

Consejo de Editores (Editors Board)

Editores Jefe (Editor-in-Chief)

- Dr. Jaime Padilla-Verdugo. Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador).
- Dra. Verónica Marín-Díaz. Universidad de Córdoba (España).

Editores Asociados (Associate Editors)

- Dra. Victoria Jara-Cobos. Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador).

Editores temáticos (Thematic Editors)

- Dra. Urtza Garay Ruiz, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (España)
- Dra. Rubicelia Valencia Ortiz, Macmillan Education (México)
- Dra. Rosabel Roig Vila, Universidad de Alicante (España)

Co-Editores internacionales (International Coeditors)

Dr. Geraldo Caliman, Universidade Católica de Brasília, (Brasil)

- Dra. Mercedes González-Sanmamed, UDC, España
- Dra. Natalia González Fernández, Universidad de Cantabria, España
- Dra. Paloma Antón Ares, UCM, España
- Dra. Paula Renés Arellano, Universidad de Cantabria, España
- Dr. Peter McLaren, Chapman University, USA
- Dra. Pilar Arnáiz Sánchez, Universidad de Murcia, España
- Dr. Rafael Tejada Díaz, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador
- Dr. Ronaldo Zacharias, UNISAL, Brasil
- Dra. Rosa García-Ruiz, Universidad de Cantabria, España
- Dra. Soraya Ferreira Vieira, UFJF, Brasil
- Dra. Sylvia Schmelkes del Valle, Universidad Iberoamericana, México
- Dra. Verónica Marín Díaz, UCO, España
- Dr. Vicent Gozávez Pérez, Universidad de Valencia, España

Consejo Científico (Advisory Board)

- Dr. Alejandro Rodríguez-Martín, Universidad de Oviedo, España
- Dr. Alfonso Torres Carrillo, UPN, Colombia
- Dr. Alfredo Veiga-Neto, UFRGS, Brasil
- Dra. Ana Castro Zubizarreta, Universidad de Cantabria, España
- Dra. Ana Rosa Arias Gago, Universidad de León, España
- Dr. Antonio Bautista García-Vera, UCM, España
- Dra. Armanda Matos, Universidad de Coimbra, Portugal
- Dr. Carlos Paladines Escudero, PUCE, Ecuador
- Dra. Carmen Martínez Novo, Universidad de Florida, USA
- Dra. Cristina Allemann-Ghionda, Universidad de Colonia, Alemania
- Dr. Daniel Mato, Universidad Nacional Tres de Febrero, Argentina
- Dra. Diana Rivera Rogel, UTPL, Ecuador
- Dr. Emilio Álvarez-Arregui, Universidad de Oviedo, España
- Dr. Felipe Trillo Alonso, USC, España
- Dra. Gabriela Borjes, UFJF, Brasil
- Dr. Geraldo Caliman, UCB, Brasil
- Dr. Gunther Dietz, Universidad Veracruzana, México
- Dr. Ignacio Aguaded, UHU, España
- Dr. Jairo Lugo-Ocando, Northwestern University in Qatar, Qatar
- Dr. Javier Loredó Enríquez, Universidad Iberoamericana, México
- Dr. Jesús María Salinas Ibáñez, Universidad de las Islas Baleares, España
- Dr. Jorge Maldonado Mahauad, Universidad de Cuenca, Ecuador
- Dr. José Antonio Caride Gómez, USC, España
- Dr. José Joaquín Brunner, Universidad Diego Portales, Chile
- Dr. José Manuel Castellano Gil, UNAE, Ecuador
- Dr. José Tejada Fernández, Universidad Autónoma de Barcelona, España
- Dr. Juan Silva Quiroz, USACH, Chile
- Dr. Julio Cabero-Almenara, US, España
- Dr. Lorenzo Cantoni, Università della Svizzera Italiana, Suiza
- Dr. Luis Miguel Pedrero Esteban, UPSA, España
- Dr. Luis Miguel Romero Rodríguez, UNIR, España
- Dr. Manuel Area, ULL, España
- Dra. María Caridad Valdés Rodríguez, UCI, Cuba
- Dra. María Isabel Punín Larrea, UTPL, Ecuador
- Dra. María Teresa Bejarano Franco, UCLM, España
- Dra. María-Soledad Ramírez-Montoya, TEC de Monterrey, México
- Dra. Marina Isabel Pagani, Universidad de Concepción del Uruguay, Argentina
- Dr. Maurice Tardif, Université de Montréal, Canadá

Consejo Internacional de Revisores (International Board of Reviewers)

- Dra. Adelina de Oliveira Novaes, UNICID, Brasil
- Dra. Adir Casaro Nascimento, UCDB, Brasil
- Dr. Adrián Segura-Robles, UGR, España
- Dra. Adriana Breda, Universitat de Barcelona, España
- Dra. Adriana Gewerc, USC, España
- Dra. Adriana Peña, Universidad de Guadalajara, México
- Dra. Águeda Delgado-Ponce, UHU, España
- Dra. Alba García, UDIMA, España
- Dr. Alberto Ayaviri-Panozo, Universidad Mayor Real, Bolivia
- Dra. Alejandra Hurtado-Mazeyra, UNSA, Perú
- Dr. Alejandro Escudero-Santana, US, España
- Dr. Alejandro Marquez, IISUE, México
- Dra. Aleksandra Jablonska, UPN, México
- Dra. Alessandra Diehl, UNAERP, Brasil
- Dra. Alexandra Santamaría-Urbieta, UNIR, España
- Dr. Alexandre Godoy Dotta, UniBrasil, Brasil
- Dr. Alexandre Martins, Marquette University, USA
- Dra. Alicia Inés Villa, UNLP, Argentina
- Dra. Alma Hernández, Universidad La Salle, México
- Álvaro Guaymás, UNSa, Argentina
- Dr. Amauris Laurencio Leyva, UH, Cuba
- Dra. Amelia Gort, UH, Cuba
- Dra. Amneris Chaparro, UDFJC, México
- Dra. Ana Atorresi, UNRN, Argentina
- Dra. Ana Barbancho, Universidad de Málaga, España
- Ana Canosa, UNISAL, Brasil
- Ana Castellanos, Universidad La Salle, México
- Dra. Ana Chaves, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
- Dra. Ana González, UEx, España
- Dra. Ana León, Universidad de Salamanca, España
- Dra. Ana Lucía Braz, UNIABC, Brasil
- Dra. Ana Maldonado-Fuentes, UBB, Chile
- Dra. Ana Maria Eynng, PUCPR, Brasil
- Dra. Ana Pérez-Escoda, UNIR, España
- Dra. Ana Santiago, ESEC, Portugal
- Dr. André Boccato de Almeida, PUC-SP, Brasil
- Dra. Ángela Santamaría, Universidad del Rosario, Colombia
- Dra. Angélica Guzmán, UC, Chile
- Dra. Anita Gramigna, Università degli Studi di Ferrara, Italia
- Dra. Annachiara Del Prete, PUCV, Chile
- Anne Köster, European University Viadrina, Alemania
- Dra. Antonella Cagnolati, Università degli Studi di Foggia, Italia

- Dra. Antonia Ramírez-García, UCO, España
- Dr. Antonio Hilario Aguilera Urquiza, UFMS, Brasil
- Dr. Antônio Igo Barreto Pereira, UFAC, Brasil
- Dr. Antonio Matas-Terrón, Universidad de Málaga, España
- Dr. Aristeo Santos, UAEM, México
- Dra. Azucena Ochoa, UAQ, México
- Dra. Beatriz Gualdieri, UNLu, Argentina
- Dra. Belén Giacomone, Universidad de San Marino, San Marino
- Dra. Bianca Thoilliez, UAM, España
- Dr. Blas Garzón, UPS, Ecuador
- Dr. Camilo Rodríguez-Nieto, UAGro, México
- Dra. Carina Fracchia, UNComa, Argentina
- Dra. Carla Förster, UC, Chile
- Dr. Carlos Ruano, University of Toronto, Canadá
- Dra. Carmen Cantillo, UNED, España
- Dra. Carmen Llorente-Cejudo, US, España
- Dra. Carmen Marta-Lazo, Unizar, España
- Carol Rivero Panagué, UUCP, Perú
- Dra. Cecilia Correa de Molina, USB, Colombia
- Dra. Chantal-M Biencinto-López, UCM, España
- Dra. Claudia Araújo de Lima, UFMS, Brasil
- Dra. Claudia Moreno, Universidad de Chile, Chile
- Dra. Claudia Vásquez, UC, Chile
- Dra. Claudia Vélez De La Calle, USBCali, Colombia
- Dra. Constantina Xavier Filha, UFMS, Brasil
- Dra. Damia Mendoza-Zambrano, ULEAM, Ecuador
- Dr. Daniel Loncón, UNPSJB, Argentina
- Dr. Daniel Llanos, UPS, Ecuador
- Dra. Daniela Maturana, USACH, Chile
- Dr. Danilo Díaz-Levicoy, UCM, Chile
- Dr. David Ruiz, UGR, España
- Diana Ávila, UPS, Ecuador
- Doris Macías, UPV, España
- Dr. Eduardo Amadeu Dutra Moresi, UnB, Brasil
- Dr. Eduardo Fabara, UASB, Ecuador
- Dr. Eduardo Mercado, ISCEEM, México
- Dr. Edwin Bersosa, UPS, Ecuador
- Dra. Elena Rodríguez-Roa, Universidad La Salle, México
- Dra. Elisabete Oliveira, ECOS - Comunicação em Sexualidade, Brasil
- Dra. Elsa Gatti, Universidad de la República, Uruguay
- Dra. Emiko Saldivar, UC Santa Barbara, USA
- Dr. Emiliano Gil Blanco, USFQ, Ecuador
- Enrique Carmona, Universidad de Cádiz, España
- Dr. Enrique Parra, Universidad de Chile, Chile
- Dr. Enrique Sánchez, Universidad de Málaga, España
- Dr. Eric Passone, UNICID, Brasil
- Dr. Ernesto Colomo-Magaña, Universidad de Málaga, España
- Dr. Ernesto Guerra, UAEM, México
- Dra. Eska Solano, UAEM, México
- Dr. Felipe de Jesús Perales, UPN - Unidad Torreón, México
- Dr. Fernando Lara, PUCE, Ecuador
- Dr. Fernando Lourenço Martins, ESEC, Portugal
- Fernando Paladines, UPS, Ecuador
- Dra. Flor Bermúdez-Urbina, UNICACH, México
- Dr. Floriano Viseu, Universidade do Minho, Portugal
- Dr. Francisco Fernández-Cruz, UCM, España
- Dr. Francisco Jiménez, ULL, España
- Dr. Francisco Merchán, US, España
- Dr. Francisco Rodríguez-Alveal, UBB, Chile
- Galo Gonzalez, UPS, Ecuador
- Dra. Gema Sáez Rodríguez, UFV, España
- Dr. Gersem dos Santos Luciano, UFAM, Brasil
- Gianella Carrión-Salinas, UTPL, Ecuador
- Dra. Gina Benavides, UASB, Ecuador
- Giovanna Barroca de Moura, UEPB, Brasil
- Dra. Gloria Gasca-Hurtado, Universidad de Medellín, Colombia
- Dr. Greby Rioja, Universidad Mayor de San Simón, Bolivia
- Dr. Gustavo Bravo, UPS, Ecuador
- Dr. Gustavo Cañadas, UGR, España
- Dr. Helio Aisenberg Ferenhof, UFSC, Brasil
- Dr. Henry Chero Valdiviezo, ULADECH, Perú
- Dra. Herminia Hernández, UH, Cuba
- Dr. Hugues Ribeiro, Universidade Estadual Paulista, Brasil
- Dra. Irene García, US, España
- Dra. Irene Melgarejo, UCAM, España
- Dra. Irina Salcines, Universidad de Cantabria, España
- Dra. Isabel-Maria Gallardo, Universitat de Valencia, España
- Dra. Isabel Gómez, UA, España
- Dra. Isabel Sonsoles De Soto, UPNA, España
- Dr. Ivan Sanchez, Universidad del Bio Bio, Chile
- Dr. Ivar César Oliveira de Vasconcelos, UCB, Brasil
- Dr. Jaime A. Huincahue, UCM, Chile
- Dr. Jaime García-García, Universidad de Los Lagos, Chile
- Dr. Jaime Rivas, Universidad Don Bosco, El Salvador
- Dr. Javier García-García, UAGro, México
- Dr. Javier Gil-Quintana, UNED, España
- Dr. Jean García, PUCE, Ecuador
- Dra. Jennie Brand, Universidad La Salle, México
- Dra. Jessica Paños, Universidad de Deusto, España
- Dr. Jesús Cabrerizo, UNED, España
- Dr. Jesus Fernández, US, España
- Dr. Jorge Rivera, UNMSM, Perú
- Dr. Jorge Zapatero, UCM, España
- Dr. José Alvarado, Universidad Iberoamericana, México
- Dr. José Álvarez, Universidad de Almería, España
- Dr. José Fernández, Universidad Camilo José Cela, España
- Dr. José García, ENAH, México
- Dr. José Gonzalez, Universidad de Playa Ancha, Chile
- Dr. José Guilherme dos Santos Fernandes, UFPA, Brasil
- Dr. José Guzón, CES Don Bosco, UCM y San Pío X, UPSA, España
- Dr. José Jiménez, UABC, México
- Dr. José Jiménez, Universidad de La Salle, Colombia
- Dr. José Lupiáñez, UGR, España
- Dr. José Marbán, Universidad de Valladolid, España
- Dr. José Marín, UGR, España
- Dr. José Meza, UDFJC, México
- Dr. José Moral, Università Pontificia Salesiana, Italia
- Dr. Jose Muñoz-Escolano, Unizar, España
- Dr. José Trasferetti, PUC-Campinas, Brasil
- Dra. Josiane Peres Gonçalves, UFMS, Brasil
- Dr. Josu Ahedo, UNIR, España
- Juan Jara, UPS, Ecuador
- Dr. Juan Leiva, Universidad de Málaga, España
- Dr. Juan López Núñez, UGR, España
- Dr. Juan Ortiz, Fundación Universitaria Los Libertadores, Colombia
- Dra. Juana Martín, USTA, España

- Dra. Kajiana Nuernberg Sartor Vidotto, UFSC, Brasil
- Dra. Kathie Njaine, Fundação Oswaldo Cruz, Brasil
- Dr. Keith Harman, Oklahoma Baptist University, Estados Unidos
- Dra. Kimiz Dalkir, McGill University, Canadá
- Dra. Laura Mateos-Cortés, Universidad Veracruzana, México
- Dra. Laura Muñoz-Rodríguez, Universidad de Oviedo, España
- Laura Rosso, Universidad Nacional de Nordeste, Argentina
- Dra. Laura Sánchez, UPSA, España
- Dr. Leonardo J. Ramirez, UMNG, Colombia
- Dra. Leonor Buendía Eisman, UGR, España
- Dra. Liliana Ávila, UPTC, Colombia
- Dra. Liliana Mayer, UMET, Argentina
- Dra. Lisset Coba, FLACSO, Ecuador
- Dra. Lorena Pastor Gil, UCM, España
- Dr. Luis Contreras-González, UHU, España
- Dr. Luis Cují, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina
- Dr. Luis García, INAH, México
- Dr. Luis Huerta-Charles, New Mexico State University, USA
- Dr. Luis Reyes, Universidad Católica Silva Henríquez, Chile
- Dr. Luis Sime, PUCP, Perú
- Dra. Ma.Dolores Díaz, US, España
- Dra. Mara Castilho, Instituto Federal de Brasilia, Brasil
- Dra. Marcela Salazar, Universidad La Salle, México
- Dr. Márcio Roberto de Lima, UFSJ, Brasil
- Dr. Marcos Zapata, Universidad de Piura, Perú
- Dra. Maria Alfredo Lopes Moreira, Universidade do Minho, Portugal
- María Belén Huilca, UPS, Ecuador
- Dra. María Blanco, UCM, España
- Dra. María-Carmen Caldeiro-Pedreira, UPNA, España
- Dra. María de Fátima Pereira, Universidade do Porto, Portugal
- Dra. María Fortoul, Universidad La Salle, México
- Dra. María Copello, Universidad de la República, Uruguay
- Dra. María del Mar Molero, Universidad de Almería, España
- Dra. María del Mar Rodríguez, UCAM, España
- Dra. María del Valle De Moya, UCLM, España
- Dra. María Domingo Coscollola, UIC, España
- Dra. Maria Inês Millen, CES JF, Brasil
- Dra. María José Batista Pinto, UFMG, Brasil
- Dra. María Labrador-Piquer, UPV, España
- Dra. María López, USAL, España
- María Marhx, Universidad La Salle, México
- Dra. María Martínez, Universidad de Valencia, España
- Dra. María Ortiz, UPS, Ecuador
- Dra. María Prieto, Universidad de Guadalajara, México
- Dr. Maria Punín, Università Pontificia Salesiana, Italia
- Dra. María Serván, Universidad de Málaga, España
- Dra. María Sol Villagomez, UPS, Ecuador
- Dra. Mariana Coralina Carmo, UNICAMP, Brasil
- Dra. Maribel Alegre, Universidad Nacional del Santa, Perú
- Dra. Maribel Pinto, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
- Dr. Mário Marcelo Coelho, PUC-SP, Brasil
- Dr. Mario Rueda, UDFJC, México
- Dr. Marlécio Maknamara, UFBA, Brasil
- Dra. Marta Beranuy Fargues, UPNA, España
- Dr. Matías Arce, Universidad de Valladolid, España
- Dra. Meireluci Costa Ribeiro, UNIFESP, Brasil
- Dra. Milagros Rodríguez, Universidad de Oriente, Venezuela
- Dra. Mirtes Lira, Universidade de Pernambuco, Brasil
- Dra. Mistli López, UAEM, México
- Dra. Mónica Montenegro, UBA, Argentina
- Dra. Mónica Sáenz, UPS, Ecuador
- Dr. Nelson Martínez, Universidad Don Bosco, El Salvador
- Dra. Noelia Alcaraz, Universidad de Málaga, España
- Dra. Noelia Ceballos, Universidad de Cantabria, España
- Dra. Olga Alegre de la Rosa, ULL, España
- Dra. Olga Espinoza, UC, Chile
- Dr. Oscar Vivas, Universidad del Cauca, Colombia
- Dr. Pablo Gómez, UJAT, México
- Dra. Paola Perochena, UNIR, España
- Dra. Patricia Hora Correia, UNEB, Brasil
- Dra. Patricia Muñoz, Universidad Santiago de Cali, Colombia
- Dra. Patricia Torrijos, USAL, España
- Dr. Paulo César Nodari, Universidade de Caxias do Sul, Brasil
- Dr. Pierre André Garcia Pires, UFAC, Brasil
- Dr. Raimundo França, Universidade Federal de Alagoas, Brasil
- Dr. Ramon Luis de Santana Alcântara, UFMA, Brasil
- Dr. Raúl Baños, Universidad de Almería, España
- Dra. Regina Elaine Cabette, UNISAL, Brasil
- Dra. Regina Ferreira Barra, UFJF, Brasil
- Renann Gama, UNISAL, Brasil
- Dra. Renata Nunes Vasconcelos, UNIFAL, Brasil
- Dra. Rita Gomes do Nascimento, Ministério da Educação, Brasil
- Dr. Robério Barreto, UNEB, Brasil
- Roberto López, UPS, Ecuador
- Dra. Romilda Teodora Ens, PUCPR, Brasil
- Dra. Rosa Delgado, Universidad de Concepción, Chile
- Dra. Rosalba Pesantez, UPS, Ecuador
- Dra. Ruth Aguilar, UTPL, Ecuador
- Dra. Ruth Cortés, IDEP, Colombia
- Dra. Salomé Sola-Morales, USACH, Chile
- Dra. Sandra Alves da Silva Santiago, UFPB, Brasil
- Dra. Sandra Londoño, PUJ, Colombia
- Santos Castillo, UPS, Ecuador
- Dr. Sebastián Granda, UPS, Ecuador
- Dr. Sergio Hernández, UDFJC, México
- Dra. Shirlei Rezende Sales, UFMG, Brasil
- Dra. Shirley Silva, Universidade de São Paulo, Brasil
- Dra. Sibel Celik, Dicle University, Turquía
- Dra. Sílvia Barco, UNComa, Argentina
- Dra. Sílvia Ester Orrú, Universidade de Brasília, Brasil
- Dra. Sonia Ivanoff, UNPSJB, Argentina
- Dra. Sonia Koehler, UNISAL, Brasil
- Dra. Sonia Sampaio, UFBA, Brasil
- Susana Barco, UNComa, Argentina
- Dra. Suyai García, UNComa, Argentina
- Dra. Suzana dos Santos Gomes, UFMG, Brasil
- Dra. Tânia Regina Dantas, UNEB, Brasil
- Dra. Tania Suely Azevedo Brasileiro, UFOPA, Brasil
- Dra. Teresa Artieda, UNNE, Argentina
- Thiago Bimestre, UNISAL, Brasil
- Dr. Tiago Duque, UFMS, Brasil
- Dr. Tomás Izquierdo, Universidad de Murcia, España
- Dra. Váldina Gonçalves da Costa, UFTM, Brasil
- Dra. Vanessa Figueiredo, UFMS, Brasil
- Dra. Vania Tanira Biavatti, FURB, Brasil
- Dr. Vicente Willians do Nascimento Nunes, Universidade Estácio de Sá, Brasil

- Dr. Victor Larios, UAQ, México
- Dra. Victoria Jara, UPS, Ecuador
- Dra. Victoria Vázquez, Universidad de Valencia, España
- Dr. Walter Castro, Universidad de Antioquia, Colombia
- Dra. Wanessa Gazzoni, UNISAL, Brasil
- Dra. Wedja Maria Oliveira Leal, PUC-SP, Brasil
- Dr. Wellington de Oliveira, UFVJM, Brasil
- Dr. Welson Barbosa Santos, Universidade Federal de Goiás, Brasil
- Willy Chambi, Universidad Salesiana de Bolivia, Bolivia
- Dr. Wilson Pavon, UPS, Ecuador
- Dr. Wilson Pinzon, UDFJC, Colombia
- Dra. Ximena Vélez, Universidad del Azuay, Ecuador
- Dra. Yadira Navarro, BUAP, México
- Dra. Yamila Irupé Núñez, UNaM, Argentina
- Dra. Yamirlis Gallar Pérez, UISEK, Ecuador
- Dra. Yolanda Castro, PUJ, Colombia

Consejo Técnico (Board of Management)

- Dr. Ángel Torres-Toukourmidis
- Soledad Aguilar
- Wilson Verdugo (Soporte OJS)
- Marco Gutiérrez (Soporte OJS)
- Paulina Torres (Redacción y estilo)
- Raysa Andrade (Maquetación)
- Adriana Curiel (Traducción)
- Dr. William Cárdenas (Asistente editorial)
- Jessica Rivadeneira-Peñaflor (Asistente editorial)

Edita (Published by)

Universidad Politécnica Salesiana
www.ups.edu.ec

Consejo de Publicaciones (Board of Publications)

- Dr. Juan Cárdenas Tapia, Rector-Presidente
- Dr. Juan Pablo Salgado, Vicerrector de Investigación
- Dr. Ángel Torres-Toukourmidis, Editor General
- Dr. Jaime Padilla Verdugo, Editor de Alteridad
- MSc. Sheila Serrano Vincenti, Editora de La Granja
- MSc. Jorge Cueva Estrada, Editor de Retos
- Dr. John Calle Sigüencia, Editor de Ingenius
- Dra. Floralba Aguilar Gordón, Editora de Sophia
- MSc. Betty Rodas Soto, Editora de Utopía
- Dr. Jorge Altamirano Sánchez, Editor Revista Virtual-Cátedra Unesco
- MSc. Mónica Ruiz Vásquez, Editora del Noti-Ups
- MSc. David Armendáriz González, Editor Web
- Dr. José Juncosa Blasco, Editorial Universitaria Abya-Yala

Editorial Universitaria Abya-Yala

(Quito, Ecuador)
Hernán Hermosa (Coordinación General)
Av. 12 de Octubre N23-116 y Wilson, Bloque., UPS
Teléfono: (593-2)3962-800 ext. 2638
E-mail: editorial@ayayala.org.ec
Portal electrónico: <http://www.abayayala.org>

Índice



Respuestas de las instituciones educativas a la adicción a las tecnologías

Responses of Educational Institutions to addiction of technology

EDITORES TEMÁTICOS

- Dra. Urtza Garay Ruiz, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (España)
- Dra. Rubicelia Valencia Ortiz, Macmillan Education (México)
- Dra. Rosabel Roig Vila, Universidad de Alicante (España)

Editorial.....	7
SECCIÓN MONOGRÁFICA (MONOGRAPHIC SECTION)	
DR. ENEKO TEJADA-GARITANO, ANDER ARCE-ALONSO, DRA. NAIARA BILBAO-QUINTANA Y DRA. ARANTZAZU LÓPEZ DE LA SERNA.....	14
Internet, smartphone y redes sociales: entre el uso y abuso, previo a la adicción <i>Influence of the teaching context on pattern representation in early childhood education</i>	
DRA. RUBICELIA VALENCIA-ORTIZ, DRA. URTZA GARAY-RUIZ, DR. JULIO CABERO-ALMENARA	23
Uso problemático de las redes sociales: el caso de estudiantes mexicanos <i>Problematic use of online social networks: the case of mexican students</i>	
DRA. ROSABEL ROIG-VILA, DR. ALEXANDER LÓPEZ-PADRÓN Y DRA. MAYRA URREA-SOLANO.....	34
Dependencia y adicción al smartphone entre el alumnado universitario: ¿Mito o realidad? <i>Smartphone dependence and addiction among university students: Myth or reality?</i>	
DRA. MA TERESA PRIETO-QUEZADA, ALFREDO ROMERO-SÁNCHEZ Y HERBERTH OLIVA	48
Adicción a las TIC. Perspectiva docente desde tres centros universitarios <i>ICT addiction. Teaching perspective from three university centers</i>	
DRA. GLADYS DEL CARMEN MEDINA-MORALES Y RAQUEL VILLALÓN-HERNÁNDEZ.....	59
Estudio de la prevalencia del <i>phubbing</i> durante clases ocasionado por el uso de apps <i>Study of the prevalence of phubbing in classrooms by apps' use</i>	
SECCIÓN MISCELÁNEA (MISCELLANEOUS SECTION)	
JULIA GUADALUPE GARCÍA-ARCE Y DRA. BLANCA ESTELA GUTIÉRREZ-BARBA	72
Filosofía institucional y objetivos de desarrollo sostenible: nexos subyacentes <i>Institutional philosophy and sustainable development goals: underlying linkages</i>	
DRA. DESIRÉ GARCÍA-LÁZARO Y DRA. REBECA MARTÍN-NIETO	85
Competencia matemática y digital del futuro docente mediante el uso de GeoGebra <i>Mathematical and digital competence of future teachers through GeoGebra application</i>	
DENISSE ESPINOSA-VALENZUELA, DR. CARLOS RODRÍGUEZ-GARCÉS Y GERALDO PADILLA-FUENTES.....	99
Malestar subjetivo e incertidumbre educativa durante la pandemia por COVID-19 <i>Subjective distress and educational uncertainty during the Covid-19 pandemic</i>	
DR. CARLOS DAVID RODRÍGUEZ-FLÓREZ.....	113
Ejercicio de investigación en el aula identificando diferencias entre conceptos sobre la paz <i>Research exercises in the classroom identifying differences among concepts on peace</i>	
DRA. LÚCIA PEREIRA LEITE, DRA. SANDRA MARTINS, DRA. ANABEL MORIÑA Y DRA. BEATRIZ MORGADO	122
Concepciones sobre la discapacidad de estudiantes universitarios españoles <i>Conceptions on disability of Spanish university students</i>	
Normas de Publicación en "Alteridad"	138
Publication Guidelines of «Alteridad».....	145



Fuente: <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/modern-family-media-addiction-479301136>

Adicción a las TIC

La tecnología ha ganado cada vez más espacio en la sociedad actual por las utilidades que trae su uso a distintos ámbitos de la cotidianidad, sin ser la educación la excepción. Sin embargo, si dicho uso es excesivo y poco responsable, puede generar problemas en la salud como sucede en el caso de las adicciones. En ese sentido, es pertinente analizar las implicaciones y respuestas que la adicción a las tecnologías tiene en las instituciones educativas, principalmente en adolescentes y jóvenes.

Editorial



EDITORES TEMÁTICOS

- Dra. Urtza Garay Ruiz, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (España)
- Dra. Rubicelia Valencia Ortiz, Macmillan Education (México)
- Dra. Rosabel Roig Vila, Universidad de Alicante (España)

EDITOR JEFE

- Dr. Jaime Padilla-Verdugo, Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

Las tecnologías emergentes, sobre todo, los desarrollos tecnológicos derivados de la expansión de Internet son parte de los grandes avances del siglo XXI. El uso de la tecnología y de las redes sociales presenta grandes beneficios que las consolidan como una herramienta seductora para los más jóvenes. De ahí que, en la actualidad, Internet se haya convertido en la herramienta estrella para la comunicación, búsqueda de información y ocio entre los jóvenes y adolescentes de todo el mundo.

Pero unidas a estas características también podemos encontrar la cara opuesta de la moneda. Además de grandes virtudes, Internet, y más concretamente las redes sociales, también presentan importantes riesgos que conllevan la generación de graves problemas. Entre estos destaca el uso abusivo o descontrolado que deriva en adicción, y que organismos internacionales están calificando como un problema grave de salud entre la población más joven.

A la adicción también se añaden otras consecuencias negativas que repercuten en la salud mental, e incluso física. Las redes sociales se caracterizan por la ausencia de necesidad de contacto físico para la comunicación y socialización y la posibilidad de comunicarse y compartir actividades de ocio de forma simultánea con gran volumen de personas, además de la facilidad técnica para romper o suspender relaciones y contactos. Del anonimato deriva la desinhibición unida a la facilidad de uso y rápido acceso, que convierten las redes sociales en una herramienta y espacio digital donde el maltrato, las faltas de respeto o el *ciberbullying* son, cada día, más frecuentes.

Ante este panorama donde encontramos virtudes y riesgos se antoja imprescindible reflexionar sobre el uso y el abuso que realizan los niños/as, adolescentes y jóvenes tanto de las redes sociales como de los dispositivos tecnológicos con un doble objetivo: uno, conocer cuándo comienzan a utilizar estas herramientas y comprender para qué, dónde y cómo las utiliza, y dos, diseñar estrategias educativas que capaciten a los más jóvenes en un uso sostenible, responsable y saludable de las mismas.

Poder desarrollar con éxito estos dos objetivos nos convertirá en una sociedad que promueve un uso saludable de las tecnologías y las redes sociales. En esta búsqueda de respuestas a los retos planteados toman especial relevancia las instituciones educativas. Entre ellas destacan los centros de enseñanza de educación infantil, secundaria y también universidad, ya que se erigen como responsables de desarrollar una alfabetización digital sostenible del alumnado, que repercutirá, a su vez, en sus familia, entorno, contexto y sociedad. Es importante que desde las instituciones educativas y centros escolares se aborde el problema social derivado de las adicciones a las tecnologías y usos no adecuados o peligrosos de las mismas tanto para su prevención como para la detección precoz y desarrollo de la solución o respuesta inmediata.

Por lo que, tanto la comunidad educativa como la científica, y las editoras de este monográfico presentamos la necesidad profunda de reflexionar sobre las respuestas que las instituciones educativas y sus integrantes, desde las familias hasta el profesorado, deben dar a la adicción a las tecnologías y las

redes sociales que presentan nuestras criaturas, adolescentes y jóvenes. Así, se antoja imprescindible responder a grandes interrogantes en relación a las adicciones tecnológicas, tales como cuáles son las formas de prevenirlas en este grupo social, cuáles son las respuestas que pueden ofrecer las instituciones educativas, qué buenas prácticas existen en los diferentes niveles educativos para promover la prevención o la detección de las adicciones, o si un sistema educativo bien estructurado puede hacer frente al reto de disminuir la adicción a la tecnología y fomentar un uso responsable de ellas.

En este monográfico bajo el título “Respuestas de las instituciones educativas a la adicción a las tecnologías” se ha pretendido buscar respuestas presentando investigaciones y análisis de situaciones actuales y experiencias donde se profundiza y reflexiona sobre el uso, el abuso y la adicción a las tecnologías. Además, se ha promovido que el lector o la lectora pueda ver un panorama completo, por medio de la lectura en profundidad de investigaciones y estudios que comienzan analizando el tópic adicción a la tecnología en las edades tempranas hasta llegar a los jóvenes universitarios de diferentes lugares del planeta.

