permanecem em período integral jogando em casa. *“Tem mania naquele jogo FireFree, que tem lá. Aí quando começa aquele jogo não pode nem chamar, porque senão é uma briga. Se deixar, ele fica o dia inteiro em casa.”* (E11).

As crianças reproduzem os comportamentos como a irritação e a desobediência observados nos vídeos e ou na televisão. *“Às vezes eu não gosto que ela assista a PeppaPig, que ela fica muito irritada e ela fica desobediente”* (E12).

Também mudam os comportamentos essenciais, como leituras e brincadeiras, para o desenvolvimento saudável da criança, comunicando-se de maneira agressiva após a aquisição do celular. *“Porque ela depois que ganhou o bendito do celular mudou totalmente. Ela lia 2/3 livros por semana [...] Muda [comportamento]. Tanto, tipo, em gestos, verbalmente, porque tem muito palavrão, essas coisas, muda bastante”* (E15).

A criança desenvolveu dependência ao uso do celular e o responsável realiza intervenções quanto a esse problema, no entanto, considera essa tarefa difícil. *“Se deixar ela fica o dia inteiro. Ela viciou nesse celular. Essa madrugada ela acordou umas 5 horas [...] pedindo celular. Eu estou tentando tirar, mas está difícil”* (E13).

A maioria afirma que as crianças se tornam mais espertas no sentido de construir novos conhecimentos. *“Eu acho que é tecnologia é bom para aprender algumas coisas [...] no YouTube, que dá para você aprender coisas que você, vamos supor um curso de inglês, que eu não tenho como pagar, às vezes eu colocava vídeo para ela falar assistindo ir e aprender algumas coisas.”* (E17).

O uso da tecnologia na escola ensina as crianças a manusearem o computador e a realizaram pesquisa. *“Eu acho, que lá na escola eles ensinam a digitar, apesar que hoje eles já sabem tudo, mas ensina sim. É bom. Ajuda na pesquisa [...] a saber mexer um*

pouco melhor no computador, dá uma base, uma noção de informática, aí eu acho legal isso.” (E21).

Outros preferem o método tradicional, onde as escolas não empregam tecnologias. *“Não, tem que ser tradicional mesmo. Se não é demais, já basta em casa, ficar na escola também.” (E6).*

Aparece a ineficácia do desempenho escolar e o incentivo a atitudes não éticas. *“Não, porque você mexe totalmente com a mente da criança. A criança fica entretida naquilo ali e [...] em vez de prestar atenção na aula, eles ficam pensando naquilo que eles estavam assistindo [...] mas, na verdade, eles estão tomando muita conta de crianças, que a criança hoje é muito entendida em jogos, vídeo games e isso está incentivando muitas coisas erradas.” (E7)*

3.3. Tema 3 - O monitoramento no uso das tecnologias

Em relação ao monitoramento quanto ao uso de tecnologias, identificou-se um constante acompanhamento do conteúdo acessado tanto pela televisão como pelo celular. Além do monitoramento, destacam também sobre o ensino de como realizarem buscas para esclarecimento de uma ortografia correta. *“Tudo o que ele abaixa, nós sempre estamos por perto, nunca deixa sozinho, nada de ficar no quarto [...] e o que for baixar tem que me mostrar. Eu pego o histórico, vejo o que ele ta fazendo” [...] ‘filho, não sabe uma palavrinha?’ Eu ensino ele a estudar com o celular, o que? O dicionário. ‘vamos procurar como se escreve’, porque às vezes nem eu mesmo sei a forma correta, então falo pra ele vamos ao dicionário (E4).*

Reforçam preocupação com o conteúdo acessado, sinalizando que mudam o canal quando consideram inapropriado. *“Assim, ele sabe que pode jogar futebol no vídeo game, nada de arma, nada de luta” (E4).*

Depreendeu-se um cuidado com as crianças entre 7 a 10 anos, na qual, os responsáveis permitem o uso somente após se alimentarem e/ou realizarem os deveres estabelecidos. Evidenciou-se também a utilização de outras estratégias junto a criança para evitar a permanência do uso do celular ou mesmo da televisão. *“A gente fala assim que tem suas obrigações [...] ‘vai levar o lixo’.” (E9); e “Eu levo ela para o curso [...] aí quando ela volta, eu já falo para ela tomar um banho dela [depois] já vai para TV.” (E17) e “Ah eu invento outra coisa ‘vamos sentar no chão, vamos brincar de boneca, a mãe vai brincar com você ou então vamos lá fazer um bolo, ajudar a mamãe’.” (E10).*

Embora os responsáveis pelas crianças argumentam sobre a importância do monitoramento do uso de tecnologia, relatam dificuldades de tempo para tal e por confiarem que as crianças não vão acessar programas impróprios. *“Não, nem todos, porque tem muitos que ficam na história: ‘não tem tempo’, outros confiam nas crianças.” (E20).*

Consequentemente, as crianças permanecem um longo período do dia se conectando ao celular e ou assistindo televisão e aos bebês é permitido o acesso a vídeo no celular como forma de entreterimento.

Contudo, alguns entrevistados consideram desnecessário o monitoramento, não definindo limites, permitindo que a criança assista televisão em qualquer horário e os

conteúdos que desejarem. Esses, em geral, são tias ou avós. “Não, não define [horário e conteúdo]. Ela fica mais a vontade” (E5).

4. Discussão

Diferentes pesquisas sobre consumos culturais de crianças e jovens demonstram que os jogos consomem tempo considerável da rotina de muitas crianças na contemporaneidade. No entanto, a especificidade do tempo de consumo dos jogos digitais varia conforme a cultura e as condições de viver a infância, sobretudo em relação ao acesso e pertencimento à cultura digital (Fantin, 2015).

Correa et al (2015) quando questionados sobre a relação dos seus filhos com as tecnologias, a maioria dos pais focou-se sobre a frequência com que aqueles as utilizam, poucos refletiram sobre essa relação. A falta dessa vai ao encontro da presença da televisão em grande parte da vida das crianças, já que os pais, por vezes, a utilizam como babá-eletrônica, corroborando para a formação de conceitos, atitudes e valores trazidos pela tela e que deveriam ser transmitidos pela família. Acresce-se a isso a utilização da tecnologia como forma de entretenimento (Santos et al, 2020).

Santos (2017) traz que a Academia Americana de Pediatria e a Sociedade Canadense de Pediatria recomendaram limites para a exposição das crianças a todo tipo de mídia (televisão, *games*, internet, *smartphones* etc.). Para as entidades, o ideal é que apenas depois dos dois anos de idade as crianças comecem a ter contato com esses aparelhos e por tempo limitado. Até os cinco anos, as crianças só deveriam ficar no máximo 1 hora diante das telas. O tempo aumenta para 2 horas para crianças de 6 a 12 anos e para 3 horas a partir dos 13 anos.

É necessário desencorajar, evitar e até proibir a exposição passiva em frente às telas digitais, com exposição aos conteúdos inapropriados de filmes e vídeos, para crianças com menos de dois anos, principalmente, durante as horas das refeições ou 1-2 h antes de dormir (Azevedo, 2016).

E as crianças menores de seis anos precisam ser mais protegidas da violência virtual, pois não conseguem separar a fantasia da realidade. Jogos online com cenas de tiroteios com mortes ou desastres que ganhem pontos de recompensa como tema principal, não são apropriados em qualquer idade, pois banalizam a violência como sendo aceita para a resolução de conflitos, sem expor a dor ou sofrimento causado às vítimas, contribuem para o aumento da cultura de ódio e intolerância e devem ser proibidos (Azevedo, 2016).

Canaan, Ribeiro e Paolla (2017) apontaram que as tecnologias digitais trouxeram para o universo das crianças uma nova cor, uma nova forma de brincar e aprender. Cabe na palma da mão o conhecimento sobre cores, frutas, animais e cantigas que os pequenos demonstram muito interesse. A partir disso, as crianças usam as tecnologias, *tablet e smartphones* para jogar, assistir vídeos, ouvir músicas, ver e tirar fotos, o que estimula os sentidos, ajuda no desenvolvimento mental e no desenvolvimento da oralidade. Esses achados, também, foram demonstrados por essa pesquisa.

O interesse das crianças pelas redes, internet e mídias digitais parece não ser só de “interagir com a máquina” e sim com outras crianças. Dessa forma, o que está em jogo

são os vínculos construídos e não a interatividade em si, pois crianças de diferentes contextos socioculturais, nas mais diversas condições estão aprendendo a brincar, a ganhar, a perder, a socializar e a se organizar em redes por meio da cultura digital (Fantin, 2015).

Se as fronteiras ou limites entre os jogos e games não são tão nítidos assim nos cenários da cultura infantil, sua presença na escola assume outros contornos. Muitos jogos considerados com potencial educativo e de ensino estão presentes na escola, inclusive em programas curriculares (Fantin, 2015).

Segundo Reinaldo et al (2016) as tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) influenciam os métodos educacionais pela inserção de recursos digitais na área de educação que implicam em repensar o processo de ensino-aprendizagem para uma compatibilidade construtiva socio-interacionista, na qual os estudantes criam, exploram, e integram conhecimento. Repensar esse processo a favor da aprendizagem é uma tarefa político-pedagógica.

Para Cunha et al (2015) os professores possuem uma boa formação acadêmica e cursos de especialização, porém a maioria não possui capacitação para a inclusão das TICs em seu processo de trabalho. E, mais, esses docentes sentem necessidade e desejam uma formação para tanto e estão reivindicando políticas públicas, projetos e infraestrutura necessários.

A respeito dos jogos, a motivação está relacionada com o desejo de competir, mas também de colaborar. Há vários aspetos que as crianças, em particular os meninos, gostam nos jogos, como a sensação de conseguir ultrapassar um obstáculo, fazer a escolha acertada, explorar mundos de ficção ou ter algo para fazer quando se está sozinho; o mais valorizado é a competição (Monteiro & Osório, 2015).

As meninas apreciam mais o *Facebook*, sobretudo da publicação de fotos e da troca de comentários sobre essas imagens. Esta partilha, individualmente ou em grupo, origina o que alguns participantes designaram de *conversas*, referindo-se à sucessiva troca de comentários. Os meninos também participam nestas interações, mas mais por meio da partilha de comentários do que da publicação de fotos (Monteiro & Osório, 2015).

A pesquisa também corrobora com Monteiro e Osório (2015), os quais referem que a tecnologia além do seu forte componente de entretenimento, proporciona uma atividade intensamente social, por meio da qual a identidade, a reputação e o estatuto entre amigos/as se definem.

Entretanto, as crianças são sujeitos naturalmente espontâneos e criativos. Essa forte característica parece estar sendo corrompida pelas facilidades que as tecnologias propõem e à falta de mediação entre essas relações. Além do contato muito cedo e contínuo poderem influenciar no comportamento social (Pereira & Arrais).

Cruz (2018) refere sobre os problemas relacionados ao desenvolvimento das crianças e adolescentes, identificando a crescente dificuldade de se manifestarem quando estão em grupo, em construir uma identidade coesa, harmoniosa e integradora e que essa dificuldade advém de matrizes familiares inconsistentes, de sociedades exigentes, que valorizam o individual em detrimento do coletivo, enfatizando resultados acadêmicos e o sucesso a qualquer custo.

Em pesquisa de Finka et al (2019) não identificou influência negativa do uso de tecnologia para o desenvolvimento da criança devido relatos de que o consumo de algumas mídias ter sido mediadas e controladas em sua intensidade e tempo de uso.

Para Santos et al (2020) e Correa et al (2015) é perceptível como as tecnologias interferem em diversos aspectos da vida das crianças, que muitas vezes deixam de brincarem ao ar livre para permanecerem em seus domicílios, navegando na internet.

O excesso de elementos tecnológicos no cotidiano infantil afeta a convivência social e a saúde das crianças, pois elas não se nutrem corretamente, abusando de alimentos industrializados, quando estão frente à televisão ou ao computador; sendo agravado pelo dia-a-dia atarefado dos pais. Diante desse contexto, torna-se importante o papel da escola e dos professores na reeducação das crianças no que diz respeito aos cuidados com a saúde, oferecendo-lhes momentos de recreação e de atividades físicas (Correa et al, 2015).

Potencializa-se, assim, as premissas de Pereira e Arrais (2015), em que a educação deve começar em casa, mas a escola tem o dever de complementar, de buscar formas de caminhar ao mesmo passo que as tecnologias, pois os “nativos digitais” já chegam às instituições e ambas tem papel determinante na construção de sujeitos conscientes e informados.

Na presente investigação evidencia-se que alguns pais ressaltaram a importância das relações de seus filhos, isto é, de seu convívio com os amigos e a família. Os pais acreditam que a saúde das crianças está sob a responsabilidade deles e da escola, apontando que a falta de tempo e a correria do dia-a-dia são dificuldades enfrentadas na criação dos filhos, pois lhes impedem de desempenhar melhor as obrigações básicas de progenitores, reflexões essas que vão ao encontro de Correa et al (2015).

A Sociedade Brasileira de Pediatria aponta que é responsabilidade dos pais: conversar com seus filhos sobre a Internet e também sobre as redes sociais e quais os sites que são mais apropriados; alertar sobre os perigos e riscos da Internet ou encontros com pessoas desconhecidas em redes sociais ou fora delas; verificar a classificação indicativa para games, filmes e vídeos e conteúdos recomendados de acordo com a idade e compreensão de seus filhos; estabelecer regras e limites bem claros e “concordantes” entre todos sobre o tempo de duração em jogos por dia ou no final de semana; não fornecer cartões de crédito de uso pessoal; discutir mensagem ofensiva, discriminatória, ameaçadora, obscena, humilhante ou que contenha imagens ou palavras pornográficas ou violentas e como fazer para bloqueá-la; recomendar aos seus filhos que jamais forneçam a senha virtual a quem quer que seja, nem aceitem brindes, prêmios ou presentes oferecidos pela Internet, assim como também jamais devem ceder a qualquer tipo de chantagem, ameaça ou pressão de colegas ou de qualquer pessoa online; evitar postar fotos de seus filhos para pessoas desconhecidas ou público em geral (Azevedo, 2016).

Nesse sentido, salienta-se a importância do trabalho da equipe de saúde. Destaca-se a enfermagem, por sua formação generalista e atuação como educadora em saúde. Esse profissional pode ser o orientador dos pais na adequação dos seus hábitos de vida e dos de seus filhos, na busca pelo viver saudável, com relevância nas singularidades e pluralidades. Deve alertá-los sobre o mau uso das tecnologias pelas crianças e conduzir os pais ao acompanhamento e controle efetivo, uma vez que quando utilizadas didaticamente tornam-se potentes ferramentas para o desenvolvimento infantil (Correa et al, 2015).

Canaan, Ribeiro e Paolla, (2017) referiram que alguns estudiosos que atuam no campo da educação afirmam a existência de limites que devem ser impostos para o bom uso das mídias digitais pelas crianças. Observa-se que os infantes vivem em dois mundos: o real e o digital/virtual, que por um lado se revela interessante, oferecendo aventuras e oportunidades, e por outro, perigo e riscos à saúde.

De acordo com a Política Nacional de Atenção Integral a saúde da Criança, é fundamental estimular a integralidade do desenvolvimento cerebral-mental-cognitivo-psicossocial dos primeiros anos de vida, com atividades familiares, nas escolas e na comunidade; também traz a importância de acompanhar esse desenvolvimento em todos os níveis de atenção à saúde (promoção, proteção, atendimento, detecção precoce e reabilitação de alterações) que podem repercutir na vida futura da criança. Considera que para a construção da autonomia da criança, a família e/ou responsáveis precisam de cuidados até que a criança adquira o senso de identidade (BRASIL, 2018).

Assim, corroborando com Santos et al (2020) “é importante que os profissionais da saúde e da educação estejam preparados para a identificação de problemas relacionados ao uso das tecnologias pelas crianças e que as ações para minimizar esses visem a integralidade do cuidado” (pp. 592-608).

Hoje, vive-se um momento difícil em que se enfrenta a pandemia do Sars – CoV2. Mudanças na forma de trabalhar, estudar, nos relacionar, brincar e conviver em casa foram necessárias devido às orientações de isolamento e distanciamento social, como uma das medidas importantes para a prevenção da transmissão desta doença. O uso das tecnologias torna-se maior e é considerado importante como solução para as limitações impostas por esse contexto. Assim, a Sociedade Brasileira de Pediatria reitera as orientações da organização Mundial da Saúde, nesse contexto, e orienta cuidados com o uso das tecnologias relacionados ao tempo. Considerando importante estar atento ao tempo para a saúde, tempo para o relacionamento afetivo, tempo funcional, tempo para a família, tempo para lazer, tempo para segurança (Eisenstein, 2020).

5. Considerações Finais

A pesquisa possibilitou analisar o uso de tecnologias e seu impacto no desenvolvimento das crianças, alcançando os objetivos a que se propôs.

Evidenciou-se o acesso à tecnologia e conteúdos mais assistidos; o uso da tecnologia interferindo no desenvolvimento da criança e o monitoramento no uso das tecnologias.

As tecnologias que as crianças mais acessam são a televisão e o celular, em média, quatro horas por dia. Raramente os entrevistados citaram o uso de *tablet* e computador, pois esses possuem a mesma finalidade do celular e vídeo game.

Em relação ao desenvolvimento da criança identifica-se que o acesso a tecnologias abre para novos horizontes, no entanto, há necessidade de instituir limites em relação ao conteúdo assistido de acordo com a idade e o tempo de utilização, pois seu uso indiscriminado pode trazer malefícios à saúde da criança.

Constata-se que na sociedade atual não há como negar o acesso a tecnologias pelas crianças, porém elas precisam ser monitoradas pelos pais e ou responsáveis a fim de que as mídias acessadas possam contribuir para potencializar o desenvolvimento da criança.

Os professores e equipe de saúde, também, devem se responsabilizar pela educação em saúde junto aos familiares quanto a necessidade de monitoramento do uso de tecnologias.

Ainda que, a investigação se restringiu a uma população específica, permite aos profissionais, pais e educadores refletirem sobre o uso das tecnologias pelas crianças, limitando a sua utilização, bem como criarem novas alternativas de diversão, como por exemplo, o resgate de brincadeiras coletivas, vividas pelos adultos nessa fase.