En este camino, el monográfico comienza con el trabajo titulado “Internet, Smartphone y Redes Sociales: Entre el uso y abuso, previo a la adicción”. Un estudio cuyo objetivo principal es conocer el uso que el alumnado de sexto de Educación Primaria hace del Smartphone, Internet y las Redes Sociales y valorar en qué medida están abusando de las mismas. Para ello, se responde a tres preguntas que constituyen el eje central de la investigación: 1. ¿para qué utiliza Internet el alumnado?, 2. ¿a qué edad adquirieron los estudiantes el teléfono inteligente? y 3. ¿utilizan las redes sociales de forma segura? En el estudio, a pesar de señalar que la mayoría los/las niños/as entre 11 y 12 años realizan un uso contenido y razonable de la tecnología, se advierte que existe un grupo de alumnado que realiza un uso abusivo y excesivo de la tecnología digital, tanto por el tipo de publicaciones que realiza, como por su frecuencia. Aspecto que nos debe alertar sobre la necesidad de prestar atención a los hábitos de uso de la tecnología entre las criaturas para tomar medidas de prevención de adicciones desde que son bien pequeños/a. Es decir, nos empuja a realizar una profunda reflexión sobre la forma en la que debemos alfabetizar en el uso responsable de la tecnología en edades tempranas.

Si seguimos con la lectura del monográfico, a continuación pasaremos a poder disfrutar de un análisis sobre adolescentes en México, bajo el título “Problematic use of online social networks: the case of mexican students”. Tras el análisis de una muestra compuesta por 17 600 estudiantes del Sistema de Educación Pública de México, sus autores destacan que los jóvenes pasan tiempo excesivo en las redes sociales lo que repercute de forma negativa en su rendimiento académico, vida familiar y social. Los resultados de este estudio corroboran por tanto lo presentado en otros estudios a nivel internacional en relación a las generaciones que se caracterizan por la necesidad obsesiva de estar informados y conectados.

Tópico este último en el que se sigue profundizando en el tercer artículo del monográfico, “Dependencia y adicción al *smartphone* entre el alumnado universitario: ¿Mito o realidad?” donde se reflexiona y analiza la adicción a los teléfonos inteligentes o *smartphone* por parte de alumnado universitario.

Si existe una tecnología que ha irrumpido en nuestras vidas, y las de nuestros jóvenes universitarios, ha sido el *smartphone* o teléfono móvil inteligente. Hoy en día, nadie pone en duda que existen más teléfonos móviles que personas en el mundo, por lo que resulta misión casi imposible encontrar una persona que no lleve un dispositivo de estas características encima cuando pasea, realiza actividad física, va a la compra o desarrolla cualquier actividad del día a día. Nos podríamos aventurar a asegurar que mirar el móvil se puede considerar la primera acción que realizan muchas personas para iniciar el día y también para finalizarlo.



No obstante, al utilización desequilibrada y desproporcionada de este tipo de dispositivos móviles puede generar graves consecuencias en el bienestar físico y mental de sus usuarios/as. Sin embargo, según los autores Roig-Vila, López-Padrón y Urrea-Solano la adicción al teléfono móvil sigue siendo un tema de debate entre la comunidad científica. Aspecto por el que presentan un estudio que profundiza en el tipo de uso que realiza del móvil el alumnado universitario y si este uso se pueda calificar de problemático.

Las conclusiones son realmente alentadoras, ya que según los resultados obtenidos se señala que los estudiantes universitarios se auto-perciben como usuarios habituales, pero no presentan rasgos adictivos o de nomofobia. Por tanto, parece que su comportamiento puede no ser catalogado como dependiente o adictivo. Aspecto que, según los autores de la investigación, unido a las potencialidades que presentan los *smartphones* para el aprendizaje hacen relevante la necesidad de profundizar en la idea de integrarlos para potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas universitarias.

Eso sí, sin perder de vista los riesgos que su uso excesivo puede ocasionar. Y poniendo el foco no solo en el alumnado sino también a los profesores universitarios. Más concretamente las competencias digitales y competencias digitales docentes que presentan, y en su percepción y perspectiva en relación a las adicciones. Incluso, analizando sus propios hábitos de uso de la tecnología.

En esta línea, se presenta el cuarto artículo del monográfico que tenemos entre manos. En él, bajo el título “Adicción a las TIC. Perspectiva docente desde tres centros universitarios”, se muestra un estudio realizado con docentes universitarios de tres centros universitarios de la Universidad de Guadalajara, quienes ofrecen su percepción sobre el consumo de Internet a partir del Test de Uso de Internet elaborado por Kimberly Young.

Tal y como ocurría con el alumnado de niveles universitarios, en este trabajo también se confirma que el profesorado universitario considera que realizar un uso racional de la tecnología. A pesar de esto, los investigadores destacan que la muestra analizada presenta algunos indicios que alerten sobre usos excesivos que puede derivar en adicción. Entre estos usos no adecuados describen los siguientes: pérdida de conciencia del tiempo de uso de internet, sentir un cierto grado de ansiedad en momentos en los que no hay posibilidad de conexión, o consultar redes sociales o el correo electrónico retrasando el inicio de actividades con mayor prioridad.

A pesar de señalar estos resultados e indicios que resultan muy interesantes para la comunidad científica, según Prieto-Quezada, Romero-Sánchez y Oliva, lo que verdaderamente reafirma este trabajo es la necesidad de profundizar en estudios sobre el colectivo de docentes, tanto desde el punto de vista de su uso personal como profesional de la tecnología.

En esta línea y con el fin de completar estado de la cuestión desde el punto de vista investigador y de realidad educativa en relación al tópico de la adicción a la tecnología desde una perspectiva educativa, el monográfico finaliza con la presentación de un fenómeno directamente asociado al uso inadecuado del dispositivo móvil en las aulas conocido como *phubbing*.

Los autores Medina-Morales y Villalon-Hernandez presentan el concepto *phubbing* bajo la siguiente definición: acción de menospreciar o de ignorar a una persona físicamente por prestar más atención a un dispositivo móvil. Un fenómeno que es una preocupación en todos los niveles educativos, ya que cuando este ocurre el móvil se suele convertir en un elemento disruptivo para el desarrollo adecuado y exitoso de las clases. Pero también es un fenómeno que altera la comunicación en la vida social actual, lo que lo convierte en un problema asociado a la adicción tecnológica con consecuencias directas en la sociedad.

En la investigación que se presenta se profundiza en el primer aspecto señalado, esto es, se basa en la búsqueda de la relación existente entre el *phubbing* y el uso de las aplicaciones de los dispositivos móviles cuando los estudiantes se encuentran universitarios están en clase. Los resultados obtenidos



son impactantes, entre estos se puede destacar el siguiente: el 54 % de los y las estudiantes revisa su teléfono celular en clases cuando el profesor o los demás compañeros realizan sus presentaciones.

Ante un dato tan preocupante es importante reflexionar sobre sus causas y efectos, ya que parece que el nivel de *phubbing* que se produce en las aulas universitarias puede definirse como un fenómeno con relativa transcendencia. En esta línea, el estudio parece corroborar que la vía para que el alumnado no utilice el dispositivo móvil en clase está asociado a las normas establecidas por el o la docente. Hecho que implica que el alumnado presenta dificultades de autorregulación, lo que nos lleva de nuevo a corroborar la necesidad de seguir investigación más allá de las adicciones, en la forma en la que debemos educar a nuestros niños/as, adolescentes y jóvenes para que desarrollen competencias digitales y de uso responsable y crítico de la tecnología. Aspectos que parecen clave para poder comenzar a prevenir uno de los grandes problemas que derivan de la tecnología, y que eclipsan las muchas bondades que presenta la democratización de su uso. Unos avances que han supuesto el desarrollo de comunicación síncrona como asíncrona a distancia y, sobre todo, la creación de redes entre personas que construyen sociedades de forma colaborativa.

Por todo esto, esperamos que este monográfico contribuya en su medida al avance del área científica de la tecnología educativa, y sus lectores/as disfruten y aprendan tanto sobre adicciones tecnológicas y educación como lo han hecho las editoras en el proceso de elaboración del mismo. Agradecemos de todo corazón a la Revista *Alteridad* y sus responsables por ofrecernos esta oportunidad y su acompañamiento en este laborioso, intenso e interesante reto.

En la sección *Miscelánea*, García-Arce y Gutiérrez-Barba, considerando que las Instituciones de Educación Superior deben implementar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, orientados al cambio de los entornos social, económico y ambiental, en el artículo “Filosofía institucional y objetivos de desarrollo sostenible”, se proponen analizar el marco filosófico de la Universidad Autónoma del Estado de México; para ello, mediante un estudio hermenéutico descriptivo analizan los documentos la Ley General, Estatuto Universitario y Plan Rector de Desarrollo Institucional. Los autores identificaron un amplio conjunto de acciones y destacan la necesidad de incorporar una visión más holística que incluya la sostenibilidad como parte de las directrices.

En el artículo “Competencia matemática y digital del futuro docente con aplicación de GeoGebra”, García-Lázaro y Martín-Nieto, al constatar el uso diario de la tecnología por parte de los estudiantes universitarios, y que en ocasiones se dan por supuestas las competencias digitales, evidencian la necesidad de que el futuro profesorado utilice la competencia digital en contextos de aprendizaje, para lo cual, éstas se deben incluir durante su formación académica. El estudio pre-experimental con estudiantes de la Universidad Rey Juan Carlos permiten identificar un resultado satisfactorio en el uso de la aplicación GeoGebra para la adquisición de conceptos geométricos como los de la simetría axial, central, inversión, rotación, traslación y homotecia.

Desde el contexto chileno, Espinosa-Valenzuela et al., a través del artículo “Malestar subjetivo e incertidumbre educativa durante la pandemia por Covid-19”, enfatizan la necesidad de analizar las secuelas del Covid-19 más allá de los aspectos estrictamente biomédicos, como desde el mercado laboral, el bienestar económico y subjetivo de la sociedad. Entre los resultados se destacan todavía altos niveles de incertidumbre, angustia y miedo entre los jóvenes debido a los efectos de la pandemia, particularmente por la muerte de familiares cercanos, los problemas económicos de la familia y el temor a perder el año escolar, entre otros.

El artículo “Ejercicio de investigación en el aula identificando diferencias entre conceptos sobre la paz” de Rodríguez, analiza desde el contexto colombiano, las diversas concepciones de la paz; un tema relevante a nivel mundial. El estudio realizado a partir de las percepciones de niños entre diez y quince



años en el contexto colombiano, hacen ver que pueden coexistir diversas concepciones, algunas denominadas estables y otras inestables. Lo relevante del estudio es la relación que tienen con el contexto de la comunidad en que viven, lo cual podría permitir realizar nuevos análisis en otros contextos.

Si bien, las actitudes respecto al tema de la discapacidad no es reciente, el artículo “Concepciones sobre la discapacidad de estudiantes universitarios españoles” por Leite et al., es relevante por enfatizar justamente, los imaginarios de los estudiantes sobre la discapacidad en el marco del derecho al acceso, permanencia y éxito; al constatar, por una parte, un incremento internacional de la presencia de personas con discapacidad en las Instituciones de Educación Superior; y por otra, la existencia de un movimiento global que reivindica el acceso, la permanencia y éxito de los estudiantes con discapacidad, los autores mediante la aplicación de la Escala Internacional de Conceptos de Discapacidad (EICD) a 676 estudiantes de diversas áreas de la Universidad de Sevilla, si bien no encuentran diferencias significativas de las concepciones entre los estudiantes de grado y posgrado; así como tampoco, entre los estudiantes participantes con y sin discapacidad, se subraya el predominio de las concepciones sociales de la discapacidad, seguida de los aspectos médicos. Concluyen evidenciando la posibilidad de resignificar las concepciones sociales de discapacidad.

Al cierre de este editorial, se constata la existencia de conflictos armados como Ucrania y Rusia, Etiopía, Siria, Yemen, Nyanmar, Afganistán y varios países africanos, que están generando crisis humanitarias graves, caracterizadas por la injusticia, la inseguridad, la muerte; así como por la falta de acceso a los recursos básicos como el agua, alimentos, o las necesidades de educación. Quienes más sufren las consecuencias son las mujeres, los niños, los adultos mayores, las personas con discapacidad; de hecho, en algunos lugares se usa la violación a las mujeres como arma de guerra, o a niños soldado. Sin embargo, si África puede ser considerada la “región más caliente del planeta” en tema de conflictos bélicos, y la mayoría de atentados mortales tienen lugar en medio oriente, África del Norte y África Subsahariana; en América se registran las tasas más altas crimen organizado y crímenes de bandas. La mayoría de niños, testigos de familiares torturados y asesinados, de masacres masivas, tienen que subsistir en países destruidos, o vivir en la condición de desplazados, y pueden transcurrir años sin acceso a la educación, sin tratamiento físico y psicológico adecuados.

Ante esta situación surgen algunas preguntas: ¿Los grupos terroristas internacionales, los grupos armados que participan en guerras civiles, la inestabilidad política, la falta de voluntad política por parte de los estados para lograr la paz, la escasez de recursos, nos puede hacer creer que vivimos en una cultura de violencia? ¿La paz se ve como una posibilidad utópica?

Por otra parte, las tecnologías, en particular, la inteligencia artificial está cambiando la forma en que se desarrollan los conflictos: ataques cibernéticos más selectivos y anónimos, disminuyendo la intervención física humana pueden lograr el control de centrales eléctricas, hospitales, aeropuertos, o generar desinformación; en este contexto, la responsabilidad sobre la vida y la muerte puede no depender de sistemas morales humanos, sino de minerías de datos complejos que carecen de consideraciones éticas y compasión.

Surgen nuevos cuestionamientos: ¿Las instituciones educativas son meras espectadoras de los conflictos y violencia? ¿Qué hacen las instituciones universitarias frente a la violencia y al uso de las tecnologías para la misma? Quizá las preguntas anteriores son erróneas si consideramos que la paz es el resultado de una construcción social; la transformación de la cultura constituye un proceso que puede llevar muchos años, y que requiere también de políticas sociales y educativas más justas, solidarias y ecológicas. Es un tema abierto desde hace décadas, pero que requiere nuevas indagaciones y reflexiones.

Esperamos que este número sea del agrado de nuestros lectores y se invita a los investigadores enviar los resultados de las mismas para ser arbitrado en *Alteridad*.



Sección Monográfica

(Monographic section)

Respuestas de las instituciones educativas a la
adicción a las tecnologías
*“Responses of Educational Institutions
to addiction of technology”*





Internet, smartphone y redes sociales: entre el uso y abuso, previo a la adicción

Internet, smartphone & social networks: between use and abuse, before addiction

-  **Dr. Eneko Tejada-Garitano** es profesor agregado de la Universidad del País Vasco (España) (eneko.tejada@ehu.eus) (<https://orcid.org/0000-0002-6013-222X>)
-  **Ander Arce-Alonso** es doctorando en la Universidad del País Vasco (España) (arce.ander3@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-2172-6025>)
-  **Dra. Naiara Bilbao-Quintana** es profesora adjunta de la Universidad del País Vasco (España) (naiara.bilbao@ehu.eus) (<https://orcid.org/0000-0001-9876-4874>)
-  **Dra. Arantza López de la Serna** es profesora adjunta de la Universidad del País Vasco (España) (arantzazu.lopez@ehu.eus) (<https://orcid.org/0000-0002-9297-8641>)

Recibido: 2022-12-14 / **Revisado:** 2022-12-20 / **Aceptado:** 2022-12-22 / **Publicado:** 2023-01-01

Resumen

El uso intensivo de la tecnología digital para ver videos en internet, comunicarse a través del *smartphone* e interactuar en las redes sociales produce satisfacción y contribuye al desarrollo psicosocial de las personas más jóvenes, de ahí su éxito. Sin embargo, cuando se inician a una edad demasiado temprana, pueden acabar abusando de ellas y finalmente caer en la adicción. Por ello, para que los escolares no tengan problemas en el futuro este estudio tiene por objetivo conocer si se está produciendo algún tipo de abuso tecnológico para identificar e intervenir en los sujetos que lo están desarrollando. La muestra de esta investigación la componen 197 estudiantes entre 11 y 12 años de sexto de Educación Primaria, quienes respondieron un cuestionario validado (Ministerio de Interior, 2014) que analiza los hábitos de uso tecnológico de los jóvenes. El instrumento se organiza en preguntas de opción múltiple que ofrece información sobre cuestiones como frecuencia de uso, lugar de uso, internet, redes sociales, etc. Los resultados evidencian que la mayoría de estudiantes que participaron en el estudio utiliza la tecnología digital de forma razonable. Sin embargo, uno de cada diez estudiantes hace uso abusivo de la misma. Por ello, se sugiere que se intervenga educativamente para que este alumnado no caiga en la dependencia y adicción, dado las potenciales influencias negativas en la vida personal y académica que estos hábitos tendrían.

Descriptores: Abuso, adicción, jóvenes, smartphone, internet, redes sociales.

Abstract

The intensive use of digital technology for watching videos on the Internet, communicating through Smartphones and interacting on Social Networks brings satisfaction and contributes to the psycho-social development of young people, which is why they are so successful. However, when they start at too early an age, the abuse and future addiction might be a risk. Therefore, to prevent schoolchildren's problems in the future, the present study has the objective of finding out whether any type of technological abuse is occurring in order to identify and intervene in the subjects who are developing it. The sample of the present research is made up of 197 students between 11 and 12 years of age, all of them in the sixth year of Primary Education, who answered a validated questionnaire (Ministerio de Interior, 2014) that analyses the technological use habits of young people. The instrument is organized into multiple-choice questions that provide information on issues such as frequency of use, place of use, internet, social networks, etc. The results obtained show that most of the students who participated in the study use digital technology in a reasonable way. However, one in ten students misuse it. Therefore, it is suggested that educational intervention is needed to prevent these students from falling into dependence and addiction, given the potential negative influences on their personal and academic lives that these habits could have.

Keywords: Abuse, addiction, teenagers, smartphone, internet, social networks.

1. Introducción

En la actualidad las personas viven inmersas en una modernidad líquida que se caracteriza por la vertiginosa rapidez de cambios que debilitan las estructuras económicas, políticas, institucionales y finalmente los vínculos humanos y sus relaciones (Bauman, 2000). La tecnología se ha incorporado a los procesos de comunicación de forma intensiva y ha generado una nueva dimensión digital que influye en la realidad tradicional (Nitsevich, 2018), concretamente, en los usos y hábitos sociales (Besolí *et al.*, 2018; Martínez-Rodrigo *et al.*, 2019).

El smartphone se ha convertido en un dispositivo de comunicación muy extendido en la sociedad, especialmente entre los más jóvenes. Esto se debe en parte a que ha evolucionado mucho en los últimos años, ofreciendo cada vez más. Además, su accesibilidad y facilidad de uso lo han convertido en un instrumento muy valioso para mantenerse conectado y comunicarse con otras personas en cualquier momento y lugar (Altuzarra Artola, 2018). Su uso está muy generalizado, hasta el punto que tres cuartas partes de estudiantes entre once y doce años tiene uno en propiedad (Garmendia *et al.*, 2019; AIMC, 2018).

En España, aunque hay personas que viven en áreas rurales o zonas remotas donde la conectividad puede ser más limitada, el acceso a internet es generalmente bueno y la mayoría de la juventud tiene internet en su hogar (González Fernández *et al.*, 2020).

Las redes sociales, por su parte, tienen un gran impacto en la sociedad y especialmente entre los jóvenes ya que les permite compartir contenido, conectarse con sus amistades y familiares y participar en comunidades en línea. Además, también ofrecen una amplia gama de opciones de entretenimiento, como juegos y música, por lo que tienen un gran impacto entre la juventud (Moreno Freites y Ziritt Trejo, 2019).

Los datos obtenidos en diferentes estudios (López-de-Ayala *et al.*, 2020; ONTSI, 2019) permiten señalar que los jóvenes comienzan a usar

un smartphone de forma autónoma siguiendo un patrón simple. Concretamente, se observa que los chicos preadolescentes se inclinan al principio por utilizar el móvil para jugar a videojuegos y observar cómo se desempeñan los *gamers* en Twitch, una red social vertical que aglutina a las personas que se interesan por esta temática. Por otra parte, se aprecia que las chicas tienden a incorporarse directamente a las redes sociales de carácter horizontal o genéricas, en las que apenas interactúan o comparten imágenes o vídeos y se dedican a observar lo que ocurre a través del móvil (Garmendia-Larragaña *et al.*, 2016; González García y Martínez Heredia, 2018).

Una vez que finalizan esta fase de experimentación inicial del uso del dispositivo móvil de forma libre o independiente, en el que han incorporado y encajado el smartphone a su desempeño cotidiano, tanto los chicos como las chicas se unen de forma generalizada a las *social networks* de referencia y que más éxito tienen en ese momento. De esta forma, se inician en el uso intensivo de YouTube, WhatsApp, Facebook, Instagram, TikTok y Snapchat (Rivero, 2019; Spain IAB, 2019), sin que previamente alguien les haya enseñado o siquiera mostrado cómo interactuar de forma correcta y segura en las redes sociales (Tejada *et al.*, 2019). Y es que, aunque los jóvenes utilicen smartphones para acceder a estos ecosistemas digitales, *per se* no tienen la competencia digital suficiente para desempeñarse correctamente (Fernández-Montalvo *et al.*, 2015).

Muchas familias introducen a sus hijos e hijas en la utilización autónoma del smartphone a edades muy tempranas, antes de los catorce o quince años, debido a que no reflexionan sobre cuál es la edad más adecuada hacerlo (Zubizarreta *et al.*, 2018) y por la inercia social en la que se ven envueltas junto a otros padres y madres. Como consecuencia de ello, los niños y niñas se incorporan a través del móvil a las redes sociales, también, antes de lo que deberían. Y es que a pesar de que la mayoría estima que para acceder hay que tener por lo menos trece años o más, los niños y niñas evitan relativamente fácil



esta barrera alterando la fecha de nacimiento en el registro de entrada, cuestión que en ocasiones realizan con la ayuda algún adulto (Del Prete y Redon Pantoja, 2020).

Las redes sociales se han convertido en un recurso fundamental para las personas jóvenes que las utilizan como un recurso o instrumento de socialización (Cantor-Silva *et al.*, 2018). Se trata de un catalizador de inclusión o exclusión que para algunos autores (Bonilla del Río y Sánchez Calero, 2022) ha contribuido a que las relaciones interpersonales de los más jóvenes se transformen en un hecho todavía más complejo y en ocasiones problemático. No en vano, las conductas de acoso, ahora, también pueden desarrollarse digitalmente.

Otro de los problemas que ha generado a los y las jóvenes la pronta incorporación del smartphone es la dependencia al propio dispositivo y a las acciones que se realizan a través del mismo. El hecho de que los jóvenes se encuentren en un periodo crítico de su desarrollo psicológico y social (Ortega *et al.*, 2012) dificulta que puedan medir y valorar el uso excesivo e intensivo que hacen de las redes sociales y de la tecnología digital en general (Gordo *et al.*, 2018)

Los y las jóvenes responden de forma positiva a las dinámicas de interacción que les proponen las redes sociales y publican y comparten información que pertenece a su ámbito personal y privado de forma continua. Y lo hacen, fundamentalmente, porque de esta forma definen sus características personales a través de la aceptación de los demás (Pérez *et al.*, 2009). Concretamente, incorporan nueva información con mucha frecuencia, principalmente imágenes y vídeos, con objeto de que otras personas las vean y valoren.

Muchos jóvenes tienen la necesidad de conectarse constantemente a las redes sociales para publicar y observar las respuestas que generan sus publicaciones, ya que a través de estas acciones liberan dopamina en el cerebro que les provoca placer (Martín Critikián y Medina Núñez, 2021). De esta forma, como cada interacción genera un estímulo bajo, las personas interactúan de forma

recurrente para obtener un conjunto de micro-incentivos de satisfacción, pasando así del uso al abuso de las redes sociales, lo que puede derivar en un desencadenamiento de problemas de carácter bio-psicológicos, sociales y familiares cuando las redes se convierten en adictivas (Silva-Ortega y Zambrano-Villalba, 2018).

Las personas que abusan del uso de las redes sociales e internet se caracterizan por ser sujetos que pueden tener tanto un alto grado de sentimiento de soledad y aburrimiento (Zhou y Leung, 2012), como de extraversión y baja responsabilidad y porque les permite interactuar manteniéndose en el anonimato a través de una identidad ficticia (Wilson *et al.*, 2010)

El uso desmedido del smartphone, internet y las redes sociales representa el paso previo a la dependencia que eventualmente puede derivar en una adicción no química, también conocida como adicción comportamental o sin sustancias, que hace referencia a un conjunto de trastornos mentales en los que una persona tiene una necesidad compulsiva de realizar ciertas actividades, como jugar a videojuegos, ver pornografía, apostar, comprar compulsivamente, entre otras. Estas adicciones pueden ser tan fuertes como las adicciones químicas, como el alcoholismo o la drogadicción, y pueden tener un impacto negativo en la vida de una persona, afectando su salud mental y física, su relación con los demás y su desempeño laboral y académico (Becoña, 2018). En las personas jóvenes se relaciona más con la ruptura respecto a algunos hábitos que desarrollan en su vida cotidiana (Del Castillo, 2013).

Asimismo, la filosofía de la cultura contemporánea consumista puede contribuir a la aparición de adicciones no químicas, al enfatizar en la importancia del consumo excesivo y la búsqueda de la satisfacción inmediata sin importar las consecuencias. Esta cultura puede llevar a las personas a buscar constantemente nuevas experiencias y estimulación, lo que puede desencadenar una necesidad compulsiva de realizar ciertas actividades (Pérez del Río y Martín, 2007).

Para valorar en qué medida los jóvenes abusan de la tecnología digital, no existen ins-



trumentos al uso, ni medidas o estándares que permitan estimar la situación de riesgo en la que se puede encontrar un estudiante. Sin embargo, sí que se puede medir la frecuencia y el tipo de interacciones que desarrollan los jóvenes en las redes sociales y contrastarlas con el conjunto de respuestas o acciones que llevan a cabo las personas de su misma edad y los adultos, no debiendo superar a los dos en ninguno caso.

1.1 Objetivos

La investigación llevada a cabo recoge la preocupación que expresan algunos trabajos llevados a cabo sobre el comportamiento adictivo en relación con el uso de medios virtuales y las redes sociales (Basteiro *et al.*, 2013; Ecurra y Salas, 2014; Peris *et al.*, 2018) y se relaciona con trabajos que abordan el uso de la tecnología digital (Keller *et al.*, 2020; Marín-Suelves *et al.*, 2022).

De esta forma, el principal objetivo que persigue esta investigación es conocer el uso que el alumnado de sexto de Educación Primaria hace del smartphone, internet y redes sociales y valorar en qué medida están abusando de los mismos. Para ello, pretende responder a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Para qué utiliza internet el alumnado?
- ¿A qué edad adquirieron los y las estudiantes el smartphone?
- ¿Utilizan las redes sociales de forma segura?

2. Metodología de investigación

2.1 Muestra

Dadas las limitaciones para desarrollar la investigación por la temática, se llevó a cabo un muestreo no probabilístico y la selección de los centros educativos que participaron en el estudio se hizo a conveniencia. De esta forma, en el desarrollo de la misma participaron cuatro centros y la muestra del alumnado participante en este estudio la conforman 197 estudiantes que han participado

de forma voluntaria en el estudio. El 51 % de este alumnado son hombres (N=101) y el 49 % restante mujeres (N=96). El estudiando que ha participado en el estudio fue de sexto de educación Primaria y tenía una edad de 11 a 12 años.

2.2 Instrumento de investigación

La herramienta utilizada para llevar a cabo esta investigación ha sido el cuestionario “Encuesta sobre hábitos de uso y seguridad de internet de menores y jóvenes en España”, diseñado por el Ministerio del Interior (2014). Este instrumento de preguntas de opción múltiple, permite conocer la frecuencia de uso, lugar de uso, internet y redes sociales, etc. El análisis de fiabilidad confirma una consistencia interna aceptable del cuestionario al obtener un valor de 0,78 en el coeficiente alfa de Cronbach.

2.3 Procedimiento

Antes de iniciar la investigación, se explicó el propósito del trabajo a la dirección de cada institución educativa y se obtuvo la aprobación y consentimiento informado de los familiares y tutores de los y las estudiantes. Finalmente, se les dijo que completar la encuesta era completamente voluntario. Así que participaron en el estudio, contestaron las preguntas electrónicamente y dispusieron de veinticinco minutos.

2.4 Diseño de la investigación

El trabajo realizado es de carácter cuantitativo y exploratorio, por lo que se efectuó un análisis y estudio de frecuencia de las respuestas a los ítems de opción múltiple de la encuesta, para calcular el porcentaje que representan.

3. Resultados

Los datos obtenidos ponen de manifiesto que solo un 10,8 % de estudiantes señaló que se conecta pocas ocasiones a internet, la cuarta



parte del alumnado (15,3 %) una o dos veces a la semana, el 31,8 % casi a diario y finalmente el 40,1 % a diario. En el último sentido, tanto las chicas (42,9 %) como los chicos (37,5 %) acceden a la red en la misma proporción.

Respecto a la frecuencia de horas que invierte el alumnado en internet, el 71,8 % declaró que se conecta una hora o menos al día, el 11,5 % reconoció que a diario dos y tres horas y el 1,3 % afirmó que no se conecta diariamente. Asimismo, un 15,9 % afirmó desconocer el tiempo que dedica a internet.

El estudio realizado también evidencia que el alumnado percibió que utilizan internet fundamentalmente para ver vídeos (87,3 %), realizar trabajos académicos (80,9 %), comunicarse (61 %) y jugar a videojuegos (42 %). También se acreditó que las chicas (85,7 %) utilizan en torno a un 10 % más que los chicos (76,25 %) la red con el objeto de realizar tareas académicas.

En cuanto a los recursos para acceder a internet, el alumnado señaló que el dispositivo que más utiliza es el smartphone que tiene en propiedad (42,7 %), seguido del ordenador (34,8 %) y la Tablet (23,6 %). El estudio destaca que el recurso que menos utilizan para esta cuestión es el teléfono móvil de sus padres y madres (1,3 %).

Asimismo, en torno al periodo de adquisición del móvil, se observa que la mayoría de las chicas que ha participado en el estudio (80,07 %) recibió el smartphone en su cumpleaños y en cambio los chicos en verano (61,15 %) duplica al de chicas (30,65 %). El 60,7 % de las chicas y el 36,2 % de los chicos valoraron que utiliza el móvil para comunicarse con sus amistades. En cuanto al uso de los móviles, un 63,6 % de las chicas y un 24,8 % de los chicos manifestaron que tienen opciones de utilizar datos para usar el móvil, es decir, más del doble.

El alumnado también manifestó que para comunicarse con sus amistades se inclinan fundamentalmente por la mensajería instantánea (61,4 %), siendo las chicas (57,15 %), frente a los chicos (40 %) las que más la utilizan. Asimismo, las chicas (16,9 %) también prefieren más que los chicos (2,5 %) el email como

medio de comunicación para relacionarse con sus compañeros y compañeras. Sin embargo, entre los y las estudiantes que se comunican a través de los recursos que poseen las redes sociales, como los chats, el 13,4 % representa a los chicos y el 7,6 % chicas. Con los videojuegos online también ocurre lo mismo ya que todos los que señalaron que se comunican en este entorno fueron chicos (5,7 %).

El alumnado encuestado también manifestó que YouTube (68,8 %) y WhatsApp (61,1 %) son las redes sociales que más utilizan y en menor medida Instagram (36,6 %) y TikTok (28 %), por destacar algunas de las más importantes. Por contra, las redes que menos utilizan son Twitter (8,3 %) y Facebook (4,5 %). Desde la perspectiva del sexo, las chicas (71,4 %) y los chicos (66,25 %) utilizan YouTube en la misma medida y, en cambio, las chicas (71,4 %) utilizan 20,15 % más que los chicos (51,25 %) WhatsApp y TikTok, 44,15 % y 31,65 %, respectivamente.

Respecto a la configuración o diseño que realizan los estudiantes en sus redes sociales el 62,5 % afirmó que no tiene ningún perfil. Entre el alumnado que sí tiene uno, el 33,1 % confirmó que muestra una foto propia en su perfil, el 14,6 % su nombre y apellidos, el 5,1 % el lugar donde se desempeña académicamente, el 4,5 % su edad real y el 8,9 % una falsa. También se observa que apenas el 1,9 % incluye su número de teléfono y el 0,6 % la dirección del domicilio. Finalmente, se observó que el 11,15 % reconoce que usa datos falsos en su perfil social.

Por otra parte, la mayoría del alumnado (79,6 %) reconoce que no se ha puesto en contacto a través de una red social con personas desconocidas y, sin embargo, el 10,8 % de estudiantes declara haberlo hecho. El 85,7 % de las respuestas corresponden a las chicas y el 73,75 % a los chicos.

El 8,9 % del alumnado señaló que en el último año ha incorporado a sus contactos a personas que no conocía y el 5,1 % ha buscado nuevos amigos en internet. Asimismo, el 3,8 % reconoció haber intentado ser una persona que realmente no es.



Tabla 1

Información de los perfiles en las redes sociales (frecuencias)

Ítem	Chicos	Chicas
Me identifico en mi perfil por medio de una foto personal real	33,75 %	32,5 %
Me identifico en mi perfil por medio de una foto que no permite identificarme	22,5 %	33,75 %
Muestro mi edad real	5,2 %	3,75 %
Muestro una edad falsa	10 %	7,8 %
Muestro mi identidad (nombre y apellidos)	17,5 %	11,7 %
Muestro el centro educativo donde estudio	3,75 %	6,5 %
Muestro mi teléfono personal	3,75 %	1,25 %
Muestro datos falsos	11,25 %	11,7 %

Los chicos (12,9 %) han incorporado más contactos que no conocían de antemano a sus redes que las chicas (5,2 %). Asimismo, el 6,25 % de los chicos ha buscado nuevos amigos en internet, frente al 3,75 % de las chicas. Sin embargo, el 5,2 % de las chicas ha intentado ser una persona que realmente no es, frente al 2,5 % de los chicos.