Referências

- Azevedo, A. E. I. et al. (2016). Manual de Orientação: departamento de adolescência. Saúde de crianças e adolescentes na era digital. 1(1), 1-11. https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf
- Becker, B. (2017). Infância, tecnologia e ludicidade: a visão das crianças sobre as apropriações criativas das tecnologias digitais e o estabelecimentos de uma cultura lúdica contemporânea (Tese de Pós-graduação). Universidade Federal da Bahia- UFBA, Salvador, Bahia, Brasil. <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/23851/1/BIANCA%20BECKER%20-%20TESE%20VRS%20FINAL%20%28REPO SIT%C3%93RIO%29.pdf>
- Brasil, Ministério da Saúde. (2018). Política Nacional de atenção integral à saúde da criança: orientações para implementação. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas- Brasília-DF 1(1), 12-63. <https://www.novaconcursos.com.br/arquivosdigitais/erratas/17392/24569/politica-nacional-de-atencao-integral-a-saude-da-crianca-pnaisc.pdf>
- Canaan, M.; Ribeiro, L. & Paolla, Y. (2017). Tecnologias digitais e influências no desenvolvimento das crianças. Universidade EaD e Software Livre, 1(8), 1-4. <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/view/12240/10437>.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil (2018). TIC Kids Online Brasil: Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo. https://cetic.br/media/docs/publicacoes/216370220191105/tic_kids_online_2018_livro_eletronico.pdf
- Correa, A. M. G et al. (2015). Percepção de pais acerca do impacto de tecnologias no viver saudável dos filhos. Cogitare Enfermagem, 20(4), 805-812. <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/41127/26787>
- Craveiro, P. S. U. (2016) Publicidade e infância: estratégias persuasivas direcionadas para crianças na internet. Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal da Paraíba, 9(16), 17-29. <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/cm/article/view/29357/15673>

- Cruz, P. M. F. A. (2018). Impacto da tecnologia em grupanálise com crianças e adolescentes. *Vínculo- Revista do NESME*, 15(2), 83-90. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/vinculo/v15n2/v15n2a06.pdf>
- Cunha, A. L. et al. (2015). O professor de matemática do ensino médio e as tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas estaduais de Goiás. *RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 4(9), 2-13. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rist/nspe4/nspe4a02.pdf>
- Egas, H. (2016). Estratégias para a proteção integral de crianças e adolescents no mundo digital. In: *TIC Kids Online Brasil [livro eletrônico]: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescents no Brasil 2016*. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Comitê Gestor da Internet no Brasil: São Paulo. 141-148. https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_KIDS_ONLINE_2016_LivroEletronico.pdf
- Eisenstein, E. (2020). Recomendações sobre o uso saudável das telas digitais em tempos de pandemias da COVID-19. *Sociedade Brasileira de Pediatria*. 1-3. https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22521b-NA_Recom_UsoSaudavel_TelasDigit_COVID19_
- Fantin, M. (2015). Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas. *Revista Latinoamericana de Ciências Sociales, Niñez y Juventud*, 13(1), 195-208. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v13n1/v13n1a12.pdf>
- Finka, K.; Mélob, T. R. & Israeld, V. L. (2019) Tecnologias no desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de quatro a seis anos. *Cad. Bras. Ter. Ocup.*, São Carlos, 27(2), 270-278. <https://www.scielo.br/pdf/cadbto/v27n2/2526-8910-cadbto-2526-8910octoAO1186.pdf>.
- Gerasimczuk, L. C. & Karageorgiadis, E. (2016). Publicidade dirigida à criança na rede: ilegalidade nos canais de youtubers mirins. In: *TIC Kids Online Brasil [livro eletrônico]: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescents no Brasil 2016*. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Comitê Gestor da Internet no Brasil: São Paulo. 151-156. https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_KIDS_ONLINE_2016_LivroEletronico.pdf
- Minayo, M. C. S. Construção dos instrumentos e exploração de campo. (2014). *In: Minayo, M. C. S. O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde*. (1th Ed.). São Paulo: Hucitec.
- Minayo, M. C. S. O desafio da pesquisa social. (2016). *In: MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. (1th Ed.) Petrópolis: Vozes.
- Minayo, M. C. S. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. (2016) *In: MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (1th Ed.). Petrópolis: Vozes.
- Monteiro, A. F & Osório, A. J. (2015). Novas tecnologias, riscos e oportunidades na perspectiva das crianças. *Revista Portuguesa de Educação*, 28(1), 35-37. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpe/v28n1/v28n1a03.pdf>

- Pereira, B. S.; Arrais, T. S. (2015). A influência das tecnologias na infância: vantagens e desvantagens. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 4(1), 2-7. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/10963>
- Reinaldo, F. et al. (2016). Impasse aos desafios do uso de smartphones em sala de aula: investigação por grupos focais. RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, 19(7), 78-89. <http://dx.doi.org/10.17013/risti.19.77-92>
- Rivoltella, P. C. (2006). Screen Generation. In: Fantin, M. (2015). Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas. Revista Latinoamericana de Ciências Sociales, Niñez y Juventud, 13(1), 195-208. <http://www.scielo.org.co/pdf/rllcs/v13n1/v13n1a12.pdf>
- Sampaio, I. S. V.; Cavalcante, A. P. P. (2017). Mediação do acesso de crianças à comunicação mercadológica. In: TIC Kids Online Brasil [livro eletrônico]: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil 2016. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Comitê Gestor da Internet no Brasil: São Paulo. 173-178. https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_KIDS_ONLINE_2016_LivroEletronico.pdf
- Santos, J. (2017). Uso de tecnologia por crianças: benefício ou perda da infância? Paraná: Sempre Família. <https://www.semprefamilia.com.br/tecnologia/uso-de-tecnologia-por-criancas-beneficio-ou-perda-da-infancia/>
- Santos, T. A. S.; Rezende, K. T. A.; Santos, I. F. & Tonhon, S. F. R. (2020). A influência da tecnologia no desenvolvimento da criança pré-escolar e escolar. In: Fornari, L. et al. (Eds.). Pesquisa Qualitativa em Saúde: avanços e desafios (volume 3) – NTQR (3ª, pp. 592-608). Oliveira de Azeméis – Aveiro – PORTUGAL: Ludomedia – BuildingKnowledge. <https://doi.org/10.36367/ntqr.3.2020.592-608>
- Souza, D. A. & Oliveira, J. A. M. (2016). Uso de tecnologias digitais por crianças e adolescentes: potenciais ameaças em seus inter-relacionamentos. XIII SEGeT-Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 1(13), 3-4. <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/952473.pdf>
- Souza, J. S. (2019). Brincar em tempos de tecnologias digitais movies (Tese de Pós-graduação). Universidade Federal da Bahia- UFBA, Salvador, Bahia, Brasil. <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/28762/3/Joseilda.pdf>

Opiniones de la calidad de vida desde la perspectiva de la mujer con discapacidad

María Victoria Martín- Cilleros, María Cruz Sánchez-Gómez, Sonia Verdugo-Castro y Miguel Ángel Verdugo Alonso

viquime@usal.es; mcsago@usal.es

Universidad de Salamanca, INICO (Instituto de Integración en la Comunidad) Avenida de la Merced 109, 37005, Salamanca, España.

DOI: 10.17013/risti.38.64-78

Resumen: La calidad de vida se ve afectada ante una discapacidad, más aún cuando quien la presenta es una mujer. De cara a emprender futuras acciones se realiza un estudio dirigido a conocer la percepción que dicho colectivo tiene sobre su calidad de vida. Para ello se elaboró un cuestionario cualitativo. De las respuestas de 526 mujeres se realizó un análisis de los datos utilizando el software webQDA. Se observa que todas las dimensiones de calidad de vida se consideran afectadas en mayor o menor grado, siendo una variable a tener en cuenta el tipo de discapacidad; sin embargo, la percepción de falta de autonomía e inclusión es una constante en todo el colectivo. Los resultados indican la necesidad de continuar trabajando la independencia y autonomía a través de los apoyos, los cuales además de materiales o de recursos humanos deben ser emocionales desde el inicio de la discapacidad.

Palabras-clave: Percepción; Calidad de vida, Discapacidad; Mujer; Estudio cualitativo

Views on quality of life as perceived by women with disabilities

Abstract: The quality of life is affected by a disability, even more so when the person presenting it is a woman. With a view to undertaking future actions, a study is carried out aimed at knowing the perception that this group has about their quality of life. For this, a qualitative questionnaire was developed. From the responses of 526 women, data analysis was performed using webQDA software. It is observed that all the dimensions of quality of life are considered affected to a greater or lesser degree, is a variable to take into account the type of disability; however, the perception of lack of autonomy and inclusion is a constant throughout the collective. The results indicate the need to continue working on independence and autonomy through supports, which in addition to materials or human resources must be emotional from the beginning of the disability.

Keywords: Perception; Quality of life, Disability; Women; Qualitative study.

1. Introducción

La observación presentada por el Comité sobre los derechos de las Personas con discapacidad acerca de las mujeres y las niñas con esta condición (Comité de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2016), indica que existen pruebas sólidas que demuestran que este colectivo afronta obstáculos en la mayor parte de los ámbitos de vida y que dichos obstáculos tienen que ver con: la igualdad de acceso a la educación, las oportunidades económicas, la interacción social y la justicia, el igual reconocimiento como persona ante la ley y la capacidad de participar en la política y ejercer control sobre sus propias vidas en diversos contextos como el de atención a la salud, incluidos los servicios de salud sexual y reproductiva, y de decisión sobre dónde y con quién desean vivir. Destaca así que las mujeres y las niñas con discapacidad tienen más probabilidad de ser objeto de discriminación que los hombres y los niños con discapacidad y que las mujeres y las niñas sin discapacidad.

El Comité señala la vivencia de una situación de invisibilidad que se ha perpetuado en situaciones de formas múltiples e intersectoriales de discriminación contra las mujeres y las niñas con discapacidad que son a menudo objeto de discriminación por motivos de género y/o discapacidad y también por otros motivos. Entre estos motivos, se alude a la edad, la discapacidad, el origen étnico, nacional o social, la identidad de género, la opinión política o de otra índole, la raza, la condición de migrante, refugiado o solicitante de asilo, la religión, el sexo y la orientación sexual. De este modo, indica que las mujeres con discapacidad pueden encontrarse en situaciones en las que varios motivos o factores, como el sexo y la discapacidad, entre otros o junto con otros, interactúen al mismo tiempo, de forma que son inseparables y conducen a situaciones de discriminación complejas agravadas y específicas. Destaca entonces que las mujeres con discapacidad son un grupo diverso en base a todas las variables anteriores y otras posibles, y advierte sobre la necesidad de tener esto en cuenta, pues en una mujer concreta la interacción de diversas de las variables descritas puede llevar a situaciones de discriminación aumentadas en base a tal conjunto complejo de interacciones (Comité de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2018).

Varias voces sugieren que el hecho de que las mujeres con discapacidad superen a los hombres, sobre todo a medida que la edad aumenta, no deriva solo de la aparición de condiciones biológicas, sino más bien de la existencia de estas situaciones y experiencias de discriminación relacionadas con la imposibilidad de tomar decisiones sobre sus propias vidas, el paternalismo con el que conviven, la falta de información y la falta de autonomía en la toma de decisiones en su vida cotidiana (Gomiz, 2017).

Como se ha comentado previamente, la historia de las mujeres con discapacidad es también una historia de resiliencia. Ciertamente, a pesar de la existencia de situaciones de discriminación, exclusión, ausencia de visibilidad, vulneración de derechos y violencia contra ellas, muchas de estas mujeres ya están organizadas en movimientos activos y decididas a luchar para defender sus derechos. Del trabajo realizado por estos colectivos de mujeres han surgido muchas propuestas y planteamientos para avanzar en la mejora de sus condiciones de vida los cuales se detallan, entre otros, en el Segundo Manifiesto de los Derechos de las Mujeres y Niñas con discapacidad de la Unión Europea

(Comité de Mujeres del Foro Europeo de la discapacidad, 2011) o, a nivel nacional, en el Segundo Plan Integral de Acción de Mujeres con Discapacidad 2013-2016 (CERMI, Fundación CERMI Mujeres, 2013). Datos recientes proporcionados por el Observatorio Estatal de la Discapacidad (OED, 2018), indican que, según la Encuesta Nacional de Salud realizada en 2017, un 22,8% de las personas residentes en España se hab visto limitadas en los últimos seis meses para realizar las actividades de la vida cotidiana debido a un problema de salud. De nuevo, el porcentaje crece con la edad y es sustancialmente más alto entre las mujeres que entre los hombres.

En España, en el año 2008, según la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia, EDAD, presentaban discapacidad más de tres millones y medio de personas. Casi el 60% de estas eran mujeres y los porcentajes de mujeres con discapacidad con respecto a los hombres se veían incrementados a medida que aumentaba la edad (INE, 2009). En Castilla y León, en el año, en 2015 había un total de 169.637 personas con discapacidad, lo cual supone una prevalencia del 6,86% sobre el total de la población. El 48,2% de estas personas eran mujeres y el 51,8% varones. El perfil es similar al reflejado en los datos mundiales y españoles afectando sobre todo a las personas de entre 50 y 89 años (que suponen el 69% de las personas con discapacidad de Castilla y León). A partir de los 65 años y sobre todo de los 80 se produce también en Castilla y León una feminización de la vejez y las mujeres con discapacidad superan a los hombres. En concreto, para las discapacidades que generan mayor dependencia el número de mujeres duplica al de hombres. Finalmente, casi la mitad (44,4%) de estas personas con discapacidad viven en entornos rurales con baja densidad de población o incluso despoblación lo que plantea la necesidad de crear prestaciones y recursos adecuados a las demandas concretas de personas con discapacidad que viven en zonas rurales dispersas (Consejería de familia e igualdad de oportunidades de Castilla y León, 2017).

Se considera de especial necesidad conocer la situación real de las mujeres con discapacidad al objeto de sensibilizar a la población y tener como base los resultados para emprender futuras acciones y acercarse a la situación de dicho colectivo.

2. Método

2.1. Objetivos

A través de una revisión amplia de bibliografía relacionada con el tema, se constata que no existen en la actualidad muchas investigaciones que recojan información sobre este colectivo, por lo que menos aún en Castilla y León. De ahí, la importancia de los resultados de este estudio, cuyo objetivo principal es conocer la percepción de la mujer con discapacidad en dicha Comunidad Autónoma teniendo en cuenta aquellos aspectos que contribuyen a su desarrollo integral e inclusivo. Este estudio es de especial interés, puesto que supone analizar las demandas de las mujeres con discapacidad y proporcionar sugerencias de mejora del sistema de dependencia (Martín-Cilleros, Sánchez-Gómez, Verdugo-Alonso, Crespo-Cuadrado, Sánchez-García, Caballo-Escribano, Verdugo-Castro y Manjón-García, 2020)

2.2. Participantes

El colectivo al que estuvo dirigida la investigación fue la mujer con discapacidad cuya residencia se ubicara en la comunidad española de Castilla y León. Dicha comunidad está formada por ocho provincias. Para acceder a las mujeres con discapacidad se recurrió a instituciones oficiales y asociaciones de personas con discapacidad. Además, se enviaron cartas de solicitud de participación a los Centros de Acción Social de las zonas rurales de la Comunidad de Castilla y León, solicitando su colaboración en el estudio para que nos permitan llegar a las mujeres con discapacidad de estas zonas, para las personas con discapacidad auditiva se contó en el estudio con una traductora de lengua de signos. A través de la información proporcionada se seleccionó una muestra representativa y aleatoria de la población de la zona rural y urbana de la Comunidad bajo los siguientes criterios de inclusión:

- Mujer con algún tipo de discapacidad, o discapacidad múltiple. En el caso que la discapacidad fuera intelectual, la persona debería tener las habilidades de comprensión adecuadas para poder responder al cuestionario.
- Con una edad superior o igual a los 18 años.
- Residente en cualquier municipio de la Comunidad de Castilla y León

2.3. Procedimiento

En situaciones como las planteadas en este estudio, en que los contextos a investigar están claramente definidos (mujeres con discapacidad de Castilla y León), y la población implicada en la intervención es limitada, un planteamiento meramente extensivo no permitiría la realización de un análisis minucioso como el que propone el enfoque intensivo (Sánchez-Gómez, Martín-Cilleros, Costa y García-Peñalvo, 2018). Por estas razones teórico-metodológicas y pragmáticas, se consideró pertinente la utilización de métodos cualitativos para identificar y proponer líneas de intervención.

Para el estudio se elaboró un cuestionario ad hoc de preguntas abiertas dirigido a conocer expectativas, creencias, percepciones y opiniones de las mujeres con discapacidad castellano-leonesas. El cuestionario, diseñado con un lenguaje inclusivo y siguiendo los criterios de accesibilidad, se subió a la plataforma SurveyMonkey, creando un enlace al que pudieron acceder todas las personas que desearon cumplimentar la encuesta. La difusión se realizó a través de representantes, a instituciones oficiales y asociaciones de personas con discapacidad. Previo a la recolección de datos se elaboró igualmente un consentimiento informado de acuerdo con la ley de protección de datos.

Se realizó un muestro incidental de la población de la zona rural y urbana de la Comunidad de Castilla y León, con respuesta de 526 personas, ofreciendo la información las propias interesadas, cuidadores primarios o tutores.

Para el estudio, el foco de interés ha recaído sobre las ocho dimensiones de la calidad de vida propuestas por Schalock y Verdugo (2007). El análisis de los discursos se ha realizado en primer lugar, a través de una transcripción del contenido y con confidencialidad sobre los datos personales se ha aplicado el análisis. Los análisis de contenido clásico de las respuestas abiertas de dicho cuestionario se realizaron siguiendo las fases: reducción, disposición y transformación de los datos (Sánchez-Gómez y Martín

Cilleros, 2017; Sánchez-Gómez, Palacios Vicario, y Martín García, 2015), utilizando el software de análisis cualitativo webQDA. Se trata de un software en línea, que fomenta el trabajo colaborativo por medio de proyectos compartidos. Además, trabajando colaborativamente se puede trabajar síncrona y asincrónicamente. Dicho software permite la importación de fuentes internas y externas, la generación de categorías y codificación del contenido, y el análisis de este a partir de la gestión, filtro y búsqueda de elementos (palabras más frecuentes, búsqueda de texto, etc.) (Costa, 2016; Reis y Costa, 2017; Souza et al., 2011). Para el presente estudio se ha utilizado la búsqueda de texto. Esta opción reporta al investigador una útil herramienta sobre el contenido asociado a ese término, en las diferentes fuentes, preguntas planteadas y categorías descritas. Otra herramienta utilizada es la búsqueda de palabras más frecuentes, de las cuales se podría extraer nubes de palabras. Y finalmente, se puede presentar la información del sistema categorial en un árbol de códigos.

En la Figura 1 se presenta el *dashboard* del panel de inicio de un proyecto en webQDA.



Figura 1 – Dashboard de webQDA. Fuente: webQDA

Siguiendo los criterios para garantizar la calidad en la investigación cualitativa (Palacios, Gutiérrez y Sánchez 2013), la codificación fue realizada bajo la supervisión del equipo, para así poder garantizar la credibilidad del proceso.

3. Resultados

La presentación de resultados se efectuará siguiendo la siguiente estructura:

1. Presentación del árbol de códigos y mapa de densidad, consta de categorías que reflejan la presencia y estructura de las percepciones y experiencias respecto a las dimensiones de calidad de vida. Esta disposición representa la denominada “teorización o generación de teoría” concebida a partir de las expresiones de los

participantes.