Finalmente, el 63,1 % de estudiantes señaló que percibe que tiene el control de las redes sociales, concretamente, el 63,65 % de las mujeres y el 62,5 %. Por el contrario, menos de una cuarta parte (19,7 %) consideró que no.

4. Conclusiones

De la investigación realizada se concluye fundamentalmente que el alumnado que ha participado en el estudio hace un uso razonable del smartphone, internet y redes sociales. No obstante, se advierte que algunos estudiantes hacen un uso abusivo de la tecnología digital, tanto por el tipo de publicaciones que realiza, como por la frecuencia con que lo hacen.

De esta forma, se observa que cuatro de cada diez estudiantes entran a diario en internet y que tanto los chicos como las chicas, en general, lo hacen con la misma asiduidad. Asimismo, se constata que siete de cada diez estudiantes se conectan entre treinta y sesenta minutos al día, por lo que no superan a los adultos en el hábito de conectarse a la red y se encuentran dentro del rango de uso que hacen los jóvenes y que señalan

otros estudios (Spain IAB, 2020; Ministerio del Interior español, 2014).

No obstante, sí se han encontrado evidencias de que algunos escolares pasan demasiadas horas o hacen un uso abusivo de internet lo que concuerda con lo que señala Blanco *et al.* (2022). Concretamente, uno de cada diez estudiantes encuestados permanece en la red entre dos y tres horas diarias y el mismo número de escolares no tiene desconoce el tiempo que se encuentra conectado. Por esta razón, sería conveniente realizar estudios prospectivos o de seguimiento al alumnado a edades tempranas para identificar nominalmente a los estudiantes que destacan haciendo un uso intensivo de internet. Esto permitiría prevenir futuras dependencias y adicciones a tecnológicas y digitales (Soto *et al.*, 2018).

Respecto a las acciones que realizan los estudiantes en internet, se constata que la mayoría se desempeña dentro de los límites que señalan los trabajos sobre seguridad en la red. Concretamente, ocho de cada diez estudiantes se conectan para ver videos y realiza tareas escolares y estos datos coinciden con lo que señalan Rivero (2019) y con el estudio de Spain IAB (2020), siendo las chicas las que en ambos casos superan a los chicos (Holtz y Appel, 2011; Fernández-Montalvo *et al.*, 2015). Por lo tanto, se concluye, por una parte, que el alumnado utiliza internet para desempeñarse académicamente y para ello se valen del ordenador personal, ya que el uso del smartphone no logra normalizarse para el uso



escolar (Romero Rodríguez *et al.*, 2021). Por otra parte, también se concluye que los estudiantes utilizan la red para entretenerse y consumir ocio, ya que la creación de contenido digital audiovisual no se produce y evidencia, tal y como ocurre en estudiantes de mayor edad.

Del estudio se extrae que las chicas tienden a comunicarse más que los chicos a través de la mensajería instantánea, así como por email. Sin embargo, los chicos utilizan más que las chicas los recursos comunicativos que están insertos en las redes sociales, lo mismo que señala el estudio de Valencia-Ortiz *et al.* (2020) realizado con adultos. Por todo ello, sería conveniente también identificar a este alumnado que estaría fuera de la convención social que corresponde a su edad.

En cuanto al uso de las redes sociales la mayoría de estos estudiantes utiliza YouTube, WhatsApp, TikTok e Instagram y al contrario de lo que hacen las personas adultas no penetran tanto en Facebook, tal y como recoge el estudio Spain IAB (2022), las dos redes sociales más utilizadas en España.

El alumnado de esta investigación realiza numerosas acciones de sobreexposición en las Redes Sociales, a pesar de que creen que saben utilizarla. De esta forma, los chicos muestran imágenes que reflejan su identidad en los perfiles de las redes sociales y las chicas tienden a todo lo contrario. Asimismo, los chicos se inclinan por poner una edad distinta a la suya y las chicas lo omiten directamente. En cualquiera de los casos, no muestran el número de teléfono y su domicilio, lo que concuerda con lo que ya señalaba el informe del Ministerio de Interior en el trabajo llevado a cabo en 2014.

Por otra parte, aunque la mayoría del alumnado no se ha puesto en contacto con una persona que no conoce de antemano, uno de cada cien alumnos ha realizado esta acción y se puede decir que esta actitud no es segura. Además, los hombres han realizado más que las mujeres este tipo de acciones (Spain IAB, 2020).

Es necesario educar al alumnado en el uso seguro y responsable de la tecnología y en la

protección de su privacidad en línea. Esto puede incluir enseñarles a configurar sus cuentas de redes sociales de manera segura y a ser cuidadosos con la información personal que comparten. También es importante recordarles que no deben compartir imágenes o información personal que pueda comprometer su seguridad o la de otros (Castillejos *et al.*, 2016).

Finalmente se concluye que el abuso de la tecnología educativa puede generar una dependencia que puede tener un impacto negativo en la vida cotidiana de las personas y de estudiantes que se encuentran inmersos en procesos madurativos psicosociales.

Por lo tanto, es importante prestar atención a los hábitos de uso de las redes sociales y tomar medidas para prevenir la adicción a las mismas. Esto puede incluir establecer límites en el tiempo dedicado a las redes sociales, buscar actividades alternativas para ocupar el tiempo libre y buscar apoyo profesional si es necesario.

Referencias bibliográficas

- AIMC (2018). Estudio General de Medios octubre 2017- mayo 2018 (EGM). Madrid: AIMC Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación.
- Altuzarra Artola, A., Gálvez Gálvez, C. y González Flores, A. M. (2018). Explorando el potencial de los dispositivos electrónicos y de las Redes Sociales en el proceso enseñanza-aprendizaje de los universitarios. *EduTec: revista electrónica de tecnología educativa*. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.64.1031>
- Basteiro, J., Robles-Fernández, A., Juarros-Basterretxea, J. y Pedrosa, I. (2013). Adicción a las Redes Sociales: creación y validación de un instrumento de medida. *Revista de Investigación y Divulgación en Psicología y Logopedia*, 3(1), 2-8. <https://bit.ly/3WeSv9u>
- Bauman, Z. (2000). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Becoña, E. (2018). Adicciones comportamentales: separando el grano de la paja. *INFONOVA, Revista profesional y académica sobre adicciones*, 34, 11-21. <https://bit.ly/3jhUvz4>



- Besolí, G., Palomas, N. y Chamorro, A. (2018). Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 36(1), 29-39. <https://doi.org/10.51698/aloma.2018.36.1.29-39>
- Blanco, O., Moral-García, J. E., Revesado Carballares, D. y Maneiro Dios, R. (2022). Actitudes y conductas en el uso de Internet en estudiantes de la provincia de Badajoz (España). *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 27(289). <https://bit.ly/3jqb4sQ>
- Bonilla del Río, M. y Sánchez Calero, M. L. (2022). Inclusión educativa en tiempos de COVID-19: Uso de Redes Sociales en personas con discapacidad intelectual. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 25(1). <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.30875>
- Cantor-Silva, M. I., Pérez-Suárez, E. y Carrillo-Sierra, S. M. (2018). Redes sociales e identidad social. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 6(1), 70-77. <https://doi.org/10.15649/2346030X.477>
- Castillejos López, B., Torres Gastelú, C. A., y Lagunes Domínguez, A. (2016). La seguridad en las competencias digitales de los millennials. *Apertura*, 8(2), 54-69.
- Castro Zubizarreta, A., Caldeiro Pedreira, M. C. y Rodríguez-Rosell, M. M. (2018). El uso de smartphones y tablets en Educación Infantil. Una propuesta de investigación que empodera a la infancia. *Aula Abierta*, 47(3), 273-280. <https://doi.org/10.17811/rife.47.3.2018.273-280>
- Del Castillo, J. A. (2013). Adicciones tecnológicas: el auge de las redes sociales. *Salud y drogas*, 13(1), 5-13. <https://bit.ly/3VIGKMV>
- Del Prete, A. y Redon Pantoja, S. (2020). Las redes sociales on-line: Espacios de socialización y definición de identidad. *Psicoperspectivas*, 19(1), 86-96. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol19-issue1-fulltext-1834>
- Escurre, M. y Salas, E. (2014). Construcción y validación del cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS). *Liberabit. Revista de Psicología*, 20(1), 73-91. <https://bit.ly/3FKCbGk>
- Fernández-Montalvo, J., Peñalva, A. e Irazabal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia. *Comunicar*, XXII(44), 113-120. <https://doi.org/10.3916/C44-2015-12>
- Garmendia, M., Jiménez, E., Karrera, I., Larrañaga, N., Casado, M.A., Martínez, G. y Garitaonandia, C. (2019). Actividades, mediación, oportunidades y riesgos online de los menores en la era de la convergencia mediática. Instituto Nacional de Seguridad (INCIBE). <https://bit.ly/3FMC793>
- Garmendia-Larrañaga, M., Jiménez-Iglesias, E., Casado, M. A. y Mascheroni, G. (2016). Net Children Go Mobile: Riesgos y oportunidades en Internet y el uso de dispositivos móviles entre menores españoles (2010-2015). Red.es/Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.
- González García, E. y Martínez Heredia, N. (2018). Redes sociales como factor incidente en el área social, personal y académica de alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. *Tendencias pedagógicas*, (32), 133-146. <https://doi.org/10.15366/tp2018.32.010>
- González Fernández, N., Salcines Talledo, I. y Ramírez García, A. (2020). Conocimiento y comunicación de las familias españolas ante los Smartphone y Tablet. *Revista de educación*. <https://bit.ly/3vknja>
- Gordo, A., García-Arnau, A., Rivera, J. de y Díaz-Catalán, C. (2018). Jóvenes en la encrucijada digital: Itinerarios de socialización y desigualdad en los entornos digitales. Morata. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3638173>
- Holtz, P. y Appel, M. (2011). Internet use and video gaming predict problem behavior in early adolescence. *Journal of Adolescence*, 34, 49-58. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.02.004>
- Keller, V., Gorbunova, A. y Kapuza, A. (2020). "Last seen recently": How primary school students use social networks and internet for communication. *EDULEARN20 Proceedings* (pp. 7847-7852). IATED.Ke
- López-de-Ayala, M. C., Vizcaíno-Laorga, R. y Montes-Vozmediano, M. (2020). Hábitos y actitudes de los jóvenes ante las Redes Sociales: influencia del sexo, edad y clase social. *Profesional de la información*, 29(6). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.04>
- Marín-Suelves, D., Becerra-Brito, C. V. y Rego-Agraso, L. (2022). Digital educational resources in early childhood Education. *Digital Education Review*, (41), 44-64. <https://bit.ly/3Gkup7P>



- Martín Critikián, D. M. y Medina Núñez, M. (2021). Redes sociales y la adicción al like de la generación z. *Revista de Comunicación y Salud*, 11, 55-76.
<https://doi.org/10.35669/rcys.2021.11.e281>
- Martínez-Rodrigo, E., Martínez-Cabeza Jiménez, J. y Martínez-Cabeza Lombardo, M. A. (2019). Análisis del uso de dispositivos móviles en las aulas universitarias españolas. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 997-1013.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1368>
- Ministerio de Interior español (2014). *Encuesta sobre hábitos de uso y seguridad de Internet de menores y jóvenes en España*. Madrid.
<https://bit.ly/1x31JXy>
- Moreno Freites, Z. M. y Ziritt Trejo, G. (2019). Redes sociales como canales de digi-impacto en la participación ciudadana. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24(3), 30-45.
<https://bit.ly/3PluSDy>
- Nitsevich, V. (2018). Digital sociology: theoretical and methodological origins and bases. *Digital Sociology*, (1), 18-28.
<https://doi.org/10.26425/2658-347X-2018-1-18-28>
- ONTSI. (2019). La Sociedad en Red. Transformación digital en España. Informe Anual 2018. EDICI ~ ON 2019. In Red.Es, ONTSI.
<https://bit.ly/3VgTTqA>
- Ortega, R., Elipe, P., Mora-Merchán, J. A., Genta, M. L., Brighi, A., Guarini, A., Smith, P., Thompson, F. y Tippett, N. (2012). The emotional impact of bullying and cyberbullying on victims: a European cross-national study. *Aggress. Behav.* 38, 342-356.
<https://doi.org/10.1002/ab.21440>
- Pérez del Río, F. y Martín, I. (2007). *Nuevas adicciones: ¿adicciones nuevas?* Intermedio.
- Pérez, R., Rumoroso, A. M. y Brenes, C. (2009). El uso de tecnologías de la información y la comunicación y la evaluación de sí mismo en adolescentes costarricenses. *Revista Interamericana de Psicología*, 43(3), 610-617.
<https://bit.ly/3PKt2Cg>
- Peris, M., Maganto, C. y Garaigordobil, M. (2018). Escala de Riesgo de Adicción-Adolescente a las Redes Sociales e Internet: fiabilidad y validez (ERA-RSI). *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 5(2), 30-36.
<https://doi.org/10.21134/rpcna.2018.05.2.4>
- Rivero, F. (2019). Informe ditrendia: Mobile en España y en el Mundo 2018. *Inf. técnico, Ditrendia*.
- Romero Rodríguez, J. M., Aznar Díaz, I., Hinojo Lucena, F. J. y Gómez García, G. (2021). Uso de los dispositivos móviles en educación superior: relación con el rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje. *Revista complutense de educación*, 32(3).
<https://doi.org/10.5209/rced.70180>
- Silva-Ortega, V. y Zambrano-Villalba, C. (2018). conducta adictiva al internet: Redes Sociales, uso del teléfono móvil y su incidencia en la personalidad. *Psicología Unemi*, 2(2), 41-49.
<https://bit.ly/3BVk0MW>
- Soto, A., De Miguel, N. y Díaz, V. P. (2018). Abordaje de adicciones a nuevas tecnologías: una propuesta de prevención en contexto escolar y tratamiento de rehabilitación. *Papeles del Psicólogo*, 39(2), 120-126.
<https://bit.ly/3YFHAqQ>
- Spain, IAB. (2019). *Estudio anual de mobile & connected devices*. <https://bit.ly/3PIafaJ>
- Spain, IAB. (2020). *Estudio anual de Redes Sociales 2020*. <https://bit.ly/3HQXdFR>
- Spain IAB. (2022). *Estudio de Redes Sociales 2022*. IAB Spain. <https://bit.ly/3VktGHI>
- Tejada Garitan. E., Castaño Garrido, C. y Romero Andonegui, A. (2019). Los hábitos de uso en las Redes Sociales de los preadolescentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 119-133.
<http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23245>
- Valencia-Ortiz, R., Cabero-Almenara, J. y Garay, U. (2020). Influencia del género en el uso de las Redes Sociales por el alumnado y profesorado. *Campus Virtuales*, 9(1), 29-39.
<https://doi.org/10.21556/educ.2020.72.1649>
- Wilson, K., Fornasier, S. y White, K. M. (2010). Psychological predictors of young adults' use of social networking sites. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 13(2), 173-177. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0094>
- Zhou, S. X. y Leung, L. (2012). Gratification, loneliness, leisure boredom, and self-esteem as predictors of SNS-game addiction and usage pattern among Chinese college students. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 2(4), 34-48.
<https://doi.org/10.4018/ijcbpl.2012100103>





Uso problemático de las redes sociales: el caso de estudiantes mexicanos

Problematic use of online social networks: the case of mexican students

Dr. Rubicelia Valencia-Ortiz es gerente de Innovación en Macmillan Education (México) (rubivalencia@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-4656-5456>)

Dr. Urtza Garay-Ruiz es profesora universitaria en la Universidad del País Vasco (España) (urtza.garay@ehu.es) (<https://orcid.org/0000-0001-7298-9274>)

Dr. Julio Cabero-Almenara es profesor universitario en la Universidad de Sevilla (España) (cabero@us.es) (<https://orcid.org/0000-0002-1133-6031>)

Recibido: 2022-09-29 / **Revisado:** 2022-12-08 / **Aceptado:** 2022-12-22 / **Publicado:** 2023-01-01

Resumen

Las redes sociales constituyen una de las vías de comunicación y ocio más relevantes entre los jóvenes. Pero, a pesar de presentar multitud de beneficios, también encontramos riesgos que debemos analizar. En la investigación se analiza uno de los riesgos como es la adicción a las redes sociales que presentan los jóvenes mexicanos. Para el desarrollo del análisis se realizó un cuestionario a 17 600 jóvenes, basada en la adaptación de la Forma de estudiante de escala de adicción a las redes sociales (SMAS-SF) de Sahin. Entre los resultados destaca la poca conciencia que presentan los jóvenes en su percepción como adictos en relación con las redes sociales. Aspecto sobre el que se debe reflexionar tomando en consideración las limitaciones de percepción que presenta la muestra y el hecho de que el presente estudio midió las autopercepciones de los estudiantes jóvenes con respecto a la RR.SS.

Descriptor: Adicción, joven, medios sociales, estudiante, docente, percepción.

Abstract

Social networks are one of the most relevant means of communication and leisure among the youngest. But, despite an abundance of benefits, there are also risks that must be analyzed. In this research, the risk to be analyzed is the addiction to social media among young Mexican people. For the development of the analysis, 17,600 young people responded a questionnaire based on an adaptation of Sahin's Social Media Addiction Scale - Student Form (SMAS-SF). Among the results, it needs to be highlighted the little awareness that young people have of their addiction to social networks. Any reflection on this aspect needs to consider the limited perception presented by the sample and the fact that this study measured the self-perception of young students regarding OSM.

Keywords: Addiction, youth, social media, students, teacher, perception.

1. Introducción y estado del arte

1.1 Redes sociales y la adicción

Las redes sociales (RR.SS) son uno de los medios de comunicación más importantes por medio de los cuales los jóvenes se comunican hoy en día, razón por la cual algunos las consideran una tendencia. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, a diferencia de cualquier otro medio de comunicación en la historia de la humanidad, las redes sociales han tenido una gran capacidad para atraer a millones de usuarios en todo el mundo en muy poco tiempo y en un espacio tan pequeño como la pantalla (García y Fernández, 2016).

Teniendo en cuenta que existen diferentes definiciones respecto a las redes sociales y sus funciones, en general se consideran como un espacio donde las personas interactúan, comparten información, se comunican, y crean comunidades. Esto indica que las redes sociales siempre han existido de una u otra forma, pero Internet ha otorgado a la comunicación un sentido de inmediatez y extensión. Ya no se trata de tener una red personal relativamente limitada, por el contrario, los medios sociales actuales aprovechan las ventajas de Internet para crear un enorme enjambre social donde las personas interactúan (Fuentes *et al.*, 2015).

A diferencia de las redes sociales cara a cara, las redes sociales online (RR.SS) se caracterizan por la ausencia de contacto físico o personal, donde puede o no haber relación entre la identidad del individuo en el mundo offline (real) y el mundo online (virtual); las RR.SS fomentan la interacción social en aquellas personas que de alguna manera tienen dificultades para mantener la interacción social en el mundo real; la capacidad de comunicación simultánea entre un gran número de personas, y la facilidad para romper con las relaciones o el contacto (Musial y Kasienko, 2013). Tales características han contribuido a la transformación del concepto tradicional de amistad, ya no se utilizan solo entre personas cercanas, conocidas o de confianza, sino que pueden utilizarse

entre personas que apenas se conocen (Llamas y Pagador, 2014; Sabariego, 2012).

En cualquier caso, es erróneo pensar que el número de personas y las interacciones representan las principales características de las RR. SS, sino más bien lo significativo es la creación de todo un nuevo modelo de comunicación y relaciones.

Existen diferentes tipos de redes sociales, y se diferencian según su grado de apertura, su temática, si se gestionan o no, etc. Las redes sociales han obtenido un cierto nivel de presencia en ámbitos educativos en los últimos tiempos, y sus usos en la educación incluyen: ambientes de trabajo colaborativo, forma alternativa de comunicación, aprendizaje de idiomas, plataforma o LMS (Learning Management System) para la formación virtual, y para la tutoría y consejería de estudiantes y padres (Túñez y Sixto, 2012; Esquivel y Rojas, 2014; Cruz, 2016; Fuentes *et al.*, 2015). En cuanto al objetivo de este estudio, lo primero que hay que reconocer es que su uso se está extendiendo principalmente entre los jóvenes. Un estudio realizado recientemente en España (Orange, 2018) indica que el uso activo de las RR. SS comienza a los 14 años, siendo la edad de los usuarios más activos entre 16 y 24 años. En México, donde se encuentra la muestra de nuestra investigación, los porcentajes de uso activo representan porcentajes superiores a la media internacional (Islas y Carranza, 2011).

Existen múltiples factores involucrados en el aumento y uso de las RR. SS, entre ellos la tendencia de que los adolescentes están adquiriendo dispositivos móviles (García-Oliva y Fernández, 2016; Gértrudiz *et al.*, 2017). En España, el 45,90 % de los padres y madres afirma que sus hijos/hijas recibieron su primer *smartphone* a los 14 años (Orange, 2018), el 93,2 % de los niños afirma que es su medio preferido para acceder a Internet.

La información muestra que las RR. SS son usadas activamente entre los jóvenes, siendo hoy en día un método de comunicación e interacción, una extensión de las relaciones, un medio para buscar y solicitar información, un elemento



de ocio y una herramienta para la convivencia y la creación de nuevas formas de comunicación (García-Oliva y Fernández, 2016; Orange, 2018; Gertrudiz *et al.*, 2017; Bastarachea, 2017).

Están apareciendo efectos secundarios entre los jóvenes debido al uso y las características intrínsecas de la comunicación: anonimato, facilidad y rapidez de acceso, desinhibición, asequebilidad y ausencia de contacto físico (Fuentes *et al.*, 2015; Griffiths, 1995), y el tiempo de exposición. Todos estos elementos han producido lo que algunos autores consideran una adicción a las RR.SS.

La trascendencia que están adquiriendo estos dispositivos está teniendo un fuerte impacto en la identidad social de los adolescentes, que son los principales usuarios (Renau *et al.*, 2013). La identidad es un aspecto esencial en el desarrollo de los adolescentes y su construcción culmina con la consolidación de una personalidad sólida y estable en el tiempo, que aspira a un buen acoplamiento entre el ideal de vida del individuo y la sociedad en la que vive (Arab y Díaz, 2015, p. 8).

Para Basteiro *et al.* (2013), la adicción a las RR.SS disminuye con la edad de la persona, y las características de inmadurez física y psíquica de los menores vinculados al uso intensivo de las RR.SS pueden tener repercusiones más negativas en ellos que en los adultos, de ahí el interés por el análisis y la reflexión. Como señala Díaz (2014, p. 54): a nivel psicológico, la adicción a determinadas aplicaciones puede estar relacionada con la inestabilidad emocional, depresión, ansiedad, irritabilidad, empobrecimiento afectivo, disminución del juicio y dificultades para afrontar los problemas cotidianos.

1.2 Adicción a las redes sociales

El uso de las tecnologías digitales está propiciando el desarrollo del análisis, la investigación, el estudio de la adicción a las RR.SS y sus consecuencias. Un gran número de estudios se han enfocado en el uso excesivo de internet y su relación con problemas físico-biológicos, sociales y familiares (Echeberúa, 2012; Fernández Villa *et al.*, 2015; Young, 2015). La investigación sobre

la adicción a Internet comenzó en 1996 con un estudio de más de 600 casos de usuarios frecuentes de Internet que presentaban signos clínicos de adicción medidos a través de una versión adaptada de los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales-DSM-IV para el juego patológico (Young, 2015).

Para Chóliz y Marco (2012), la adicción a Internet se observa en una persona que presenta el siguiente comportamiento: 1) Tolerancia: un aumento en el tiempo de conexión, 2) Abstinencia, un malestar cuando se interrumpe la conexión, 3) Mayor exposición al medio de lo previsto originalmente, 4) Deseo de dejar de usar Internet, pero no poder llevar a cabo tal acción, 5) Uso excesivo del tiempo en actividades relacionadas con Internet, 6) Dejar atrás otras actividades para usar Internet por más tiempo, y 7) Usar Internet a pesar de conocer sus efectos negativos.

Diferentes estudios han demostrado que la adicción a esta tecnología tiene consecuencias, tales como: dificultad en la flexibilidad cognitiva (Dong *et al.*, 2014), problemas en la toma de decisiones (D'Hondt *et al.*, 2015), aumento en los niveles de ansiedad, olvido en la realización de determinadas actividades (Chóliz y Marco, 2012), problemas de memoria (Dong, 2012), y dificultad para concentrarse (Rücker *et al.*, 2015).

La investigación sobre los efectos del abuso no solo se ha centrado en Internet, sino también en otras tecnologías, incluidas las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en general (García-Oliva *et al.*, 2017; Gairin y Mercader, 2018), juegos online (Bertrán y Chamarro, 2016; Martín *et al.*, 2017), videojuegos (González *et al.*, 2015; Espejo *et al.*, 2018), telefonía móvil (Gaspar y Cuesta, 2015; Ruiz, 2016; Polo *et al.*, 2017), y las RR.SS.

El uso excesivo de las RR.SS ha originado una línea de trabajo denominada Adicción a las redes sociales, que se puede catalogar como un tipo de adicción a Internet (Sahin, 2018). Pero antes de analizarlo, discutiremos el término adicción y las variaciones relacionadas con las RR.SS.

Como señalan diferentes autores (Basteiro *et al.*, 2013; Echeberúa, 2012) el término adicción



se ha asociado al consumo de drogas y sustancias. El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (APA, 2013) lo define como el abuso y dependencia de cualquier tipo de sustancia psicoactiva. Sin embargo, otros investigadores sostienen que el desarrollo de un proceso adictivo puede ocurrir sin la inclusión de sustancias psicoactivas. Así, podría definirse como un uso compulsivo y excesivo que provoca un deterioro en la rutina diaria de un individuo, dando lugar a una conducta adictiva (Watters *et al.*, 2013).

No todos los autores están de acuerdo en que el uso excesivo de Internet y las Redes Sociales deba considerarse una adicción, sino que afirman que una adicción a la tecnología a menudo se confunde con una adicción al comportamiento. En consecuencia, consideran que es mejor diferenciar las verdaderas adicciones, excesos y problemas transitorios de un exceso problemático, inadecuado o intensivo a la exposición tecnológica, (Kuss *et al.*, 2014; Carbonell, 2014; Carbonell y Oberts, 2015; Pontes *et al.*, 2015). Carbonell (2014) critica específicamente la idea de adicción a las tecnologías de la información y la comunicación y las describe más como una construcción social que ha ganado popularidad, una adicción de naturaleza secundaria que puede confundirse con una dependencia de la tecnología, y puede ser solo un pasatiempo o un hábito en lugar de un trastorno psicológico. Estos autores también argumentan que no se trata de una adicción ya que no está incluida en la Guía de Referencia de Criterios Diagnósticos DSM-5 (APA, 2013).

Independientemente de la postura, no se puede ignorar que el uso excesivo de las tecnologías trae consecuencias negativas, generando potenciales problemas en la vida de una persona, específicamente en grupos vulnerables como los adolescentes (Chóliz y Marco, 2012). A través de la búsqueda de instrumentos que ayuden a su diagnóstico, las escalas de autopercepción, habitualmente denominadas Social Media Addiction Test (SMAT) (pruebas de adicción a las redes sociales), han ganado popularidad (Basteiro *et al.*, 2013; Ecurra y Salas, 2014; Tutgun-Ünal y Deniz,

2015; Banyai *et al.*, 2017; Simó *et al.*, 2017) uno de los cuales fue elaborado por Sahin (2018), que será el utilizado en el presente estudio.

La aplicación de estas escalas ha proporcionado una referencia del grado de adicción o uso excesivo por parte de los adolescentes. Sahin (2018) señala el hecho de que las personas que dedican demasiado tiempo a la tecnología desean recibir notificaciones instantáneas, lo que puede causar tolerancia virtual, comunicación y problemas virtuales.

Echeberúa (2012) y Echeberúa y De Corral (2010) muestran que no solo las redes sociales pueden seducir a los adolescentes, alejándolos del contacto personal, sino que también producen aislamiento social y distorsionan la realidad. También pueden producir síntomas de abstinencia cuando no tienen acceso a ellos, incluyendo privación de sueño y bajo rendimiento en otras actividades como actividades académicas. Basteiro *et al.* (2013) señalan la existencia de una relación lineal positiva entre neuroticismo, extraversión y sintomatología depresiva en relación con el abuso de las RR.SS. Llamas y Pagador (2014) sugieren que el exceso favorece a la confusión del adolescente entre el mundo real y el virtual. Esta adicción está relacionada con otras variables, como baja autoestima, depresión y malas habilidades sociales (Herrera *et al.*, 2010), así como a otros problemas de salud (migrañas, dolor lumbar, sobrepeso u obesidad, descanso insuficiente), aspectos psicológicos (riesgo de padecer de desórdenes mentales, depresión), problemas familiares y discriminación (Fernández-Villa, 2015).

En conclusión, algunos adolescentes son conscientes de su adicción y están tomando medidas para superarla (Fuentes *et al.*, 2015), pero algunos otros desconocen su existencia (Marín *et al.*, 2015).

2. Métodos

2.1 Objetivos

Los objetivos de la investigación son los siguientes: a) Reconocer el grado de adicción que tienen



los jóvenes mejicanos hacia las RR. SS, usando la medida adaptada de la escala de Sahin (2018) denominada Social Media Addiction Scale-Student Form (SMAS-SF) (escala de medición de la adicción a las redes sociales en los estudiantes) en un contexto mejicano. b) Analizar el grado de adicción que tienen los jóvenes mejicanos hacia las RR.SS. c) Analizar si el género del estudiante está relacionado con la adicción a las RR.SS.

2.2 Muestra

El estudio es exploratorio, y estuvo conformado por 17 600 estudiantes matriculados en el sistema de educación secundaria pública (Secretaría de Educación Pública de México) y un bachillerato de la Ciudad de México. El estudio se realizó de forma presencial; 5451 estudiantes fueron hombres y 12 149 mujeres. La mayoría de estudiantes eran menores de 20 años ($f = 41011$, 23,3 %) y entre 20 y 25 años ($f = 2710$, 15,40 %). En cuanto a la frecuencia con la que utilizaban las RR.SS, la gran mayoría ($f=8241$, 46,82 %) indicaron que las utilizaban varias veces al día, seguido de quienes las utilizaban al menos una vez al día ($f=4132$, 23,48 %), dos o tres veces por semana ($f = 1847$, 10,49 %), varias veces por semana ($f = 1847$, 10,49 %), y menos de una vez por semana ($f = 138$, 7,84 %). Los datos muestran el siguiente número de horas utilizadas en las RR. SS por semana, el porcentaje más alto se encontró entre 1-5 horas (32,05 %), seguidos de quienes las usaron entre 5-10 horas (22,64 %), Menos de 1 hora (15,61 %) y entre 15-20 horas (7,27 %). Ningún estudiante indicó que las utilizara más de 25 horas.

Tabla 1

Medias y desviaciones estándar

Satisfacción por estar conectado en las redes sociales (m=2,32 - dt=0,75)	Temas negativos relacionados al uso de las redes sociales (m=2,13 - dt=0,76)
4. Veo las redes sociales como un escape del mundo real. (m=2,34-sd=1,08).	15. Olvido hacer mi tarea porque paso mucho tiempo en las redes sociales. (m=2,20-sd=1,08).
5. Mi vida sin redes sociales no tiene sentido. (m=2,12- dt=1,10).	16. Me siento mal si me veo obligado a reducir el tiempo que paso en las redes sociales. (m=2,21- dt=1,09).

La muestra es de tipo no probabilística, también llamada de conveniencia o causal, la cual está determinada por la facilidad de acceso que tiene el investigador a los sujetos que componen la muestra.

2.3 Instrumentos

El instrumento utilizado es una adaptación al contexto de los adolescentes mejicanos, a partir del elaborado por Sahin (2018) denominado Social Media Addiction Scale-Student Form (SMAS-SF) (escala de medición de la adicción a las redes sociales en los estudiantes), escala que implementa una construcción tipo Likert y 5 opciones de respuesta. El procedimiento utilizado se puede observar en el trabajo de Valencia y Cabero (2019).

Nótese únicamente que el índice de consistencia interna obtenido para la escala global fue de .926, y para los factores de .836 (Satisfacción por estar conectado a las RR. SS) .827 (Problemas), .826 (Obsesión por estar informado), y .797 (Necesidad de estar conectado).

La fiabilidad según diferentes autores (Nunally y Bernstein, 1994; Mateo, 2012), puede considerarse alta o muy alta.

La aplicación de la escala se realizó en línea.

3. Resultados

Los primeros datos presentados serán las medias y desviaciones estándar obtenidas para cada uno de los factores, y para los diferentes ítems que los componen (tabla 1).



Satisfacción por estar conectado en las redes sociales (m=2,32 – dt=0,75)	Temas negativos relacionados al uso de las redes sociales (m=2,13 – dt=0,76)
<p>6. Prefiero usar las redes sociales, aunque haya alguien a mi alrededor. (m=2,31– dt=1,06).</p> <p>7. Tengo problemas físicos por el uso de las redes sociales. (m=1,96– dt=1,02).</p> <p>8. Me expreso mejor con las personas con las que me comunico en las redes sociales. (m=2,51– dt=1,18).</p> <p>9. Soy como quiero parecer en las redes sociales. (m=2,24– dt=1,09).</p> <p>10. Por lo general prefiero comunicarme con la gente a través de las redes sociales. (m=2,54– dt=1,12).</p> <p>11. Aunque mi familia lo ve con malos ojos, no puedo dejar de usar las redes sociales. (m=2,62– dt=1,23).</p> <p>12. Prefiero la comunicación en las redes sociales que salir. (m=2,28– ds=1,02).</p>	<p>17. Me siento infeliz cuando no estoy en las redes sociales. (m=2,31– dt=1,14).</p> <p>19. Uso las redes sociales con tanta frecuencia que discuto con mi familia. (m=1,85– dt=0,92).</p> <p>21. Ni siquiera me doy cuenta de que tengo hambre y sed cuando estoy en las redes sociales. (m=1,91– dt=1,04).</p> <p>22. Noto que mi productividad ha disminuido debido a las redes sociales. (m=2,54– dt=1,18).</p> <p>23. Tengo problemas físicos por el uso de las redes sociales. (m=2,00– dt=1,02).</p>
Obsesión por estar informado (m=2,89 – dt=0,79)	Necesidad/obsesión por estar conectado (m=2,83 – dt=0,78)
<p>20. El misterioso mundo de las redes sociales siempre me cautiva. (m=2,55– dt=1,00).</p> <p>25. Me gusta usar las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que sucede a mi alrededor. (m=3,28– dt=1,15).</p> <p>26. Uso las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que comparten los grupos. (m=3,02– dt=1,08).</p> <p>27. Paso más tiempo en las redes sociales para ver algunos anuncios especiales (por ejemplo, cumpleaños). (m=2,68– dt=1,11).</p> <p>28. Siempre estoy en las redes sociales para mantenerme informado sobre los temas relacionados con mis cursos (por ejemplo, tareas, actividades) (m=3,00– dt=1,11).</p> <p>29. Siempre estoy activo en las redes sociales para recibir información instantánea sobre lo que comparten mis familiares y amigos. (m=2,79– dt=1,15).</p>	<p>1. Tengo muchas ganas de usar las redes sociales. (m=2,98– dt=1,07).</p> <p>2. Busco conexión a Internet en todas partes para tener acceso a las redes sociales. (m=2,89– dt=1,15).</p> <p>3. Ingresar a las redes sociales es lo primero que hago cuando me despierto por la mañana. (m=2,60– dt=1,20).</p> <p>12. Quiero pasar tiempo en las redes sociales cuando estoy solo. (m=3,12– dt=1,16).</p> <p>14. Las actividades en las redes sociales se apoderan de mi vida cotidiana. (m=2,45– dt=1,07).</p> <p>18. Estar en las redes sociales me emociona. (m=2,94– dt=1,07).</p>

Los datos muestran que los adolescentes encuestados no consideran negativos los diferentes temas relacionados con las RR. SS, ya que solo en dos ítems (26. Uso las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que comparten los grupos y 27. Paso más tiempo en las redes sociales para ver algunos anuncios especiales (por ejemplo, cumpleaños.) la puntuación media es de 3. Al mismo tiempo, los resultados muestran que, en la mayoría de los ítems, la puntuación media está por debajo del valor de 2,5: 5. Mi vida sin redes sociales no tiene sentido. (2,12), 7. Prefiero las amistades en las redes sociales que en

la vida real. (1,96), 9. Soy como quiero parecer en las redes sociales, 13. Prefiero la comunicación virtual que salir. (2,28), 14. Las actividades en las redes sociales se apoderan de mi vida cotidiana. (2,45), 15. Olvido mis deberes porque paso mucho tiempo en las redes sociales. (2,20), 16. Me siento mal si me veo obligado a disminuir el tiempo que paso en las sociales. (2,21), 17. Me siento infeliz cuando no estoy conectado en las redes sociales. (2,31), 19. Uso las redes sociales con tanta frecuencia que discuto con mi familia. (1,85), 21. Ni siquiera me doy cuenta de que tengo hambre y sed cuando estoy en las redes



sociales. (1,91), 22. Noto que mi productividad ha disminuido debido a las redes sociales. (2,41), y 23. Tengo problemas físicos por el uso de las redes sociales. (2,00).

Sin embargo, debido a las bajas desviaciones típicas obtenidas se puede decir que ha habido cierta homogeneidad en las respuestas ofrecidas por parte de los encuestados.

Un dato que también refuerza lo discutido en este estudio es que la media y desviación estándar obtenida en el instrumento fue de 2,50 y 0,63, respectivamente. Estos resultados indican una percepción de no adicción a las RR. SS por parte de los encuestados.

En cuanto a las medias y desviaciones típicas alcanzadas en cada uno de los factores, en

la tabla 2 se presentan los ítems que constituyeron cada uno en el estudio previo realizado y las medias y desviaciones típicas alcanzadas.

Esto también se confirma al observar las puntuaciones medias de los factores que no denotan una percepción a la adicción a las RR.SS. Esto se debe a que no presentan un alto nivel de adicción por estar conectados y estar informados a través de las RR.SS, ni consideran que su uso les haya conducido a situaciones problemáticas como evitar a familiares o amigos, o afectar su desempeño, o desarrollar un problema físico.

En cuanto a las respuestas diferenciadas por género, la tabla 2 muestra las medias y desviaciones estándar alcanzadas en cada uno de los factores y en el instrumento.

Tabla 2

Promedios y desviaciones típicas según el sexo de los encuestados

	G	M	D.E
Satisfacción por estar conectado en las redes sociales en línea	H	2,35	,754
	M	2,30	,740
Problemas	H	2,15	,760
	M	2,11	,768
Obsesión por estar informado	H	2,84	,790
	M	2,93	,783
Necesidad/obsesión por estar conectado	H	2,81	,800
	M	2,85	,755
Total	H	2,50	,635
	M	2,51	,621

Como apuntan los datos, las diferencias no son muy significativas, pero para contrastar se formularon las hipótesis que se presentan a continuación.

Hipótesis nula (H0): no existen diferencias significativas entre los jóvenes según género en las respuestas ofrecidas a la adaptación del cuestionario Social Media Addiction Scale-Student Form (SMAS-SF) (2018) (escala de medición de la adicción a las redes sociales en los estudiantes), con un riesgo alfa de error de 0,05.

Hipótesis alternativa (H1): sí existen diferencias significativas entre los jóvenes según el género en las respuestas ofrecidas a la adaptación del cuestionario Social Media Addiction Scale-Student Form (SMAS-SF) (2018) (escala de medición de la adicción a las redes sociales en los estudiantes), con un riesgo alfa de error de 0,05.

Para ello se aplicará la prueba de la t de Student para las muestras independientes, aunque se debe señalar que inicialmente se usó la prueba de Levene (Mateo, 2012) para analizar la



igualdad de las varianzas. En la tabla 3 se presentan los valores t alcanzados para cada ítem, para cada factor y la naturaleza global del instrumento, y su significancia para 603 grados de libertad.

Tabla 3

T de Student para el análisis de significancia de género (** = significativa al 0,01)

	Prueba Levene		t de estudiante	
	F	Sig.	t	Sig.
Satisfacción por estar conectado en las redes sociales	0,005	0,945	0,744	0,457
Problemas	0,121	0,728	0,620	0,535
Obsesión por estar informado	0,003	0,955	-1,421	0,156
Necesidad/obsesión por estar conectado	3,044	0,082	-0,587	0,557
Total	0,102	0,750	-0,064	0,949

Con base en los datos, las diferentes H0 no deben rechazarse, por lo tanto, se puede indicar que no existen diferencias significativas entre los jóvenes según el género en las respuestas ofrecidas a la adaptación del cuestionario Social Media Addiction Scale-Student Form (SMAS-SF) (escala de medición de la adicción a las redes sociales en los estudiantes), con un nivel de significancia de $p \leq 0.05$. El rechazo se presentó solo en uno de los ítems (normalmente prefiero comunicarme con la gente a través de las redes sociales), y en este caso las diferencias favorecen a los hombres.

4. Discusión y conclusiones

El presente estudio que buscó determinar si los jóvenes mejicanos pueden ser considerados adictos a las RR.SS arroja datos que indican que los estudiantes no se perciben como adictos a las RR. SS, lo que coincide con otros autores y contextos (Marín *et al.*, 2015; Levene, 1960). Los datos también están relacionados con Kuss *et al.* (2014), Carbonell (2014), Carbonell y Oberts (2015) y Pontes *et al.* (2015), quienes señalan conductas mantenidas por los jóvenes y adolescentes en las RR. SS que no pueden ser consideradas como adicción, sino más bien como un exceso y abuso de uso, algo que nuestros datos no confirman, ya que los rasgos de la adicción no se encuentran como se indica en la literatura

científica (Urresti *et al.*, 2015), lo que explica la puntuación de 2,32 obtenida en la satisfacción por estar conectada a las redes.

Los resultados indican que las consecuencias negativas como el olvido de realizar deberes académicos y problemas con el rendimiento no se han confirmado en el estudio (15. Olvido hacer mi tarea porque paso mucho tiempo en las redes sociales.-2,20 y 22. Noto que mi productividad ha disminuido debido a las redes sociales.-2,41), lo que concuerdan con los datos obtenidos por Tuñez y Sixto (2012) y Marín *et al.* (Sabariego, 2012). Tampoco se han reportado hallazgos de que su uso afecte al entorno familiar o social (11. Aunque mi familia lo ve con malos ojos, no puedo dejar de usar las redes sociales.-2,62 y 19. Uso las redes sociales con tanta frecuencia que discuto con mi familia.-1,85, hallazgo que coincide con lo comentado por Caldevilla (2010).

A diferencia del autor de la prueba que hemos adaptado (2018), no hemos encontrado la necesidad que tienen las personas adictas a las RR.SS de recibir notificaciones constantemente. Como se puede observar, la puntuación media en el factor Obsesión por estar informado fue de 2,89, lo que no sugiere una obsesión en los encuestados de recibir información constantemente.

En cuanto a las hipótesis de si existen diferencias significativas de género en la percepción de los estudiantes en relación con su adicción



a las RR.SS, no se han obtenido tales diferencias ni en los distintos ítems del cuestionario ni en los cuatro factores identificados. En este sentido, nuestros hallazgos coinciden con los resultados de otros autores (Basteiro *et al.*, 2013; Fernández-Villa, 2015; Ruiz, 2016).

Los hallazgos deben tomar en cuenta las limitaciones del estudio, en especial las características de la muestra y el hecho de trabajar con estudiantes que no tienen la autopercepción de ser adictos a las RR.SS.

Por lo tanto, se proponen futuras líneas de investigación: replicar el estudio con diferentes criterios muestrales y de contexto; comparar hallazgos con los obtenidos en otras escalas de adicción; comparar las percepciones mostradas por los alumnos sobre la adicción las RR. SS, con la percepción de los docentes y los padres; analizar las posibilidades de determinar la adicción a las RR. SS por medio de otros instrumentos como la entrevista en profundidad.

Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Médica Panamericana.
- Arab, E. y Díaz, A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: Aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 7-13.
<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2014.12.001>
- Bányai, F., Zsila, A., Király, O., Maraz, A., Elekes, Z., Griffiths, M. D., Andreassen, C. y Demetrovics, D. (2017). Problematic social media use: results from a large-scale nationally representative adolescent sample. *PLoS ONE*, 12(1), 1-13.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169839>
- Bastarachea, N. (2017). Jóvenes, TIC y entornos educativos. Nuevas formas de interactuar, nuevas responsabilidades. *Telos*, 107, 93-94.
<https://bit.ly/3VngDVU>
- Basteiro, J., Robles, A., Juarros, J. y Pedrosa, I. (2013). Adicción a las redes sociales: creación y validación de un instrumento de medida. *Revista de Investigación y Divulgación en Psicología y Logopedia*, 3(1), 2-8. <https://bit.ly/3WeSv9u>
- Bertran, E. y Chamarro, A. (2016). Videojugadores del League of Legends: El papel de la pasión en el uso abusivo y en el rendimiento. *Adicciones*, 28(1), 28-34. <https://bit.ly/3WX7Tr5>
- Caldevilla, D. (2010). Las redes sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 33, 45-68.
<https://bit.ly/3Wn0T6J>
- Carbonell, X. y Oberts, U. (2015). Las redes sociales en línea no son adictivas. *Aloma. Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 33(2), 13-19.
<https://doi.org/10.51698/aloma.2015.33.2.13-19>
- Carbonell, X. (2014). ¿Qué son las adicciones tecnológicas? Internet, MMORPG y redes sociales. En X. Carbonell (coord.), *Adicciones tecnológicas qué son y cómo tratarlas* (pp. 13-36). Síntesis.
- Chóliz, M. y Marco, C. (2012). *Adicción a Internet y redes sociales. Tratamiento psicológico*. Alianza.
- Cruz, I. (2016). Percepciones en el uso de las redes sociales y su aplicación en la enseñanza de las matemáticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 165-186.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i48.11>
- D'Hondt, F., Billieux, J. y Maurage, P. (2015). Electrophysiological correlates of problematic Internet use: Critical review and perspectives for future research. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 59, 64-82.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.10.005>
- Díaz, R. M. (2014). Intervención en adolescentes. En X. Carbonell (ed.), *Adicciones tecnológicas qué son y cómo tratarlas*. Síntesis.
- Dong, G., Devito, E., Du, X. y Cui, Z. (2012). Impaired inhibitory control in internet addiction disorder. *Psychiatry Research*, 203, 153-158.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.02.001>
- Dong, G., Lin, X., Zhou, H. y Lu, Q. (2014). Cognitive flexibility in internet addicts: fMRI evidence from difficult-easy and easy-to-difficult switching situations. *Addictive Behaviors*, 39, 677-683.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.11.028>
- Echeburúa, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescen-



- tes. *Revista Española de Drogodependencia*, 37(4), 435-447. <https://bit.ly/3HZa9Ka>
- Echeburúa, E. y Del Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: ¿un nuevo reto? *Adicciones*, 22(2), 91-95. <https://bit.ly/3PQfHbt>
- Escurra, M. y Salas, E. (2014). Construcción y validación del cuestionario de adicción a redes sociales (ARS). *LIBERABIT*, 20(1), 73-91. <https://bit.ly/3vgrVkp>
- Espejo, T., Chacón, R., Castro, M., Zurita, F. y Martínez, A. (2018). Incidencia del consumo de videojuegos en el autoconcepto académico-físico de estudiantes universitarios. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 52, 7-19. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.01>
- Esquivel, J. y Rojas, C. (2014). Uso de Facebook en ámbitos educativos universitarios: Consideraciones y recomendaciones. *Apertura*, 6(2), 1-12. <https://bit.ly/3WHJ0j0>
- Fernández-Villa, T., Ojeda, J., Almaraz Gómez, A., Cancela, J. M., Delgado-Rodríguez, M., García-Martín, M., Jiménez-Mejías, E., Llorca, J., Molina, J., Ortiz, R., Valero-Juan, L. y Martín, V. (2015). Uso problemático de internet en estudiantes universitarios: factores asociados y diferencias de género. *Adicciones*, 27(4), 265-275. <https://bit.ly/3hOLLQE>
- Fuentes, J. L., Esteban, F. y Caro, C. (2015). *Vivir en Internet. Retos y reflexiones para la educación*. Síntesis.
- Gairin, J. y Mercader, C. (2018). Usos y abusos de las TIC en los adolescentes. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 125-140. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.284001>
- García-Oliva, C. y Fernández, C. (2016). *Si lo vives, lo compartes. Cómo se comunican los jóvenes en un mundo digital*. Fundación Telefónica.
- García-Oliva, C., Piqueras, J. M. y Marzo, J. C. (2017). Uso problemático de internet, el móvil y los videojuegos en una Muestra de adolescentes alicantinos. *Salud y drogas*, 17(2), 189-200. <https://bit.ly/3FOOMsg>
- Gaspar, S. y Cuesta, V. (2015). Adicción al smartphone. Análisis motivacional de uso entre nativos digitales. *Opción*, 31(4), 517-531. <https://bit.ly/3hLaXaA>
- Gértrudix, M., Borges, E. y García, F. (2017). Vidas registradas. Redes sociales y jóvenes en la era algorítmica. *Telos*, 107, 62-70. <https://bit.ly/3BXfZM>
- González, M., Espada, J. y Tejeiro, T. (2015). El uso problemático de los videojuegos está relacionado con problemas emocionales en adolescentes. *Adicciones*, 29(3), 180-185. <https://bit.ly/3WHpR0k>
- Griffiths, M. (1995). Technological addictions. *Clinical Psychology Forum*, 76, 14-19.
- Herrera, M., Pacheco, M., Palomar, J. y Zavala, D. (2010). La adicción a Facebook relacionada con la baja autoestima, la depresión y la falta de habilidades sociales. *psicología iberoamericana*, 18(1), 6-18. <https://bit.ly/3hSxa6z>
- Islas, C. y Carranza, R. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa? *Revista Apertura*, 3(2). <https://bit.ly/3FTPuUy>
- Kuss, D., Griffiths, M., Karila, L. y Billieux, J. (2014). Internet Addiction: A Systematic Review of Epidemiological Research for the Last Decade. *Current Pharmaceutical Design*, 20, 4026-4052.
- Levene, H. (1960). Robust tests for equality of variances. En I. Olkin. *In Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling* (pp. 278-292). Stanford University Press.
- Llamas, F. y Pagador, I. (2014). Estudio sobre las redes sociales y su implicación en la adolescencia. *Enseñanza & Teaching*, 32(1), 43-57. <https://bit.ly/3jgJQ7E>
- Marín, V., Sampederro, B. y Muñoz, J. M. (2015). ¿Son adictos a las redes sociales los estudiantes universitarios? *Revista Complutense de Educación*, 26, 233-251. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.46659
- Martín, M., Matalí, J., García, S., Pardo, M., Lleras, M. y Castellano, C. (2017). Adolescentes con Trastorno por juego en Internet (IGD): perfiles y respuesta al tratamiento. *Adicciones*, 29(2), 125-133. <https://bit.ly/3YMnpru>
- Mateo, J. (2012). La investigación ex post-facto. En Rafael Bisquerra (coord.), *Metodología de investigación educativa* (pp.196-230). La Muralla.



- Musial, K., y Kazienko, P. (2013). Social Networks on the Internet. *World Wide Web*, 16(1), 31-72. <https://doi.org/10.1007/s11280-011-0155-z>
- Nunally, J. C. y Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill.
- Orange. (2018). *Guía sobre el uso responsable de la tecnología en el entorno familiar*. Orange.
- Polo, M., Mendo, S., León, B. y Castaño, E. (2017). Abuso del móvil en estudiantes universitarios y perfiles de victimización y agresión. *Adicciones*, 29(4), 245-255. <https://bit.ly/3GfAhPt>
- Pontes, H. M., Szabo, A. y Griffiths, M. D. (2015) The impact of Internet based specific activities on the perceptions of Internet addiction, quality of life, and excessive usage: A cross-sectional study. *Addictive Behaviors*, 1, 19-25. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2015.03.002>
- Renau, V., Oberts, U. y Carbonell, X. (2013) Construcción de la identidad a través de las redes sociales online: una mirada desde el construccionismo social. *Anuario de Psicología*, 43(2), 159-170. <https://bit.ly/3WHsxeo>
- Rücker, J., Akre, C., Berchtold, A. y Suris, J.C. (2015). Problematic Internet use is associated with substance use in young adolescents. *Acta Pediátrica*, 104, 504-507. <https://doi.org/10.1111/apa.12971>
- Ruiz, C. (2016). Perfil de uso del teléfono móvil e internet en una muestra de universitarios españoles: ¿usan o abusan? *Bordón*, 68(3), 131-145. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68307>
- Sabariago, M. (2012). El proceso de investigación (parte 2). En Rafael Bisquerra (coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp.127-163). La Muralla.
- Sahin, C. (2018). Social Media Addiction Scale - Student Form: The Reliability and Validity Study. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(1), 168-182. <https://bit.ly/3WxYar2>
- Simó, C., Martínez, A., Ballester, M. L. y Domínguez, A. (2017). Instrumentos de evaluación del uso problemático del teléfono móvil/smartphone. *Salud y drogas*, 17(1), 5-14. <https://bit.ly/3GoT4rT>
- Túñez, M. y Sixto, J. (2012). Las redes sociales como entorno docente: análisis del uso de Facebook en la docencia universitaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 77-92. <https://bit.ly/3WGTpQc>
- Tutgun-Ünal, A. y Deniz, L. (2015). Development of the Social Media Addiction Scale. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 6(21), 51-70. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2015.4.004.x>
- Urresti, M., Linne, J. y Basile, D. (2015). *Conexión total. Los jóvenes y la experiencia social en la era de la comunicación digital*. CABA, GEU.
- Valencia, R. y Cabero, J. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula abierta*, 48(2), 139-146. <https://doi.org/10.17811/rife.48.2.2019.139-146>
- Watters, C. A., Keefer, K. V., Kloosterman, P. H., Summerfeldt, L. J. y Parker J. D. A. (2013). Examining the structure of the Internet Addiction Test in adolescents: A bi-factor approach. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2294-2302. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.05.020>
- Young, K. (2015). The evolution of internet addiction disorder. En G. Montag, *Internet Addiction, Neuroscientific Approaches and Therapeutical Interventions* (pp. 3-17). Springer International Publishing.





Dependencia y adicción al *smartphone* entre el alumnado universitario: ¿Mito o realidad?

Smartphone dependence and addiction among university students: Myth or reality?

- Dra. Rosabel Roig-Vila** es catedrática de la Universidad de Alicante (España) (rosabel.roig@ua.es) (<https://orcid.org/0000-0002-9731-430X>)
- Dr. Alexander López-Padrón** es profesor de la Universidad Técnica de Manabí (Ecuador) (alexander.lopez@utm.edu.ec) (<https://orcid.org/0000-0002-1032-7758>)
- Dra. Mayra Urrea-Solano** es profesora ayudante doctora de la Universidad de Alicante (España) (mayra.urrea@ua.es) (<https://orcid.org/0000-0001-8650-7854>)

Recibido: 2022-11-19 / **Revisado:** 2022-12-13 / **Aceptado:** 2022-12-19 / **Publicado:** 2023-01-01

Resumen

El avance y desarrollo de las tecnologías digitales ha provocado que el *smartphone* sea ya parte integrante de la existencia humana. Esto resulta particularmente evidente entre las generaciones más jóvenes, quienes lo utilizan frecuentemente en casi todas las facetas de su vida. No obstante, el consumo desproporcionado y desequilibrado de este tipo de dispositivos puede llegar a generar un grave impacto en su bienestar físico y mental. Esto, unido a las elevadas tasas de empleo de este colectivo, provoca que en ocasiones su uso sea catalogado como dependiente y adictivo. Sin embargo, la adicción al teléfono móvil sigue siendo debatida entre la comunidad científica. Por ello, este estudio se propuso identificar el perfil de utilización del alumnado universitario respecto al *smartphone* y determinar si este es problemático. En la investigación participaron 350 estudiantes del 1^{er} curso de los Grados de Magisterio en Educación Infantil y Primaria de la Universidad de Alicante (España). Todos ellos cumplimentaron un cuestionario sobre esta temática. Los datos se procesaron con el programa de análisis estadístico SPSS versión 25, con el que se realizó un estudio descriptivo. Los resultados indican que, si bien en ocasiones el *smartphone* se convierte en un medio para evitar la soledad, la mayoría de participantes presentaba un patrón de consumidor habitual, vinculado a otros usuarios o redes. Por tanto, desde la perspectiva del alumnado universitario, el uso de este tipo de dispositivos no puede ser calificado de dependiente o adictivo. Por ello, y a la vista de sus potencialidades para el aprendizaje, se concluye subrayando la necesidad de integrarlo en las aulas universitarias, pero evitando los riesgos que su uso excesivo puede ocasionar.

Descriptorios: Tecnologías digitales, uso problemático, instituciones de Educación Superior, nomofobia, *smartphone*, estudiantes universitarios.

Abstract

The advance and development of digital technologies has led to the smartphone becoming, nowadays, an integral part of human existence. This is particularly evident among the younger generations, who use it frequently in almost all facets of their lives. However, the disproportionate and unbalanced consumption of this type of device can generate a serious impact on their physical and mental health. This, together with the high employment rates of this group, means that their use is sometimes labelled as dependent and addictive. Therefore, this study aimed to identify the usage profile of university students with respect to the smartphone and to determine whether it is problematic. The research involved 350 students in the 1st year of the Bachelor's Degrees in Early Childhood Education and Primary Education at the University of Alicante (Spain). All of them completed a questionnaire on this topic. The data were processed with the statistical analysis program SPSS version 25, with which a descriptive study was carried out. The findings obtained indicate that, although sometimes the smartphone becomes a means to avoid loneliness, most of the participants presented a habitual user pattern linked to other users or networks. Therefore, from the perspective of university students, the use of this type of device cannot be described as dependent or addictive. For this reason, and considering its potential for learning, we conclude by stressing the need to integrate it into university classrooms but foreseeing the risks that its excessive use can provoke.

Keywords: Digital technologies, problematic use, higher education institutions, nomophobia, smartphone, university students.

1. Introducción

El desarrollo de las telecomunicaciones en las últimas décadas ha provocado que la telefonía móvil, y en particular el *smartphone*, se convierta en una herramienta esencial en nuestra vida cotidiana (Seel, 2022), vinculada a lo digital (Pangrazio y Sefton-Green, 2021). Las múltiples prestaciones que presenta han expandido notablemente su uso, de modo que, hoy en día, más del 78 % de la población mundial dispone de un dispositivo de estas características (Statista, 2022). De hecho, en países como España, el uso de los teléfonos móviles inteligentes ha crecido un 102 % durante los últimos diez años (Europa Press, 2021). Algunas de las razones que explican esta notable extensión radican precisamente en las posibilidades casi ilimitadas que ofrece para comunicarse y participar en la sociedad (Cabero-Almenara *et al.*, 2019; de Almeida y Cabero, 2020; de Sousa *et al.*, 2022; Navarro-Mateos y Pérez-López, 2022; Roig-Vila *et al.*, 2021a; Roig-Vila *et al.*, 2021b; Salcines-Taliedo *et al.*, 2020); potencialidades de las que se ha tomado conciencia, sobre todo, durante la reciente pandemia (Stevic *et al.*, 2022). Así, se ha podido constatar que el uso del *smartphone* puede resultar especialmente útil para mejorar la atención sanitaria (Piaggio *et al.*, 2022), la integración social (Jansen-Kosterink *et al.*, 2020; Roig-Vila *et al.*, 2020a) e, incluso, para potenciar el desarrollo turístico y urbano de las ciudades y comunidades rurales (Javed *et al.*, 2021; Voda *et al.*, 2022).

Sin embargo, el uso desmedido y desproporcionado de este tipo de dispositivos, u otros similares (Gómez *et al.*, 2021), puede resultar también especialmente negativo para el estado de salud de sus usuarios (Sohn *et al.*, 2019). Como resultado de ello, se ha propuesto un conglomerado de términos que aluden a los efectos derivados del consumo abusivo del *smartphone*. Entre otros, se puede destacar tecnoestrés (Yao y Wang, 2022), *smombies* (Hasan y Hasan, 2022), *phubbing* (Al-Saggaf y O'Donnell, 2019; Han *et al.*, 2022; Lai *et al.*, 2022; Ríos *et al.*, 2021), *vamping*

(Vedova *et al.*, 2022), *Fear of missing out* (FOMO por sus siglas en inglés) (Çatiker *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2022) y nomofobia (Kara *et al.*, 2021). Este último concepto, surgido de la abreviatura de NO MOBILE PHone phoBIA, remite al temor que genera la imposibilidad de utilizar el teléfono móvil y que, en la práctica, puede llegar a provocar respuestas notablemente desadaptativas en el sujeto (Aguilera-Manrique *et al.*, 2018; Anshari *et al.*, 2019; Bekaroğlu y Yilmaz, 2020; Elhai *et al.*, 2020; Zwilling, 2022), tales como ansiedad, estados depresivos, desequilibrios emocionales o problemas de sueño y de alimentación (Elhai *et al.*, 2017; Jahrami *et al.*, 2021; Rodríguez-García *et al.*, 2020). Ante esta situación, y con el fin de indagar en la capacidad adictiva de este tipo de herramientas, este estudio se propuso identificar el perfil de uso del *smartphone* entre el estudiantado universitario y, en segunda instancia, determinar si este resulta de carácter problemático.

La población estudiantil, y en especial el alumnado universitario, constituye uno de los sectores que más utiliza este tipo de dispositivos (Ditrendia, 2020), lo que lo convierte, a su vez, en uno de los colectivos más vulnerables ante este tipo de problemas (Alosaimi *et al.*, 2016; Jahrami *et al.*, 2021; Marín *et al.*, 2022; Martínez-Sánchez *et al.*, 2020; Oviedo-Trespalacios *et al.*, 2019; Romero y Aznar, 2019; Ruiz-Palmero *et al.*, 2021; Yang *et al.*, 2021). Una tendencia, además, que se ha visto acentuada por los problemas de aislamiento social experimentados durante la reciente pandemia (Zwilling, 2022). Su uso desadaptativo se encuentra íntimamente relacionado con el miedo que les genera quedar al margen de su red social o la pérdida de información, si no están frecuentemente conectados (Leonardi *et al.*, 2006; Servidio, 2021; Yuan *et al.*, 2021). Por ello, manifiestan una necesidad constante de consultarlo y tienen serias dificultades para silenciarlo o apagarlo en aquellas situaciones en las que su utilización no está permitida (Anshari *et al.*, 2019). A esto se ha de añadir, además, el refuerzo que suponen las notificaciones recibidas en el dispositivo y que pueden acabar



convirtiéndose en un elemento especialmente útil para relajarse y evadirse en determinados momentos de estrés (Canale *et al.*, 2019; Panova y Lleras, 2016). Incluso en algunos casos pueden llegar a experimentar ansiedad por separación o el síndrome de la vibración fantasma, pese a no haber recibido ningún tipo de aviso (Sunitha *et al.*, 2020). Cuando este tipo de conductas resultan excesivas y desadaptativas existe un elevado riesgo de que el rendimiento académico se vea afectado, así como de que se produzcan alteraciones del sueño, dificultades en la capacidad de concentración, conductas de riesgo al volante, un importante deterioro de la salud y, en los casos más graves, trastornos de carácter psicopatológico (Alkhateeb *et al.*, 2020; Busch y McCarthy, 2021; Cachón-Zagalaz *et al.*, 2020; Jahrami *et al.*, 2021; Lin y Zhou, 2022; Romero-Rodríguez *et al.*, 2020; Rozgonjuk *et al.*, 2019).

Todo ello ha provocado que algunos estudios hayan indagado en la capacidad adictiva del teléfono inteligente. De hecho, para Simó *et al.* (2017) y Yu y Sussman (2020) el uso compulsivo y desadaptativo del smartphone formaría parte de las denominadas adicciones comportamentales, lo que explica que no aparezca recogida en la 5ª edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (American Psychiatric Association, 2013). Este tipo de adicciones no precisa del consumo de ninguna sustancia, sino que el uso inadecuado del dispositivo genera cambios en las conductas del sujeto y en su capacidad de autocontrol, por lo que tendrá serias dificultades para regular su perfil de uso (Romero y Aznar, 2019). Entre otros aspectos, se ha podido constatar que las personas que presentan este tipo de problemas pasan una gran cantidad de tiempo conectados a su dispositivo (Romero y Aznar, 2019), lo que puede provocar síntomas muy similares a los que se manifiestan con otro tipo de adicciones (Pera, 2020). Uno de estos signos, según Ruiz-Palmero *et al.* (2019), es el síndrome de dependencia que puede ser definido como el impulso y deseo incontrolable por utilizar el dispositivo, incluso, en situaciones en

los que este no está permitido; un trastorno frecuentemente manifestado por el alumnado universitario, especialmente aquel que se encuentra en las primeras etapas de sus estudios (Sharma *et al.*, 2022). Pese a ello, todavía se trata de una adicción emergente, por lo que se precisa de investigación adicional en esta área (Cuesta *et al.*, 2020; Yu y Sussman, 2020).