2. Análisis semántico: frecuencia de ocurrencia de las palabras y búsqueda de términos relevantes

3.1. Representación árbol de códigos

Previo al proceso de categorización, se realizó un análisis global que consistió en reuniones del equipo para clarificar conceptos clave. En nuestro caso la calidad de vida de las mujeres con discapacidad. Antes de la codificación se leyó varias veces el texto para detectar afirmaciones centrales, anotar las ideas y palabras clave; y, sus posibles definiciones. El proceso se completó realizando juicios de valor sobre este análisis, lo que permitió elaborar un libro de códigos para que los codificadores no cometieran errores al asignar texto a una categoría correspondiente (Martín-Cilleros et. al, 2020).

El mapa conceptual obtenido está centrado en la calidad de vida (CV), a partir de la cual se distinguen las subcategorías correspondientes a las ocho dimensiones propuestas por Schalock y Verdugo (2007), son las que se presentan en el siguiente mapa conceptual (figura 2):

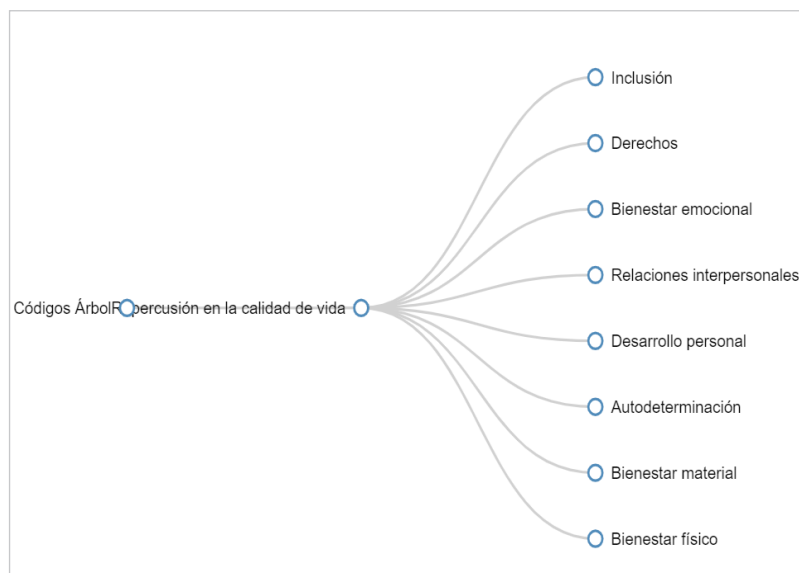


Figura 2 – Árbol de códigos. Fuente: webQDA

En el siguiente mapa de densidad (figura 3), pueden observarse las subcategorías realizadas para cada dimensión de calidad de vida. Este modelo visual dinámico que ofrece el software webQDA permite acceder al número de referencias que hay en la categoría. En general, las dimensiones más comentadas hacen referencia a la autodeterminación e inclusión, siendo los temas menos abordados las relaciones interpersonales y el bienestar físico.

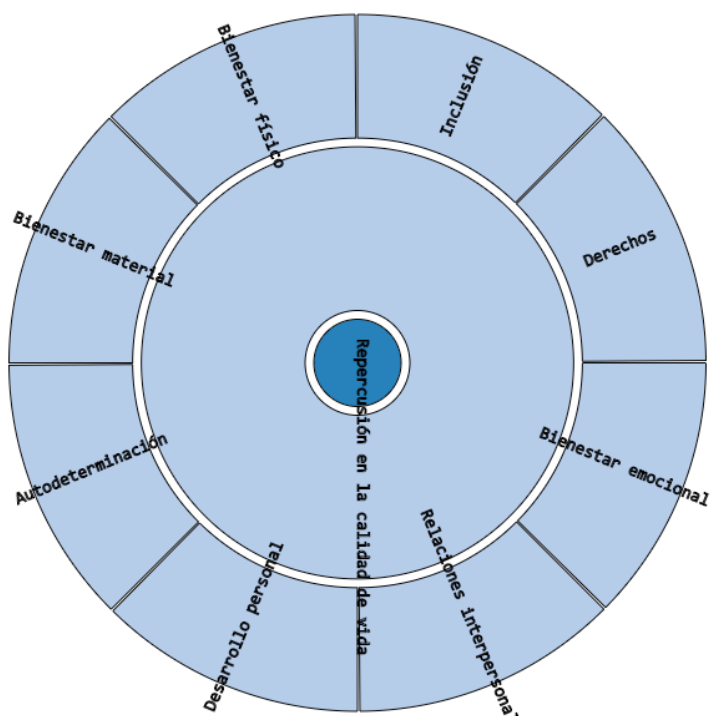


Figura 3 – Mapa de densidad. Fuente: webQDA

La autodeterminación se encuentra limitada en diferentes aspectos como puede observarse en sus opiniones “que mi tutor casi siempre decide por mí y no me gusta esta situación.”, “que no me gustan que decidan por mí, me considero divertida e independiente y no me dejan ser como yo quiero. me gustaría que me dejaran estar con mis amigos y pareja más libremente”.

De los comentarios vertidos en esta subcategoría, aproximadamente un 40% fueron a cargo de personas que presentaban discapacidad múltiple, donde reflejan experiencias relacionadas con la total dependencia de los padres “dependo totalmente de mis padres”, seguido de un 24 % por personas con discapacidad intelectual, donde los comentarios hacen referencia a no poder elegir en diferentes aspectos de sus vidas “no he elegido dónde ni con quién vivir”, “no me dejan ir a conciertos”, “no siempre se respetan mis decisiones”; un 15 % son personas con problemas de salud mental que abarcan los dos aspectos comentados anteriormente con manifestaciones del tipo “no se administran el dinero. me tienen que ayudar y a veces gasto todo lo que tengo en objetos que no necesito”, “en cuanto a la relación de familia a veces dicen que soy caprichosa que tiene que ser lo que yo diga”, “tener derecho a la autodeterminación, tomar nuestras propias decisiones”; y un 12% aquellas que presentan parálisis cerebral que vuelven a enfocarse

más en la total dependencia que tienen de un apoyo “total y absoluta, siempre me han ordenado lo que tenía que hacer, cuándo y de qué manera”, “constante vigilancia”.

Esta dimensión fue menos tenida en cuenta por las personas con alguna discapacidad física o enfermedad rara.

En cuanto a la segunda dimensión más tratada, la inclusión, cerca de un 29% de los comentarios proceden de personas con discapacidad múltiple, donde se manifiestan aún barreras arquitectónicas “sobre todo las barreras arquitectónicas pues voy en silla de ruedas y a veces no puedo acceder a ciertos sitios, piscinas, cines”, “mi enfermedad no me permite ciertos accesos”, “porque hay barreras” y en algunas circunstancias la persona se ha desplazado para poder participar más en la comunidad “dentro del pueblo nos hemos ido a vivir más al centro a casa de mi padre a fin de que él estuviese más integrado en el entorno. no tal aislado como en nuestro anterior domicilio”; seguido de 15% con comentarios ofrecidos por personas con discapacidad intelectual donde las barreras siguen siendo aún mentales “al tener una discapacidad muchas empresas cuando ven tu curricular te juzgan sin conocerte y prefieren no contar contigo”, “cuando las personas se enteran de que tengo una discapacidad me discriminan”; al igual que ocurre con las personas con problemas de salud mental “al tener una discapacidad no visible se meten contigo si no cedés el asiento en el autobús o no contestas rápidamente a sus preguntas”, “la gente me mira como si fuese un bicho raro, sobre todo en la familia de mi padre hemos tenido exclusiones de celebraciones familiares”. En esta dimensión cabe destacar la ausencia de comentarios por personas con TEA y un escaso 3% de participación por personas con discapacidad auditiva, visual, daño cerebral o enfermedades raras.

Con relación a la subcategoría de bienestar emocional, su contenido fue mencionado entre un 17-20% por las personas con multidiscapacidad y discapacidad física, seguido de personas con problemas de salud mental y discapacidad intelectual. Al igual que en la dimensión de inclusión las personas que menos comentarios realizaron fueron la discapacidad auditiva, visual, enfermedades raras y TEA que no comentaron nada. Lo característico de todas las discapacidades en esta dimensión es la presencia de sentimientos de depresión “en ocasiones estoy deprimida, sobre todo en verano”, “donde no haga mucho calor para ponerme un bañador de cuello vuelto para el linfedema y por supuesto que no se me vea el cuerpo escombros que me ha quedado” (mujer con multidiscapacidad), “tuve que acudir al psiquiatra” (mujer con discapacidad física), “he perdido memoria y he empezado a entrar en depresión” (mujer con problemas de salud mental), “en mi casa tengo un “cartel” que pone enferma mental. percibo que mi enfermedad condiciona a mi familia a la hora de contar conmigo en muchas cosas.”, “a veces me siento triste y deprimida y no sé a quién acudir” (mujer con discapacidad intelectual), “inseguridad en el trato con los demás” (mujer con discapacidad visual), “estoy algo frustrada” (mujer con discapacidad auditiva).

El desarrollo personal, como subcategoría, es el tema que ha ocupado el 45% de los comentarios realizados. Este tema ha sido más abordado por las personas con multidiscapacidad, formando el 43% de todos los comentarios en dicha dimensión indicando sus limitaciones derivadas de su discapacidad “mis limitaciones han hecho un cambio radical de mi vida”, “no puedo hacer casi nada de lo que me gusta por uno u

otro problema de salud”, “no poder realizar tareas cotidianas”, “mis aficiones han tenido que cambiar la lectura me apasiona pero ya no puedo leer”, “no pude seguir estudiando y nunca he tenido trabajo”, “límite seguir estudiando”; seguido de las personas con discapacidad intelectual que ofrecen alrededor de un 11% de comentarios relacionados con el desarrollo personal en el ámbito académico como “menos formación por discapacidad”, “no terminar estudios y buscar trabajo”, “estudias mas”; seguido de las personas con problemas de salud mental con un 7,4% del discurso, que hacen una mayor referencia a su limitación en el desarrollo profesional “me ha afectado sobre todo a nivel laboral porque la gente huye de una persona depresiva”, “al tener enfermedad mental veo que no puedo soportar el estrés como antes”; y discapacidad física con el mismo porcentaje anterior donde manifiestan igualmente la misma limitación “no siempre los trabajos están adaptados”, “al dejar de hacer mi trabajo”.

De los 69 comentarios realizados sobre bienestar material, aproximadamente el 17% ha sido a cargo de las personas con discapacidad múltiple donde hacen referencia a modificaciones que han tenido que realizar y les ha supuesto un gasto económico “Dafos y cama articulada”, “nos hemos ido a vivir de la ciudad a un pueblo porque es más fácil la vida”, “hemos tenido que adaptar el cuarto de baño tengo que tener los armarios a mi alcance”. Alrededor del 12% de los comentarios han sido ofrecido por las personas con discapacidad física, las cuales expresan los mismos motivos que las mujeres anteriores “debo tener plataformas de acceso especial, ya que no puedo subir ni bajar escaleras”, junto con gastos económicos derivados de tratamientos sanitarios “costearme los tratamientos re-habilitadores”, “gaste todo el paro durante la enfermedad, y a los 20 días de terminar con la radioterapia, un mes y medio de la quimio un médico dijo que ya estaba bien de chupar tanto del bote y me dio el alta...”. Un 8% de personas con discapacidad intelectual manifestaron en esta dimensión los escasos ingresos que tienen “el no tener ingresos me ha dificultado poder participar de cosas que me gustan”, “el dinero del que dispongo es escaso”.

En relación a la dimensión de derechos, al igual que en las anteriores las personas con múltiples discapacidades, son las que más comentarios generan, indicando la importancia de cumplir con los derechos de las personas con discapacidad “derecho a un empleo digno, tener derecho a la autodeterminación, tomar nuestras propias decisiones”, “Falta de ayuda y apoyo”, “hemos conseguido cosas en cuanto a derechos pero falta mucho por conseguir, el acceso a los servicios públicos a veces es complicado”. Sin embargo, las personas con discapacidad en esta dimensión reivindican el derecho a un trabajo, o un trabajo mejor “Poder cambiar a otro trabajo”, “No he tenido la posibilidad de tener un trabajo y de ganarme un dinero de forma independiente”, “Me gustaría trabajar”. En las situaciones de las personas con discapacidad física, estos derechos se tuvieron, pero su condición hizo que se vieran mermados, como nos indican comentarios como “En la empresa en la que estaba, cuando dije que tenía cáncer me despidieron, y como premio a su maravillosa conducta, la juez, dijo que era una perfecta decisión”, “Nadie exige que digas que discapacidad tienes, pero si no dices cuál es, olvídate de ser contratada”, “Despido por no cambiarme puesto de trabajo”.

La dimensión de bienestar físico ha sido más abordada por las mujeres con multidiscapacidad, discapacidad física, salud mental y discapacidad intelectual (con un

44%, 30%, 14% y 8% respectivamente). En el caso de las discapacidades múltiples los comentarios hacen referencia a sus problemas de salud y la necesidad de medicación para su estado “debo cuidar mucho mis defensas la mínima infección perjudica mi enfermedad”, “mucho por el dolor y cansancio extremo con nada que hago”, “he cogido mucho peso, además tengo artritis y soriasis”, “corticoides y antiepilépticos”. Comentarios parecidos realizan las personas con discapacidad física “caídas al andar”, “con cuidados por medicación”, “porque me encuentro muy cansada”. En las mujeres con problemas de salud mental su malestar se debe a los efectos secundarios de la medicación “pierdes tu agilidad, las pastillas son beneficiosas para unas cosas, pero malas para otras”, “sobrepeso, tabaquismo”, “debido a la medicación ando más despacio y no aguanto un esfuerzo grande de tiempo prolongado”.

Finalmente, en la dimensión de relaciones interpersonales las mujeres con discapacidad múltiple, que han expresado el 32% de los comentarios, hacen referencia a sus dificultades para iniciar la relación “la gente ve raro a personas jóvenes con tantos problemas de salud. eres una carga”, “me cuesta mucho hablar con la gente”, “me cuesta mucho relacionarme con la gente, hablo con cualquiera sin ver el peligro. no tengo un grupo de amigos o amigas”.

Sin embargo, las personas con problemas de salud mental, que ofrecen el 22% de los comentarios, se quejan de la pérdida de relaciones “han surgido bastantes problemas”, “ha limitado mis relaciones”, “debido a la medicación y a la enfermedad me relaciono menos. a veces me encuentro mal y esto influye en mis relaciones.”, “deje de salir con mis amigos y poco a poco he ido perdiendo relación con ellos”. Las mujeres con discapacidad intelectual (16% del contenido), en este aspecto indican la ausencia de relaciones e incluso una mayor vulnerabilidad a situaciones de abuso “porque tenía que ir sola, me gustaría tener amigos o amigas”, “me ha afectado en la relación de pareja, a la hora de encontrar pareja y a la hora de mantener relaciones íntimas con mi pareja cuando la he tenido”, “de no tener pareja”, “en mi pueblo he vivido situaciones de falta de respeto por parte de otros. me han insultado y en ocasiones he tenido situaciones de abuso sexual por ser más vulnerable”.

Por su parte, las mujeres con discapacidad física (un 11% del contenido) hacen más referencia a la pareja “hasta el extremo de las relaciones sexuales, duermo con CPA”, “muchos problemas de relación entre la pareja”; al igual que a la pérdida de las amistades “los amigos te abandonan porque eres una carga”, “mi entorno laboral y las amistades sin los dos ámbitos que más empeoraron, esto me ha caudado mucho sufrimiento y ha causado muy mala calidad de vida en general”. Las mujeres con parálisis cerebral (al igual que la anterior con 7%) indican una ausencia de relaciones “falta de red social de apoyo ante circunstancias vitales complicadas”, “me cuesta mucho relacionarme con mis compañeros, porque no se seguir sus conversaciones y a veces no me interesan porque no las entiendo, y no se seguir su ritmo entro tarde a responder y como ya dije antes dobles sentidos y no me gustan las bromas”

3.1. Análisis semántico

Las palabras más frecuentes en los comentarios ofrecidos por las participantes son las que se presentan en la siguiente figura (figura 4).



Figura 4 – Nube de palabras más frecuentes. Fuente: webQDA

Se observa como la palabra discapacidad es la más frecuente, siendo el eje de la calidad de vida de la persona “He tenido que adaptar muchas cosas pequeñas a mi discapacidad”, que además condiciona el acceso a un puesto trabajo, como nos indica el comentario “Es mucho más difícil cuando se tiene una discapacidad encontrar un trabajo. A mí me gustaría trabajar y encontrar un trabajo estable”, “Al tener una discapacidad muchas empresas cuando ven tu currículum te juzgan sin conocerte y prefieren no contar contigo”. Incluso con la aparición de la nueva condición han llegado a perder el puesto laboral como manifiesta alguna mujer “Tenía un puesto de trabajo fijo, y me quedé en el paro por no poderlo realizar debido a mi discapacidad”, o tienen miedo de perderlo “En el trabajo no poder decir que enfermedad padeces por miedo a que no te renueven o perder el trabajo”.

La pérdida de trabajo hace que se desestabilicen no solo el bienestar material, sino que influye en otras dimensiones de calidad de vida como la autodeterminación “No es fácil encontrar un trabajo y con ello medios para tener una vida autónoma e independiente”. Esta autodeterminación se manifiesta en el discurso reflejada en términos como “puedo” o “poder”, como nos indican los comentarios “No puedo desempeñar cualquier trabajo”, “Yo no puedo vivir solo dependo de otra persona las 24 horas los 365 días del año, “no puedo elegir lo que quiero no puedo elegir donde vivir”, “no poder vivir sola”.

Las actividades de la misma manera se ven condicionadas por la discapacidad “no he podido hacer muchas actividades que me hubieran gustado”, entre otras cosas por no tener las habilidades necesarias, o incluso por la falta de inclusión “Depende de cómo sean las personas que componen esos grupos o asociaciones”. Para la realización de estas actividades, generalmente una gran mayoría, las mujeres necesitan de apoyo “necesito que alguien dirija mis actividades”, “dependo de otras personas para muchas actividades”, siendo principalmente familiares “dependo de mi marido”, “dependo de mis padres”, “dependo de otra persona las 24 horas los 365 días del año”, “dependo de un familiar”.

Entre los términos más relevantes en el discurso se encuentra la palabra “dependo”, muy relacionada con la necesidad de apoyos dirigidos a cubrir las necesidades básicas de la

vida cotidiana, así como en el acompañamiento en los desplazamientos y apoyo escolar “Necesito apoyo de una tercera persona”, “Dependo siempre de un apoyo para realizar las actividades anteriores”. Entre los beneficios que manifiestan acerca de los apoyos, estos son considerados como imprescindibles para proporcionar más autonomía y descanso a los familiares, asistir a revisiones médicas, poder planificarse mejor, en general lo ven importante para todos los aspectos de sus vidas.