Como consecuencia de todo ello, algunos estudios se han centrado en examinar el patrón de uso del *smartphone* entre el estudiantado universitario. Así, se ha podido constatar que los alumnos del sur de Europa, en concreto de Italia y de España, suelen poseer una menor autopercepción del uso problemático que sus iguales de los países del norte, como Reino Unido o Bélgica (López-Fernández *et al.*, 2017). Además, el empleo del smartphone como recurso didáctico es mucho más reducido en los países mediterráneos, utilizándose sobre todo para la comunicación, la interacción y el ocio. En esta misma línea, Marín-Díaz *et al.* (2020) pusieron de manifiesto la resistencia del alumnado español y colombiano a la hora de catalogar su patrón de uso como excesivo. Por otra parte, la investigación de Panova *et al.* (2020) con estudiantes de Estados Unidos, España y Colombia permitió evidenciar que, si bien el consumo era similar en los tres países, en España los servicios de mensajería instantánea podían llegar a convertirse en un importante elemento estresor para sus usuarios. A la vista de tales antecedentes, y teniendo en cuenta la responsabilidad de las instituciones de Educación Superior para prevenir las conductas adictivas del alumnado, el presente estudio se realizó con dos objetivos: (1) identificar el perfil de uso del smartphone entre el alumnado universitario y (2) determinar si este resulta de carácter problemático.

2. Método

Se utilizó una metodología cuantitativa y un diseño no experimental (Campbell y Stanley, 1963), con los que se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo (Hernández y Mendoza, 2018).



2.1 Participantes

La muestra, no probabilística, se conformó mediante un muestreo por conveniencia (Etikan y Bala, 2017). En concreto, participaron 350 estudiantes de la Universidad de Alicante (UA) (España), que estaban matriculados en primero del Grado en Maestro en Educación Infantil y Primaria. Los motivos que justifican la elección de esta institución, como contexto de análisis, radican en su política desarrollada durante los últimos años para integrar las herramientas digitales en las aulas. En este sentido, se ha de destacar el especial interés de la UA por la utilización de este tipo de dispositivos para maximizar las posibilidades de las metodologías didácticas activas, como la gamificación (Ferriz-Valero *et al.*, 2020) o la clase invertida (Sentana-Gadea *et al.*, 2021).

Atendiendo al perfil sociodemográfico de la muestra, el 75,4 % de los sujetos era menor de 20 años, el 76,3 % estaba cursando el Grado en Maestro en Educación Primaria y el 75,7 % era mujer, lo que resulta coherente con la feminización propia de esta área de conocimiento en España (Instituto Nacional de Estadística, 2022). Además, casi la totalidad de participantes poseía un *smartphone* (99,7 %) y más de la mitad reconoció utilizarlo durante un periodo diario de cuatro horas o más (55,1%), resultados alineados con el estudio de Salcines-Talledo *et al.* (2020).

2.2 Instrumento

Los datos fueron recogidos mediante la escala diseñada por Bianchi y Phillips (2005), cuyo objetivo es conocer el posible uso problemático del *smartphone* entre la población adulta. En concreto, se seleccionó la adaptación del instrumento realizada por López-Fernández *et al.* (2012), dada su amplia utilización en el contexto español y, de manera específica, con el alumnado universitario (Capilla y Cubo, 2017; de-Sola *et al.*, 2019; Marín *et al.*, 2018; Ruiz; 2016). Esta es una escala Likert con 5 opciones de respuesta, que fluctúan de 1 (“Totalmente en desacuerdo”)

a 5 (“Totalmente de acuerdo”). Los rangos oscilan de 27 a 135 puntos, de forma que una mayor puntuación se vincula con un uso más problemático del *smartphone*. A los 27 ítems que integran la escala, se añadieron cinco preguntas cerradas. El objetivo de estas era recopilar información de tipo sociodemográfico: sexo, edad, titulación, si los participantes disponían de un *smartphone* y, en caso de ser así, el tiempo medio de uso en su vida diaria. El instrumento definitivo presentó un elevado índice de fiabilidad interna. El análisis del Alpha de Cronbach arrojó un valor de $\alpha = .905$ para el conjunto de los ítems. Para facilitar la difusión y el tratamiento de los datos, la escala se construyó con *Google Forms*.

2.3 Procedimiento y análisis

En un principio, el equipo investigador se puso en contacto con el profesorado del Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas (UA) que imparte docencia en el primer curso de las titulaciones anteriormente mencionadas. El objetivo era pedir su colaboración en el estudio. De estos, siete respondieron positivamente y permitieron la administración del cuestionario a su alumnado. El instrumento se aplicó de manera individual, durante el horario lectivo y con la presencia de uno de los miembros del grupo de investigación. Este fue el responsable de comunicar al alumnado, antes de la aplicación de la escala, los objetivos del estudio, el carácter voluntario de la participación y la confidencialidad y anonimato de sus respuestas. Esta misma información, junto con el consentimiento auto informado, se recogía también en la cabecera del instrumento. Cabe señalar además que, durante todo el proceso, se tuvieron en cuenta las directrices de la Declaración de Helsinki y las indicaciones establecidas por el Comité de Ética de la Investigación de la UA (<https://cutt.ly/P1g6IBV>). Para facilitar la cumplimentación del cuestionario, se creó un código QR asociado a la encuesta. Durante la recogida de los datos, este se proyectó en cada una de las aulas, permitiendo que el alumnado lo



escaneara con su smartphone. El tiempo medio de cumplimentación del instrumento osciló entre los 15-20 minutos aproximadamente.

Una vez registradas las respuestas, los datos se tabularon y trataron estadísticamente con el programa IBM SPSS para Windows (versión 25). En concreto, se llevó a cabo un estudio descriptivo para identificar las medidas de tendencia central, de posición y de dispersión del conjunto de los datos.

3. Resultados

Los hallazgos se presentan con base en los objetivos planteados. Por ello, en un principio, se muestran los resultados del estudio descriptivo y, en última instancia, se recogen los relativos al perfil de usuario.

3.1 Uso problemático del *smartphone*

Tal y como se recoge en la tabla 1, el *smartphone* constituye un dispositivo notablemente utilizado por el alumnado universitario, ya que el 97,1% de los encuestados afirmó que la práctica totalidad de sus amistades disponía de este tipo de dispositivos. De hecho, un notable número de estudiantes reconoció que, en ocasiones, este se convierte en un medio para evitar la soledad y comunicarse con otras personas (67,4 %). Además, más de la mitad consideró que, si no cuenta con él, difícilmente podrá contactar con su entorno más cercano (53,1 %). Por otra parte, se ha de subrayar que un elevado porcentaje de participantes admitió dedicar más tiempo del que quisiera a sus dispositivos (51,7 %). En cambio, mostraron un posicionamiento más indeciso respecto a la posibilidad de priorizar el empleo del *smartphone* frente a otras tareas (48,6 %), la pérdida de horas de sueño (48 %), el aumento del tiempo de uso durante el último año (42,8 %) o su utilización como fuente de bienestar (38,3 %).

Tabla 1

Uso problemático del smartphone entre el alumnado de la UA

Ítem	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	M	DT
1. Todas mis amistades tienen móvil	0,3	0,0	2,6	1,1	96,0	4,93	0,394
2. He utilizado el móvil para contactar con otras personas cuando me sentía solo/a o aislado/a	4,0	6,3	22,3	20,9	46,5	4,00	1,142
3. Si no tuviera móvil, mis amistades tendrían dificultades para contactar conmigo	8,0	14,0	24,9	25,7	27,4	3,51	1,250
4. El tiempo que invierto en el móvil se ha incrementado durante el último año	15,5	15,1	26,6	23,4	19,4	3,16	1,326
5. El uso del móvil me ha privado de tiempo de sueño	15,5	15,1	21,4	21,1	26,9	3,29	1,406
6. Dedico tiempo al móvil, cuando debería estar haciendo otras cosas, lo que me genera problemas	8,3	17,7	25,4	28,3	20,3	3,35	1,220
7. Me cuesta desconectar el móvil	22,6	20,6	22,8	16,0	18,0	2,86	1,405
8. Cuando estoy hablando con el móvil y estoy haciendo otra cosa, me dejo llevar por la conversación e ignoro lo que hago	10,3	26,3	32,3	21,1	10,0	2,94	1,134
9. Estoy enganchado/a al móvil más tiempo del que me gustaría	6,3	16,9	25,1	27,7	24,0	3,46	1,203
10. A mis amistades no les gusta que tenga el móvil desconectado	42,0	23,7	17,7	8,6	8,0	2,17	1,279

Ítem	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	M	DT
11. Si no estoy localizable, la idea de perderme alguna llamada me preocupa	31,4	21,7	22,0	14,3	10,6	2,51	1,343
12. Me siento nervioso/a si paso tiempo sin consultar los mensajes o si no he encendido el móvil	23,4	30,3	24,6	15,1	6,6	2,51	1,191
13. Me siento perdido/a sin el móvil	23,4	23,2	26,0	14,3	13,1	2,71	1,325
14. Me han dicho que paso demasiado tiempo utilizando el móvil	17,1	16,6	27,4	20,3	18,6	3,07	1,341
15. Cuando me he sentido mal, he usado el móvil para sentirme mejor	18,3	18,3	25,1	21,4	16,9	3,00	1,345
16. Mis amistades y familia se quejan porque utilizo mucho el móvil	26,0	26,2	22,6	16,9	8,3	2,55	1,267
17. He intentado pasar menos tiempo con el móvil, pero no soy capaz	28,2	32,9	22,9	12,9	3,1	2,30	1,106
18. Más de una vez me he visto en un problema porque mi móvil ha empezado a sonar en clase, en el cine, en el teatro, etc.	40,6	26,0	14,6	9,4	9,4	2,21	1,318
19. Siempre me falta tiempo para atender todo lo del móvil	33,4	25,2	22,9	9,1	9,4	2,36	1,285
20. Mi rendimiento ha disminuido por el tiempo que le dedico al móvil	38,3	27,7	21,4	8,6	4,0	2,12	1,135
21. He gastado más de lo que debía o de lo que podía pagar de móvil	57,7	20,9	12,0	5,1	4,3	1,77	1,114
22. A veces preferiría utilizar el móvil que tratar otros temas más urgentes	52,6	22,8	17,4	4,6	2,6	1,82	1,041
23. Tengo molestias relacionadas con el uso del móvil	53,7	22,3	16,0	5,4	2,6	1,81	1,055
24. Suelo retrasarme porque estoy enganchado/a al móvil cuando no debería	65,1	19,7	8,3	4,6	2,3	1,59	0,979
25. Me irrita si tengo que apagar el móvil en clase, en las comidas, en el cine, etc.	76,9	12,3	7,1	2,3	1,4	1,39	0,832
26. He intentado ocultar al resto el tiempo que dedico a hablar con el móvil	72,6	15,4	7,1	2,3	2,6	1,47	0,917
27. Suelo soñar con el móvil	91,7	5,4	1,4	0,6	0,9	1,13	0,532

De manera paralela, el alumnado rechazó la posibilidad de experimentar dificultades para desconectarlo (43,2 %) o haber recibido críticas, por parte de sus familiares y amistades, como consecuencia de su uso desproporcionado (52,2 %). De hecho, afirmaron que no les preocupaba la idea de perderse una llamada por no estar localizables (53,1 %). De acuerdo con sus respuestas, tampoco experimentaban nerviosismo por no poder consultar los mensajes (53,7 %), así como por no disponer de tiempo para atender las cuestiones relacionadas con el *smartphone* (58,6 %). También rechazaron la idea de no ser capaces de dedicar menos tiempo al dispositivo (61,1 %) o que a sus amistades no les guste que

lo tengan desconectado (65,7 %). Por otra parte, negaron que su rendimiento académico se hubiera podido ver afectado por el tiempo dedicado al *smartphone* (66 %) o haber estado en apuros por utilizarlo cuando no estaba permitido (66,6 %). Una resistencia, aún mayor, mostraron respecto al hecho de experimentar molestias asociadas al uso del dispositivo (76 %) y haber tenido un gasto económico excesivo por su uso abusivo (78,6 %). Especialmente significativa fue su oposición ante el hecho de intentar ocultar el tiempo dedicado al *smartphone* (88 %) y, sobre todo, a tener ensoñaciones con él (97,1 %), siendo estos dos ítems aquellos que obtuvieron las puntuaciones medias más reducidas del instrumento.



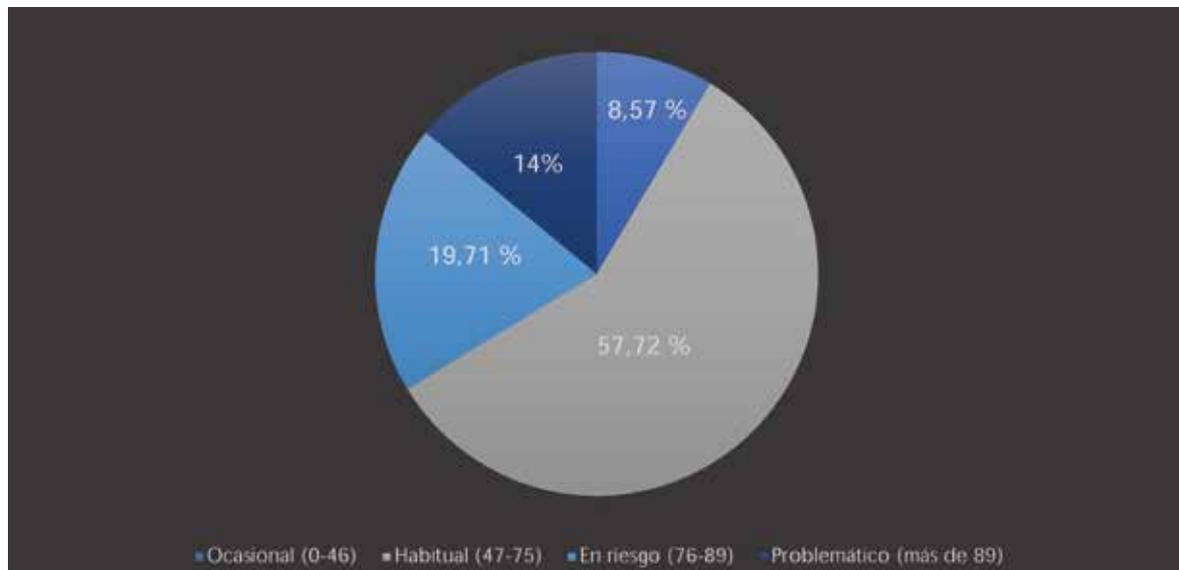
3.2 Tipología de usuario del *smartphone*

Para identificar el perfil de usuario del *smartphone* se tomó como referencia el criterio estadístico utilizado en estudios anteriores de juego patológico (de-Sola *et al.*, 2019; López-Fernández *et al.* 2012; Ruiz, 2016). Este se basa en la definición de tres percentiles (15, 80 y 95), que dan lugar a cuatro patrones: (1) consumidor ocasional, (2) con-

sumidor habitual, (3) consumidor en riesgo y (4) consumidor problemático (Chow *et al.*, 2009). En este caso, los percentiles se establecieron con base en las puntuaciones de la suma del conjunto de los ítems que conforman el cuestionario ($PC_{15} = 46$; $PC_{80} = 74$ y $PC_{95} = 88$). De acuerdo con ello, más de la mitad de los participantes se definieron como usuario habitual, mientras que el 33,71 % de la muestra se clasificó dentro de un perfil en riesgo o problemático (figura 1).

Figura 1

Tipología de usuario de smartphone



4. Discusión y conclusiones

La transformación digital que está experimentando la sociedad contemporánea, producto del creciente desarrollo de las tecnologías emergentes, ha provocado que el *smartphone* se haya convertido en una herramienta habitual, sobre todo entre la población juvenil (Roig-Vila *et al.*, 2020b). Sin embargo, su uso desproporcionado puede generar, en algunos casos, adicción y dependencia, interfiriendo negativamente en el comportamiento del sujeto y suscitando conductas desadaptativas (Aguilera-Manrique *et al.*, 2018; Alkhateeb *et al.*, 2020; Alosaimi *et al.*, 2016; Busch y McCarthy, 2021; Elhai *et al.*, 2020; Jahrami *et al.*, 2021; Lin y Zhou, 2022; Rozgonjuk *et al.*, 2019; Sohn *et al.*, 2019). Desde esta perspectiva, el presente estudio se propuso: (1) identificar el perfil de uso del alumnado universitario respecto al *smartphone* y (2) determinar si este resulta problemático.

En cuanto al primer objetivo, los hallazgos evidenciaron que casi todas las amistades de los encuestados tenían un *smartphone*, lo que manifiesta que este se ha convertido en una de las herramientas más utilizadas por la población estudiantil para interactuar y socializarse (Alosaimi *et al.*, 2016; Capilla y Cubo, 2017; Marín *et al.*, 2018; Ruiz-Palmero *et al.*, 2021). Las



posibilidades que ofrece a la hora de crear nuevos entornos de comunicación y participación provocan que, en la práctica, este constituya un recurso especialmente útil para que los jóvenes puedan construir sus relaciones interpersonales (Cabero-Almenara *et al.*, 2019; Capilla y Cubo, 2017; Jansen-Kosterink *et al.*, 2020; Jahrami *et al.*, 2021; Oviedo-Trespalacios *et al.*, 2019). Prueba de ello es que los participantes afirmaron haber utilizado su *smartphone* para contactar con otras personas en caso de sentirse solos o aislados; resultados concomitantes con aquellos estudios que manifiestan que el uso de este tipo de dispositivos puede convertirse en una estrategia para evadirse de la soledad y de los estados semi depresivos (de-Sola *et al.*, 2019; Leonardi *et al.*, 2006). No obstante, y pese a la relevancia concedida al *smartphone*, el alumnado se abstuvo de calificar su perfil de uso como adictivo o problemático. De hecho, no consideraron que el tiempo que le dedican resulte excesivo ni tampoco apreciaron molestias asociadas a su utilización. Un posicionamiento similar fue hallado previamente por Marín-Díaz *et al.* (2020) y Roig-Vila *et al.* (2020b), en cuyos estudios el alumnado universitario se mostró reacio a tipificar su patrón de uso como desproporcionado. Este comportamiento podría estar relacionado con la creciente integración del *smartphone* en la vida cotidiana del estudiantado, sobre todo durante la reciente pandemia, lo que podría llevarle a normalizar su uso (Roig-Vila *et al.*, 2021a; Zwilling, 2022).

De acuerdo con ello, los participantes rechazaron la posibilidad de presentar nomofobia. De hecho, no les preocupaba quedarse al margen de lo que ocurría en su entorno social por no consultar regularmente su dispositivo, tener que apagarlo o sentirse perdidos cuando no podían utilizarlo. Es más, según sus respuestas, nunca habían recibido críticas de sus amistades o familiares por un uso excesivo del *smartphone* ni tampoco habían llegado a soñar con él. Si bien estos resultados se alinean con los obtenidos por Roig-Vila *et al.* (2020b), difieren de los hallados en otros estudios previos, que evidencian las graves

consecuencias que puede llegar a generar su uso desproporcionado en el aprendizaje, la capacidad atencional, el tiempo de descanso y la salud física y mental (Anshari *et al.*, 2019; Busch y McCarthy, 2021; Cachón-Zagalaz *et al.*, 2020; Jahrami *et al.*, 2021; Lin y Zhou, 2022; Romero-Rodríguez *et al.*, 2020). Por tanto, y a la vista de tales divergencias, se precisa de una investigación adicional para clarificar estas posibles discrepancias en la auto-percepción del alumnado universitario.

Respecto al segundo de los objetivos, aunque un nutrido número de participantes reconoció estar en riesgo de usar el *smartphone* de manera abusiva, más de la mitad se identificó como usuario habitual. Si bien estos hallazgos resultan ligeramente inferiores a los hallados por Marín *et al.* (2018), superan los encontrados por Roig-Vila *et al.* (2020b) y Ruiz (2016) en sus respectivos estudios. En este sentido, se ha de tener en cuenta que el instrumento utilizado para la recogida de los datos era de autoinforme, por lo que, dado el carácter controvertido de las preguntas, las respuestas de los participantes podrían haber estado mediatizadas por algún tipo de sesgo de deseabilidad social (Elhai *et al.*, 2020; Carbonell *et al.*, 2018; Krumpal, 2013). Por ello, se plantea la necesidad de realizar estudios complementarios en esta línea.

Aunque esta investigación contribuye a mejorar los conocimientos en esta área, no está libre de posibles limitaciones. La primera limitación se refiere al hecho de que solo se utilizó un único instrumento de recopilación de datos, siendo este además de autoevaluación. Por esta razón, se propone el uso de técnicas de recogida de información complementarias, como el registro del consumo de datos o la organización de grupos de discusión con el entorno más inmediato del estudiantado. De este modo, se podrá triangular la información y obtener una imagen más realista del perfil de uso del *smartphone* entre el alumnado universitario. Asimismo, y de acuerdo con Aguilera-Manrique *et al.* (2018), sería recomendable tener en cuenta el contexto sociofamiliar de estudiantes en futuras investiga-



ciones, ya que este podría haber influido en sus prácticas de uso. Por otra parte, los resultados de la investigación se circunscriben, únicamente, al alumnado de Ciencias Sociales, en concreto, de Educación, lo que dificulta la posibilidad de extrapolar los resultados a otras áreas de conocimiento. Por ello, se sugiere ampliar el estudio a otras disciplinas e instituciones, con el objetivo de contrastar las posibles diferencias con otras realidades y contextos. Otra limitación del estudio a tener en cuenta es el predominio femenino en la composición de la muestra. El número más elevado de alumnas entre los participantes puede haber influido en los resultados del estudio, dado que se constató que el uso del dispositivo también se encuentra afectado por la ideología de género (Ruiz-Palmero *et al.*, 2019). Por todo ello, estas nuevas investigaciones deberán analizar, además, las discrepancias existentes según la edad de los encuestados, el sexo y el nivel cursado, ya que de este modo se podrá definir un perfil más preciso y ajustado del uso desadaptativo del smartphone entre el alumnado universitario.

Sin embargo, y pese a las debilidades anteriormente mencionadas, este estudio complementa el conocimiento existente en torno al uso problemático del smartphone, a la vez que propone nuevas líneas de investigación. Se puede concluir que el alumnado universitario se autopercebe como usuario habitual y, por tanto, rechaza la idea de que su comportamiento pueda ser catalogado como dependiente o adictivo. Pese a ello, no se puede ignorar que se trata de un estudio de autoinforme y de que un notable porcentaje de estudiantes reconoce estar en riesgo, por lo que, si no se diseñan acciones educativas para favorecer su uso equilibrado y racional (Martínez-Sánchez *et al.*, 2020), la adicción al smartphone será una inminente realidad.

Estas actuaciones resultarán básicas para integrar adecuadamente el smartphone en las aulas universitarias y, de este modo, poder aprovechar todas las potencialidades que ofrece para la transformación digital y la construcción colaborativa de conocimientos (Veytia *et al.*, 2018).

Estas iniciativas deben servir, además, para promover el uso responsable y sostenible de este tipo de dispositivos entre las generaciones más jóvenes, evidenciando las consecuencias que su utilización desproporcionada y abusiva puede llegar a generar en la salud física y mental.

Referencias bibliográficas

- Aguilera-Manrique, G., Márquez-Hernández, V. V., Alcaraz-Córdoba, T., Granados-Gámez, G., Gutiérrez-Puertas, V. y Gutiérrez-Puertas, L. (2018). The relationship between nomophobia and the distraction associated with smartphone use among nursing students in their clinical practicum. *PLoS ONE*, *13*, 1-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202953>
- Alkhateeb, A., Alboali, R., Alharbi, W. y Saleh, O. (2020). Smartphone addiction and its complications related to health and daily activities among university students in Saudi Arabia: A multicenter study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *9*, 3220-3224. http://dx.doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_1224_19
- Alosaimi, F. D., Alyahya, H., Alshahwan, H., Al Mahyijari, N. y Shaik, S. A. (2016). Smartphone addiction among university students in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, *37*, 675-683. <https://doi.org/10.15537/smj.2016.6.14430>
- Al-Saggaf, Y. y O'Donnell, S. B. (2019). Phubbing: Perceptions, reasons behind, predictors, and impacts. *Human Behavior and Emerging Technologies*, *1*(2), 132-140. <https://doi.org/10.1002/hbe2.137>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. American Psychiatric Association.
- Anshari, M., Alas, Y. y Sulaiman, E. (2019). Smartphone addictions and nomophobia among youth. *Vulnerable Children and Youth Studies*, *14*(3), 242-247. <https://doi.org/10.1080/17450128.2019.1614709>
- Bekaroğlu, E. y Yilmaz, T. (2020). Nomophobia: Differential diagnosis and treatment. *Current Approaches in Psychiatry*, *12*(1), 131-142. <https://doi.org/10.18863/pgy.528897>



- Bianchi, A. y Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology & Behavior*, 8(1), 39-51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Busch, P. A. y McCarthy, S. (2021). Antecedents and consequences of problematic smartphone use: A systematic literature review of an emerging research area. *Computers in Human Behavior*, 114, 1-47. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106414>
- Cabero-Almenara, J., Torres-Barbazal, L. y Hermsilla-Rodríguez, J. M. (2019). ICT and the creation of critical digital citizenship. *Education in the Knowledge Society*, 20, 1-10. https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a22
- Cachón-Zagalaz, J., Sanabrias-Moreno, D., Sánchez-Zafra, M., Zagalaz-Sánchez, M. L. y Lara-Sánchez, A. J. (2020). Use of the smartphone and self-concept in university students according to the gender variable. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124184>
- Campbell, D. T. y Stanley, J. C. (1963). Experimental and quasi-experimental designs for research. En N. L. Gage (ed.), *Handbook for research on teaching* (pp. 171-246). Rand McNally.
- Canale, N., Vieno, A., Doro, M., Mineo, E. R., Marino, C. y Billieux, J. (2019). Emotion-related impulsivity moderates the cognitive interference effect of smartphone availability on working memory. *Scientific Reports*, 9, 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54911-7>
- Capilla, E. y Cubo, S. (2017). Phubbing. Wing network connected and disconnected from reality. an analysis in relation to psychological well-being. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 50, 173-185. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.12>
- Carbonell, X., Chamarro, A., Oberst, U., Rodrigo, B. y Prades, M. (2018). Problematic use of the internet and the smartphones in university students: 2006-2017. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph15030475>
- Çatiker, A., Büyüksoy, G. D. B. y Özdil, K. (2021). Is there a relationship between nursing students' smartphone use, their fear of missing out and their care-related behaviour? *Nurse Education in Practice*, 54, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103111>
- Chow, S., Leung, G., Ng, C. y Yu, E. (2009). A screen for identifying maladaptive Internet use. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7, 324-332. <https://doi.org/10.1007/s11469-008-9170-4>
- Cuesta, U., Cuesta, V., Martínez, L. y Niño, J. I. (2020). Smartphone: en comunicación, algo más que una adicción [*Smartphone: In communication more than addiction*]. *Revista Latina de Comunicación Social*, 75, 367-381. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1431>
- De Almeida, C. N. y Cabero, J. (2020). Aid-augmented reality for reinforced class: Student's perception. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(1), 12-24. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.01v>
- De Sousa, D., de Lima, M. R. y Reis, T. A. (2022). Gamification, "I have no idea what it is": A study in the Physical Education initial teacher training. *Alteridad. Revista de Educación*, 17(1), 12-23. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.01>
- De-Sola, J., Talledo, H., Rodríguez, F. y Rubio, G. (2019). Prevalence of problematic cell phone use in an adult population in Spain as assessed by the Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS). *PLoS ONE*, 12, 1-17. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0181184>
- Ditrendia. (2020). *Informe Ditrendia: Mobile en España y en el Mundo 2020 + Especial COVID-19*. <https://bit.ly/3O3pLgu>
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C. y Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>
- Elhai, J. D., Yang, H. y Montag, C. (2020). Fear of missing out (FOMO): Overview, theoretical underpinnings, and literature review on relations with severity of negative affectivity and problematic technology use. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 43(2), 203-209. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0870>



- Etikan, I. y Bala, K. (2017). Sampling and sampling methods. *Biometrics & Biostatistics International Journal*, 5(6), 1-4.
<http://dx.doi.org/10.15406/bbij.2017.05.00149>
- Europa Press. (14 de mayo de 2021). *El uso del smartphone aumenta un 102% en la última década en España* [Smartphone use increases 102% in the last decade in Spain]. Europa Press.
<https://bit.ly/3TuhUJT>
- Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García Martínez, S. y García-Jaén, M. (2020). Gamification in physical education: Evaluation of impact on motivation and academic performance within higher education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 1-16.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17124465>
- Gómez, J., Lázaro-Pérez, C. y Martínez-López, J. (2021). Exploratory study on video game addiction of college students in a pandemic scenario. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 330-346.
<http://dx.doi.org/10.7821/naer.2021.7.750>
- Han, J. H., Park, S. J. y Kim, Y. (2022). Phubbing as a millennials' new addiction and relating factors among nursing students. *Psychiatry Investigation*, 19(2), 135-145.
<https://doi.org/10.30773/pi.2021.0163>
- Hasan, R. y Hasan, R. (2022). Pedestrian safety using the Internet of things and sensors: Issues, challenges, and open problems. *Future Generation Computer Systems*, 134, 187-203.
<https://doi.org/10.1016/j.future.2022.03.036>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* [Research methodology. Quantitative, qualitative and mixed routes]. Editorial McGraw-Hill Education.
- Instituto Nacional de Estadística. (2022). *Mujeres en el profesorado por enseñanza que imparten* [Women in the teaching staff by teaching they provide]. <https://bit.ly/3USTjzw>
- Jahrami, H., Abdelaziz, A., Binsanad, L., Alhaj, O. A., Buheji, M., Bragazzi, N. L., Saif, Z., BaHammam, A. S. y Vitiello, M. V. (2021). The association between symptoms of nomophobia, insomnia and food addiction among young adults: Findings of an exploratory cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1-11.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18020711>
- Jansen-Kosterink, S. M., Bergsma, J., Francissen, A. y Naafs, A. (2020). The first evaluation of a mobile application to encourage social participation for community-dwelling older adults. *Health and Technology*, 10, 1107-1113.
<https://doi.org/10.1007/s12553-020-00430-9>
- Javed, A. R., Faheem, R., Asim, M., Baker, T. y Beg, M. O. (2021). A smartphone sensors-based personalized human activity recognition system for sustainable smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 71, 1-12.
<https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102970>
- Kara, M., Baytemir, K. e Inceman, K. (2021). Duration of daily smartphone usage as an antecedent of nomophobia: Exploring multiple mediation of loneliness and anxiety. *Behaviour & Information Technology*, 40(1), 85-98.
<https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1673485>
- Krumpal, I. (2013). Determinants of social desirability bias in sensitive surveys: A literature review. *Quality & Quantity*, 47, 2025-2047.
<https://doi.org/10.1007/s11135-011-9640-9>
- Lai, X., Hu, C., Ying, L., Xu, H., Zhao, C., Yang, X., Yu, X. y Zhang, G. (2022). Risk and protective factors associated with smartphone addiction and phubbing behavior among college students in China. *Psychological Reports*.
<https://doi.org/10.1177/00332941221084905>
- Leonardi, P., Leonardi, M. E. y Hudson, E. (2006). Culture, organization, and contradiction in the social construction of technology: Adoption and use of the cell phone across three cultures. En A. Kavoori y N. Arceneaux (eds.), *The cell phone reader: Essays in social transformation* (pp. 205-225). Peter Lang.
- Li, L., Niu, Z., Mei, S. y Griffiths, M. D. (2022). A network analysis approach to the relationship between fear of missing out (FoMO), smartphone addiction, and social networking site use among a sample of Chinese university students. *Computers in Human Behavior*, 128, 1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107086>
- Lin, Y. y Zhou, X. (2022). Bedtime smartphone use and academic performance: A longitudinal analysis



- sis from the stressor-strain-outcome perspective. *Computers and Education Open*, 3, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100110>
- López-Fernández, O., Honrubia-Serrano, M. L. y Freixa-Blanxart, M. (2012). Adaptación española del “Mobile phone problem use scale” para población adolescente [Spanish adaptation of the “Mobile Phone Problem Use Scale” for adolescent population]. *Adicciones*, 24(2), 123-130. <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.104>
- López-Fernández, O., Kuss, D. J., Romo, L., Morvan, Y., Kern, L., Graziani, P., Rousseau, A., Rumpf, H.J., ... Billieux, J. (2017). Self-reported dependence on a mobile phones in young adults: A European cross-cultural empirical survey. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(2), 168-171. <http://dx.doi.org/10.1556/2006.6.2017.020>
- Marín, V., Sampedro, B. E., Ortega, J. M. y Figueroa, J. (2022). Predictive factors of problematic smartphone use in young Spanish university students. *Heliyon*, 8(9), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10429>
- Marín, V., Vega, E. y Sampedro, B. E. (2018). Problematic use of the smartphone by university students. *Revista Española de Drogodependencias*, 43(1), 62-76. <https://bit.ly/3GdOKMq>
- Marín-Díaz, V., Muñoz-González, J. M. y Sampedro-Requena, B. E. (2020). Problematic relationship with smartphones of Spanish and Colombian university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 1-18. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155370>
- Martínez-Sánchez, I., Goig-Martínez, R. M., Álvarez-Rodríguez, J. y Fernández-Cruz, M. (2020). Factors contributing to mobile phone dependence amongst young people. Educational implications. *Sustainability*, 12(6), 1-11. <https://doi.org/10.3390/su12062554>
- Navarro-Mateos, C. y Pérez-López, I. J. (2022). A phone app as an enhancer of students’ motivation in a gamification experience in a university context. *Alteridad. Revista de Educación*, 17(1), 64-74. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.05>
- Oviedo-Trespalcacios, O., Nandavar, S., Newton, J. D. A., Demant, D. y Phillips, J. G. (2019). Problematic use of mobile phones in Australia ... Is it getting worse? *Frontiers in Psychiatry*, 10, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00105>
- Pangrazio, L. y Sefton-Green, J. (2021). Digital rights, digital citizenship and digital literacy: What’s the difference? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15-27. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2021.1.616>
- Panova, T. y Lleras, A. (2016). Avoidance or boredom: Negative mental health outcomes associated with use of information and communication technologies depend on users’ motivations. *Computers in Human Behavior*, 58, 249-258. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.062>
- Panova, T., Carbonell, X., Chamarro, A. y Puerta-Cortés, D. X. (2020). Specific smartphone uses and how they relate to anxiety and depression in university students: A cross-cultural perspective. *Behaviour & Information Technology*, 39, 944-956. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1633405>
- Pera, A. (2020). The psychology of addictive smartphone behavior in young adults: Problematic use, social anxiety, and depressive stress. *Frontiers Psychiatry*, 11, 1-6. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.573473>
- Piaggio, D., Namm, G., Melillo, P., Simonelli, F., Iadanza, E. y Pecchia, L. (2021). Pupillometry via smartphone for low-resource settings. *Biocybernetics and Biomedical Engineering*, 41(3), 891-902. <https://doi.org/10.1016/j.bbe.2021.05.012>
- Ríos, J., Matas-Terron, A., Rumiche Chávarry, R. y Chunga Chinguel, G. (2021). Scale for measuring phubbing in Peruvian university students: Adaptation, validation and results of its application. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 175-189. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2021.7.606>
- Rodríguez-García, A. M., Moreno-Guerrero, A. J. y López, J. (2020). Nomophobia: An individual’s growing fear of being without a smartphone. A systematic literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 1-19. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020580>



- Roig-Vila, R., López-Padrón, A. y Urrea-Solano, M. (2021a). Perfil del uso académico del smartphone entre estudiantes noveles universitarios españoles e iberoamericanos [Profile of smartphone academic use among Spanish and Latin American university students in their freshman years]. *American Journal of Distance Education*, 35(1), 66-81.
<https://doi.org/10.1080/08923647.2021.1880730>
- Roig-Vila, R., Romero-Guerra, H. y Rovira-Collado, J. (2021b). BookTubers as multimodal reading influencers: An analysis of subscriber interactions. *Multimodal Technologies and Interaction*, 5(7), 39.
<http://dx.doi.org/10.3390/mti5070039>
- Roig-Vila, R., Urrea-Solano, M. y Gavilán-Martín, D. (2020a). The quality of autism spectrum disorder diagnosis families' views. *Education Sciences*, 10(9), 1-18.
<https://doi.org/10.3390/educsci10090256>
- Roig-Vila, R., Prendes-Espinosa, P. y Urrea-Solano, M. (2020b). Problematic smartphone use in Spanish and Italian university students. *Sustainability* 12(24), 1-18.
<https://doi.org/10.3390/su122410255>
- Romero, J. M. y Aznar, I. (2019). Análisis de la adicción al smartphone en estudiantes universitarios. Factores influyentes y correlación con la autoestima [Analysis of smartphone addiction in university students. Influential factors and correlation with self-esteem]. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 60, 1-12.
<https://doi.org/10.6018/red/60/08>
- Romero-Rodríguez, J. M., Aznar-Díaz, I., Marín-Marín, J. A., Soler-Costa, R. y Rodríguez-Jiménez, C. (2020). Impact of problematic smartphone use and Instagram use intensity on self-esteem with university students from physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 1-10.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17124336>
- Rozgonjuk, D., Elhai, J. D., Ryan, T. y Scott, G. G. (2019). Fear of missing out is associated with disrupted activities from receiving smartphone notifications and surface learning in college students. *Computers & Education*, 140, 1-7.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.05.016>
- Ruiz, C., (2016). Perfil de uso del teléfono móvil e Internet en una muestra de universitarios españoles. ¿Usan o abusan? [Profile of cell phone and Internet use in a sample of Spanish university students: Do they use or abuse?] *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68, 131-145.
<https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68307>
- Ruiz-Palmero, J., Colomo-Magaña, E., Sánchez-Rivas, E. y Linde-Valenzuela, T. (2021). Estudio del uso y consumo de dispositivos móviles en universitarios [Study of the use and consumption of mobile devices in university students]. *Digital Education Review*, 39, 89-106.
<https://bit.ly/3GankXD>
- Salcines-Taliedo, I., González-Fernández, N. y Briones, E. (2020). The smartphone as a pedagogical tool. Student profiles as related to its use and knowledge. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 91-109.
<https://doi.org/10.7821/naer.2020.1.454>
- Seel, P. B. (2022). *Digital universe. The global telecommunication revolution*. Wiley Blackwell.
- Sentana-Gadea, I., Llorca-Schenk, J. y Díaz-Ivorra, M. C. (2022). Application of convergent technologies in teaching: Flipped classroom and augmented reality. En F. Cavas, G. Peris-Fajarnes, P. Morer, I. Lengua y B. Defez (eds.), *Advances in design engineering II. INGEGRAF 2021. Lecture notes in mechanical engineering* (pp. 345-357). Springer.
- Servidio, R. (2021). Self-control and problematic smartphone use among Italian university students: The mediating role of the fear of missing out and of smartphone use patterns. *Current Psychology*, 40, 4101-4111.
<https://doi.org/10.1007/s12144-019-00373-z>
- Sharma, R., Vaidya, V., Rajan, R., Eldhose, A. T., Ratre, H. y Rai, H. L. (2022). Smartphone dependency and its impact on academics among medical and nursing students: A cross-sectional study. *Journal of Integrative Nursing*, 4(1), 30-35. https://doi.org/10.4103/jin.jin_44_21
- Simó, C., Martínez, A., Ballester, M^a. L. y Domínguez, A. (2017). Tools of assessment of problematic mobile phones/smartphone use. *Health and Addictions*, 17(1), 5-14.
- Sohn, S., Rees, P., Wildridge, B., Kalk, N. J. y Carter, B. (2019). Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health out-



- comes amongst children and young people: A systematic review, meta-analysis and grade of the evidence. *BMC Psychiatry*, 19, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>
- Statista. (2022). *Global smartphone penetration rate as share of population from 2016 to 2020*. <https://bit.ly/3g2K8xO>
- Stevic, A., Koban, K., Binder, A. y Matthes, J. (2022). You are not alone: Smartphone use, friendship satisfaction, and anxiety during the COVID crisis. *Mobile Media & Communication*, 10(2), 294-315. <https://doi.org/10.1177/20501579211051820>
- Sunitha, V., Rajesh, R. y Aruna, J. (2020). Assessment on prevalence and its factors on phantom vibration syndrome among UG and PG students in selected colleges. *Journal of Education Technology in Health Sciences*, 7(3), 90-95. <https://doi.org/10.18231/j.jeths.2020.022>
- Vedova, A. M., Covolo, L., Muscatelli, M., Loscalzo, Y., Giannini, M. y Gelatti, U. (2022). Psychological distress and problematic smartphone use: Two faces of the same coin? Findings from a survey on young Italian adults. *Computers in Human Behavior*, 132, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107243>
- Veytia, M. G., Lara, R. S. y García, O. (2018). Objetos virtuales de aprendizaje en la Educación Superior [Virtual learning objects in higher education]. *Eikasia: Revista de Filosofía*, 79, 207-224. <https://bit.ly/3AcQa5S>
- Voda, M., Dumitrache, N. D., Negru, R., Du, Q. y Gan, C. (2022). Rural geosystems' future in the smartphone world: The inception of Romanian tourist sites. *Sustainability*, 14(15), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su14159652>
- Yang, Z., Asbury, K. y Griffiths, M. D. (2021). "A cancer in the minds of youth?" A qualitative study of problematic smartphone use among undergraduate students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 934-946. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00204-z>
- Yao, N. y Wang, Q. (2022). Technostress from smartphone use and its impact on university students' sleep quality and academic performance. *The Asia-Pacific Education Researcher*. <https://bit.ly/3AfuINz>
- Yu, S. y Sussman, S. (2020). Does smartphone addiction fall on a continuum of addictive behaviors? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 1-21. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020422>
- Yuan, G., Elhai, J. D. y Hall, B. J. (2021). The influence of depressive symptoms and fear of missing out on severity of problematic smartphone use and Internet gaming disorder among Chinese young adults: A three-wave mediation model. *Addictive Behaviors*, 112, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106648>
- Zwilling, M. (2022). The impact of nomophobia, stress, and loneliness on smartphone addiction among young adults during and after the COVID-19 pandemic: An Israeli case analysis. *Sustainability*, 14(6), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su14063229>





Adicción a las TIC. Perspectiva docente desde tres centros universitarios

ICT addiction. Teaching perspective from three university centers

Dr. Ma Teresa Prieto-Quezada es profesora-investigadora de la Universidad de Guadalajara (México) (materesaprieto@cucea.udg.mx) (<https://orcid.org/0000-0002-3299-2927>)

Alfredo Romero-Sánchez es profesor-investigador de la Universidad de Guadalajara (México) (alfredo.romero@academicos.udg.mx) (<https://orcid.org/0000-0002-3502-9124>)

Herberth Oliva es profesor-investigador de la Universidad de Guadalajara (México) (herberth.oliva4199@academicos.udg.mx) (<https://orcid.org/0000-0002-2071-8090>)

Recibido: 2022-09-29 / **Revisado:** 2022-12-08 / **Aceptado:** 2022-12-22 / **Publicado:** 2023-01-01

Resumen

Entre los análisis realizados con referencia al uso y abuso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación existen diversos estudios aplicados a los más jóvenes, por ser el grupo que más concentra el consumo en línea. No obstante, poco se ha analizado sobre las tendencias y reflexiones realizadas al respecto por otro sector poblacional, no siempre diferente en edad, pero sí en sus propósitos y actividades cotidianas: los y las docentes. Como parte de este trabajo, se muestra un estudio hecho a docentes de tres centros universitarios de la Universidad de Guadalajara, quienes ofrecen su percepción sobre el consumo en la web a partir del Test de Uso de Internet elaborado por Kimberly Young. Los resultados muestran, en general, una tendencia racional en la utilización de la tecnología, aunque hay algunos indicios frecuentes en el caso de la pérdida de conciencia del tiempo de uso de internet, a sentir un cierto grado de ansiedad o nervios al no conectarse o así como a consultar redes sociales o el correo antes de iniciar actividades prioritarias. Este trabajo reafirma la necesidad de profundizar en estudios sobre el colectivo de docentes de los centros de estudio, ya que interesa tanto su afectación personal y profesional, como el papel que para ellos juega la tecnología y qué mensaje dan a las comunidades de estudiantes a las que atienden.

Descriptores: Adicción, docencia, educación, tecnología, teléfono, universidad.

Abstract

Within the analyses made with reference to the use and abuse of Information and Communication Technologies, there are several research applied to young people, since they are the group that most concentrates online consumption. However, little has been analyzed about the trends and reflections made in this regard by another population sector; not always different in age, but in their purposes and daily activities: teachers. As part of this work, a study with teachers from three colleges of the University of Guadalajara is shown, who offer their perception of consumption on the web based on the Internet Addiction Test developed by Kimberly Young. The results show, in general, a rational tendency in the use of technology, although there are some frequent indications in the case of the loss of awareness of the time of Internet use, to feel a certain degree of anxiety or nervousness when not connected or to consult social networks or mail before starting priority activities. This work reaffirms the need to deepen studies on the group of teachers of the study centers, since both their personal and professional affectation is of interest, as well as the role that technology plays for them and what message they give to the student communities they serve.

Keywords: Addiction, education, professors, smartphone, technology, university.

1. Introducción y estado de la cuestión

1.1 A modo de introducción

Las instituciones educativas presentan una situación particular con respecto a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), por un lado, el constante debate de su inclusión dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, y a su vez el cuidado por los excesos en su uso.

El abordaje de un tema de investigación donde se involucran las tecnologías y el problema de las adicciones derivadas de su uso desmesurado nos remite a considerar dos aristas de análisis; en primer lugar, reconocer qué son las tecnologías y, en segundo lugar, determinar cuándo encontramos en el abordaje histórico los primeros casos de adicción.

Valera *et al.* (2021), expresan que no hay consenso en la literatura académica en cuanto a la utilización del término “adicción” para referirse al consumo constante de internet y de las redes sociales. La tecnología nace con el primer instrumento de piedra que el hombre primitivo utilizó (Ávalos, 2017); elementos como el fuego y la lanza se perciben como alcances tecnológicos que adquieren relevancia como insumos en tanto que modifican el estilo de vida de los primeros habitantes. Por lo tanto, para comprender lo que representa la adicción a las tecnologías, es importante saber que todas las innovaciones científicas desde sus inicios han buscado otorgar a nuestras vidas significados y mejor calidad en todos los aspectos, lo cual ayuda a relacionar las innovaciones con los mismos avances científicos y tecnológicos del ser humano.

Es imposible no reconocer que las tecnologías son parte importante en el desarrollo de la humanidad y que se maximizaron para la humanidad, después de la pandemia de COVID-19, el consumo y acceso permanente de las redes sociales aumentó los beneficios que trajo, sobre todo en el sector educativo, al mismo tiempo que

desarrollaban trastornos psicosociales en las personas, como problemas de salud física y emocional (Li *et al.*, 2016); y la expansión de conductas de tipo violento, bullying y ciberbullying, Prieto y Sánchez (2020), quienes sostienen que la llegada de las redes sociales a la vida de niños, niñas y jóvenes ha cambiado sus hábitos, consumos culturales y educativos. En la mayoría de los casos, los cambios tecnológicos han obligado al profesorado a modificar la manera de hacer docencia, desde la integración de saberes digitales hasta la actualización del curriculum y el cambio de estrategias de enseñanza. Ya Preciado (2010), alude que los aportes científicos relacionados con los avances tecnológicos buscan un cambio, para resolver problemas humanos. Es por ello que consideramos que no solo los modelos educativos deben cambiar frente a los avances tecnológicos, sino también los estilos de docencia para producir mejores experiencias educativas e incrementar el aprovechamiento académico y disminuir la apatía y la adicción sin control a las redes sociales por parte del alumnado.

1.2 Tecnología, adicción y educación

Sin duda, estos medios aportan aspectos positivos a los y las estudiantes. López *et al.* (2019) describen que, con estos, los jóvenes cuentan con redes sociales, chats, juegos y sobre todo crean contenidos, lo que permite que se interactúe con otros usuarios.

Sin embargo, por otro lado, López *et al.* (2019) señalan que “cuando este uso intensivo no es controlado de forma consciente y los usuarios se distraen accediendo a múltiples medios simultáneamente, las desventajas empiezan a emerger y el rendimiento en otras actividades” (p. 28). Ante esto, se han intentado diversas estrategias en los centros educativos, como prohibir su utilización en el salón (sobre todo en nivel medio superior o superior) o durante toda la estancia en la escuela (nivel básico), así como también capacitar a docentes para el manejo de



la tecnología dentro de cada asignatura, pero los resultados son escasos o poco documentados.

Con estas prácticas se genera un distanciamiento entre el uso masivo de la tecnología (particularmente de las redes sociales), particularmente de jóvenes, con sus padres, madres e incluso docentes, provocando una brecha generacional (Moreno *et al.*, 2017). No obstante, se pierde la oportunidad de alfabetizar digitalmente, entendiendo este concepto como “aprender a interpretar y manejar los dispositivos y herramientas que ofrece las nuevas tecnologías de la información y la comunicación” (Bawden, 2002, citado en Moreno *et al.*, 2017, p. 13).

Sin embargo, un problema latente es el abuso de la tecnología (fundamentalmente de los celulares), que se le denomina “adicción”.

López *et al.* (2019) se refieren a este tema:

Cuando hablamos del uso de las TIC de una forma descontrolada, ansiosa, progresiva y con una resistencia evidente a detenerse, se vislumbran características asociadas con las adicciones a sustancias, específicamente el aumento de la tolerancia y el síndrome de abstinencia... La adición a las tecnologías de información y comunicaciones detalladas en párrafos anteriores ha sido reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y clasificada entre las adicciones comportamentales. (p. 29)

González Amarilla y Pérez Vargas (2019) citan a Brod (1984) quien “fue quien presentó el término Tecnoestrés, el mismo se remonta a los años ochenta; considerándolo como una enfermedad moderna de adaptación, causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías informáticas de manera saludable” (p. 23).

De la misma forma, refieren a Salanova *et al.* (2007), quien afirma que los elementos precursores del estrés pueden ser las “demandas tecnológicas (p. ej., sobrecarga mental), falta de recursos tecnológicos (p. ej., falta de apoyo social) y falta de recursos personales (p. ej., falta de autoeficacia específica con la tecnología)” (González Amarilla y Pérez Vargas, 2019, p. 24).

Rojas y Yepes (2022) aclaran que existe una diferencia entre dependencia y adicción, que se ubica en la “intensidad emocional del implicado” y el abandono de lo necesario para cumplir con las actividades diarias. No obstante, están de acuerdo en que el uso fuera de control de estos dispositivos es causa de problemas académicos, físicos y sociales, entre otros, al grado de que puede convertirse en un asunto de salud pública (Valencia *et al.*, 2021).

Además, citan a Watters *et al.* (2013) quienes hablan de que una adicción puede ser el uso compulsivo de una sustancia, pero también de una actividad que causa una alteración en el funcionamiento normal de la persona. Otros autores referidos hablan de dependencia, pero no de conducta adictiva. Independientemente de esto, se considera que hay una alteración cuando la persona tiene dificultades de flexibilidad cognitiva, para tomar decisiones; crecimiento en el nivel de angustia; olvido de actividades por realizar; problemas de memoria, con la concentración o familiares.

El papel que desempeñan los profesores y las instituciones educativas en la educación para la ciudadanía digital y en el uso de las TIC como herramientas educativas ha sido poco estudiado en este ámbito.

Rojas y Yepes (2022) analizaron las publicaciones al respecto en América Latina durante los últimos diez años y reunieron 216 en las que la mayoría de las temáticas referentes a las TIC fueron el ciberacoso, las *fake news* y la adicción, y solo el 10 % de estas tuvieron un enfoque en adultos.

A la vez, Valencia *et al.* (2021) revisaron 116 publicaciones sobre el impacto de las redes en jóvenes y cómo intervenir desde lo educativo. Señalan que uno de los resultados encontrados es la relación entre el aumento de horas invertidas en las redes sociales y el aumento del fracaso académico, pero también concluyen la necesidad de que las instituciones preparen al alumnado en cuanto a las competencias digitales, y los padres y madres también requieren conocimiento sobre el funcionamiento y los problemas de las redes.

Uno de los problemas que se manifiestan es cuál es el uso que se le dará a estas herramien-



tas. Hernández *et al.* (2018, p. 677) retoman a Marqués (2004), quien:

Una triple función: (1) como instrumento facilitador de los procesos de aprendizaje, (2) como herramienta para el proceso de la información y (3) como contenido implícito de aprendizaje.

Lo cierto es que se presenta una situación compleja en la que se debe buscar el equilibrio en cuanto al uso pedagógico, pero no al abuso. De Lima y Moreira (2019) afirman que “La educación necesita integrarse a la cibercultura y acompañar su dinámica de renovación socio-cultural, sabiéndose incluida y promoviendo la (ciber) inclusión” (p. 13). Sin embargo, no son los únicos elementos que condicionan los cambios, sino que deben utilizar para potenciar aspectos pedagógicos y reflexivos, de acuerdo con los mismos autores.

Para Waliño *et al.* (2019), la política de prohibir el uso de los dispositivos en las instituciones educativas puede tener un efecto adverso: que los profesores se pregunten si es un elemento importante dentro de la formación de jóvenes. Consideran que, por encima de dicha práctica, lo importante es construir “un modelo educativo que permita tanto al profesorado como al alumnado el desarrollo de la propia ciudadanía digital” (p. 322).

Los autores mencionados en el párrafo anterior también han señalado que se visualiza una resistencia entre el profesorado y que se necesitan más estudios sobre si la tecnología contribuye o distrae al estudiante de su aprendizaje. Los especialistas no cuestionan el potencial de internet y los celulares o las redes, pero se requiere una planificación sobre su utilización (López *et al.*, 2019). Para esto, los autores agregan que se requiere de un rediseño curricular, capacitación docente y mejora de la infraestructura.

Valencia *et al.* (2021) cuestionan si los docentes tienen las competencias digitales para guiar a los jóvenes en acciones formativas y potencializan estrategias de colaboración y parti-

cipación. En esa misma línea, Waliño *et al.* (2019) consideran que la formación de los profesores es escasa y que depende mucho más del interés de cada uno que de una política educativa clara.

Hernández *et al.* (2018) proponen una categorización de las competencias en las que deben especializarse los docentes, en cuanto al manejo de las TIC, las cuales son las siguientes: instrumental, estética, curricular, pragmática, psicológica; como productor, como evaluador; la capacidad crítica, organizativa, investigadora, y comunicativa, que implica un reto para el docente como lo señala Maldonado (2018) que consiste en centrarnos en las prácticas pedagógicas del docente para posibilitar el desarrollo de competencias ciudadanas, tecnológicas y científicas y esto requiere analizar los estilos de enseñanza de cada docente, como actor dentro del proceso educativo.

1.3 Algunos posicionamientos teóricos relacionados con las adicciones a internet

La investigadora Kimberly Young (1996), pionera en diversos estudios sobre la adicción al internet, ya advertía sobre los riesgos de su uso y abuso, haciendo recomendaciones a padres y maestros. Young (1996) creó un test para reconocer si la persona padecía esta dependencia. La Organización Mundial de la Salud (1992) ha señalado que el síndrome de dependencia se acompaña de tres o más expresiones físicas emocionales que podemos relacionar con la adicción al internet, como compulsión a estar conectados a un dispositivo; falta de control al consumo de los mismos; síntomas de abstinencia como desesperación, angustia y miedo cuando estamos desconectados, y apatía en la participación de otras formas de diversiones, juegos o actividades, etc.

El trastorno de dependencia a internet es difícilmente diagnosticado, sin embargo, tienen los mismos síntomas que adicciones como el alcohol, el café o las drogas.

Sánchez Carbonell *et al.* (2008) señalan que el internet y el teléfono móvil requieren una



atención particular en el tema de adicciones que podría compararse con las propiedades reforzadoras de las sustancias adictivas como, por ejemplo, sentirse parte de un grupo y crear identidad, contactando con el otro sin la necesidad del cara a cara que crea estrés.

Ya Echeburúa y De Corral (2010) enfatizaban los riesgos más importantes del abuso de las TIC, que son, además de la adicción, el acceso a contenidos inapropiados, el acoso o la pérdida de intimidad. Castells (2001) argumenta que internet beneficia el individualismo, con cambio de relaciones estructuradas tradicionalmente en la comunidad, la familia y el trabajo, unido a intereses y afinidades donde la distancia ya no es un límite en la relación.

1.4 Importancia del tema desde la perspectiva docente

Uno de los primeros aspectos por los que este tema adquiere relevancia es porque existe un vacío en la información con respecto a la percepción de los y las docentes. A pesar de que el centro de atención está en los jóvenes, porque son el grupo principal que utiliza las tecnologías para la comunicación, no hay que olvidar que también muchos profesores se encuentran dentro del rango de edad de mayor consumo de las TIC. En este sentido, se desconoce su aprovechamiento académico, pero también su uso personal.

El nivel de uso del internet en el país puede verse reflejado, por ejemplo, en el 18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuarias de Internet en México 2022, de la Asociación de Internet Mx. En el último estudio, se observa que el rango de edad en el que se encuentra la mayoría de los internautas (19,8 %) es la comprendida entre los 25 y 34 años, seguidos (17,2 %) por quienes se encuentran entre 35 y 44 años, es decir, grupos de edad entre los que se encuentran muchos profesionales.

En el ambiente universitario es complejo determinar el número de profesores y sus edades dada la diversidad de instituciones de las cua-

les se requerirían datos, no obstante, es posible dar un panorama con respecto a profesores de educación básica. Al respecto, el INEGI (2020) informó que la edad promedio de docentes es de 40 años, y el rango oscila entre los 35 y 44 años (Magaña, 2021).

García *et al.* (2019) advierten que los profesores son conscientes de las actividades de alumnos en el entorno virtual, pero no tienen herramientas para el manejo de estas situaciones. De la misma forma, los mismos autores (2019, p. 45) citan a Gabarda *et al.* (2017) y Eden *et al.* (2012) quienes:

Ponen de manifiesto que los profesores, conscientes de su insuficiente conocimiento digital, demandan mayor información y formación, el desarrollo de protocolos de actuación en los centros educativos y la activación de herramientas que les facilite detectar los problemas relacionados con el mal uso de las nuevas tecnologías.

Incluso se hace referencia a una “posición de inferioridad que, como inmigrantes digitales, perciben de sí mismos los profesores frente a los ya nacidos en la era Internet” (p. 45).

González Amarilla y Pérez Vargas (2019,) consideran que:

El tecnoestrés puede estar presente en cualquier momento del quehacer docente ya sea por la falta de utilización o por el excesivo uso de la tecnología, debido a ello resulta conveniente el conocimiento acerca del mismo, de manera a tener en cuenta las medidas preventivas necesarias a nivel institucional enfocadas al factor humano responsable de impartir una educación de calidad a los educandos. (p. 33)

Álvarez Flores (2021) opina que “Las ventajas que proporciona internet ante su naturaleza interactiva, su facilidad de acceso, comodidad de uso e inmediatez pueden transformarse en desventajas al plantear a los individuos posibles efectos negativos al entrañar diversas amenazas consecuencia del uso inadecuado o sin control”



(p. 34). Young (1999) adelantaba este aspecto reflejado en diversos estudios que señalaban que la utilización de internet no proveía de mejoras en el rendimiento de estudiantes, fundamentalmente por lo desorganizada que la información está en la web y no siempre vinculada con los currículos escolares y los libros de texto y, en el ámbito laboral, puede representar una reducción en la efectividad del rendimiento. Estos factores también son relevantes de tener en cuenta a la hora de analizar el tiempo y tipo de uso que los académicos hacen de la internet.

2. Metodología

Para la obtención de los resultados se realizó un trabajo con enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo con el que se pretende conocer las características de un grupo de académicos y sus conductas de uso de la internet. Se considera valioso este primer acercamiento pues la mayor parte de los análisis respecto al uso de internet se han enfocado en los y las estudiantes.

Se tomó un muestreo no probabilístico intencional de diez profesores pertenecientes a dos centros universitarios de la Universidad de Guadalajara (México): de Ciencias Económico Administrativas y del Norte y 11 del correspondiente a Ciencias Sociales y Humanidades.

El muestreo intencional tiene la ventaja de que permite estudiar a poblaciones que tienen un grado alto de variabilidad (Otzen y Monterola, 2017). Esta es la situación que se puede encontrar en espacios tan heterogéneos como los centros universitarios, en los que la planta docente tiene características muy diversas. Así, se buscó tener una presencia de la mayor variedad posible de académicos, desde profesores jóvenes y de reciente ingreso a las labores académicas hasta aquellos que tienen una mayor cantidad de años en las funciones; diferentes grados académicos (pregrado y posgrado) y de distintas formaciones como profesionales.

El instrumento seleccionado fue el Test de Uso de Internet, elaborado por Kimberly Young,

el que “evalúa la magnitud en la que un sujeto se relaciona con la computadora, clasificando el comportamiento adictivo” y ha sido validado en más de 20 países del mundo (Álvarez Portela y Fernández Castillo, 2018, p. 175). A partir de este primer estudio se podrá, en un futuro cercano, realizar otro tipo de investigaciones con distintos enfoques y, sobre todo, con una población mayor, a partir de los datos aquí recabados con la intención de diagnosticar de manera más amplia las conductas de los docentes frente al internet, el tipo de uso que hacen de las herramientas en línea y el grado de adicción en una comunidad tan amplia como la de la Universidad de Guadalajara.

3. Discusión analítica de resultados

Según el diagnóstico realizado, como resultado del instrumento aplicado, el 54,8 % de los encuestados eran mujeres y el 45,2 %, hombres. La edad entre las que oscilan la mayor cantidad del profesorado se estableció en el rango es de 36-45 años con el 38,7 %, posteriormente el grupo que cuenta con 26-35 años con el 25,8 % y le siguen aquellos con más de 55 años con el 19 %, para concluir con los que cuentan con 26-35 años que son el 16,1 %. Para la mayoría del profesorado su último grado de estudios es la maestría, con el 48,4 %, mientras que el 35,5 % de los encuestados tiene doctorado, y el resto, 16,1 %, cuenta con licenciatura.

Con respecto a la tabla 1, la interacción que los profesores aceptan que tienen en internet, sumando las frecuencias “Siempre” y “Muy a menudo” alcanzan 41,9 % de ellos, es decir, poco más de 4 de cada 10 docentes.

Por otra parte, los resultados encontrados de que profesores desatienden sus actividades escolares por estar navegando por internet muestran que el 41,9 % lo hace raramente, mientras que el 16 % afirma que lo hace ocasionalmente. Esto demuestra que, en general, los académicos no descuidan sus labores, aunque pueden tener tendencia a atender con cierta frecuencia el internet.



Tabla 1

¿Con qué frecuencia se da cuenta que lleva más tiempo navegando por internet del que debería?

Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3,2
Raramente	9,7
Ocasionalmente	29
Frecuentemente	16,1
Muy a menudo	25,8
Siempre	16,1

Cuando se les preguntó con qué frecuencia hacen amistad por la red, respondieron en un 45% que “Nunca”, mientras el 35,5% “Raramente”; esto señala una desconfianza en entablar relaciones de amistad y convivencia por esta vía, tal vez como respuesta a la toma de conciencia y experiencias de los peligros que puede tener relacionarse por internet, sobre todo con desconocidos.

Respecto al desempeño de la actividad profesional y los posibles perjuicios por abuso en el uso de internet, el 58,1 % del profesorado afirma no haber experimentado nunca esta situación; si a este porcentaje añadimos los que rara vez sufren esta circunstancia, la cifra alcanza el 80,7 %. Solo el 6,5 % considera que ocurre con frecuencia.

Tabla 2

¿Con qué frecuencia revisa sus redes sociales o correo electrónico antes de iniciar otras actividades prioritarias?

Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0
Raramente	12,9
Ocasionalmente	32,3
Frecuentemente	25,8
Muy a menudo	16,1
Siempre	12,9

Como se muestra en la tabla 2, la atención a actividades prioritarias suele dejarse de lado por la distracción que generan el correo o las redes sociales. El porcentaje más elevado se encontró que ocasionalmente, consultan su correo el 32,3 % y llama la atención que el 29 % consulta muy a menudo y siempre, lo que habla de una costumbre y hábito en casi uno de cada tres profesionales universitarios. No obstante, lo dicho anteriormente, consideran que su productividad laboral no se ve afectada por el uso del internet, por lo que consideran que no hay afectaciones en este sentido.

Los académicos no señalan una conexión entre los problemas de la vida diaria y la necesidad

de conectarse a internet. El 54,8 % señaló que nunca ocurre una evasión de las dificultades gracias a la conexión con el mundo virtual. Con respecto a las respuestas de aquellos que sí señalan un escape virtual a las dificultades, dos personas indicaron que sucede muy a menudo y una frecuentemente. A la vez, para la mayoría no hay un plan estipulado de lo que harán en la siguiente ocasión que se conectarán a internet, ya que nunca lo manifiestan 35,5 % de ellos y raramente el 25,8 %. Las respuestas “Muy a menudo” y “Siempre” solo son expresadas por dos académicos. A pesar de que los docentes tampoco consideran que internet sea un elemento indispensable para la vida cotidiana en el sentido de



considerar que sería aburrido o vacío no contar con este instrumento, la mayoría han pensado que el internet ha hecho más amena la vida.

En el abordaje analítico en cuanto a si les molesta cuando otras personas los interrumpen mientras están navegando por Internet, indicaron en su mayoría 55 % que nunca sucede, en buena medida por el alto grado de concentración y esfuerzo que conlleva realizar actividades frente a un ordenador enfocados en lo que están haciendo y desconectándose de lo que acontece a su alrededor. Los resultados permiten intuir que las personas cuando se encuentran navegando por el Internet suelen ser capaces de orientar en forma voluntaria su atención al esfuerzo y concentración a la actividad realizada, por lo que suelen ignorar los distractores que les impiden focalizar su interés en el mundo del ciberespacio.

En cuanto a la frecuencia con la que el internet y la pérdida del sueño, el mayor porcentaje de respuestas sostenidas (32,3 %) indica que raramente provoca este efecto, esto puede deberse a que las personas no utilizan dispositivos al momento de acostarse o simplemente su disciplina de sueño les obliga a suspender el uso de cualquier aparato que posibilite conexión a la red al momento de descansar. Por otro lado, un 25,8 % afirma que ocasionalmente pasar tiempo conectado a internet le roba horas de sueño; además encontramos que un 22,6 % nunca ha padecido la pérdida de horas; para culminar los resultados con un 12,9 % que indica que le suce-

de frecuentemente y un 6,5 % de la población objeto de estudio argumenta que muy a menudo.