Igualmente se hace referencia en múltiples ocasiones a la necesidad de apoyos a nivel psicológico y emocional, debido a todas las circunstancias a las que deben enfrentarse “Si no tienes ningún apoyo, no puedes salir adelante en algunas situaciones, te vuelves mucho más vulnerable y puedes sufrir depresión...”, “Falta de red social de apoyo ante circunstancias vitales complicadas”.

4. Discusión

Las apreciaciones expresadas por las mujeres indican que la calidad de vida de este colectivo se encuentra afectada en todas las dimensiones propuestas por Schalock y Verdugo (2007). Resaltan la falta de autonomía, con una constante sensación de dependencia, y falta de elección, debiendo adaptarse a sus cuidadores o tutores. Si bien hay una mayor presencia de personas con discapacidad en la comunidad, no disfrutan plenamente de ella siendo aún la participación una asignatura pendiente, bien por las barreras físicas o, por las más difíciles de eliminar, como son las mentales. Las redes sociales disminuyen, reduciéndose el círculo de amistades, y complicándose la creación de nuevas redes que no estén relacionadas con su nueva situación, donde juega un papel importante las dificultades para la participación en la comunidad, como se comentó anteriormente. Otras veces cuando la discapacidad aparece en la vida de la persona o la familia, van desapareciendo amistades, debido a que la condición limita las actividades que se hacían anteriormente y esto condiciona al grupo de amigos o amigas (Martín-Cilleros et al., 2020).

Del mismo modo se ve afectada la dimensión de desarrollo personal, viéndose reflejado en los comentarios la dificultad de encontrar trabajo debido a la condición en la que se encuentran, a la que se suma muchas veces la de ser mujer y con cierta edad. Incluso algunas de las participantes indican que la discapacidad ha derivado en una situación de desempleo. Aunque todas las dimensiones se encuentran vinculadas, en este caso el trabajo, como un aspecto incluido en el desarrollo personal, hace que el bienestar material vaya en detrimento, debido a un menor ingreso y un mayor gasto sanitario, arquitectónico o de otro tipo como es la contratación de uno o varios asistentes personales, necesarios por la situación de discapacidad. Nos encontramos ante un colectivo con serios problemas de salud, algunos provocados por la medicación, y a pesar de que la dimensión del bienestar físico no ha tenido una frecuencia muy numerosa de comentarios se observa que influye en la situación de dependencia que perciben (Martín-Cilleros et al., 2020).

Al igual que otros estudios han venido observando (Gomiz, 2017; Martín-Cilleros, Navarro-Yuste y Sánchez-Gómez, 2017; Shu y Conde, 2009), los comentarios indican la presencia de problemas de salud mental en las participantes, entre los que se encuentran problemas emocionales, como baja autoestima, que acaban derivando en depresión u otros problemas de salud mental más serios, momento en el cual comienzan a ponerse

en manos de profesionales. A partir de estas manifestaciones se observa la necesidad de ofrecer un apoyo emocional desde los inicios de la discapacidad cuando esta surge en el desarrollo evolutivo de la persona, puesto que cuanto mayor es la edad de la mujer más se ve afectada su salud mental; así como insistir en la necesidad de la educación emocional desde las etapas infantiles, incidiendo más aún en aquellas personas que presentan una discapacidad desde el nacimiento.

Como se puede apreciar todas las dimensiones de calidad de vida se encuentran vinculadas y se observa como la urgencia de resolver sus necesidades básicas derivadas de su discapacidad con comentarios como “he tenido que cambiar mi lugar de residencia”, hace que sus ingresos se vean mermados para poder realizar otras actividades de carácter lúdico, que unido a la dificultad de participación en la comunidad como se manifiesta en comentarios del tipo “uso silla de ruedas y no puedo caminar y ello me impide poder entrar en muchos sitios”; la progresiva disminución de su círculo de amistades “He reducido el círculo familiar y amistades”, la dependencia de otras personas “no salgo apenas de casa, al no manejar sola no me mantengo de pie, más de unos segundos, salgo a la calle con mi marido” y en algunos casos la progresiva percepción negativa de su autoimagen “hacen sentirme inferior”, van minando la salud mental y repercutiendo en el bienestar emocional expresado por comentarios como “a veces me siento triste y deprimida”, “estoy siempre de mal humor”, “me emociono con facilidad y no lo puedo controlar”. Como indican Shalock y Verdugo (2007) las dimensiones de calidad de vida presentan una jerarquía parecida a la de las necesidades humanas, donde el bienestar emocional sería el culmen final y donde es necesario tener cubiertas las dimensiones más básicas como son el bienestar físico, material y los derechos fundamentales para avanzar en el desarrollo personal y la autonomía, que permitan unas relaciones interpersonales ajustadas a la edad de desarrollo y una inclusión social.

5. Conclusiones

De los resultados se desprende la necesidad de continuar trabajando la independencia y autonomía, siendo la figura del asistente de apoyo personal como una pieza clave tanto para la persona con discapacidad, al permitirle mayor autonomía y margen de organización, como para los familiares que les sirve de descanso y la posibilidad de ejercer el auténtico rol de familiar y no tanto de cuidador. Actualmente esta figura solo se utiliza para cubrir las necesidades básicas de la vida diaria como vestirse, asearse o acompañamiento a centros médicos. Es necesaria una mayor disponibilidad de estos, tanto en número como en horas. Los comentarios indican la necesidad de más asistentes personales, regulados por la administración y con una formación determinada, hasta ahora sin regular. Igualmente, es necesaria la sensibilización de la población en general, facilitando más espacios de participación diseñados acorde a los principios de diseño universal (Martín-Cilleros et al., 2020) que permitan llegar a una mayor inclusión social.

Referencias

CERMI, Fundación CERMI Mujeres (2013). *II Plan Integral de Acción de Mujeres con discapacidad 2013-2016*. CINCA.

- Comité de Mujeres del Foro Europeo de la Discapacidad (2011). *2º Manifiesto de los derechos de las Mujeres y Niñas con Discapacidad de la Unión Europea. Una herramienta para activistas y responsables políticos*. EMAKUNDE-Instituto Vasco de la Mujer.
- Comité sobre los derechos de las personas con discapacidad de Naciones Unidas (2016). *Observación general número 3 sobre las mujeres y las niñas con discapacidad*. Naciones Unidas: Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad. http://www.fundacioncermimujeres.es/sites/default/files/derechos_humanos_de_las_mujeres_y_ninas.no8_.pdf
- Comité sobre los derechos de las personas con discapacidad de Naciones Unidas (2018). *Observación general número 6 sobre la igualdad y la no discriminación*. Naciones Unidas: Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad. <https://www.cnlse.es/en/resources/legislaci%C3%B3n-internacional/2018-observaci%C3%B3n-general-n%C3%BAm-6-2018-sobre-la-igualdad-y-la-no>
- Consejería de familia e igualdad de oportunidades de Castilla y León (2017). Acuerdo 7/17 del 9 de febrero de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba el plan estratégico de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad 2016/2020. Boletín Oficial de Castilla y León BOCYL, 29. 4189-4268.
- Costa, A. P. (2016). Cloud Computing em Investigação Qualitativa: Investigação Colaborativa através do software webQDA. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, 5(2), 153-161. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2016v5i2.p153-161>.
- Sánchez-Gómez, M.C., & Martín-Cilleros, M.V. (2017). Implementation of focus group in health research. *Studies in Systems, Decision and Control*, 71, pp. 49-61.
- Gomiz, P. (2017). Vulnerabilidad y exclusión social en las mujeres con discapacidad. *Documentación social*, 184, 153-178.
- Instituto Nacional de Estadística, INE (2009). Panorámica de la discapacidad en España. Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de dependencia, 2008. *Boletín Informativo del Instituto Nacional de Estadística*, 1-12. <https://www.ine.es/revistas/cifraine/1009.pdf>
- Martín-Cilleros, M.V., Navarro-Yuste, Y., & Sánchez-Gómez, M.C. (2017). Experiencias y necesidades percibidas por las familias con un hijo con enfermedad rara, síndrome de CACH. *Revista Psicología, Diversidade e Saúde*, 6(4), 286-299.
- Martín-Cilleros, M.V., Sánchez-Gómez, M.C., Verdugo-Alonso, M.A., Crespo-Cuadrado, M., Sánchez-García, A.B., Caballo-Escribano, C., Verdugo-Castro, S., & Manjón-García, E. (2020). En L. Fornari, F. Freitas, E. S. Fernandes de Oliveira, Cl. Oliveira, & A. P. Costa (Eds.). *Mujer y discapacidad: percepción de su calidad de vida. Investigação qualitativa em saúde: Avanços e Desafios*, (pp. 623-634). Ludomedia. <https://doi.org/10.36367/ntqr.3.2020.623-634>
- Observatorio Estatal de la Discapacidad OED (2018). *Personas con discapacidad y discriminación múltiple*. Recuperado 14 octubre 2019: <https://observatoriodeladiscapacidad.info/attachments/article/102/DISCRIMINACION%20MULTIPLE%20OED.pdf>

- Palacios, B., Gutiérrez, A., & Sánchez, M. C. (2013). NVIVO 10: Una herramienta para la investigación en Comunicación. En M. Pacheco, M. Vicente, & T. González (Eds.). *Investigar la Comunicación hoy. Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas*. Simposio Internacional sobre Política Científica en Comunicación (Vol. 4, pp. 1003-1018).
- Reis, L. P., & Costa, A. P. (2017). Vantagens e desvantagens do uso de software na análise de dados qualitativos. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 23, ix-xiii. <https://doi.org/10.17013/risti.23.0>
- Sánchez-Gómez, M.C., Delgado; M.C., & Santos, M.C. (2013). *El proceso de la investigación cualitativa. Manual de procedimiento: ejemplificación con una tesis doctoral*. Edintras.
- Sánchez-Gómez, M.C., Martín-Cilleros, M.V., Costa, A.P., & y García-Peñalvo, F. (2018). Posicionamiento de la investigación en Ciencias Sociales. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 28, 102-113.
- Sánchez Gómez, M. C., Palacios Vicario, B., & Martín García, A. (2015). Indicadores de violencia de género en las relaciones amorosas. Estudio de caso en adolescentes chilenos. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 26, 85-109. DOI:10.7179/PSRI_2015.26.04
- Schalock, R. L., & Verdugo, M. A. (2007). *Calidad de vida: manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales*. Alianza.
- Shum, G., & Conde, A. (2009). Género y discapacidad como moduladores de la identidad. *Feminismos*, 13, 119-132.
- Souza, F. N., Costa, A. P., & Moreira, A. (2011). Análise de Dados Qualitativos Suportada pelo Software WebQDA. *Atas da VII Conferência Internacional de TIC na Educação: Perspetivas de Inovação (CHALLENGES2011)*, 49-56.

Relações raciais digitais: um estudo sobre as formas de expressão da intolerância racial no Facebook

Sheyla Fernandes, Marcikele Nascimento, Alanda Pereira e Erika Melo e Kathleen Carlos

sheyla.fernandes@ip.com.br; nascimentomarcikele@gmail.com; alanda-maria@outlook.com; erikamanuellasm@gmail.com; kathleenlimapsi@gmail.com

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

DOI: 10.17013/risti.38.79–91

Resumo: Esta pesquisa tem por objetivo analisar a expressão da intolerância racial no Facebook. Foram selecionados 5 sítios abertos, entre páginas e grupos, no site Facebook por meio do descritor “Racismo” e termos correlatos. Destes, foram coletados os comentários das 5 postagens mais relevantes. Os dados foram transcritos de modo a comporem um corpus textual que foi analisado a partir do software Iramuteq. Os resultados apresentaram 3 eixos principais: o primeiro reporta o reconhecimento do racismo; o segundo remete à importância da representatividade negra; o terceiro aborda a existência de uma democracia racial. Considerou-se relevante discutir a forma pela qual as crenças raciais são expostas no Facebook, reproduzindo manifestações de intolerância, mas também de militância, gerando um discurso que demonstra diferentes faces da segregação racial nesse contexto.

Palavras-chave: Racismo; Crenças; Facebook

Digital race relations: a study about forms of expression of racial intolerance on Facebook

Abstract: This research aims to analyze the expression of racial intolerance on Facebook. 5 open sites were selected, between pages and groups, on the Facebook site through the descriptor “Racism” and related terms. Of these, comments were collected from the 5 most relevant posts. The data were transcribed in order to compose a textual corpus that was analyzed using the Iramuteq software. The results presented 3 main axes: the first reports the recognition of racism; the second refers to the importance of black representation; the third addresses the existence of racial democracy. It was considered relevant to discuss the way in which racial beliefs are exposed on Facebook, reproducing expressions of intolerance, but also of militancy, generating a discourse that demonstrates different faces of racial segregation in this context.

Keywords: Racism; Beliefs; Facebook

1. Introdução

Casos de racismo nas redes sociais online (RSO) são abundantemente frequentes de modo a surgirem quase 18 milhões de produtos a partir de uma busca na plataforma Google com o descritor “racismo nas redes sociais”.

Considerando dois sítios eletrônicos, o *Espaço vital independente* (www.espacovital.com) e o Portal Geledés (www.geledes.org.br), duas notícias nos chamaram a atenção. Em novembro de 2019, no Espaço vital, a matéria reporta quatro casos de racismo, salientando que não são os únicos, de grande destaque no Brasil para discutir a alarmante expansão desse fenômeno. O primeiro caso apresentado ocorreu no mês de maio de 2019. Um ex-árbitro de futebol brasileiro revelou por meio de relatos diversos episódios de racismo que sofreu ao longo de sua carreira no esporte. Já no ano anterior, foi publicada a foto de uma jovem negra que ganhou repercussão por expor que sua falta de emprego estaria vinculada às características de seu cabelo. Em 2015 e 2016, respectivamente, uma repórter da principal difusora de telecomunicações do Brasil, assim como uma atriz da mesma emissora, ambas negras, foram vítimas de intolerância virtual (Meura, 2019).

A segunda notícia, publicada no ano de 2014 no Portal Geledés, menciona a rede social Facebook como palco para promoção de intolerância racial aberta. Trata-se de um tipo nocivo de violência que aparece explícita e sem receio de ferir o artigo 5º da Constituição Federal. Tal artigo considera a prática de racismo como crime inafiançável, não obstante, diferentes páginas publicam incontáveis ofensas dirigidas aos negros com demasiada frequência. Em algumas dessas postagens é recorrente a apologia ao nazismo por meio de frases que incentivam o ódio aos negros e outras minorias. Algumas dessas páginas chegam a atingir mais de 186 mil curtidas (Rezende, 2014).

Com o advento e grande proporção de acesso das RSO, as práticas de racismo adquirem o poder de articular milhões de pessoas rapidamente demonstrando a presença de um racismo à espreita de uma oportunidade para se apresentar (Silva, 2019).

Levando em conta que as redes sociais atualmente constituem a crescente estratégia de comunicação instantânea no mundo (Cano & Roch, 2019; Teixeira & Azevedo, 2011), entende-se como um desafio administrar os conteúdos expressos em larga escala nas páginas do Facebook e em outras mídias sociais (Stein, Nodari & Salvagni, 2018). A falta de controle do que é veiculado anuncia a fragilidade de contenção de violência gratuita que se traduz em um campo fértil para a exteriorização de atitudes intolerantes. Esse conteúdo odioso propagado nas RSO apresenta potencial danoso em diferentes aspectos da vida que vão além do ciberespaço. Diferentes estudos demonstram que expressões de intolerância e preconceito são cada vez mais frequentes nesses ambientes (Canedo et al., 2016; Dantas e Abreu, 2016). Valendo-se da proteção da identidade oferecida pelo espaço digital, postagens de comentários e opiniões que se refiram pejorativamente à cor, etnia, à orientação sexual, por exemplo, são bastante comuns (Dantas e Abreu, 2016).

Na literatura interessada no racismo, as explicações desse fenômeno passam de explicações de bases fatuais, de julgamentos prévios e apressados, para bases emocionais, isentas de causalidade real (Allport, 1954), e posteriormente para bases

sociais que se estabelecem a partir das lutas ideológicas pelo poder social entre os grupos (Camino *et al.*, 2004).

Deste modo, o racismo, em uma das mais antigas definições, aparece como um produto eminente das generalizações falhas e inflexíveis de um grupo em relação a outro ou seus membros individualmente em função de sua pertença, podendo ser expresso ou não (ver Allport, 1954).

Jones (1972) argumenta que o racismo é um processo natural que ocorre entre os grupos a partir da aquisição de significações negativas das características físicas e culturais de um conjunto de pessoas dentro de uma sociedade heterogênea, e este processo ocorre por meio da acentuação das características positivas do endogrupo e das negativas do exogrupo.

Três níveis distintos, sequenciais e complementares aportam as formas de expressão do racismo: o racismo individual, o racismo institucional e o racismo cultural. O primeiro, o racismo individual, é muito semelhante ao preconceito racial, visto que sugere a crença na superioridade da raça do endogrupo com relação ao exogrupo, assim como as sanções comportamentais derivadas desta relação. Como exemplos do racismo individual, Jones cita os testes padronizados como critérios de admissão de estudantes em certas escolas e universidades. Os negros certamente possuem um nível de instrução desfavorecido e por isto apresentam rendimentos inferiores, tendo em vista principalmente a condição de desigualdade social existente entre brancos e negros. Assim, a utilização destes testes seria a situação *per si* de discriminação racial (Jones, 1972).

O racismo institucional, tipo mais “insidioso e debilitante” está relacionado à manipulação consciente de instituições com o interesse de atingir objetivos racistas. Este tipo tem dois sentidos, um sentido que o remete a extensão do racismo individual, logo, seu princípio segue a ideia de manutenção de vantagem racista individual por meio de instituições, e um sentido que o remete à condição de subproduto de práticas institucionais que atuam de forma a limitar a liberdade e os direitos igualitários em função da raça, sendo a raça tida como inferior a prejudicada.

O racismo cultural, por sua vez, ocorre na relação dos níveis individual e institucional da suposta superioridade cultural de uma raça em relação a outra (Jones, 1972). Assim, o racismo cultural está associado à significação inferior atribuída à raça e à cultura de um povo, sendo raça e cultura dois padrões entendidos como fatores bastante correlacionados e, portanto, a base sistemática de tratamento inferiorizante (Jones, 1972).

Com efeito, as relações raciais são produto de um conjunto de fatores que integram a história, a cultura e demais elementos imbricados em um nível psicossocial. Nesses termos, a condição de inferiorização dos negros decorre desde o período de escravidão, dado que reflete diretamente na desigualdade social (Cruz, 2017). Paralelo a esse produto, um fenômeno que emerge é o branqueamento. O branqueamento tanto remete à miscigenação da população, gerando pessoas menos enegrecidos, com atributos característicos da raça negra menos aparentes, como refere também uma pressão cultural para que as pessoas negras neguem a si mesmas através da adesão aos atributos fenotípicos, culturais e demais características das pessoas brancas (Maia & Zamorra, 2018).

Deste modo, compreender alguns componentes das relações raciais no contexto brasileiro implica, sobretudo, considerar a singularidade deste fenômeno em uma nação genuinamente marcada pela mistura de raças.