Aunque los resultados mayoritarios indican que raramente existe una percepción en este sentido, hay un desgaste físico al revisar redes sociales, chatear o ver videos en horas de sueño, ya que se acortan los tiempos de descanso hasta derivar en un insomnio tecnológico. Saber identificar si el uso exacerbado del tiempo que se invierte en internet y cómo está repercutiendo directamente en la salud física y mental de las personas, ayudará al control y regulación de un equilibrio entre los tiempos de conectividad y los descansos del uso los dispositivos electrónicos.

Entre los profesores se presenta el hecho de que las dinámicas de trabajo que se plantean en línea con sus alumnos generan una falta de tiempo para utilizarlo en sus actividades personales de convivencia familiar, la cual se va adecuando al devenir propio de las rutinas de vida e incluso a una cultura digital que cada día suele ganar más terreno, sobre todo con las nuevas generaciones y les obliga a estar en mayor contacto con el internet, reconociendo que tienen una participación más activa y dinámica con sus alumnos/alumnas por internet y redes sociales, en las que aceptan el apoyo que les brinda en las actividades académicas y les facilita la organización, impartición y evaluación de las actividades, logrando así conocer nuevas propuestas educativas y llevar un registro de sus actividades, aceptando el poder que ha tenido el internet en la academia y en las interacciones sociales cotidianas de la escuela.

Tabla 3

¿Ha pensado en dedicarle menos tiempo al Internet y no ha podido lograrlo con éxito?

Frecuencia	Porcentaje
Nunca	29
Raramente	25,8
Ocasionalmente	22,6
Frecuentemente	19,4
Muy a menudo	0
Siempre	3,2



En cuanto a si los profesores pretenden dedicarle menos tiempo al internet (tabla 3), el 29 % no ha podido lograrlo por el apoyo que les brinda; no existe una percepción por parte de quienes participan en el estudio de que el uso del internet sea una situación problemática.

Con respecto a si prefieren pasar más tiempo dedicándole al internet que, a relacionarse con amigos, el 45,2 % considera que nunca lo ha hecho, ya que aún prevalece la conciencia del uso y aplicaciones del internet como un recurso de ayuda profesional y social, el cual no podrá desplazar el gran valor de la socialización como herramienta comunicacional. Entre las respuestas aparece un 22,6 % que responde que raramente prefiere pasar más tiempo conectado al internet que a la relación con sus amistades. Un 16,1 % considera que ocasionalmente; un 9,7 % responde que muy a menudo, y de igual manera, 6,5 % afirma que frecuentemente. Los resultados arrojan que, frente al mundo de opciones en internet, las personas siguen prefiriendo el calor humano que la soledad informática, no sin antes mencionar que para quienes el Internet adquiere prioridad sobre las personas, pueda existir una disminución en la comunicación, debiendo sumar a lo anterior la existencia de cuadros depresivos, sedentarios y solitarios.

Finalmente, se preguntó al profesorado si se había sentido ansioso, nervioso o deprimido cuando no lograba conectarse al internet, los resultados mostraron que la mayoría no lo percibió así, lo cual puede deberse a que están familiarizados con sus actividades, tiempos y espacios en los que reconocen en el internet una herramienta efectiva para sus propósitos. Esta seguridad se debe al dominio de las herramientas tecnológicas y la conciencia del uso medido del internet. Aunque existe contradicción con las respuestas expuestas en preguntas anteriores que muestran la obsesión y sentimientos de angustia del profesor cuando no está conectado a redes sociales durante un tiempo determinado.

4. Conclusiones

Es de gran relevancia realizar estudios donde la adicción al internet se convierta en el eje central del análisis científico. Dicho lo anterior, los resultados permiten conocer que cada día son más las personas que ven alteradas sus formas de socialización, su salud física y mental debido al uso excesivo del Internet.

Si bien no hay datos alarmantes entre los sujetos estudiados, hay algunos resultados que sugieren la atención a los docentes como usuarios de internet, como la pérdida de conciencia del tiempo que se lleva en internet o la distracción de las prioridades por la consulta de la web.

En esa misma línea de análisis encontramos que debido al uso excesivo de la tecnología es posible que muchos docentes con problemas de adicción a la conectividad tengan alguna dificultad al momento de socializar en sus entornos laborales y familiares, encontrando también que los académicos que pasan más tiempo conectados, serán los que puedan verse afectados con padecimientos como estrés, ansiedad, falta de efectividad e interés en las actividades diarias, ante los mismos problemas de comunicación y salud mental.

Los resultados comparten una breve radiografía social en la medida que permiten interpretar que los problemas derivados de la adicción a la conectividad a Internet pueden vincularse a la dinámica social de los usuarios de tal forma que entre más tiempo se pasa conectado a internet, más crece el factor de riesgo adictivo. Es fundamental, como analizan Valencia *et al.* (2021), crear modelos formativos para que no solo el estudiantado sino también el profesorado domine distintos aspectos de las tecnologías (búsqueda, evaluación, colaboración y protección, entre otras acciones).

Se concluye además que, siendo internet una herramienta que facilita miles de actividades del entorno profesional o social de la vida diaria del profesorado, es importante reconocer que el exacerbado tiempo que los educadores utilizan



en su conectividad les hace escapar de una realidad social donde el mundo virtual adquiere mayor connotación. Aun y cuando existen investigaciones alusivas a la adicción al internet, consideramos que el valor agregado de la presente es concentrar el interés investigativo en el conglomerado docente, sobre todo el de la Universidad de Guadalajara, quienes están conscientes del gran valor que tiene la tecnología como un apoyo en sus actividades de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de garantizar aprendizajes significativos acordes a las necesidades formativas de su comunidad estudiantil.

Será necesario que, en futuras investigaciones derivadas de la presente, se busque la viabilidad de que otros centros universitarios de la red académica de la Universidad de Guadalajara puedan realizar estudios similares con el afán de conocer sus realidades institucionales en términos de la adicción a internet no solo en sus docentes, debiendo considerar estudiantes en el corto plazo, con el fin de poder determinar la prevalencia de la adicción a las redes sociales y prevenirla en tiempo y forma. Como señalan Cabero *et al.* (2019), no se puede negar que el abuso de las TIC tiene consecuencias negativas, por lo que es fundamental desarrollar políticas públicas educacionales que regulen el uso y abuso de las tecnologías y que prevenga los efectos perversos y dañinos en perjuicio de los usuarios, lo que podría ser significativo para la práctica docente en la cibercultura, permitiendo potenciar de manera efectiva estrategias participativas y colaborativas dentro y fuera del aula.

Referencias bibliográficas

- Álvarez Flores, E. (2021). Uso crítico y seguro de tecnologías digitales de profesores Universitarios. *Formación Universitaria*, 14(1), 33-44. <https://bit.ly/3RmpXr4>
- Álvarez Portela, D. R. y Fernández Castillo, E. (2019). Propiedades psicométricas de la versión adaptada del internet addiction test. *Salud & Sociedad*, 10(2), 174-185. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-7475-2019-02-007>
- Asociación de Internet Mx. (2022). *18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuaris de Internet en México 2022*. <https://bit.ly/3rbdY5g>
- Avalos, L. (2017). *Historia de la ciencia y su tecnología*. Publicaciones Escolares Edición MAGISTERIO, San José Costa Rica.
- Cabero Almenara, J., Martínez, S., Valencia-Ortiz, R., Leiva, J., Orellana, M. L. y Harvey-López, I. (2019). La adicción de los estudiantes a las redes sociales on-line: un estudio en el contexto latinoamericano. *Revista Complutense de Educación*, 24(4), 1-12. <https://doi.org/10.5209/rced.61722>
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet*. Areté.
- De Lima, M. R. y Moreira de Andrade, I. (2019). Significaciones docentes sobre la integración de tecnologías digitales en prácticas pedagógicas. *Alteridad*, 14(1), 12-25. <https://doi.org/10.17163.alt.v14n1.2019.01>
- Echeburúa, E. y De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Revista Adicciones*, 22(2), 91-95. Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías. Palma de Mallorca, España.
- García, B. C., López de Ayala-López, M. C. y Martínez Pastor, E. (2019). Usos comunicativos de las nuevas tecnologías entre los menores. Percepción de sus profesores sobre oportunidades y riesgos digitales. *Mediaciones Sociales* (18), 43-57. <https://bit.ly/3ref7ZL>
- González Amarilla, S. B. y Pérez Vargas, S. F. (2019). Tecnoestrés docente: el lado opuesto de la utilización de las nuevas tecnologías por los docentes del nivel medio. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 8(1), 21-35. <https://doi.org/10.26885/rcei.8.1.21>
- Hernández, R. M., Orrego, R. y Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente en el uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-701. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
- López Barbosa, R. R., Guízar, A. D. y Santa Ana Escobar, M. B. (2019). Aceptación, estrés y adicción por el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en la educación profesional. En J. C. Neri Guzmán, R. López y B. O. Ríos Velázquez (2019), *El*



- uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el desempeño de jóvenes universitarios (25-56). <https://bit.ly/3dSmIdp>
- Magaña, C. (14 de mayo de 2021). Las y los maestros: INEGI presenta datos sobre la docencia. *México Social*. <https://bit.ly/3CdEst8>
- Maldonado, M. E (2018). El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas. *Sophia*, 14(1), 39-50. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.822>
- Moreno López, N., González Robles, A., Torres Gómez, A. y Araya Hernández, J. (2017). Alfabetización digital a padres de familia en el uso de las redes sociales. *Alteridad*, 12(1), 8-19. <https://bit.ly/3HHZYJu>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://bit.ly/2lub2Za>
- Preciado, J. V. (2010). *Introducción a la informática educativa*. Colecciones Escolares UNED, San José Costa Rica.
- Prieto Quezada, M. T. y Romero Sánchez, A. L. (2020). Violencia online en jóvenes de un bachillerato de México. *Revista. Espacios*, 42(03). <https://bit.ly/3Wtv4sN>
- Rojas Díaz, J. S. y Yepes Londoño, J. J. (2022). Panorama de riesgos por el uso de la tecnología en América Latina. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 14(26), 1-40. <https://doi.org/10.22430/21457778.2020>
- Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A. y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno? *Revista Adicciones*, 20, 149-160. <https://cutt.ly/90PGjjQ>
- Valencia-Ortiz, R., Cabero-Almenara, J. y Garay Ruiz, U. (2021). Adicción a las redes sociales en estudiantes mexicanos: percepciones de discentes y docentes. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 19, 103-122. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.616>
- Waliño Guerrero, M. J., Pardo Baldoví, M. I. y San Martín Alonso, A. (2019). *Formación del profesorado para la ciudadanía digital*. XXVI edición de las Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa. <https://bit.ly/3BOgseN>
- Young, K. (1996). Psychology of computer use: addictive use of the Internet: a case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79, 889-902. <http://dx.doi.org/10.2466/pr0.1996.79.3.899>
- Young, K. (1999). Internet Addiction: Symptoms, Evaluation, And Treatment. L. Van de Creek y T. L. Jackson (eds.), *Innovations in Clinical Practice*, 17. <https://bit.ly/3unIsm5>





Estudio de la prevalencia del *phubbing* durante clases ocasionado por el uso de apps

Study of the prevalence of phubbing in classrooms by apps' use

-  **Dra. Gladys del Carmen Medina-Morales** es profesora investigadora de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México) (gladys.medina@ujat.mx) (<https://orcid.org/0000-0003-2238-1820>)
-  **Raquel Villalón-Hernández** es estudiante de Posgrado de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México) (raquelvillalon66@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-9786-4427>)

Recibido: 2022-07-31 / **Revisado:** 2022-11-24 / **Aceptado:** 2022-11-29 / **Publicado:** 2023-01-01

Resumen

Los teléfonos celulares, así como las aplicaciones utilizadas en ellos, han cambiado las formas en los procesos comunicativos entre sus usuarios, incluso en las aulas, lo que se percibe con frecuencia. Entre los fenómenos asociados al binomio de dispositivo móvil-aplicaciones se encuentra el *phubbing*, que se define como la acción de menospreciar o de ignorar a una persona físicamente por prestar más atención a un dispositivo móvil.

Esta investigación se desarrolló en una universidad pública en el sur de México con el objetivo de hallar la relación existente entre el *phubbing* y el uso de las aplicaciones de los dispositivos móviles cuando los y las estudiantes se encuentran presenciando su clase. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional. Se aplicó un instrumento de elaboración propia que midió dos variables, la Prevalencia del *phubbing* y, Uso de las aplicaciones. El cuestionario se aplicó en el intervalo de 2019 a 2021, a 643 estudiantes, (M:471, H:172). Se identificó que la prevalencia del *phubbing* y el acercamiento con las aplicaciones tienen una relación directa de engranaje, esto significa que, a mayor acercamiento a las aplicaciones, más *phubbing* se realiza en clases. Dentro de los hallazgos se encontró que un porcentaje de estudiantes desearía evitar ser *phubbers* al descubrirlo como un fenómeno social que afecta su contexto académico e interpersonal al sumergirse en el ocio ignorando su entorno.

Descriptores: Móviles, teléfono móvil, adicción, aplicaciones, TIC, tecnopatía.

Abstract

Cell phones, as well as the applications used in them, have changed the forms of communication processes between their users, inclusive, in classroom is common. Among the phenomena associated with the mobile device-applications binomial is *phubbing*, which is defined as the action of belittling or ignoring a person physically by paying more attention to the mobile phone. This research was developed at a public university in southern of Mexico. The principal objective was to find the relationship between *phubbing* and the use of mobile device apps when students are in the classroom. The study had a quantitative, descriptive and correlational approach. An instrument of our own elaboration was applied, which measured of two variables; in the one hand, Prevalence of *phubbing* and on the other hand, the use of apps. The questionnaire was applied in between 2019 and 2021, to 643 students, (F: 471, M: 172). It was identified that the prevalence of *phubbing* and the approach have a direct positive relationship. This means that, the closer the applications, the more *phubbing* is done in classes. The findings suggest that a significative percentage of students would like to avoid being *phubbers* by discovering it as a social phenomenon that affects their academic and social context in person.

Keywords: Mobile, mobile phone, addiction, apps, technologies, technopathy.

1. Introducción

Con la era digital y la fusión del *Internet* se crea un nuevo mundo donde la comunicación junto con la tecnología, ha llegado más allá de lo palpable. Sin embargo, es mucho más que una tecnología “Es un medio de comunicación, de interacción y de organización social” (Castells, 2000, p. 1). Sobre todo “en una era de cambios acelerados donde se abren caminos promovidos por el uso de la tecnología” (Martín-Párraga *et al.*, 2022, p. 37), que se van clasificando para distintos intereses y beneficios sociales. Surgen las tecnologías que permiten compartir información por medio de computadoras, televisores, tabletas y teléfonos celulares.

La revolución tecnológica es una realidad global. Actualmente está en su periodo de auge, presenta más oportunidades de empleo, interacción, innovación y desarrollo en todos los ámbitos sociales. Hoy en día, las personas pueden comunicarse, estudiar, trabajar sin tomar en cuenta la distancia mediante la conectividad digital. (Mulumeoderhwa, 2022, p.74).

El uso y servicios que proporcionan, los dispositivos móviles, y en particular los teléfonos celulares, facilitan y hacen la vida del humano más cómoda. Algunas de estas asistencias son la utilización del correo electrónico, comunicación a través de redes sociales, compras por Internet o consultas de información en la web (Villafuerte-Garzón y Vera-Perea, 2016).

Las TIC en la pedagogía también se encuentran presentes, ya que los y las estudiantes mantienen conexión con su entorno educativo, compañeros, docentes, contenidos y recursos (Campos-Soto *et al.*, 2020).

De esta manera, al existir una relación estrecha entre el Internet, los dispositivos móviles y las aplicaciones de uso social e interactivo, el fenómeno del *phubbing* se ha frecuentado cada vez más en las aulas durante clases, por ello se realiza este estudio, con el cual podremos medir cuánto tiempo destina el discente durante sus clases a las aplicaciones, y cuáles son, para así en

un futuro poder cambiar la pedagogía al actuar como docente en el aula aprendiendo a utilizar estas herramientas para la enseñanza.

1.1 Dispositivos móviles y su relación con el phubbing

Los dispositivos móviles permiten que la persona se encuentre localizable en cualquier momento y atenta a los distintos contenidos que ofrece (Pedrero-Pérez *et al.*, 2012; Bian y Leung, 2014; Espina-Jerez, 2016).

Sin embargo, a pesar de los beneficios obvios de los teléfonos inteligentes, en los últimos años los investigadores se han preocupado cada vez más por sus posibles efectos adversos sobre la salud mental y física, la calidad de las interacciones sociales y escolares (Ha *et al.*, 2008; Khan, 2008; Lee *et al.*, 2014; Chotpitayasunondh y Douglas, 2016; Wang *et al.*, 2023; Thomas *et al.*, 2022; Zhan *et al.*, 2022; Wu *et al.*, 2022; He *et al.*, 2022; Hernández-Gracia *et al.*, 2021; Fernández-Andujar *et al.*, 2022; Xio-Pan *et al.*, 2022).

En 2007 nacen las aplicaciones móviles (apps), software en los teléfonos móviles y tabletas que realiza funciones para el usuario; herramientas que, al descargarlas, facilitan tareas en la vida cotidiana. “Las aplicaciones móviles se han convertido en una de las principales fuentes usadas por las personas para comunicarse, organizar su vida, entretenerse e incluso trabajar” (Velo-de-Sebastian, 2014, p. 12).

En ese sentido, los teléfonos móviles pueden disminuir la calidad de las interacciones interpersonales, produciendo un efecto de “tele-adicción”, donde las personas se desvían de los intercambios cara a cara con otros y, por lo tanto, pierden el arte de la interacción frontal (Habuchi *et al.*, 2005; Chotpitayasunondh y Douglas, 2016).

Así como las aplicaciones son facilitadoras de distintos servicios en favor del usuario, también tienen su descontento puesto que existen aquellas que demandan una constante visualización o acercamiento, pudiendo provocar complicaciones de diversa índole en la vida de dichos consumidores:



En estas aplicaciones, la adicción se centra en las comunicaciones interactivas que pueden acceder en todo momento cuando no existe un control o restricción de las mismas, su uso permanente y constante genera en los estudiantes desconcentración del entorno donde ellos están. Nuestra sociedad está rodeada de tecnologías que están innovando cada día, pero esta innovación no es usada educadamente, generando peligros y riesgos. (Rosado-Álvarez *et al.*, 2015, p. 1)

La llegada de los teléfonos inteligentes y, posteriormente, de las aplicaciones, trajo consigo una serie de psicopatías relacionadas con su uso. La Organización Mundial de la Salud (2008) menciona que una de cada cuatro personas sufre trastornos relacionados con las tecnologías.

En la literatura hay una amplia variedad de problemas que han surgido a raíz del uso del Internet y dispositivos móviles. Existen fenómenos relacionados con el uso de los teléfonos celulares y las aplicaciones, algunos de ellos muchas veces suelen ser desconocidos para las personas. Dentro de estas tecnopatías se encuentran la nomofobia, o la filia a los teléfonos móviles, es decir, el miedo a estar sin el teléfono móvil (Asensio *et al.*, 2018), la vibransiedad, o síndrome de la vibración fantasma. Cerca del 70 % de los usuarios percibe en algún momento la vibración del teléfono cuando realmente no existe (Ponce-Aguirre, 2012; Capilla-Vilchis, 2018, Medina y Regalado, 2021). El *sleep texting* es una patología que implica escribir mensajes de textos mientras duermen (Mobile World Capital Barcelona, 2013). El FOMO (*Fear of Missing Out*), es un temor generalizado de que otros puedan estar teniendo experiencias gratificantes de las cuales uno está ausente (Przybylski *et al.*, 2013). *WhatsAppitis* se conoce técnicamente como síndrome de De Quervain, pulgar de *BlackBerry*, pulgar de jugador, tenosinovitis estiloides radial, pulgar de mamá o tendinitis de mensajes de texto adolescentes (Malarvani *et al.*, 2014). El *phubbing* como objeto de este estudio es un neologismo que se compone por dos palabras, *phone* que en español significa teléfono y

snubbing, desairar, fenómeno que aparece con la creciente y avanzada tecnología.

De acuerdo con Nazir y Piskin (2019), este término surge cuando en 2012 varios expertos se citaron para encontrar la palabra que describiera el comportamiento de ignorar a otros por utilizar el celular. Para 2013 aparece en el diccionario australiano, *Macquarie Dictionary* la palabra *phubbing* ya como un verbo, describiéndolo como el acto de desairar a alguien al restarle atención por mirar el teléfono móvil.

Chotpitayasunondh y Douglas (2016) consideran que este fenómeno, de ignorar al interlocutor por atender el dispositivo móvil se ha normalizado y se explica desde lo psicosocial, por ejemplo, la interacción humana, los intercambios sociales (Berg *et al.*, 1995; Cialdini, 1993; Falk y Fischbacher, 2006) y la reciprocidad (Pelaprat y Brown, 2012). De esta forma se creó un comportamiento de reciprocidad aceptada, de mutua intención de priorizar la interacción digital por encima de la presencial.

La población juvenil es la que permanece más tiempo conectada virtualmente a través de sus teléfonos móviles por lo que podrían estar ejerciendo el fenómeno *phubbing* constantemente, aunque desconozcan la definición del acto. La mayoría de las personas ha tomado los dos lugares, como *phubber* quien ignora y como *phubbee*, el que es ignorado, términos que mencionan Chotpitayasunondh y Douglas (2018 p. 304).

Existe una campaña que se realizó a través de una página web llamada *Stop Phubbing* (Haigh, 2022), para prevenir el *phubbing*, informar, crear conciencia y aconsejar cómo detener este acto.

En un estudio realizado en América Latina (México, Colombia y Brasil) señala que la mayor población (75 %) con dispositivos móviles admiten hacer uso del mismo para fingir estar ocupados y no hablar con otras personas, casi la mitad de los encuestados dijeron que para “matar el tiempo” y por distraerse diariamente, y un tercio, para consultar una dirección en vez de preguntar a otro individuo o pedir un taxi (Koob y Schulkin, 2019).



El Instituto de Ciencias Sociales en Croacia realizó una investigación internacional “El fenómeno phubbing: Sus predictores y consecuencias en una perspectiva transcultural” donde se cuestionaron los hábitos de uso de teléfonos móviles, la adicción a Internet y la cantidad de horas en línea, así como el autocontrol. A pesar de que los resultados arrojaron que pasaban más de nueve horas al día conectados a Internet, el *phubbing* y el FOMO fueron de bajos a moderados, se encontró que las mujeres realizaban más *phubbing* pero el hombre es quien permanecía más tiempo conectados a Internet (Brkljačić *et al.*, 2018, p.110).

En el caso de México, en el estado de Hidalgo, se realizó un estudio en estudiantes de nivel superior acerca de la presencia del *phubbing* en el aula y dentro de los resultados sobresale que entre un 50 % y 75 % del alumnado encuestado utiliza el celular dentro de clase sin el consentimiento del profesor, atendiendo asuntos personales ajenos a la práctica educativa (Hernández-Gracia *et al.*, 2020).

En México, el fenómeno *phubbing* aún es desconocido por muchos, inclusive son escasos los estudios relacionados con fenómenos emergentes relacionados con el uso de dispositivos móviles. Asimismo, la mayor parte de la literatura que se encuentra acerca de las investigaciones relacionadas con el *phubbing* se han enfocado en los trastornos emocionales o afectaciones en las relaciones interpersonales que sufren los usuarios. Sin embargo, investigaciones sobre *phubbing* en el contexto áulico son escasas, de ahí el hecho de esta investigación.

2. Metodología

El estudio tiene un enfoque cuantitativo correlacional. Se construyeron dos variables, la prevalencia de *phubbing* y el uso de las aplicaciones.

2.1 Objetivos

- Hallar la relación existente entre el *phubbing* y el uso de las aplicaciones de los

dispositivos móviles cuando los y las estudiantes se encuentran en clases.

- Identificar las diferencias de este constructo entre hombres y mujeres.

2.2 Población

El estudio se realizó en la División Académica de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, con 3490 alumnos distribuidos en cuatro licenciaturas; 1131 de la licenciatura en Ciencias de la Educación, 735 de la licenciatura en Comunicación, 1573 de la licenciatura en Idiomas y 51 de la licenciatura en Gestión y Promoción de la Cultura.

2.3 Muestra

La selección de la población fue al azar con estudiantes de las licenciaturas de Ciencias de la Educación, Idiomas, Comunicación y Gestión y Promoción de la Cultura, en el periodo 2019-2021. En total participaron 643 estudiantes, 471 del sexo femenino y 172 del sexo masculino. La edad media de los participantes fue de 20 años con una desviación estándar de 2,8.

2.4 Procedimiento

Se utilizó un instrumento de elaboración propia que constó de 27 preguntas. Se conformó de tres partes. La primera recabó la información relacionada con la edad, género, licenciatura y semestre. La segunda, constó de 21 preguntas en escala de frecuencia (Nunca, Pocas veces, Casi siempre, Siempre) que miden la prevalencia del *phubbing* de los estudiantes universitarios en clase. La tercera, fue de dos preguntas, una dicotómica, para conocer si el encuestado estaba familiarizado o no con el término, y una pregunta abierta para rescatar sus opiniones acerca del fenómeno.

Prevalencia del phubbing (ej. Cuando estás en clases, ¿revisas/utilizas tu dispositivo móvil (celular, tableta, computadora)? con un alfa de .73. tras realizar un análisis confirmatorio, los datos se ajustaron al modelo ($c^2 = 16.79$, $df = 3$,



$p = .001$; SRMR = .01, AGFI = .95, TLI = .92, CFI = .98, RMSEA = .08, CI 90 % [0.05, 0.12]).

Uso de aplicaciones. Se dividió en dos dimensiones: a) *Acercamiento* que mide cuáles son las aplicaciones que influyen en la prevalencia del *phubbing* en espacios académicos. Consta de cuatro preguntas como, por ejemplo: ¿Con qué frecuencia usas WhatsApp mientras estás acompañado? Y cuenta con una fiabilidad de .66. b) *Alejamiento* que mide el deseo permanente del estudiante por dejar de hacer *phubbing*. Se compone de cuatro preguntas como, por ejemplo: ¿Has deseado dejar de revisar el WhatsApp mientras estás acompañado? Cuenta con una fiabilidad de .80.

Tras un análisis confirmatorio los datos de la variable, se ajustaron al modelo ($\chi^2 = 64.31$, $df = 17$, $p = .000$; SRMR = .03, AGFI = .95, TLI = .94, CFI = .96, RMSEA = .06, CI 90% [0.04, 0.08]).

Se realizó una prueba piloto para medir su consistencia interna. Una vez que se realizó la prueba piloto del instrumento, se desarrolló un formulario para que los y las participantes contestaran en línea y se les invitó a participar a través de las redes sociales, volantes y por invitación directa de 35 profesores investigadores de la División Académica. A cada uno de los participantes se les garantizó la libertad para responder abiertamente y la confidencialidad de sus datos. No se excluyeron participantes.

Los registros fueron tratados en SPSS sin pérdida de datos, se trabajó con un intervalo de confianza del 95 %. En esta aplicación se realizó el análisis factorial, la fiabilidad de variables

y dimensiones. Posteriormente se calcularon medias, DE, y correlaciones.

Se utilizó AMOS para determinar la bondad de ajuste y grado de libertad. Se realizó un análisis confirmatorio para las variables, se verificó que el ajuste del modelo de medición a los datos. Se utilizó un intervalo de confianza del 95 %, para evaluar la bondad de ajuste de los modelos, utilizamos índices de ajuste propuesto por investigadores anteriores (Byrne, 2016; Kline, 2016) χ^2 cuadrado y probabilidad asociada (χ^2 con $p > .001$), raíz cuadrática media estandarizada residual (SMSR = .01), índice de Tucker-Lewis (CFI = .98), y error cuadrático medio de aproximación (RMSEA = .08).

3. Resultados

La participación de los y las estudiantes, distribuidos de la siguiente manera, 48 % de la licenciatura en Ciencias de la Educación, el 17 % de la licenciatura en Comunicación, el 4 % de la licenciatura en Idiomas y 31 % de la licenciatura en Gestión Cultural.

El 83 % del grupo encuestado desconocía el término *phubbing* como un fenómeno emergente a partir del uso del teléfono celular. La tabla 1 muestra que existen diferencias significativas de la prevalencia del *phubbing* entre ambos géneros. Hombres como mujeres consideran que pocas veces utilizan su celular en espacios áulicos, es decir, no se asumen como *phubbers*.

Tabla 1

Prevalencia de *phubbing* por género

	M (DE)	gl	t	p
Hombres	2.05(.55)	292.7	2.57	.01
Mujeres	1.93(.52)			

A pesar de este resultado, el alumando es consciente que, revisar su celular con mucha frecuencia puede perjudicarles académicamente.

Se puede usar el teléfono para cuestiones académicas, sobre todo ahora en tiempos de pandemia y pospandemia.



La tabla 2 muestra que no existen diferencias entre hombres y mujeres en la disposición

por alejarse del teléfono celular para revisar sus aplicaciones.

Tabla 2

Alejamiento de las aplicaciones por género

	M (DE)	gl	t	p
Hombres	2.20(.85)	641	-.56	.57
Mujeres	2.24(.84)			

Tras realizar un análisis de correlaciones, se presentó una significancia entre las variables de *uso de apps* y la *prevalencia*. Esto sugiere una

correlación negativa, a mayor alejamiento menor prevalencia de *phubbing* en los espacios académicos, tal como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3

Media, desviación estándar y correlaciones entre las variables uso de aplicaciones y prevalencia de phubbing

Variable	M	DE	1	2	3
Acercamiento	1.9	.55		.22**	.54**
Alejamiento	2.2	.84	.22**		-.12**
Prevalencia	1.9	.53	.54**	-.12**	
* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$					

Como se puede ver en la tabla 4, los y las estudiantes se distraen en las aplicaciones orientadas a la comunicación instantánea o con

aquellas que les permiten ver series o jugar videojuegos en línea.

Tabla 4

Media y desviación estándar por tipo de aplicaciones más utilizadas

Aplicación	M(DE)
Facebook	2.16(.75)
WhatsApp	2.43(.82)
Instagram	1.72(.75)
YouTube	1.62(.79)

En consecuencia, el 23 % indicó que siempre ha deseado dejar de revisar su celular mientras está en clase. El 21 % del alumnado respondió nunca, es decir, la mayoría no ha sentido ese deseo de evitar la revisión de las aplicaciones de sus móviles mientras están en compañía, ya que no las utilizan. Consideran que las redes

sociales han cambiado la forma de socializar actualmente, los temas a discusión en las reuniones se derivan del intercambio de contenido visto en las redes. Consideran que se deben explorar estrategias que disminuya esta práctica de su uso con fines sociales en las clases porque se ha convertido en un hábito más que una necesidad.



4. Discusión y conclusiones

Esta investigación amplía las discusiones previas sobre el *phubbing*, como fenómeno emergente que impacta en diversos ámbitos de la comunicación. La base de correlacionar la prevalencia del *phubbing* en clase con el uso de las aplicaciones no había sido explorado en la literatura y los resultados concluyentes.

En general, el hecho de que el estudiantado evite utilizar aplicaciones estaría asociado a las normas establecidas por parte del profesorado, esto significa que por parte del estudiante no hay autorreconocimiento, ya que como Bianchi y Philips (2005) mencionan, no está claro por qué las personas no ejercen el autocontrol necesario cuando el uso puede ser inapropiado. Así como Obregón (2015) dice que existe una paradoja importante que la sociedad dice no depender, pero a la vez fomenta la dependencia hasta que se vuelve adicción. En general, los encuestados desconocen que alejarse puede ser fundamental en su rendimiento académico y en su relación social con los otros de manera presencial.

Los efectos de la prevalencia de *phubbing* en los espacios académicos, y en particular en clases son trascendentes, ya que el 54 % de los y las estudiantes revisa su teléfono celular en clases. Este dato indica que los *phubbers* se hacen presentes cuando el profesor o la profesora está impartiendo sus clases, o cuando sus compañeros/as exponen. Este resultado significa que solo el 46 % del profesorado no padece del acto de desaire por parte de sus estudiantes, sin embargo, los reclamos por parte de docentes se han exhibido, comentando que, se dan cuenta de que los y las estudiantes realizan prácticas ajenas a las clases en sus dispositivos evidenciándose el *phubbing*.

Estos hallazgos tienen estrecha relación con el uso de las aplicaciones, los estudiantes sienten la necesidad de mantenerse comunicados de manera inmediata y mediada. Esto se relaciona con lo que Jie *et al.* sostienen respecto a que la necesidad de relacionarse inducirá el deseo de los estudiantes universitarios de buscar apoyo

emocional en las redes sociales, especialmente cuando las necesidades en el contexto fuera de línea no están bien satisfechas (2020, p. 2).

Es posible que la jerarquía de necesidades de Maslow haya cambiado con la inserción de la tecnología en la comunicación mediada (Rico, 2017). La necesidad de seguridad, de pertenencia a un grupo, afiliación, de reconocimiento y autorrealización quedan supeditadas al uso de las aplicaciones sociales e interactivas en los teléfonos celulares.