O argumento de que as relações raciais em países onde a segregação não ocorre tanto pelo viés das diferenças culturais, como é o caso do Brasil, gerou um termo peculiar para referir o racismo: racismo cordial. Em um estudo encomendado pelo Datafolha, cujo objetivo consistiu em analisar as relações raciais brasileiras junto a uma amostra representativa do Brasil, Turra e Venturi (1995) demonstraram que apenas 10% dos brasileiros investigados se consideram racistas, no entanto, um mais de 50% dos respondentes concordam com frases do tipo “Negro bom é negro de alma branca” ou “Se Deus fez raças diferentes, é para que elas não se misturem”. Turra e Venturi (1995) denominaram esse tipo de racismo brasileiro de “racismo cordial” em virtude da cordialidade com que se nega ser racista neste país onde, na própria opinião dos participantes, o racismo é notório (Lima & Vala, 2004).

Estudos posteriores buscam dar suporte a este modelo de racismo (Camino *et al.* 2004; Fernandes, 2011; Fernandes, 2018), apresentando definições que remetem o racismo cordial ao nível das relações interpessoais, pautado, sobretudo, em formas indiretas de expressar a antipatia contra negros.

Partindo do pressuposto de que o racismo ainda predomina na contemporaneidade sob diferentes faces (Fernandes & Pereira, 2019), e que o branqueamento e a idealização de uma igualdade racial brasileira se constituem como assuntos fundamentais para o entendimento das relações raciais nesse contexto, refletir sobre as estratégias de manutenção do processo de inclusão-exclusiva do negro na sociedade brasileira (Silva, 2017) possui um propósito reiteradamente atual. Assim, esta pesquisa tem por objetivo analisar a expressão da intolerância racial em um ambiente virtual marcado pela livre expressão e por abundante acesso comunicativo. Por se tratar de uma das redes sociais mais acessadas do mundo (Kemp, 2018), o Facebook foi o locus selecionado para realizar as análises. Essa pesquisa aborda uma extensão do ensaio apresentado por Fernandes et al (2020) sobre racismo e crenças raciais digitais junto ao Congresso Ibero-Americano em investigação qualitativa.

3. Metodologia

Realizou-se uma busca na RSO Facebook (<http://facebook.com.br/>) com a finalidade de selecionar 5 sítios, dentre grupos e páginas, que contivessem assuntos pertinentes às relações raciais. Para operacionalizar a pesquisa foram utilizados os descritores “racismo”, “negritude” e “preconceito racial” no espaço de busca da RSO. Posteriormente, os sítios que (1) abordavam assuntos relativos às relações raciais, (2) apresentavam livre acesso e (3) dispunham de um quantitativo mínimo de mil membros seguidores, foram indicados como ambientes que comportavam os dados de interesse para essa investigação. A partir dessa seleção, os comentários das 5 postagens mais relevantes (visualizadas, compartilhadas e/ou curtidas) no período de busca foram coletados. A recolha dos dados ocorreu entre 1º de outubro e 31 de dezembro de 2017.

Para processar os dados, o produto textual de todos os comentários foi transcrito com auxílio do OpenOffice Writer (Afonso, 2010). Como não faziam parte do objetivo da investigação, dados referentes aos autores dos comentários foram suprimidos.

Em seguida, realizou-se uma revisão cuidadosa do texto sendo excluídos quaisquer produtos que não tratassem das relações raciais. O resultado final dessa revisão constituiu um corpus textual que foi explorado com o auxílio do software Iramuteq (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) (Ratinaud, 2009). Para proceder às análises duas técnicas foram utilizadas, a análise da nuvem de palavras e análise de similitude. O corpus apresentou, 221 segmentos de texto (ST) e 7 967 palavras (número de ocorrências).

A nuvem de palavras apresenta uma representação gráfica do material textual que agrupa as palavras em função de sua frequência e possibilita uma visualização clara da saliência dos elementos principais do *corpus*. Quanto maiores e mais centralizadas, as palavras apresentam maior frequência. A análise de similitude, por sua vez, permite uma estruturação ponderada do corpus a partir da co-ocorrência de palavras em segmentos de textos (ST). Por se ancorar na teoria dos grafos, os resultados da análise de similitude são representados graficamente revelando as relações entre as formas linguísticas do produto textual sendo possível o rastreio do discurso produzido sobre o assunto alvo da pesquisa (Camargo & Justo, 2013; Salviati, 2017; Souza et al., 2020).

4. Resultados

Ao analisar o corpus denominado aqui de crenças sobre as relações raciais no Facebook, a nuvem de palavras (Figura 1) demonstra que as palavras relativas às relações raciais mais relevantes foram: *Negro, branco, pessoa, racismo e preconceito*. Tais palavras se ancoram em comentários que giram em torno de uma rejeição ao racismo, como por exemplo nos trechos: “*Gostaria de saber em qual o parágrafo do Código Penal se basearam essas pessoas para constrangerem e humilharem uma criança negra*”; “*inocentes sofrendo por causa desse preconceito burro...*”. Por outro lado, nota-se uma evidente demonstração de hostilidade evidente no campo cibernético relativamente às pessoas Negras e ao problema do racismo: “*Não ligo para racismo pois ele não enche minha barriga...*” e “*...o negro sempre foi cidadão de segunda classe*”. Foram observados também discursos que negam a existência de problemas nas relações raciais: “*O racismo está em quantificar a quantidade de negros em determinado ramo de atividade, bem como cotas de negros em universidades como se o negro fosse inferior ao branco.*”; “*Não estou conseguindo perceber preconceito*”.

Tendo observado as palavras mais proeminentes do corpus e seus respectivos ST, o que permitiu de forma sucinta apreender alguns tópicos que embasam os discursos produzidos nos sítios investigados, analisou-se em que medida acontece a conexão entre esses discursos.

A Figura 2 apresenta a árvore de co-ocorrências que emerge como resultado da análise de similitude. Grosso modo, a aproximação entre os vocábulos é representada pela espessura das linhas das ramificações da árvore (Nascimento, Cajavilca & Santos, 2019). Para sentenças mais próximas, tem-se linhas de maior espessura.



Figura 1 – Nuvem de palavras das crenças sobre as relações raciais no Facebook

Pode-se observar que as palavras destacadas na árvore compreendem as já mencionadas na Figura 1, no entanto, para além de revelar sua importância nos discursos, é possível reparar a estreita vinculação entre elas. A palavra “negros” expressa um dos vértices mais acentuados da árvore com a palavra “brancos”, indicando em que sentido ambas as palavras aparecem conjugadas: *“Os brancos que estão no poder. Querem que continue assim no Brasil. Nos mantendo excluídos. (...) a certeza que tenho é que um branco tem um universo de oportunidades, enquanto ao negro, é preciso muito esforço, muito estudo e muito empenho. (...) Temos mais de 50 por cento de negros na sociedade brasileira. Quando as pessoas dão depoimento que em toda a sua vida escolar e acadêmica tiveram menos de 1 por cento de professores negros, você não pode dar outro nome além de racismo. Se causa estranheza ou é motivo de ser noticiado um juiz, um cônsul, um ministro negro, é porque a sociedade ainda não é igualitária.”* Estes trechos refletem comentários relacionados à forma como os indivíduos representam e patenteiam o racismo. Fica evidente a percepção da falta de harmonia nas relações raciais existente no país. Reconhece-se o peso de assimetria nessas relações que se mantém e se expõem abertamente nos contextos digitais.

Nessa direção, comentários acerca das expressões racistas que resultam em sentimentos devastadores na vida das vítimas também são elucidados: *“O primeiro racismo percebido e lembrado por mim, foi na escola. Aos 7 anos. Se toda esta desgraça fosse coisa da nossa cabeça seria fácil resolver, mas foi a Branquitude quem inventou a ética*

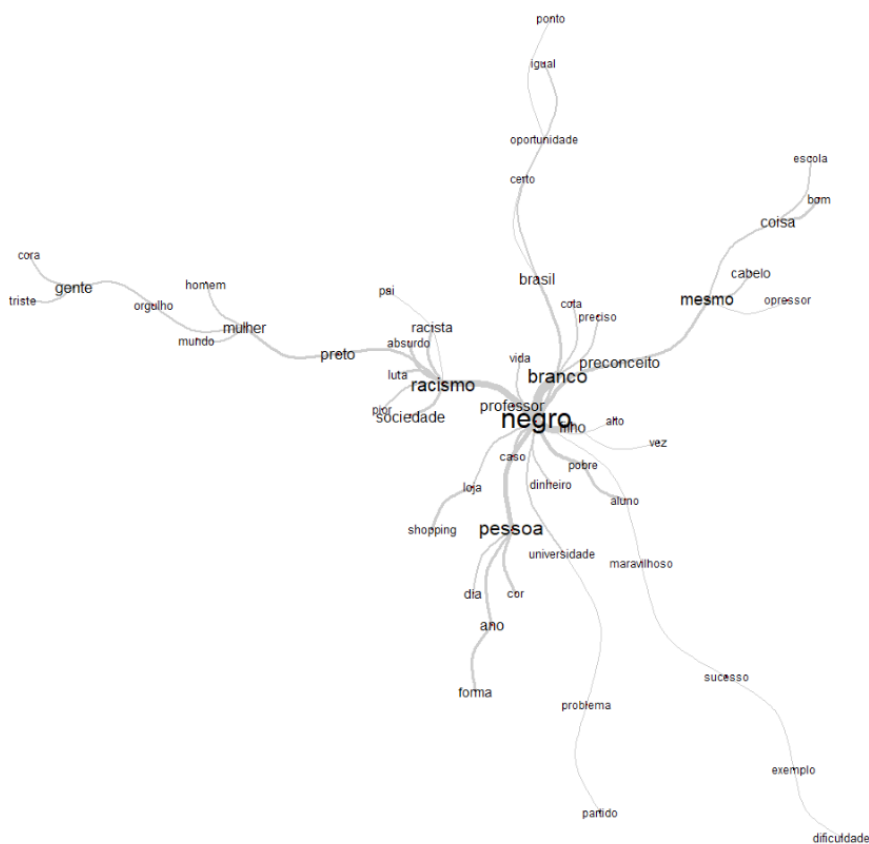


Figura 2 – Árvore de co-ocorrências sobre as relações raciais no Facebook

do racismo. (...) Eu quero ser líder em conjunto com minhas irmãs e irmãos pretos e pretas! Nós temos muita coisa para consertar! (...) Lamentável. Quanto mais eu leio, mas eu me enlouqueço. Li tanta asneira que não sei nem por onde começar. Senti uma dor de cabeça lendo isso, como pode existir pessoas assim? Cada dia que passa desisto mais da humanidade. (...) “convivo com preconceito desde sempre porque me casei com homem negro. (...) Sofro preconceitos diários nesse bairro, em inúmeras lojas”.

Muito embora esses discursos estejam presentes e acentuadamente marcados nesses sítios de internet, alguns discursos seguem caminho contrário gerando uma força que impulsiona a deslegitimação da existência do racismo. Com base no descredenciamento de tudo que é relativo aos negros, seja no que concerne à expressão hostil de racismo, seja na negação deste, alguns comentários que relativizam sua existência se centram em torno das palavras “negro”, “racismo” e “branco”: *“Aquela velha história de não sou racista, mas. (...) O racismo é uma hipocrisia. (...) Fui ofendido pelo fato de ser branco,*

o Filme Pantera negra agride os brancos, como posso recorrer a essa ofensa? (...) como se o negro fosse inferior ao branco. Tem muito negro rico e muito branco pobre.”

Um contraponto que pode ser apreciado, considerando-se os eixos anteriormente revelados, trata-se da militância negra. O tom de enfrentamento ao racismo demonstrado nos ST desse eixo assinala a importância das lutas dos negros enquanto ferramenta de coibição do racismo. Essa configuração provoca uma crescente reconfiguração na demarcação do lugar do negro na sociedade. Torna-se possível apreender o papel fundamental do reconhecimento de avanços individuais e coletivos para a ressignificação desse sentimento de pertença grupal que, embora ramificados de forma mais tênue à palavra “racismo”, é possível de se observar nas palavras “luta”, “preto”, “orgulho”, por exemplo: *“Vai ter quilombola na universidade e formado sim. Estamos caminhando em rumo a mais essa conquista. Gente linda e emponderada. Orgulho define. (...) “sinto tanto orgulho das mulheres pretas guerreiras que me precederam e abriram caminho para que eu pudesse me construir. (...) gente que continua lutando e gente que luta e lutou apoiando de todas as maneiras possíveis a causa negra”.*

Fazendo referência à militância, é possível perceber de forma adicional uma relação entre as palavras “negro” e “pessoa”. Os discursos aqui se coadunam ao enfrentamento do racismo, mas elucidam a questão da representatividade e empoderamento: *“O dia que Hollywood cedeu à beleza verdadeiramente negra. (...) Separar as pessoas por cor nunca foi algo tão importante que precisasse ser quantificado, pelo menos pra mim. (...) No ano de 2017 me vi diante desta identidade forte que é a nossa. Consigo compreender exatamente o que é ser negra e conquistar o nosso espaço. Na universidade da qual pertença existem muitas ações de aceitação da identidade e cultura negra, e assim percebo o peso que é ser uma universitária negra. (...) Somos gente negra. Temos cor, temos nome, temos vontade. (...) Com isso me orgulho de carregar a essência de sangue dos meus ancestrais africanos e indígenas.*

Por fim, o último eixo que se destaca parte da relação entre as palavras “brancos” e “preconceito”. Desta ramificação alguns ST reforçam o poder do debate instantâneo que ocorre nas RSO a despeito do cruzamento de diferentes pontos de vista. Percebe-se o descontentamento e desacordo quanto à inferiorização da identidade negra, ao passo que se circunscreve em forma de resposta à indignação um tipo de retaliação à condição sofrida: *“A criança chegou em casa chorando, porque ouviu que seu cabelo não foi lavado, por ser duro. Triste ver como um local destinado à educação, fomenta o preconceito contra crianças, pois o estrago é maior do que se pensa, além do óbvio, acabar com a auto estima da criança, ainda entuba nas outras crianças que devem rejeitar quem possui cabelo crespo. (...) Fogo nos racistas. Literalmente! A sociedade nos deve políticas de restituição pelo que nos foi roubado pelos brancos. (...) Opressor nunca vai respeitar o povo preto nessa posição, ou povo preto se deita e morre depois de servir ou se levanta, em posição ereta e existe em igualdade no espaço! (...) O acirramento do preconceito, da intolerância, acontece quando avançamos na luta.”*

5. Discussão

Os resultados aqui expostos podem ser discutidos à luz de alguns aspectos tanto da perspectiva do racismo cordial (Turra & Venturi, 1995), como das reflexões oriundas das

premissas do branqueamento (Maia & Zamorra, 2018). A condição em que a sociedade brasileira se estabeleceu desde sua origem, coloca como atributo fundamental, inclusive, agregado de valor, a mistura de raças. Deste modo, é essencial que ao discutir o racismo brasileiro, eleve-se em primeiro lugar a singularidade das relações raciais de seu povo. Esse fenômeno denominado de racismo cordial como sendo tipicamente um fenômeno brasileiro, remete a uma cordialidade forjada em que ao mesmo tempo se nega ser racista, enquanto o racismo é evidente (Fernandes, 2011; Turra & Venturi, 1995). Sobre essa consideração, os resultados permitem pelo menos duas reflexões centrais: (1) ainda é restrita a conscientização do racismo enquanto um problema das relações raciais brasileiras; (2) apesar da tentativa de deslegitimação da luta antirracista que ocorre nos sítios eletrônicos, uma força combativa vem ganhando espaço e adeptos em prol da luta pela dignidade e representatividade das pessoas negras.

Pode-se ponderar que o racismo atravessa o campo físico e se expressa de modo violento nas redes sociais. Fato alarmante, uma vez que o maior alcance de propagação de ideias e discussões, aliados à isenção de responsabilidade comuns aos atos que ocorrem na vida digital, tornam essa expressão de intolerância mais frequente e flagrante, no entanto, suas consequências são tão danosas quanto as expressões tradicionais (Fernandes et al., 2020; Silva, 2019).

Além disso, essas particularidades do racismo à brasileira (Fernandes & Pereira, 2019), conduzem a um processo de tentativa de anulação da causa dos negros, até mesmo da construção de uma identidade negra positiva que, por conseguinte, repercute na ideologia do branqueamento enquanto padrão nacional (Panta & Pallisser, 2017). Como forma de enfrentar essa contingência, as pessoas negras produzem manejos para a negação da sua africanidade, disfarçando traços característicos de sua raça com vias a aproximar sua aparência do padrão branco (Santana & Santos, 2016; Silva, 2017). Assumir a identidade negra no Brasil parece se tratar de um processo bastante complexo, dado que, mesmo se tratando de um povo miscigenado, o padrão positivo é eurocêntrico. Malafaia (2018) explana que essa construção gerou um conjunto de denominações para se referir a uma pessoa negra, como moreno, moreno cor de canela ou termos correlatos, de modo a sustentarem que se referir a alguém como negro fosse indicativo de ofensa.

Assegurar uma identidade positiva para as pessoas é extremamente importante para sua constituição enquanto sujeito. Um modelo que possibilite inspiração e reconhecimento em busca da subversão da negatividade da identidade negra se coloca como imperativo para uma mudança nas relações raciais (Gomes, 2012; Souza, 1983). Os discursos produzidos pelos atores sociais analisados nessa pesquisa indicam que a representatividade no Facebook, assim como em outros veículos comunicacionais digitais, podem implicar potencialmente em ferramentas de anulação da dinâmica de inferiorização social da população negra, constituindo-se como poderosos recursos geradores de novas configurações.

6. Conclusões

A partir dos resultados discutidos nessa investigação, é possível evidenciar que a intolerância racial no contexto brasileiro tem sido frequentemente expressa nas redes sociais, e de forma mais restrita, através do Facebook, ambiente onde os dados foram

coletados. Esse dado não significa, no entanto, que o racismo cotidiano está em declínio, mas que a rápida difusão, o fácil acesso e a popularidade do Facebook o colocam como locus ideal para sua disseminação. Portanto, faz-se necessário que mais estudos sejam desenvolvidos no sentido ampliar o conhecimento sobre a violência digital.

Importa salientar também, que há uma força contrária, que se estabelece basilar para os movimentos negros, claramente crescente militando em favor da cidadania plena da comunidade negra. Atesta-se, então, que se as RSO são utilizadas frequentemente como campo de intolerâncias das mais diversas, embora seja um desafio constante, esses ambientes podem em vem sendo utilizadas também como espaço de resistência.

Por se tratar de um fenômeno que apresenta diferentes facetas, no que se refere à sua natureza e formas de expressão (Lima & Vala, 2004), investigar os elementos que giram em torno dessa modalidade despreocupada e irresponsável de expressão de racismo, consiste em um campo vasto ainda a ser percorrido, sendo necessário abranger suas dimensões política, psicossocial e cultural.

Para finalizar, faz-se relevante indicar algumas limitações do presente estudo que, mesmo respondendo ao objetivo central, podem fornecer alguns caminhos para estudos posteriores. O corpus textual utilizado como fonte de informações não permite traçar considerações a despeito de todo o espaço virtual nacional, uma vez que a única RSO investigada foi o Facebook. Outro aspecto que limita as conclusões apresentadas se refere a designação dos descritores utilizados. Possivelmente a ampliação dos descritores conjuntamente ao incremento de demais RSO podem promover resultados mais abrangentes. Estudos dessa natureza parecem frutíferos no sentido de preencher lacunas na literatura da área sobre o preconceito digital. Espera-se que investigações futuras tomem como base as considerações aqui apresentadas e compartilhem informações sobre sítios diversificados, uma vez que ainda são escassos esses tipos estudos.

Referências

- Afonso, A. (2010). Manual de Tecnologias da Informação e Comunicação e OpenOffice. org. Disponível em http://www.adrianoafonso.net/files/manuais/manual_tic_2ed_nivelbase_anjaf.pdf
- Allport, G. W. (1954). The nature of prejudice. Cambridge: Addison-Wesley.
- Bernardino, J. (2002). Ação afirmativa e a rediscussão do mito da democracia racial no Brasil. *Estudos AfroAsiáticos*, 24(2), 247–273.
- Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2013). IRAMUTEQ: Um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em Psicologia*, 21, 513-518. Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2016). Tutorial para uso do software IRAMUTEQ. Disponível em http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/Tutorial%20IRaMuTeQ%20em%20portugues_17.03.2016.pdf
- Canedo, H. S.; De Amorim, M. Al.; Da Silva, L. L. (2016). Crimes de ódio na imprensa brasileira: um estudo dos discursos sobre o racismo em notícias jornalísticas. *Temática*, v. 12, n. 2.

- Cano M., Jeimy J., & Rocha, Alvaro. (2019). Ciberseguridad y ciberdefensa: Retos y perspectivas en un mundo digital. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (32), vii-ix. <https://dx.doi.org/10.17013/risti.32.0>
- Cruz, A. M. (2017). História e cultura afro-brasileira: uma análise da implementação da Lei 10.639/03 no Colégio Cataratas do Iguaçu. UNILA.
- Dantas, W. M.; Abreu, G. (2016). Homofobia não: violência simbólica e preconceito em uma comunidade ativista do *Facebook*. *Temática*, v. 12, n. 6.
- Fernandes, S. C. S. (2011). Crenças Raciais e Infra-humanização: uma análise psicossocial do preconceito contra negros. Universidade Federal da Bahia.
- Fernandes, S. C. S. (2018). Preconceito de cor e racismo: aspectos teóricos e metodológicos. Ed. 1: Edufal.
- Fernandes, S. C., & Pereira, M. E. (2019). Atitudes étnico-raciais: elaboração e evidências de validade de uma medida do racismo à brasileira. *Psico*, 50(4), 286-294.
- Fernandes, S., Nascimento, M., Pereira, A., Melo, E., & Carlos, K. (2020). Relações raciais no facebook: análise de comentários acerca de conteúdos raciais digitais. In F. Freitas, I. Pinho, A. I. Rodrigues, B. M. Faria, & A. P. Costa (Eds.), *Investigação Qualitativa em Ciências Sociais: avanços e desafios (volume 4) - NTQR* (1ª, pp. 317–329). Oliveira de Azeméis - Aveiro - PORTUGAL: Ludomedia - Building Knowledge. <https://doi.org/10.36367/ntqr.4.2020.317-329>
- França, D. X., & Monteiro, M. B. (2015). Identidade racial e preferência em crianças brasileiras de cinco a dez anos. *Psicologia*, 16(2), 293-323.
- Gomes, N. L. (2012). Movimento negro e educação: ressignificando e politizando a raça. *Educação & Sociedade*, 33(120), 727-744.
- Guimarães, A. S. A. (2004). Preconceito de cor e racismo no Brasil. *Revista de Antropologia*, São Paulo, 47(1), 9-43.
- Kemp, S. Special Reports Digital In 2018: world's internet users pass the 4 billion mark. [S. l.]. Disponível em <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>.
- Kleina, M. C. N. (2016). Curtir, Comentar ou Compartilhar? As Potencialidades do Facebook Como Ferramenta de Mobilização Digital. *Em Debate*, Belo Horizonte, 8(4), 33-40.
- Lima, M. E. O., & Vala, J. (2004). Sucesso social, branqueamento e racismo. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 20(1), 11-19.
- Maia, K. S., & Zamora, M. H. N. (2018). O Brasil e a lógica racial: do branqueamento à produção de subjetividade do racismo. *Psicologia Clínica*, 30(2), 265-286.
- Malafaia, E. D. S. (2018). A importância da representatividade negra na construção de identificação em crianças negras a partir de literatura infanto-juvenil negra. X COPENE: Congresso Brasileiro de Pesquisadores Negros. Uberlândia - MG.

- Martins, A. C. L. (2019). Discurso de ódio em redes sociais e reconhecimento do outro: o caso M. *Revista Direito GV*, São Paulo, 15(1), 1-30. Myers, D. G. (2014). *Psicologia Social*: AMGH Editora.
- Meura, K. (2019). Racismo nas redes sociais. Disponível em <https://www.espacovital.com.br/publicacao-37069-racismo-nas-redes-sociais>. Acessado em 14/10/2020.
- Nascimento, T. C., Cajavilca, E. S. R., & Santos, A. T. (2019). Sistematização de um Modelo de Prospecção Tecnológica com as Ferramentas Espacenet e Iramuteq: aplicação para banco de dados de patentes verdes do elemento fósforo. *Cadernos de Prospecção*, 12(3), 563.
- Pacheco, L. C. (2011). Racismo cordial: manifestação da descriminalização racial à brasileira - o domínio público e privado. *Revista de Psicologia*, Fortaleza, 2(1), 137-144.
- Panta, M., & Pallisser, N. (2017). “Identidade nacional brasileira” versus “identidade negra”: reflexões sobre branqueamento, racismo e construções identitárias. *Revista Espaço Acadêmico*, 17(195), 116-127.
- Pires, A. M. L. T. (2010). El prejuicio racial en Brasil: medidas comparativas. *Psicologia Social*, Florianópolis, 22(1), 32-42.
- Ratinaud, P. (2009). IRAMUTEQ: Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires [Computer software]. Disponível em <http://www.iramuteq.org>
- Rezende, C. (2014). Comissão de Igualdade Racial da OAB-RJ vai acionar MP para Facebook retirar páginas do ar. Disponível em <https://www.geledes.org.br/racismo-sem-limites-nas-redes-sociais/>. Acessado em 14/10/2020.
- Salviati, E. M. (2017). Manual do Aplicativo Iramuteq. Planaltina, DF. Santana, N. M. C.; Santos, R. A. (2016). Projetos de modernidade: autoritarismo, eugenia e racismo no Brasil do século XX. *Revista de Estudios Sociales*, (58), 28-38.
- Silva, T. M. G. S. (2017). O colorismo e suas bases históricas discriminatórias. *Direito UNIFACS–Debate Virtual*, (201), 1-19.
- Silva, A. C. (2019). Vítima de racismo de brasileiros, jogadora francesa superou “fim do mundo”. Paris, 25 jun. 2019. Disponível em <https://esporte.uol.com.br/futebol/ultimas-noticias/2019/06/25/vitima-de-racismo-debrasileiros-atleta-francesa-javenceu-fim-do-mundo.htm>.
- Silva, M. L. (2017) População-sacer e democracia racial no Brasil. *Sociedade e Estado*, 32(3), 593-620.
- Souza, N. S. (1983). Tornar-se Negro: as vicissitudes da identidade do negro brasileiro em ascensão social. 2ª edição. Rio de Janeiro. Editora graal.
- Sousa, Y. S. O., Gondim, S. M. G., Carias, I. A., Batista, J. S., & de Machado, K. C. M. (2020). O uso do software Iramuteq na análise de dados de entrevistas. *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais*, 15(2), 1-19.

- Stein, M., Nodari, C. H. & Salvagni, J. (2018). Disseminação do ódio nas mídias sociais: análise da atuação do social media. *Interações*, Campo Grande, 19(1), 43-59.
- Teixeira, Diogo, & Azevedo, Isabel. (2011). Análise de opiniões expressas nas redes sociais. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (8), 53-65. Recuperado em 14 de outubro de 2020, de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-98952011000200006&lng=pt&tlng=pt.
- Turra, C. & Venturi, G. (1995). *Racismo cordial: a mais completa análise de preconceito de cor no Brasil*. São Paulo: Ática.

A Tecnologia educacional e social aplicada à formação em saúde

Olga Maria Albuquerque¹, Maria Hosana Conceição¹, Maria Fernanda Melis¹,
Felipe Albuquerque², Cecile Rodrigues³ e Neusi Berbel⁴

**olgamaria@unb.br; hosanac@unb.br; mfernanda.melis@gmail.com;
felipe.moreira.albuquerque@usp.br; cecile_rodrigues@hotmail.com;
neusiberbel@gmail.com**

¹ Universidade de Brasília (UnB), Brasília/DF, Brasil

² Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil

³ Gestão em Saúde UPE/UAB, Brasil

⁴ Professora aposentada da Universidade Estadual de Londrina, Paraná/PR, Brasil

DOI: 10.17013/risti.38.92–107

Resumo: Esta pesquisa focaliza, por meio do estudo de caso, mudanças no pensamento sobre o ensino superior, além da necessidade de formação de profissionais críticos e com capacidade de análise da realidade social. Seu objetivo foi analisar a percepção de estudantes do curso de graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ceilândia-Universidade de Brasília, sobre a adoção de Tecnologia Educacional e Social no ensino-aprendizagem na disciplina Atenção Primária à Saúde (APS). A formação do Sanitarista mediada pela ação-reflexão-ação estimulou a identificação crescente dos estudantes com a futura profissão, desvelou processos multifacetados de aprendizagem e a percepção da complexidade humana envolvida nos serviços de APS. O uso da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação no trabalho de campo contribuiu para aproximação entre a Universidade e o serviço de saúde. Concluiu-se que a articulação da disciplina APS à prática da APS implica boa comunicação entre diferentes instituições/atores sociais para alcançarem objetivos pedagógicos comuns.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação e Comunicação; Tecnologia Educacional; Formação Profissional em Saúde; Atenção Primária à Saúde.

Social and educational technologies applied in health training

Abstract: This research focuses, through the case study, changes regarding higher education thinking, as well as the need for developing critical professionals capable of social reality analysis. Its aim is to analyze Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília's public health undergraduates' perception of Social and Educational Technology use in teaching/learning at Primary Health Care (PHC). Sanitarists qualification guided by action-reflection-action process stimulated their growing identification with their future profession, revealed multifaceted learning processes

and human complexity involved in PHC services. The use of Digital Information and Communication Technologies in fieldwork contributed to connecting the university to the health services. It is concluded that articulating the subject PHC to the practice of PHC requires good communication between different institutions/ social actors to achieve common pedagogical goals.

Keywords: Information Technology; Educational Technology; Health Human Resource Training; Primary Health Care.

1. Introdução

O papel de tomar decisões sobre o quê e como ensinar, considerando quem, por quê, quando e onde se ensina, caracteriza o trabalho do professor. O sentido desse trabalho se sintetiza no termo ensino, para o que muito contribuem os conhecimentos e as elaborações da didática. Seu foco, então, não são apenas métodos e técnicas de ensino/aprendizagem, nem tampouco uma simples adesão a novas tecnologias ou aumento de produtividade no trabalho. A questão central reside em colocar o ensino a serviço do desenvolvimento pessoal e crítico do(a) estudante e da sociedade (Sant’Anna & Menegolla, 1989).

Esses elementos encontram-se diretamente associados à formação do professor e muitas deficiências têm sido reconhecidas nesse campo. A crença de que para ser um bom professor bastariam sólidos conhecimentos na disciplina que leciona e ter uma boa comunicação não é mais aceitável. Estudos pedagógicos, realizados com estudantes universitários, revelam que uma das maiores críticas ao ensino tem sido a “falta de didática dos professores” (Gil, 2008, p. 01).

Em tais circunstâncias, adquire relevância a reflexão sobre o papel do professor e a contextualização de suas estratégias didáticas, especialmente no cenário da formação em saúde pública, visto que o Sanitarista constitui um novo ofício em saúde em fase de consolidação de sua identidade profissional (Silva & Pinto, 2013; Albuquerque et al., 2018; Silva, Pinto & Teixeira, 2018). De acordo com Katajavouri, Lindblom-Ylänne & Hirovonen (2006), o fortalecimento dessa identidade profissional resulta, também, da aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos e vivenciados em situações reais de trabalho.

Os estudos de Guile & Evans (2010) e Vendruscolo, Prado & Kleba (2016) versam sobre a relevância do trânsito entre teoria/prática em ambiente institucional. Outros pesquisadores ressaltam as facetas desse ensino profissional ao descreverem a forma pela qual o ensino e a aprendizagem, associados ao local de trabalho, fomentam o mimetismo do exercício da profissão. Essa realidade vivenciada no cenário de prática delineia a natureza da aprendizagem, englobando a contextualização do conteúdo do curso e as abordagens pedagógicas. E, por conseguinte, a inserção no local de trabalho garante ao estudante a compreensão mais clara do que está sendo estudado (McCrone, O’Beirne, Sims & Taylor, 2015).

A apropriação do conhecimento prático ocorre por meio da participação dos aprendentes em um campo de trabalho. Ali eles podem aplicar e, até mesmo questionar, a teoria

adotada. Por essa razão é vital a parceria pedagógica entre a universidade e os serviços que oferecem Atenção Primária à Saúde (APS). O processo de aprendizagem nesse cenário pode favorecer uma interação potencialmente construtiva entre a teoria e a prática. Tal parceria é o fundamento sobre o qual a teoria debatida em sala passa a fazer sentido e cria um ambiente favorável ao ensino-aprendizagem (Albuquerque et al., 2020, p. 810).

Tal dinâmica de aprendizagem relaciona-se ao conceito de tecnologia educacional descrita por Januszewski & Molenda (2008, p. 04) como “o estudo e a prática ética de facilitar a aprendizagem e melhorar o desempenho (performance) por intermédio da criação, do uso e do gerenciamento apropriado de processos e recursos tecnológicos”. Nos anos sessenta a concepção de tecnologia educacional focalizava o manejo do “processo de aprendizado”. Atualmente, a ênfase é colocada em “facilitar a aprendizagem, fornecendo “o espaço do problema e as ferramentas cognitivas para explorá-lo [...] em ambientes imersivos para apoiar o aprendizado” (Albuquerque et al., 2020, p. 810).

Para estes autores o conjunto de recursos tecnológicos se expandiu com a multiplicidade das inovações tecnológicas disponíveis e a elaboração de um entendimento sobre como essas ferramentas tecnológicas podem ajudar a orientar os alunos. Os recursos pedagógicos a que se referem Januszewski & Molenda, (2008, p. 04) incluem pessoas, ferramentas, tecnologias e materiais projetados para, repetindo, orientar os alunos. Abrangem, também, os sistemas de Tecnologia de Informação e Comunicação, de recursos da comunidade, como bibliotecas, zoológicos, museus e pessoas com conhecimento ou experiência especial. Ao mesmo tempo, envolvem a mídia digital, como, por exemplo, os CD-ROM, websites e WebQuests, e sistemas de suporte a desempenho eletrônico. E, além disso, englobam a mídia analógica, como livros e outros materiais impressos, gravações de vídeo e outros materiais audiovisuais tradicionais (Januszewski & Molenda, 2008, tradução nossa).

Mais recentemente, esses recursos pedagógicos vêm sendo denominados Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) (Baranauskas & Valente, 2013). Tal concepção mais contemporânea de TDIC é descrita por Costa, Duquevitz e Pedroza (2015) como o conjunto de tecnologias digitais representadas pelo computador, tablet, celular, smartphone e qualquer outro dispositivo que permita navegação em ambiente multimídia da internet. Sua utilização está se consolidando na “aprendizagem dos nativos digitais que passa a ser mediada pelas novas tecnologias, entendidas como instrumentos do nicho cultural em que essas pessoas operam” (Lalueza, Crespo & Camps, 2010, p. 608).

A Política Nacional de Atenção Básica (Brasil, 2017) define a Atenção Básica (AB) como “o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária” (Brasil, 2017).

Desde 2017 a Estratégia Saúde da Família (ESF) passou a constituir a estratégia de orientação do modelo de Atenção Primária à Saúde (APS) consubstanciada na Política de Atenção Primária à Saúde (PAPS) do Distrito Federal/Brasília (Distrito Federal, 2017). As diretrizes para sua implementação incluem: o acolhimento, a classificação de

risco, a resolutividade, a territorialização, a adscrição de clientela, a garantia de acesso e a ordenação da rede de saúde.

Uma das diretrizes da PAPS-DF (Distrito Federal, 2017, p 03) se configura na “adscrição da clientela”. Sua operacionalização implica no “cadastramento e no acompanhamento da população sob sua responsabilidade, por intermédio de ações na unidade de saúde, na comunidade ou em visitas domiciliares, utilizando as informações para o planejamento de seu trabalho e para o desencadeamento de ações de outros níveis da gestão” pelas equipes Saúde da Família (eSF). Essa Portaria especifica o quantitativo de pessoas cadastradas por território de saúde que constitui a base para um repertório de indicadores de produção das equipes Saúde da Família (eSF).

O conjunto de diretrizes instituídos na PAPS (2017) está em consonância com a Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988) e com outros dispositivos jurídicos que regem a organização do Sistema Único de Saúde (SUS): a Lei 8.080 (Brasil, 1990) e a Portaria de Consolidação n 2 (Brasil, 2017) cujo Anexo XXII institui a Política Nacional de Atenção Básica (Brasil, 2017).

Esse ato administrativo do Ministério da Saúde (Brasil, 2017) apresenta uma novidade que fortalece a identidade do Sanitarista ao prever a inclusão do “Gerente de Atenção Básica (GAB)” como um dos profissionais a serem contratados nesse ponto de atenção à Saúde. Uma das atribuições deste GAB é: “participar e orientar o processo de territorialização, diagnóstico situacional, planejamento e programação das equipes, avaliando resultados e propondo estratégias para o alcance de metas de saúde, junto aos demais profissionais” (Brasil, 2017).

A presente pesquisa se situa no contexto de mudanças no pensamento sobre a formação no ensino superior, que aponta para a necessidade de formação de profissionais críticos e com capacidade de análise da realidade social. Essa é a razão pela qual os percursos metodológicos, trilhados com esse propósito, pelos processos de ensino-aprendizagem estão sendo aqui analisados (Albuquerque et al., 2020).

Uma vez que a graduação em Saúde Coletiva (SC) é um curso em fase de consolidação, a pergunta a ser respondida pelo estudo é: quais características de Tecnologia Educacional e Social (TES) foram reconhecidas pelos estudantes como mais relevantes ao ensino-aprendizagem na disciplina Atenção Primária à Saúde? (Albuquerque et al., 2020).

O objetivo do estudo foi analisar a percepção dos estudantes do curso de graduação em Saúde Coletiva, sobre a adoção de TES no ensino-aprendizagem na disciplina de Atenção Primária à Saúde (APS) (Albuquerque et al., 2020).

2. Metodologia

Adotou-se a pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, cuja principal característica é ser “uma investigação empírica que pesquisa um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” [...]; “enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidência e beneficia-se do desenvolvimento

prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise dos dados” (Yin, 2005, pp. 32-33 apud Albuquerque et al., 2020, p. 811).

Para Stake (2000, p. 445, tradução nossa) o que caracteriza um estudo de caso intrínseco é o fato que “ilustra um caso particular e possibilita o entendimento mais profundo de um caso específico”. Particularmente nesse estudo, é também heurístico em virtude de adicionar compreensão à prática pedagógica, ampliando a experiência da professora ou corroborando aspectos já conhecidos de sua prática. Nessa pesquisa se delineou um conjunto de ações intencionais de ensino-aprendizagem promovidas em sala de aula e no cenário de prática institucional, que se desenvolveram nos semestres 2018/2, 2019/1 e 2019/2 com 67 estudantes (Albuquerque et al., 2020).

A disciplina APS, de 40 horas, é ofertada no quarto semestre do curso de graduação em Saúde Coletiva na Faculdade de Ceilândia/Universidade de Brasília (FCE/UnB). Vinha sendo ministrada na modalidade presencial, sem interrupção, desde 2014 até o segundo semestre de 2019 com as mesmas características metodológicas. Seus propósitos eram buscar a convergência da teoria com a prática; promover a interlocução com egressos exercendo função de Sanitaristas nos serviços de saúde, bem como operacionalizar a “indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. Para isso, a disciplina está integrada ao Projeto de Extensão de Ação Contínua “Tecnologia Educacional e Social como dinamizadoras na formação em saúde”.

Nas primeiras edições da disciplina APS, os estudantes visitavam as UBS para confrontar alguns aspectos de implementação da PAPS-DF (2017) com a realidade existente naqueles cenários de práticas. Em seguida, eles desenvolviam a tecnologia social num processo de construção coletiva em parceria com as pessoas do lugar para operarem algum tipo de mudança. Além disso, eles colaboravam nas homenagens aos profissionais de Enfermagem no seu dia comemorativo e no desenvolvimento de ações para celebrar o Outubro Rosa na UBS 8.

Desde a conversão do modelo de atenção, as parcerias firmadas com a APS em Ceilândia passaram a incluir também as visitas aos residentes das microáreas. Ali eles interagiam com seus moradores e preenchiam seus cadastros para registrarem as famílias adscritas àquela UBS. Nessa atividade eles eram acompanhados de perto pelas ACS. Uma regra básica de comportamento para atuar nesse cenário é o respeito devido a cada uma dessas pessoas: as/os ACS, os usuários com quem entram em contato e os outros servidores da UBS (Albuquerque et al., 2020).

A PAPS-DF (2017) instituiu a mudança do modelo tradicional de APS em ESF por meio da Portaria 77 (Distrito Federal, 2017). No mesmo ano, a Portaria 78 (Distrito Federal, 2017) ofereceu aos profissionais de saúde a possibilidade de realocação na APS ou em outros pontos da atenção à saúde. Essa operação, amparada pelas Portarias, proporcionou “a composição de 442 equipes de Saúde da Família (eSF) e a ampliação da cobertura populacional para 69,1%” (Corrêa et al., 2019, p. 2037).

A Secretaria Estadual de Saúde - DF reconhece que o maior desafio enfrentado para essa ampliação é a carência de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para atuarem nas eSF (Corrêa et al., 2019, p. 2037). Essa circunstância criou as condições para uma parceria mais substancial da disciplina APS com o serviço de saúde do DF.

Na sequência desse processo de trabalho e supervisionados pelos profissionais do setor de Vigilância em Saúde, os estudantes utilizavam tecnologia digital ao inserir no Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB) os dados coletados por eles no cadastramento da população adscrita. A operacionalização no SISAB ocorreu através “da estratégia do Departamento de Atenção Básica/Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde denominada e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB)” (Brasil, 2019). Essa estratégia permite a interoperabilidade da plataforma SISAB com os sistemas de informação em saúde no âmbito do SUS nas esferas Municipal, Distrital, Estadual e Federal.

Esta pesquisa utilizou TES específicas como ferramentas pedagógicas para uma formação profissional contextualizada e inserida nas diferentes atividades na APS em Ceilândia. A efetivação dessas TES consistiu em: leituras e sínteses dos textos sobre APS; apresentação da síntese destes artigos científicos que adotaram práticas inter-relacionadas com a APS com base em critérios de avaliação pré-definidos e em sua vivência na APS; apropriação da legislação vigente no confronto com sua materialização no cenário de práticas para refletirem a partir das vivências no campo da APS; interação com os moradores da microárea e com servidores da UBS; e, interlocução dos estudantes com gestores e egressos que já atuam como Sanitaristas (Albuquerque et al., 2020).

Outra iniciativa recorrente em todos os semestres de desenvolvimento da disciplina APS foram as rodas de conversa com gestores de APS. Elas promoveram a aproximação dos estudantes à prática da profissão de Sanitarista e se materializaram na interlocução com gestores em exercício na APS e com os egressos do curso de Saúde Coletiva. Ao longo do semestre cada um dos grupos elaborava uma pergunta para os egressos e para os gestores que participariam das rodas de conversa. Ao apresentarem as sínteses dos artigos eles submetiam essa pergunta à avaliação de seus pares. Na ocasião, avaliava-se a clareza do questionamento efetuado e optava-se por perguntas abertas que favorecessem amplitude de resposta com explanação irrestrita das atividades desenvolvidas no dia a dia dos serviços de APS.

Essas perguntas guiaram o diálogo nas 5 rodas de conversa com os gestores e os egressos de Saúde Coletiva, que se desenvolveram na sala de aula, durante as aulas de 2 horas, contando com uma média de 22 estudantes. Observou-se predominância do gênero feminino que representava dois terços dos presentes. A professora moderou essas conversas coletivas, que partiam das questões elaboradas por eles, apoiadas nas leituras e em suas vivências nas UBS.

No término de cada semestre os estudantes avaliavam a disciplina APS respondendo, anonimamente, às seguintes perguntas: que contribuição a Atenção Primária em Saúde trouxe para o seu processo de formação pessoal? que contribuição a Atenção Primária em Saúde trouxe para o seu processo de formação como profissional de saúde? que contribuição a Atenção Primária em Saúde trouxe na sua relação com os demais sujeitos da sociedade? Todas as vezes que se aplicava essa avaliação, a professora se ausentava da sala para garantir que os estudantes manifestassem seu pensamento de forma espontânea. Suas respostas constituíram o *corpus* sobre o qual efetuou-se a análise de conteúdo.

A regra de recorte na análise de conteúdo utilizou o tema representado pelas unidades de registro. Isto é, pela “unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que define o tema como “uma afirmação acerca de um assunto [...] uma frase, ou uma frase composta, habitualmente um resumo ou uma frase condensada” (Bardin, 2011 p. 35). No caso específico dessa pesquisa a adoção da unidade de registro é condizente com o propósito de investigar as “motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc.” (Bardin, 2011, p. 135). De fato, a avaliação da disciplina APS foi desenhada com vistas ao seu melhoramento continuado, tomando por base o ângulo de visão dos estudantes sobre a mesma.

Uma das etapas de sistematização dos dados gerados com esse estudo consistiu na transcrição das palavras e das frases, que se constituíram nas unidades de registro. Depois na leitura flutuante, que propiciou a formulação de hipóteses provisórias e o conjunto de categorias inicialmente identificadas. Na sequência, as leituras reiteradas nortearam a codificação e o agrupamento dos dados em núcleos de sentido. A triangulação final contemplou a teoria de referência empregada no plano do estudo e o material recolhido nas avaliações efetuadas pelos estudantes. Nos resultados são apresentadas essas citações diretas originadas dos dados, que passaram a compor as unidades de registro marcadas pela letra “E” de estudante e do número vinculado a ele.

3. Resultados

A implantação do modelo de APS decorrente da conversão do modelo tradicional de APS em ESF (Corrêa et al., 2019) começou em 2016. No ano seguinte, o artigo primeiro da Portaria 78 (Distrito Federal, 2017) estipulava que: “As Unidades Básicas de Saúde (UBS) serão convertidas progressivamente para o modelo de Estratégia Saúde da Família, priorizando-se, no processo de conversão, as áreas de maior vulnerabilidade social”.

Atendendo a essa determinação, desde o início do semestre letivo, os estudantes realizavam as atividades de visita às UBS para conhecer traços da realidade existente e confrontá-los com aspectos teóricos que fundamentaram a implementação da PAPS-DF (Distrito Federal, 2017).

Ao final de todas as atividades realizadas, como já descritas e avaliadas pelos estudantes, e da leitura e releitura do *corpus* da pesquisa, emergiram sentidos relativos às estratégias de TES adotadas no processo ensino-aprendizagem da APS categorizados em 3 núcleos: a) a TES no processo de formação da identidade profissional; b) a importância da TES para a percepção do nexos entre teoria e prática na APS; c) a importância da TES na interação entre estudantes, gestores e usuários de UBS, que são apresentados e analisados a seguir.

3.1. Tecnologia educacional e social no processo de formação da identidade profissional

O conjunto de frases salientadas nas avaliações ressalta a relevância da TES para consolidar a autopercepção dos estudantes como futuros profissionais: “*mais capacitada*

para lidar com problemas” (E1), *“sensata e realista”* (E2), *“atento às necessidades da população”* (E3), *“capaz de enfrentar dificuldades”* (E4), [preparado para] *“exercer meu papel como gestor”* (E5), (E6).

Alguns estudantes expressaram sua percepção sobre o uso das estratégias de TES que foram desenvolvidas na disciplina de modo bastante significativo, como E6, por exemplo: *“a APS abriu meus olhos ao meu futuro campo de atuação [...] as dificuldades que poderei enfrentar e como resolvê-las”*. Outro estudante (E7) valorizou a disciplina por ter-lhe proporcionado uma *“visão mais ampliada do Sistema de Saúde, especificamente a Atenção Básica, com um olhar de profissional”*.

Ao mesmo tempo, ângulos da formação foram ressaltados por E8: *“A [disciplina] APS foi de ‘super’ contribuição para minha formação em Saúde Coletiva, os conhecimentos das leis e portarias trouxeram um conhecimento mais profundo para uma gestão qualificada e de competência nas Unidades de Saúde”*. Outra manifestação mostra uma identificação forte com a disciplina: *“A APS trouxe para o meu processo de formação pessoal uma paixão pela área, uma auto-descoberta como área de atuação, me fez enxergar como nós profissionais de Saúde Coletiva somos fundamentais na ponta, na prestação de serviços”* (E9). Existem momentos em que os estudantes se referem à disciplina APS e, em outros, eles se reportam à APS. O contato com a Atenção Primária à Saúde propiciado pela disciplina tem esse poder de dar sentido à profissão para a qual se preparam. A PAPS-DF (Distrito Federal, 2017) estipula que a “porta de entrada” e o “contato preferencial dos usuários com o sistema de saúde” ocorra neste ponto da atenção à saúde.

Mesmo com a dificuldade representada pela leitura inusual da legislação, um estudante assume: *“pude aprender melhor sobre a APS e como aplicar esses conhecimentos na UBS, na gestão, intervir segundo as Portarias”* (E10). Outro estudante se imagina exercendo sua profissão no futuro na APS e a valoriza: *“foi incrível, eu finalmente entendi as possibilidades de meu futuro como gestora, a apropriação do conhecimento [...] essa disciplina me inspira a ser a melhor sanitarista possível”* (E12). O conhecimento de um campo concreto de trabalho do Sanitarista proporciona aos estudantes desenvolverem uma identificação crescente com a futura profissão.

As discussões em sala de aula, proporcionadas por diferentes TES adotadas na disciplina APS possibilitaram focalizar os principais desafios a serem enfrentados pelos estudantes em sua futura profissão e os estimularam a adotarem diferentes posicionamentos em busca da melhor atuação profissional possível. As avaliações descritas neste tópico revelam as consequências da dinâmica adotada na disciplina.

O conjunto de enunciados dos estudantes de Saúde Coletiva corroboram o estudo de Sisson (2009). Nessa pesquisa os participantes apontam a identidade profissional e a aquisição de valores sociais como resultado da prática vivenciada e realizada. Os estudantes da disciplina APS também revelaram aquisições e apreciações nessa direção, como por exemplo E13, ao registrar: *“aprendi a me colocar no lugar do tomador de decisão e analisar a situação como um profissional”*. Para outros, as visitas às UBS suscitaram a identificação com a profissão apoiada na *“legislação para a tomada de*

decisão” (E12); *“me fez pensar como gestor”* (E14), *“como profissional de saúde na APS, como tomador de decisão”* (E15).

Da mesma forma, outro estudante afirma que *“A APS trouxe uma perspectiva de conhecimento na função de fazer, delegar e de gestor de saúde”* (E16). Esses aspectos, basilares nas atividades desenvolvidas, mesmo não destacadas de igual forma por todos, desvelam ganhos significativos adquiridos pelos acadêmicos na disciplina. Essa reflexão é consistente com o estudo de Katajavouri, Lindblom-Ylänne & Hirovonen (2006) no qual os estudantes alegaram que o período de prática os preparava para a vida profissional que lhes permitiria trabalhar depois da formatura.

As atividades desenvolvidas em sala de aula constituíram um desafio duplicado: impulso para os estudantes se apropriarem dos principais conceitos que dão sustentação à APS e a compreensão da lógica da legislação estruturante do modelo da APS, a PAPS-DF (Distrito Federal, 2017) e a Política Nacional de Atenção Básica (Brasil, 2017), como guia na tomada de decisão. Ao longo desse texto observa-se que alguns estudantes empregam o termo Atenção Básica (AB). Isso acontece porque ambos os atos administrativos, a PAPS-DF (Distrito Federal, 2017) e a PNAB (Brasil, 2017), admitem os 2 termos: AB e APS, para designar este ponto da atenção em saúde (Albuquerque et al., 2020).

“Como profissional devo sempre ser pautada pelos regulamentos [...] ter esperteza e “feeling” na tomada de decisão, além de conhecer muito bem o meu objeto de trabalho: teoria + senso crítico + vínculo” (E11). A aquisição dos saberes profissionais agrupou à teoria, a legislação, as práticas reflexivas e a sinergia com o trabalho proporcionado pelas vivências nesse itinerário formativo. Segundo Vendruscolo, Silva & Silva (2017, p. 258) a *“interdependência entre prática e teoria e a integração às instituições, por meio do envolvimento efetivo dos atores, é condição fundamental para a adequação do processo de formação às necessidades do SUS”*.

Os fragmentos expressivos dos estudantes desvelaram que *“é no encontro entre o mundo da formação e o mundo do trabalho que o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano”* (Ramos, Barros & Ferraço, 2004). O Projeto Político Pedagógico [PPP] (Brasil, 2019) do curso de SC inclui 4 eixos: o modo de vida, os sistemas biológicos, as especificidades do fazer em SC e os cenários e práticas em SC. O eixo que aborda as *“especificidades do fazer em SC enfatiza aqueles aspectos, conteúdos e abordagens, voltados à qualificação da ação dos estudantes nas questões [...] implicadas na prática de estruturação, organização e gestão da atenção em saúde e na consolidação do Sistema Único de Saúde.”* A perspectiva aportada pelas avaliações dos estudantes indica uma confluência aos preceitos registrados no PPP (Brasil, 2019).

É possível que a prática pedagógica aponte, no futuro, para a necessidade de incorporações de novos eixos pedagógicos ao curso, como por exemplo, um eixo filosófico, a fim de oportunizar um aprofundamento no pensamento ético-epistemológico, necessário à tomada de decisão gerencial e de pesquisa na área.

3.2.Importância da TES para a percepção do nexos entre teoria/prática na APS

A atuação dos estudantes no campo criou as condições para eles procederem ao cadastramento da população na área adscrita da ESF e, a seguir, à digitação dos dados

no SISAB (Fernandes e Tareco, 2016). Adotadas como recurso pedagógico na formação acadêmica para atuação na APS, as TDIC's utilizadas no trabalho de campo e no ensino contribuíram para a aproximação entre a Universidade e o serviço de saúde. Isso parece ter sido importante para a interligação entre teoria e prática nos cenários de aprendizagem propostos (Albuquerque et al., 2020).

Ao mencionarem o trabalho de campo encontram-se manifestações como: “*conhecimento e vivência da realidade da APS [...] vivência na UBS como prática fundamental*” (E17), a “*aplicação da teoria na prática*” (E18), o “*vínculo entre teoria e prática*” (E19) e a compreensão de “*como funciona na teoria e na prática a APS*” (E15). Encontram-se também outras demonstrações da existência de uma relação frutífera entre teoria e prática na formação profissional. Tudo isso enfatiza a importância da colaboração ensino-serviço, afastando a dissociação entre a teoria e a prática. Essas percepções dos estudantes revelam a concretização de incisos da Constituição Federal (Brasil, 1988) e da Lei 8.080 (Brasil, 1990) que estabelecem o ordenamento “da formação de recursos humanos na área da saúde” como competência e campo de atuação do SUS.

Uma das expressões dos estudantes é condizente com o eixo do PPP (Brasil, 2019) que preconiza o ensino atrelado aos “cenários e práticas em Saúde Coletiva”: “A [disciplina] APS me deu uma visão prática do que acontece na vida real” (E20). Isso está em consonância com o estudo de Lave (1993 p. 30, tradução nossa) cujos resultados afirmam que “o conhecimento prático é adquirido trabalhando e participando de um ambiente de trabalho onde a teoria possa ser aplicada”.

“A [disciplina] APS aprofundou meus conhecimentos de APS e também nos colocou como gestores ao nos dar leis e documentos que regem nossa atuação e fazendo a conexão da teoria com a prática” (E11). Nessa frase do estudante é possível perceber a relevância das Portarias que guiam a operacionalização e a tomada de decisão do gestor. Nesse sentido a atuação do gestor é mediada por ‘variáveis políticas’ que se materializam em sua prática diária por meio da atividade relacional e da aplicação dos conhecimentos conjugados aos “saberes e práticas de gestão” no cotidiano dos serviços.

A atuação do gestor se configura no exercício das funções gestoras. Os autores Matta & Pontes (2007, p. 148), definem essas funções gestoras “como um conjunto articulado de saberes e práticas de gestão necessárias para a implementação de políticas de saúde e que devem ser exercidas de forma coerente com os princípios do sistema público de saúde e da gestão pública”.

“Por fazer a ligação da teoria com a prática [a disciplina APS] me fez enxergar necessidades e ter um olhar mais amplo em relação à sociedade” (E9). Os resultados da pesquisa de Pizzinato et al. (2012, p. 176) assinalam a conexão entre os processos de ensino e o fornecimento de serviços como disparadores na formação dos estudantes. Essa integração de agentes, ações e ferramentas desencadeiam a vivência dos “desafios de materialização dos princípios do SUS na atenção básica em saúde, estimulando a formação de recursos humanos para atuação na rede de serviços do sistema”.

“Trouxe coisas importantes como a experiência de vivenciar a teoria com a prática e como nossa formação é importante para a APS. Uma das poucas disciplinas que faz os alunos vivenciarem teoria e prática” (E21). Na abordagem pedagógica adotada na disciplina APS os saberes foram estimulados/mobilizados através da elaboração de

sínteses dos artigos voltados à atuação na APS. Os critérios de avaliação definidos no plano de ensino instigavam o nexo com aspectos de operacionalização das Portarias PAPS-DF (Distrito Federal, 2017) e PNAB (Brasil, 2017) (Albuquerque et al., 2020).

Os resultados deste estudo são consistentes com a pesquisa de Katajavouri, Lindblom-Ylänne & Hironen (2006). Nele a atividade desenvolvida pelos estudantes no ambiente de trabalho desencadeou a vinculação aos saberes teóricos, bem como a percepção da coerência existente na ligação entre os aspectos práticos e teóricos.

3.3.Importância da TES na interação entre estudantes, gestores e usuários de UBS

Muitas palavras remontam ao relacionamento, à sinergia e à interação construídas pelos estudantes com os sujeitos encontrados no trabalho de campo: *“diálogo”* (E4), *“importância do trabalho em equipe”* (E6, E19, E20, E22, E23), *“vínculo”* (E11), *“responsabilidade”* (E17, E18, E19, E23), *“empatia”* (E15, E17, E18, E20, E21, E24, E25, E26, E29, E30), *“compreensão”* (E26), *“respeito”* (E28), *“esperança, compaixão”* (E30).

A atuação dos estudantes no cenário real de uma UBS vivenciada por eles no campo de práticas motivou importantes reflexões sobre questões relativas à complexidade humana envolvida nesse local de trabalho, como indica esta frase: *“com as saídas de campo pude ter uma melhor relação com os demais sujeitos da sociedade, saber ouvi-los e ajudá-los no que for necessário”* (E31). Isso permitiu mobilizar habilidades como a cooperação, a interação entre sujeitos, além de repensar a importância das relações interpessoais na adaptação aos cenários e às situações existentes em contextos de atuação coletiva (Albuquerque et al., 2020).

Eis uma amostra de como a TES influenciou a formação dos futuros profissionais e cidadãos. Na disciplina APS os estudantes não só atuam em equipes, como também, enquanto componentes de equipes, relacionam-se com sujeitos da sociedade, aprendendo a ouvi-los para perceber suas necessidades.

A proximidade ao cotidiano do trabalho das equipes Saúde da Família propiciou participação ativa dos sujeitos envolvidos na dinâmica das relações sociais e as circunstâncias representadas pela interculturalidade do trabalho em equipe: *“a disciplina [APS] trouxe uma evolução, pois fui desenvolvendo a capacidade de construir relacionamentos interpessoais e aprendendo a lidar com as pessoas”* (E32).

Aprendendo a viver/atuar com o outro, o participante da equipe se descobre também. Descobre ainda, em contato com a realidade de saúde no campo, como atuam outros profissionais em relação à mesma população. *“A [disciplina] APS me trouxe a capacidade de compreender os profissionais de saúde, como ‘funciona’ seus processos de tomada de decisão para lidar com as dificuldades e demandas da população”* (E15). E ainda [ajudou a] *“me tornar uma melhor profissional, com mais habilidade de escuta, sendo mais humanizada e acolhedora, com melhor compreensão dos processos sociais e do ambiente no qual estarei inserida”* (E33). Outra habilidade adquirida pelos estudantes se refere ao cuidado em saúde entremeado pela cooperação e o respeito aos usuários dos serviços.

“A ida à UBS me fez ter contato com uma realidade que eu ainda não conhecia. Me ajudou com valores pessoais como respeito, empatia, solidariedade e ‘prestatividade’. Valores que ajudam muito nas relações sociais” (E34). Esses valores apontados pelos estudantes possibilitam o desenvolvimento de atitudes para se inserir nos coletivos de trabalho e constituem referência ética na interface com a população.

Para atuar na gestão dos serviços de saúde o trabalho do Sanitarista se estrutura na cooperação e na construção conjunta com vistas a atingir objetivos comuns. O trabalho de formação na disciplina APS está em acordo com os princípios enfatizados por Delors (1996) em seus Quatro Pilares da Educação. O autor sugere, especialmente, que o método mais adequado para os estudantes aprenderem a viver junto, a viver com os outros, é “a participação em projetos comuns”, o que a APS proporciona aos seus estudantes.

Nesse contexto, outra forma de aproximação da disciplina APS com os serviços de APS ocorre semestralmente, através de rodas de conversa com gestores de APS. Elas constituíram mais uma forma de promover o avizinhamento dos estudantes ao cotidiano da profissão de Sanitarista e se configuram na interlocução com gestores e com egressos do curso de Saúde Coletiva exercendo atividade na APS (Albuquerque et al., 2020).

“As rodas de conversa com os gestores acolhendo as experiências que trouxeram, agregou conhecimento” (E35). Muito valorizadas pelos estudantes, as Rodas de Conversa “consistem em um método de participação coletiva de debate acerca de determinada temática em que é possível dialogar com os sujeitos, que se expressam e escutam seus pares e a si mesmos por meio do exercício reflexivo” (Moura & Lima, 2014). Essas ocasiões eram particularmente apreciadas pelos estudantes. Isso ficava evidente pelo seu envolvimento ativo e engajado, revelando sua empatia com os egressos do curso de Saúde Coletiva já trabalhando nos diferentes pontos de atenção à saúde. Ao mesmo tempo em que desvelava a relevância dos assuntos intrinsecamente associados ao seu futuro como Sanitaristas, como enfatizou (E36): *“em especial a presença dos egressos de Saúde Coletiva e dos gestores trouxeram uma perspectiva de futuro”*.

Ao avaliarem a disciplina, a clareza demonstrada pelos estudantes confirma o estudo de Bartlett (1990, p. 4) no qual a reflexão crítica possibilita “o exame das experiências de ensino como base para avaliação e tomada de decisão e fonte de mudança”. A utilização desse recurso docente contribuiu para a reflexão sobre o desenvolvimento da disciplina, semestre após semestre. Suscitou a reflexão crítica sobre a prática pedagógica, com vistas ao seu aprimoramento gradual. E, ao mesmo tempo, gerou uma sinergia de esforços e de aprendizagem recíprocas (Albuquerque et al., 2020).

4. Conclusões

É possível afirmar que a prática desenvolvida nos serviços de Atenção Primária à Saúde promoveu nos estudantes o reforço da sua identidade profissional como Sanitaristas. O sentimento expresso por eles nas avaliações sobre a disciplina Atenção Primária em Saúde sugere que a utilização da Tecnologia Educacional e Social subsidiou o processo de

ação-reflexão-ação e desencadeou a aceleração de processos complexos de aprendizagem. Na perspectiva da experiência pedagógica observou-se: a autopercepção crescente do estudante com a futura profissão; o incremento da compreensão do nexo da teoria com a prática; bem como a percepção da complexidade humana envolvida nos serviços de APS.

Ao longo dos semestres constituiu-se um desafio promover a conjunção da disciplina APS ao mundo real de trabalho no serviço de Atenção Primária à Saúde. Isso demandou um esforço de diálogo e de colaboração recíproca entre instituições e atores sociais tendo em vista o alcance de objetivos pedagógicos comuns. As ferramentas pedagógicas utilizadas refletiram a efetivação de preceitos constantes do Projeto Político Pedagógico do curso de Saúde Coletiva. E, ao mesmo tempo, repercutiram novas concepções e aportes à formação de profissionais de saúde.

Nessa pesquisa a principal contribuição do Estudo de Caso foi a recuperação das vivências dos estudantes e da professora na interação com a realidade construída, conjuntamente, ao longo desses semestres letivos. Isso permitiu retratar o efeito da Tecnologia Educacional e Social aplicada no âmbito da formação do Sanitarista, que é uma nova profissão no campo da saúde coletiva. Possibilitou a compreensão do impacto da TES no exercício da docência, nas parcerias com a rede pública de saúde e na prática profissional na APS. Nesse processo de construção coletiva a avaliação da disciplina feita pelos estudantes no término dos semestres instigou: a aquisição de novas formas de relacionamento com os estudantes e com outros atores sociais, além de agregar novas ideias na elaboração do plano de ensino.

A TES adotada na disciplina, pelas suas características, foi possibilitando uma aproximação contínua de ações pedagógicas com as das Metodologias Ativas, tão indicadas para a área da saúde. Nesse sentido, destacam-se: a vivência direta dos estudantes com o futuro campo de trabalho; a observação de problemas e dificuldades que ali ocorrem e que constituem importante base de reflexão pessoal e coletiva; a clara percepção da relação entre a teoria estudada e a prática observada. Verifica-se o engajamento do estudante em relação a novas aprendizagens, pela compreensão e pelo interesse suscitado pelas vivências. Criam-se, também, sucessivas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia no processo de tomada de decisões, preparando-os para o exercício da profissão escolhida.

O planejamento, a execução e a avaliação de todo esse conjunto de propósitos e de ações permitem a reflexão e o aprimoramento da disciplina APS numa construção gradativa, como consequência do processo dialético de ação – reflexão - nova ação transformada/transformadora. Espera-se que os resultados deste estudo venham a contribuir para o estímulo e o fortalecimento de práticas pedagógicas no ensino superior, em especial para a formação do Sanitarista, com caráter inovador.

Referências

Albuquerque, O. M., Rocha, J. H., Silva, K., Mesquita, L., Azevedo, L., Oliveira, P., Vieira, S., Melis, M. F. & Rodrigues, C. S. (2018). Uso de tecnologia Social na constituição do conselho gestor de unidade de saúde. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (28), 41-56.

- Albuquerque, O. M., Conceição, M. H., Melis, M. F., Albuquerque, F., Berbel, N. & Rodrigues, C. (2020). O uso de tecnologia educacional e social na formação de sanitarista. In Fornari, L, Freitas, F., Oliveira, E. S. F., Oliveira, C. & Costa, A. P. (Eds.). *Investigação Qualitativa em Saúde: Avanços e Desafios* (v. 3, p. 808-821). Aveiro: Ludomedia.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (3. reimp.). Lisboa: Edições, 70.
- Bartlett, L. (1990). Teacher development through reflective teaching. In J. C. Richards & D. Nunan (Eds.). *Second language teacher education* (p. 202-214). New York: Cambridge University Press.
- Brasil (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília. Recuperado em 25 setembro, 2020, em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
- Brasil (1990). Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Recuperado em 25 setembro, 2020, em <http://encurtador.com.br/CEHL1>.
- Brasil (2017). Portaria de Consolidação nº 02, de 28 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. Recuperado em 24 abril, 2020, em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002_03_10_2017 Fernanda essa portaria tem versão mais recente com alterações importantes
- Brasil (2019). *Manual do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão PEC: Versão 3.2*. Recuperado em 11 outubro 2020, em <http://aps.saude.gov.br/ape/esus/manual/>.
- Brasil (2019). Projeto Político-Pedagógico. Recuperado em 24 abril, 2020, em http://fce.unb.br/images/documentos/graduacao/saudecoletiva/ppp/ppc_saude_coletiva.pdf.
- Corrêa D. S. R. et al. (2019). Movimentos de reforma do sistema de saúde do Distrito Federal: a conversão do modelo assistencial da Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(6), 2031-2041.
- Costa, S. R. S., Duqueviz, B. C. & Pedroza, R. L. S. (2015). Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 19(3), 603-610.
- Delors, J. (1996). *Educação: um tesouro a descobrir*: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI (4 ed.). São Paulo: Cortez; MEC; UNESCO, 1996.
- Distrito Federal (2017). Protocolo de acesso de atenção primária à saúde do Distrito Federal - PAPS/DF. Recuperado em 24 abril, 2020, em <http://www.saude.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/04/Protocolo-Vers%C3%A3o-final-aprovada-na-CPPAS-10.04-apresentada-ao-gab.pdf>.

- Fernandes S, Tareco E., Sistemas de informação como indicadores de qualidade na saúde. Uma revisão de níveis de abordagem *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (19), 32-45.
- Gil, A. C. (2008). *Didática do ensino superior*. São Paulo: Atlas.
- Guile, D. & Evans, K. (2010, October). *Putting knowledge to work: re-contextualising knowledge through the design and implementation of work-based learning at higher education levels*. Recovered in 24 April 2020, on https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/putting-knowledge-to-work_1568037385.pdf.
- Januszewski, A. & Molenda, M. (2008). Definition. In A. Januszewski & M. Molenda (Eds). *Educational technology: a definition with commentary* (1st. ed., p. 195-211). New York: Lawrence Earlbaum Associates.
- Katajavuori, N., Lindblom-Ylänne, S. & Hirvonen, J. (2006). The significance of practical training in linking theoretical studies with practice. *Higher Education*, (51), 439-464.
- Lalueza, J. L., Crespo, I., & Camps, S. (2010). As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. Em C. Coll, & C. Monereo (Orgs.), *Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação* (N. Freitas, Trad., pp. 47-65). Porto Alegre: Artmed.
- Lave, J. (1993). The practice of learning. In S. Chaiklin & J. Lave (Eds.). *Understanding practice: perspectives on activity and context* (p. 3-32). Cambridge: Cambridge University Press.
- Matta, G. C. & Pontes, A. L. M. (2007). *Políticas de saúde: organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- McCrone, T., O'Beirne, C., Sims, D. & Taylor, A. (2015, November). A review of technical education. Recovered in 24 abril, 2020, on <https://www.nfer.ac.uk/media/1584/aoct01.pdf>.
- Moura, A. F. & Lima, M. G. (2014). A reinvenção da roda: roda de Conversa, um instrumento metodológico possível. *Revista Temas em Educação* (23)1, 98-106.
- Pizzinato, A. et al. (2012). A integração ensino-serviço como estratégia na formação profissional para o SUS. *Revista Brasileira de Educação Médica* 36(1), 170-177.
- Portaria nº 77, de 14 de fevereiro de 2017 (2017). Estabelece a Política de Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal. Diário Oficial do Distrito Federal. Brasília, DF: Secretaria de Estado de Saúde.
- Portaria nº 78, de 14 de fevereiro de 2017 (2017). Regulamenta o art. 51 da Portaria nº 77, de 2017, para disciplinar o processo de conversão da Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal ao modelo a Estratégia Saúde da Família. Diário Oficial do Distrito Federal. Brasília, DF: Secretaria de Estado de Saúde.

- Ramos, M. C., Barros, M. E. B. & Ferraco, C. E. (2016). As redes cotidianas dos currículos na formação dos trabalhadores da saúde. In: F. Sodré, M. A. C. Andrade, R. C. D. Lima & A. C. P. Garcia. *Formação em Saúde: práticas e perspectivas no campo da saúde coletiva* (p. 30-56). Vitória: EDUFES.
- Sant'Anna, I. M. & Menegolla, M. (1989). *Didática: aprender a ensinar* [Coleção Escola e Participação]. São Paulo: Loyola.
- Silva, O. S. & Pinto, I. C M. (2013). Construção da identidade dos atores da saúde coletiva no Brasil: uma revisão da literatura. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 17(46), 549-560.
- Silva, O. S., Pinto, I. C M. & Teixeira, C. F. (2018). Identidade profissional e movimentos de emprego de egressos dos cursos de graduação em Saúde Coletiva. *Saúde em Debate*, 42(11), 799-808.
- Sisson, M. C. (2009). Implantação de programas e redefinição de práticas profissionais. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 33 (Suppl. 1), 92-103.
- Stake R. (2000). Case studies. In. Denzin NK e Lincoln YS. *Handbook of qualitative research* (2nd ed.). California: Sage.
- Vendruscolo, C., Prado, M.C. & Kleba, M. E. (2016). Integração ensino-serviço no âmbito do Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(9), 2949-2960.
- Vendruscolo, C., Silva, M. T. & Silva, M. E. K. (2017). Integração ensino-serviço-comunidade na perspectiva da reorientação da formação em saúde. *SUSTINERE*, 5(1), 245-259.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.

Critérios Editoriais

A RISTI (Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação) é um periódico científico, propriedade da AISTI (Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação), que foca a investigação e a aplicação prática inovadora no domínio dos sistemas e tecnologias de informação.

O Conselho Editorial da RISTI incentiva potenciais autores a submeterem artigos originais e inovadores para avaliação pelo Conselho Científico.

A submissão de artigos para publicação na RISTI deve realizar-se de acordo com as chamadas de artigos e as instruções e normas disponibilizadas no sítio Web da revista (<http://www.risti.xyz/>).

Todos os artigos submetidos são avaliados por um conjunto de membros do Conselho Científico, não inferior a três elementos.

Em cada número da revista são publicados entre cinco a oito dos melhores artigos submetidos.

Criterios Editoriales

La RISTI (Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información) es un periódico científico, propiedad de la AISTI (Asociación Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información), centrado en la investigación y en la aplicación práctica innovadora en el dominio de los sistemas y tecnologías de la información.

El Consejo Editorial de la RISTI incentiva autores potenciales a enviar sus artículos originales e innovadores para evaluación por el Consejo Científico.

El envío de artículos para publicación en la RISTI debe hacerse de conformidad con las llamadas de los artículos y las instrucciones y normas establecidas en el sitio Web de la revista (<http://www.risti.xyz/>).

Todos los trabajos enviados son evaluados por un número de miembros del Consejo Científico de no menos de tres elementos.

En cada número de la revista se publican cinco a ocho de los mejores artículos enviados.

Os asociados da AISTI recebem a RISTI gratuitamente, por correio postal. Torne-se associado da AISTI. Preencha o formulário abaixo e envie-o para o e-mail aistic@gmail.com

Los asociados de la AISTI reciben la RISTI por correo, sin costo alguno. Hazte miembro de la AISTI. Rellena el siguiente formulario y remítelo al e-mail aistic@gmail.com



Formulário de Associado / Formulario de Asociado

Nome/Nombre: _____

Instituição/Institución: _____

Departamento: _____

Morada/Dirección: _____

Código Postal: _____ Localidade/Localidad: _____

País: _____

Telefone/Teléfono: _____

E-mail: _____ Web: _____

Tipo de Associado e valor da anuidade:

☐ Individual - 35€

☐ Instituição de Ensino ou I&D/Institución de Educación o I&D - 250€

☐ Outro (Empresa, etc.) - 500€

NIF/CIF: _____

Data/Fecha: __/__/____ Assinatura/Firma: _____



Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação
Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información

©AISTI 2020 <http://www.aisti.eu>