El acto de ignorar al otro de manera presencial por conectarse con el mundo digital, refleja que se ha normalizado este fenómeno en nuestros entornos que ha provocado problemas emocionales, así como rupturas personales, familiares y académicos. Esto equivale que la autopercepción de ser descorteses es nula, por consiguiente, el deseo de salir de la situación se vuelve inexistente. Como mencionan Capilla-Garrido y Cubo-Delgado (2017), las enfermedades tecnológicas aumentan por su uso excesivo (p. 178). En la actualidad, el *phubbing* es común, ya que de acuerdo con Vanden-Abeele *et al.* (2019) “las personas realmente no parecen darse cuenta, y cualquier efecto sobre la distracción y la intimidad de la conversación, ya sea positivo o negativo, parece ser bastante pequeño” (p. 42).

Es una realidad que, como mencionan Davey *et al.* (2018), a mayor dependencia al teléfono celular, mayor será el comportamiento asociado al *phubbing* entre universitarios.

El resultado evidencia que entre los estudiantes existe una necesidad de que las estrategias pedagógicas se orienten al uso de los teléfonos celulares en clases. Este hecho tiene relación el 45 % de los encuestados, quienes dicen no desean dejar de revisar su teléfono celular.

En general, esta situación ha provocado serios problemas en las relaciones interpersonales, pues hay quienes son rechazados e ignorados porque en medio de la comunicación que se abre entre dos o más personas, se sienten afectados porque alguien presta más atención al dispositivo móvil que a los mismos sujetos reunidos,



desarrollando conductas como las siguientes: no dejan de mirar el móvil, escriben mientras hablan, bajan la mirada a cada instante, no ponen atención o interrumpen. ¿Qué sentirán estas personas que se han visto ignoradas o rechazadas por culpa de una “máquina”, creación del mismo ser humano? “La dependencia a la tecnología hace que el individuo llegue a afectar las relaciones interpersonales con las personas que están en su entorno social” (Durán-Nieves, 2014, p. 182).

La variable *alejamiento de la app*, opuesta al acercamiento, muestra que el estudiantado identificó su disposición de no hacer *phubbing*. Consideran que alejarse de las aplicaciones y de los dispositivos móviles es una tarea difícil. La consigna académica de ausentarse de la comunicación mediada, se ha vuelto una tarea complicada. Sin embargo, en el aula se espera que el estudiante tenga sus cinco sentidos en clase, cuando exponen en clase, esperan que la audiencia preste toda la atención. Esto no cambia, por el lado del profesorado, aunque cuente con el tributo de mayor jerarquía, se espera participación e interactividad en el aula como resultado de la comprensión temática. Al final, el trabajo de concientización no solo debe recaer en los padres y las madres, sino también en el profesorado, como mencionan Santana-Vega *et al.* (2019), deben implicarse para crear un espacio de aprendizaje común sobre los problemas que genera el mal uso del móvil y la necesidad de utilizarlo de manera responsable.

De acuerdo con los resultados, las aplicaciones que distraen a los y las estudiantes son aquellas relacionadas con la comunicación instantánea; Terán-Prieto (2019) confirma que el WhatsApp y las redes sociales son las de mayor uso entre adolescentes y jóvenes, donde se encuentra una alta prevalencia por su uso inadecuado; así como el riesgo de abuso y dependencia de estas.

Los resultados de esta investigación en relación con el uso y abuso de las redes sociales son consistentes con otros estudios anteriores, Bendayan y Blanca (2019) sostienen que existen

comportamientos específicos con el uso excesivo de Facebook que se asocian con el uso problemático del teléfono móvil y el *phubbing*. Esto coincide con lo que Karadag *et al.* (2015) asevera que el deseo de mostrar la existencia de uno al asomarse en las redes sociales pueden ser los factores que amplifican esta adicción. Aunque para Igarashi *et al.* (2005), los jóvenes no necesitan relaciones totalmente integradas con otros, sino relaciones que funcionen parcialmente en respuesta a la demanda situacional de uno. Cobra sentido entonces que los y las estudiantes estén más pendientes de su celular porque están a la expectativa de las reacciones que provocaron sus publicaciones o mensajes instantáneos.

Por último, en general, este estudio se enfocó al *phubbing* del estudiante en el aula a partir del uso de las aplicaciones en su dispositivo móvil. El estudio aporta a la literatura una contribución para entender la relación existente entre las aplicaciones de los teléfonos inteligentes y el comportamiento de los universitarios en las aulas mediante las variables de *prevalencia de uso y las apps*. Una de las limitaciones del estudio fue que se centró únicamente en estudiantes de las áreas de ciencias sociales y humanidades de una única universidad pública. Se deben realizar validaciones transdisciplinarias adicionales que permitan las comparaciones y explicar los comportamientos específicos en comunes. Corresponderá a los científicos sociales abrir futuras investigaciones de estudios comparativos entre todos los fenómenos que surgen del uso de los dispositivos móviles para identificar cuál tiene mayor impacto en la calidad académica de universitarios y, por ende, en su vida social, ya que se desconoce si impondrán nuevas reglas a la forma de comunicarnos cara a cara.

Referencias bibliográficas

- Asensio-Chico, I., Díaz-Maldonado, L. y Garrote-Moreno, L. (2018). Nomofobia. Enfermedades del siglo XXI. *Medicina de familia. SEMERGEN*, 44(7), e117-e118. <http://doi.org/10.1016/j.semerg.2018.05.002>



- Bendayan, R. y Blanca, M. J. (2019). Spanish version of the Facebook Intrusion Questionnaire (FIQ-S). *Psicothema*, 31(2), 204-209. <http://doi.org/10.7334/psicothema2018.301>
- Berg, J., Dickhaut, J. y McCabe, K. (1995). Trust, reciprocity, and social history. *Games and Economic Behavior*, 10(1), 122-142. <https://doi.org/10.1006/game.1995.1027>
- Bian, M. y Leung, L. (2014). Linking loneliness, shyness, smartphone addiction symptoms, and patterns of smartphone use to social capital. *Social Science Compute Review*, 33(1), 61-79. <https://doi.org/10.1177/0894439314528779>
- Bianchi, A. y Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyber Psychology y Behavior: The Impact of the Internet, Multimedia and Virtual Reality on Behavior and Society*, 8(1), 39-51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Bragazzi, N. L. y Del-Puente, G. (2014). A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*, 7, 155-160. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S41386>
- Brkljačić, T., Šakić, V. y Kaliterna-Lipovčan, Lj. (2018). Phubbing among Croatian students. En S. Nakić-Radoš (ed.), *Protection and promotion of the well-being of children, youth, and families: Selected Proceedings of the 1st International Scientific Conference of the Department of Psychology at the Catholic University of Croatia*, 109-126. Zagreb, Croatia: Catholic University of Croatia. <https://bit.ly/3tsq3oC>
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with Amos*. Routledge.
- Capilla-Garrido, E. y Cubo-Delgado, S. (2017). Phubbing. Conectados a la red y desconectados de la realidad. Un análisis en relación al bienestar psicológico. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (50). <http://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.12>
- Campos Soto, M. N., Ramos Navas-Parejo, M., y Moreno Guerrero, A. J. (2020). Realidad virtual y motivación en el contexto educativo: estudio bibliométrico de los últimos veinte años de Scopus. *Alteridad*, 15(1), 47-60. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.0>
- Capilla-Vilchis, R. (ed.) (2018). Phubbing, ¿es más importante tu smartphone? *Ciencia mx noticias*. <https://bit.ly/33nARHJ>
- Castells, M. (2000). *Internet y la sociedad red*. [Conference]. Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento, Universitat Oberta de Catalunya, España. <https://bit.ly/2PILRNW>
- Chotpitayasunondh, V. y Douglas, K. M. (2016). How “Phubbing” becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. *Computers in Human Behavior*, 63, 9-18. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.018>
- Chotpitayasunondh, V. y Douglas, K. M. (2018). The effects of “phubbing” on social interaction. *Journal of Applied Social Psychology*, 48(6), 304-316. <https://doi.org/10.1111/jasp.12506>
- Cialdini, R. B. (1993). *Influence: the psychology of persuasion*. Morrow.
- Davey, S., Davey, A., Raghav, S. K.; Singh, J. V., Singh, N., Blachnio, A. y Przepoórkaa, A. (2018). Predictors and consequences of “Phubbing” among adolescents and youth in India: An impact evaluation study. *Journal of Family and Community Medicine* 25(1), 35-42. <https://bit.ly/3PLldld>
- Durán-Nieves, I. M. (2014). Tecnologías y su impacto en el entorno social y empresarial: Nomofobia y phubbing. *Revista APEC*, 30, 176-188. <https://bit.ly/2Yy2biO>
- Espina-Jerez, B. (2016). *Afrontamiento y uso del teléfono móvil inteligente en una muestra de adolescentes españoles*. [Master dissertation]. Universidad Pontificia Comillas de Madrid <https://bit.ly/2EFzpWY>
- Falk, A. y Fischbacher, U. (2006). A theory of reciprocity. *Games and Economic Behavior*, 54(2), 293-315. <http://doi.org/10.1016/j.geb.2005.03.001>
- Fernández-Andújar, M., Oporto-Alonso, M., Sorribes, E., Villalba, V. y Calderon, C. (2022). Internet addiction, phubbing, psychological variables and self-perception of mathematical competence in college students. *MDPI*, 10(15), 2631. <https://doi.org/10.3390/math10152631>
- Ha, J. H., Chin, B., Park, D., Ryu, S. y Yu, J. (2008). Characteristics of excessive cellular phone



- use in Korean adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 11(6), 783-784.
<http://dx.doi.org/10.1089/cpb.2008.0096>
- Habuchi, I., Dobashi, S., Tsuji, I. e Iwata, K. (2005). Ordinary usage of new media: Internet usage via mobile phone in Japan. *International Journal of Japanese Sociology*, 14(1), 94-108.
<https://doi.org/10.1111/j.1475-6781.2005.00071.x>
- Haigh, A. (2022). *Stop phubbing & start connecting*.
<http://stopphubbing.com/>
- He, Q., Zhao, B., Wei, H. y Huang, F. (2022). The relationship between parental phubbing and learning burnout of elementary and secondary school students: The mediating roles of parent-child attachment and ego depletion. *Frontiers in Psychology, Section Educational Psychology*.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.963492>
- Hernández-Gracia, T. J., Duana-Ávila, D., Hernández-Gracia, J. F. y Torres-Flórez, D. (2021). La presencia de phubbing en estudiantes del nivel superior. *Panorama*, 15(28), 92-104.
<https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i28.1818>
- Igarashi, T., Takai, J. y Yoshida, T. (2005). Gender differences in social network development via mobile phone text messages: A longitudinal study. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(5), 691-713.
<https://doi.org/10.1177/0265407505056492>
- Jie, F., Xingchao, W., Zhonglin, W. y Jianfeng, Z. (2020). Fear of missing out and problematic social media use as mediators between emotional support from social media and phubbing behavior. *Addictive Behaviors*, 107.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106430>
- Karadağ, E., Tosuntaş, Ş. B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Şahin, B. M., Çulha, İ. y Babadağ, B. (2015). Determinants of phubbing, which is the sum of many virtual addictions: A structural equation model. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(2), 60-74.
<http://doi.org/10.1556/2006.4.2015.005>
- Koob, G. F. y Schulkin, J. (2019). Addiction and stress: An allostatic view. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 106, 245-262.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.09.008>
- Khan, M. (2008). Adverse effects of excessive mobile phone use. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 21(4), 289-293.
<http://dx.doi.org/10.2478/v10001-008-0028-6>
- Kline, R. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
<https://bit.ly/3u6L9sj>
- Lee, Y., Chang, C., Lin, Y. y Cheng, Z. (2014). The dark side of smartphone usage: psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior*, 31, 373-383.
<http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.047>
- Malarvani, T., Ganesh, E., Nirmala, P.G., Kumar, A. y Singh, M. K. (2014). WhatsAppitis: Recent Study on SMS Syndrome. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences (SJAMS)*, 2(6B), 2026-2033. <https://bit.ly/2O9fX6E>
- Martín-Párraga L., Palacios-Rodríguez, A. y Gallego-Pérez, Ó. M. (2022). ¿Jugamos o gamificamos? Evaluación de una experiencia formativa sobre gamificación para la mejora de las competencias digitales del profesorado universitario. *Alteridad*, (17)1, 36-49.
<https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.03>
- Medina-Gamero, A. y Regalado-Chamorro, M. (2021). Phubbing: el otro rostro de la COVID-19. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 47(6), 1-426.
<http://doi:10.1016/j.semerg.2021.05.001>
- Mobile World Capital Barcelona. (ed.) (2013). *Patologías móviles: 'sleep texting' y la vibración fantasma*. <https://bit.ly/2ZaID5p>
- Mulumeoderhwa-Mufungizi, E. (2022). El mundo de la conectividad: Un paso hacia el crecimiento del Internet de las Cosas en México. *Revista ComHumanitas*, 13(1), 72-91.
<https://bit.ly/3VgIwjl>
- Nazir, T. y Piskin, M. (2019). Phubbing: A technological invasion which connected the world but disconnected humans. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(4), 2349-3429. <http://doi.org/10.25215/0403>
- Obregón, M. P. (2015). *Phubbing y las relaciones interpersonales en adolescentes*. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
<https://cutt.ly/AhnJugO>
- Organización Mundial de la Salud. (ed.) (2008). *La atención primaria de salud, más necesaria que nunca*. Informe sobre la salud en el mundo 2008. <https://bit.ly/3I7KUDq>



- Pedrero-Pérez, E. J., Rodríguez-Monje, M. T. y Ruiz-Sánchez de León, J. M. (2012). Adicción o abuso del teléfono móvil. *Revisión de la literatura. Adicciones*, 24(2), 139-152. <https://bit.ly/2XVwikM>
- Pelapat, E., y Brown, B. (2012). Reciprocity: Understanding online social relations. *First Monday*, 17(10). <http://doi.org/10.5210/fm.v17i10.3324>
- Ponce-Aguirre, A. (2012, September 30). Nomofobia: La pandemia del siglo XXI. *Ingeniería de la Conducta*. <https://bit.ly/2BY3qAu>
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R. y Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Rico, G. (2017). Pirámide de Maslow en el mundo digital. *Eidos*. <https://cutt.ly/K1bMPqR>
- Rosado-Álvarez, M. M., Espinoza-Burgos, A. D. y Tingo-Herrera, J. T. (2015). Universitarios adictos a las aplicaciones tecnológicas en un smartphone. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. <https://bit.ly/3dWdK9V>
- Santana-Vega L. E., Gómez-Muñoz, A. N. y Feliciano-García, L. (2019). Uso problemático del móvil, fobia a sentirse excluido y comunicación familiar de los adolescentes. [Adolescents problematic mobile phone use, fear of missing out and family communication]. *Comunicar*, 59, 39-47. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-04>
- Terán-Prieto, A. (2019). Ciberadicciones: Addicción a las nuevas tecnologías (NTIC). *Congreso de Actualización Pediatría 2019* (pp. 131-141). Lúa Ediciones 3.0. <https://bit.ly/2DfBOH8>
- Thomas, T. T., Carnelley, B. K., y Hart, M. C. (2022). Phubbing in romantic relationships and retaliation: A daily diary study. *Computers in Human Behavior*, 137(1). <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107398>
- Vanden-Abeeel, M. M. P., Hendrickson, A. T., Pollmann, M. M. H. y Ling, R. (2019). Phubbing behavior in conversations and its relation to perceived conversation intimacy and distraction: An exploratory observation study. *Computers in Human Behavior*, 100, 35-47. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.06.004>
- Velo-de-Sebastián, V. (2014). *Las telco en un mundo digital: Un análisis del nuevo sistema de valor debido al desarrollo de la Apps*. [Master dissertation]. Universidad Pontificia Comillas de Madrid. <https://bit.ly/2YsNBc1>
- Villafuerte-Garzón, C. M. y Vera-Perea, M. (2016, July 26-28). *Phubbing y género: Uso, abuso e interferencia de la tecnología*. XI Congreso Iberoamericano, Ciencia, Tecnología y Género, Costa Rica. <https://bit.ly/2UCbT2j>
- Wang, X., Qiao, Y. y Wang, S. (2023). Parental phubbing, problematic smartphone use, and adolescents' learning burnout: A cross-lagged panel analysis. *Journal of Affective Disorders*, 320(1), 442-449. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.163>
- Wu, X., Zhang, L., Yang, R., Zhu, T., Xiang, M. y Wu, G. (2022). Parents can't see me, can peers see me? Parental phubbing and adolescents' peer alienation via the mediating role of parental rejection. *Child Abuse & Neglect*, 132(1). <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2022.105806>
- Xiao-Pan, X., Qing-Qi, L., Zhen-Hua, L. y Wen-Xian, Y. (2022). The Mediating Role of Loneliness and the Moderating Role of Gender between Peer Phubbing and Adolescent Mobile Social Media Addiction. *MDPI*, 19(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph191610176>
- Zhan, S., Shrestha, S. y Zhong, N. (2022). *Romantic relationship satisfaction and phubbing: The role of loneliness and empathy*. *Frontiers in Psychology*, Department of Philosophy. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.967339>



Sección Miscelánea *(Miscellaneous Section)*



Fuente: <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/group-friends-having-fun-together-smartphones-378122350>



Filosofía institucional y objetivos de desarrollo sostenible: nexos subyacentes

Institutional philosophy and sustainable development goals: underlying linkages

Julia Guadalupe García-Arce es doctoranda de la Universidad Autónoma del Estado de México (México) (jggarciaa001@alumno.uaemex.mx) (<https://orcid.org/0000-0002-6028-0978>)

Dra. Blanca Estela Gutiérrez-Barba es profesora e investigadora del Instituto Politécnico Nacional (México) (bgutierrezb@ipn.mx) (<https://orcid.org/0000-0002-0175-1899>)

Recibido: 2022-02-24 / **Revisado:** 2022-08-23 / **Aceptado:** 2022-11-22 / **Publicado:** 2023-01-01

Resumen

El marco filosófico de las Instituciones de Educación Superior (IES) debe implementar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para cambiar el entorno social, económico y ambiental de estudiantes, dentro y fuera del campus. Tres documentos principales: la Ley General, Estatuto Universitario y Plan Rector de Desarrollo Institucional, describen la filosofía con la que la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex), da cuenta de su contribución a la sociedad, a través del avance del conocimiento y acciones de gestión; el objetivo de esta investigación es analizar el marco filosófico de la UAEMex como sustento para el cumplimiento de los ODS. Se utilizó la hermenéutica como técnica con el uso del Software Atlas.ti® versión 9.1.6, codificando los documentos a partir de palabras clave que indicaban una relación estrecha con la definición correspondiente de cada uno de los diecisiete ODS. Se comprobó que los ODS que aparecen con mayor frecuencia son 1) educación, 2) trabajo decente y crecimiento económico, y 3) paz, justicia e instituciones sólidas. La presencia del agua, la energía y la acción climática es escasa. Con base en lo anterior, se considera que existe una congruencia de los ODS en la filosofía y misión de la UAEMex; por lo tanto, las IES pueden incorporar a la sustentabilidad y ODS dentro de su marco normativo. Además, existe una oportunidad para desarrollar educación no formal.

Descriptor: Filosofía, gestión educacional, desarrollo sostenible, enseñanza superior; funciones sustantivas, legislación.

Abstract

Three main documents: the General Law, the University Statute, and the Institutional Development Plan, describe the philosophy with which the Autonomous University of the State of Mexico (UAEMex), describes its contribution to society, through the advancement of knowledge and management actions. Because of the importance of Higher Education Institutions (HEIs) in the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), the aim of this research is to analyse the philosophical framework of the UAEMex as a support for the fulfilment of the SDGs. Hermeneutics was used as a technique with the use of Atlas.ti® Software version 9.1.6, coding the documents from keywords that indicated a narrow relationship with the corresponding definition of one of the seventeen SDGs. It was found that the SDGs that appear most frequently are 1) education, 2) decent work and economic growth, and 3) peace, justice, and strong institutions. Water, energy, and climate action were found to have a weak presence. Based on the above, it is considered that there is a congruence of the SDGs in the philosophy and mission of UAEMex; therefore, HEIs can incorporate sustainability and SDGs within their normative framework. In addition, there is an opportunity to develop non-formal education.

Keywords: Philosophy, educational management, sustainable development, higher education, substantive functions, legislation.

1. Introducción y estado de la cuestión

1.1 Fundamento teórico

En 1968, el Informe Los límites del crecimiento (Meadows *et al.*, 1972), dio lugar a la mención de la sustentabilidad como marco orientador para mitigar los impactos sobre el ambiente y mejorar la calidad de vida de la sociedad.

Existe una ambigüedad acerca de sustentabilidad, sostenibilidad, desarrollo sostenible y desarrollo sustentable. Andrade *et al.* (2017) señalan más de 100 definiciones; algunos autores los consideran sinónimos, mientras para otros son términos diferentes (Valenzuela, 2017; Martínez y Martínez, 2016; Jiménez, 2016; Cortés y Peña, 2015; Macías *et al.*, 2006), no siendo propósito de este estudio trabajar dicha desambiguación, en este escrito se utilizarán indistintamente.

El Informe Brundtland describe al desarrollo sustentable como la acción que tiene como objetivo equilibrar los recursos y dimensiones económicas, culturales, políticas, ecológicas y sociales para lograr una equidad intergeneracional e intrageneracional (Brundtland, 1988).

A pesar de que la sustentabilidad se ha abordado siguiendo aspectos sociales, económicos y ambientales (Nijkamp, 1990, en Zarta, 2018), arquitectónicos (Lazar y Chithra, 2021; Mickaityte *et al.*, 2008), empresariales (Moufity *et al.*, 2021), de transporte (Abdullahi *et al.*, 2021), políticos, axiológicos (Martínez y Martínez, 2016; Bell y Morse, 2008), emocionales (Axon, 2020; Brow *et al.*, 2019), espirituales (Ratner, 2004), educativos y filosóficos (Martínez y Martínez, 2016; Gutiérrez-Barba y Martínez-Rodríguez, 2010), el medioambiente es la dimensión predominante (Moufity *et al.*, 2021).

De hecho, es tal el predominio de esta dimensión que el ambientalismo es un factor que da lugar a la tipología de sustentabilidad débil y sustentabilidad fuerte. La primera también llamado ambientalismo moderado, en el que el

medioambiente tiene poca relevancia y es más trascendente la economía (Michelsen *et al.*, 2016; Pierri, 2005). La sustentabilidad fuerte o ecologista conservacionista, considera que, por encima del crecimiento económico, está la armonía entre los componentes de la Tierra (Michelsen *et al.*, 2016; Gutiérrez y Pozo, 2006; Pierri, 2005). La corriente de la sostenibilidad superfuerte o humanista crítica considera que hay que reeducar a la sociedad para que utilice los recursos naturales de forma responsable (Michelsen *et al.*, 2016).

Para alcanzar la sustentabilidad, se han desarrollado estrategias políticas, culturales, educativas, económicas y tecnológicas, entre las que destacan los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS).

Los 17 ODS (fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico, industria innovación e infraestructura, reducción de las desigualdades, ciudades y comunidades sustentables, producción y consumo responsables, acción por el clima, vida submarina, vida de ecosistemas terrestres, paz, justicia e instituciones sólidas, alianza para lograr los objetivos) pretenden medir cuantitativamente el progreso hacia la sustentabilidad.

Los ODS se desarrollan bajo las tres dimensiones de la sustentabilidad más destacadas (económica, social y ambiental) (Mohamed y Noguchi, 2019; Barbier y Burgess, 2019), y deben cumplirse considerando la Agenda 2030 (Lange *et al.*, 2019), donde participen todos los gobiernos, organizaciones no gubernamentales, sector privado y sociedad civil (Barbier y Burgess, 2019; Gusmão *et al.*, 2018). Por lo que las Instituciones de Educación superior (IES) pueden ayudar por su deber con la sociedad (Covas, 2004) porque de ellas depende una mejor calidad de vida, fomentan una conciencia a favor de la sustentabilidad (Pizzutilo y Venezia, 2021) y promueven la Agenda 2030 (Etse e Ingley, 2016).

Al respecto, la Sustainable Development Solution Network (SDSN, por sus siglas en



inglés) menciona casos de éxito, en Australia está la creación del Doctorado en Desarrollo Sostenible por los ODS en la Universidad de Curtin y el Foro de Liderazgo Estudiantil sobre los ODS en la Universidad de Monash, entre otras (SDSN, 2017). En Estados Unidos destaca la Universidad de Lehigh, Pennsylvania, (Naciones Unidas, 2021). Fihlo *et al.* (2019) analizan la currícula de 167 universidades de 17 países, y señalan que en Latinoamérica la lucha contra la pobreza, salud y educación de calidad, corresponden a los primeros lugares.

En México, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey destacan como instituciones coordinadoras de la SDSN para incorporar los ODS en las IES mexicanas (SDSN México, 2021).

Las IES pueden generar estrategias a partir de sus funciones sustantivas para el cumplimiento de los ODS. García-Arce *et al.* (2021) analizaron las propuestas de la UNESCO (1998), ARIUSA (2014), UNEP (2014), ONU (2015) y CRUE (2018), ANUIES (2000), COMPLEXUS (2013), SEP (2020) y encontraron que los 17 ODS están presentes, aunque de manera desigual en las cuatro funciones sustantivas de las IES.

1.2 Revisión de la literatura

Desde la reunión de Talloires en 1990 hasta la actualidad, las universidades han realizado acciones tendientes a la sustentabilidad, Mendoza-Cavazos (2016) menciona algunos sistemas que evalúan la sustentabilidad en las IES: el Ranking Universitario Tridimensional (TUR, por sus siglas en inglés), Evaluación de Políticas de Sustentabilidad Universitaria (AUSP, por sus siglas en inglés), Sistema de Seguimiento y Evaluación de Sustentabilidad (STARS, por sus siglas en inglés) de la Asociación para la Promoción de la Sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior (AASHE, por sus siglas en inglés), Greenmetric En Latinoamérica, existe el PROYECTO RISU, de la Alianza de

Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA).

Algunos países han hecho lo propio: en Holanda se desarrolla el Instrumento de Auditoría para la Sustentabilidad en la Educación Superior (AISHE por sus siglas en inglés); en España, existe el grupo de trabajo Comisión Sectorial de Calidad Ambiental, Desarrollo Sostenible y Prevención de Riesgos en las universidades (CADEP).

En México, el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), (CRUE, 2018; Alba *et al.*, 2012) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), que promueve un Plan Ambiental Institucional (PAI).

1.3 Filosofía institucional y aparato normativo

Las estrategias de sustentabilidad de las IES abarcan parámetros relacionados con los campus verdes, interdisciplinariedad de la sustentabilidad, pedagogía, aprendizaje e instrucción, el alcance comunitario, la política institucional, la auditoría, evaluación, control de calidad, currícula, investigación y desarrollo profesional, así como filosofía y principios (Wals, 2014). Dado el momento actual, es conveniente considerar el cumplimiento de los ODS y su vínculo con la filosofía, considerando que “Filosofía es la más amplia de las disciplinas y explora los conceptos básicos que acompañan nuestro pensar y hablar respecto a cualesquier tema” (Kenny, 2006, p. XI) y consecuentemente nuestro actuar; en cuanto a las instituciones de educación superior, la filosofía es consustancial a sus funciones sustantivas, la filosofía relacionada con el gobierno se denomina filosofía política (Miller, 2003) para las IES se puede acotar como filosofía de la micropolítica pero no pierde importancia con relación a que la forma de gobierno afecta el bienestar de las personas (Miller, 2003).

La filosofía de las IES entendida como aquella ideología que aporta un nivel de madura-



ción (Aguilar y Chicaiza, 2011) ejerce influencia a través de la generación de estrategias, cumplir objetivos de desarrollo (Díaz, 2019). Además, la filosofía institucional puede generar conciencia y mejorar el entorno (Aguilar, 2020), y proveer mejores condiciones de vida (Gokalp, 2012). Esta filosofía institucional puede estar contenida en el marco normativo (Díaz, 2019) de las IES, el cual debe tener una ideología sólida para “guiarse y guiar” (Pazmiño, 2008); además posibilitar diálogos entre autoridades educativas y comunidad universitaria, para que se establezcan propuestas de formación (Nanclares y Tobón-Marulanda, 2021), gestión e investigación en beneficio de todos los involucrados.

Los documentos rectores como expresiones de la filosofía institucional y su articulación con los ODS visibilizarán la solidez con la que las acciones presentes y futuras que la UAEMex emprenda para cumplir con una gestión responsable en lo educativo, laboral, tecnológico, económico y ambiental, para favorecer la sustentabilidad (Morales y Villa, 2018, citado en Cruz y Serrano, 2020); donde la filosofía de las IES garantice la pervivencia de la gestión hacia la sustentabilidad, independientemente de los cambios administrativos que se tengan; pues la filosofía sea en ciencia (Vaesen y Katzav, 2019), en cambio climático (Foster, 2020) o cualquier otra área es importante para tomar decisiones, dimensionar las implicaciones que se derivan de ello (Vaesen y Katzav, 2019) y para crear utopías (Foster, 2020)

La actitud filosófica posibilita a las IES para intervenir a largo plazo, para lograr la sustentabilidad y asumir su responsabilidad como agentes de cambio (Mariño, 2012).

1.4 Instituciones de Educación superior (IES) sustentables en México

En México, ocho IES firmaron la Declaratoria Talloires (de 417 universidades de 79 países), en COMPLEXUS hay 18 IES asociadas; dentro de PROYECTO RISU participan 15 IES y en

GreenMetric que clasifica a 912 universidades de 84 naciones, solo 24 Universidades se encuentran dentro del ranking, una de ellas es la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex).

Al margen de las declaraciones, numerosas IES han integrado la temática ambiental en sus planes institucionales (Green, 2013), que de acuerdo con Peer y Stoglehner (2013) y Larrán *et al.* (2015) las *universidades verdes* o *universidades sustentables*, no solo se enfocan en los aspectos ambientales sino también a los sociales, culturales y económicos; que consideran campus verde, investigación sustentable, participación pública, cooperación entre instituciones y resultados sustentables (Freidenfelds *et al.*, 2018; UNEP, 2014).

De las 3100 IES mexicanas (Gobierno de México, 2021), solo 70 tienen registrado su PAI (2018), en el que las estrategias propuestas cubren todas las funciones sustantivas, mientras que la filosofía de las instituciones no ha sido analizada desde la mirada de la sustentabilidad y es relevante conocer si los ODS tienen cabida en ella.

1.5 La Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex)

La UAEMex es una de las principales universidades públicas de México, cuenta con bachillerato, dos programas de Técnico Superior Universitario, 84 de nivel licenciatura; 41 especialidades, 35 maestrías y 23 doctorados. Y tiene presencia con oficinas de enlace en Alemania, Argentina, España, Italia y Estados Unidos de América.

La UAEMex cuenta con diversas certificaciones que reconocen su prestigio:

- Green Metric, en 2020 ocupó el lugar 12 de 24 universidades mexicanas.
- En el Ranking Web de Universidades (Webometrics) ocupa el puesto 2951 a nivel Mundial, el 709 de la Región de América del Norte y 26 a nivel nacional.
- El ranking QS World University, en 2021 se coloca en el rango 801-1000, la posi-



ción número 70 a nivel Latinoamérica y el número 11 en México.

- Times Higher Education World University Rankings, la colocó en la posición 78 de Latinoamérica, cinco a nivel nacional y 1201 a nivel mundial.

2. Metodología

La filosofía institucional de la UAEMex está contenida en 159 documentos; los más destacados son: la Ley de la Universidad Autónoma del Estado de México (Ley UAEMex), el Estatuto Universitario (Estatuto UAEMex) y Plan Rector de Desarrollo Institucional (PRDI), el actual es 2017-2021, y constituyen la visión *top-down* de esta IES.

Dado que la unidad de análisis es el discurso filosófico contenido en los artefactos normativos, la visibilización de los ODS se hace desde un acercamiento hermenéutico descriptivo sin pretensión de establecimiento de causas y efectos; y se consideran como categorías de análisis los 17 ODS, lo que quiere decir que cada párrafo fue etiquetado con el o los ODS que desde la postura interpretativa de quien esto escribe, guardaba relación. Posteriormente, las cate-

gorías se registraron como códigos para el análisis con el Software Atlas.ti® versión 9.1.6. que permite hacer las agrupaciones, identificación de frecuencias y co-ocurrencias entre las selecciones retóricas realizadas. Dada la fecha de elaboración de los documentos, estos no indican de manera explícita los ODS, por lo que se trata de un análisis interpretativo.

3. Resultados

La Ley UAEMex fue actualizada en 2005, el Estatuto UAEMex en 2007, y el PRDI en 2017; se obtuvo que los ODS que aparecen con mayor frecuencia son el objetivo vinculado con la educación (ODS 4) con 161 co-ocurrencias, en segundo lugar, el objetivo de trabajo decente (ODS 8) con 131 co-ocurrencias y tercero al objetivo de paz, justicia e instituciones sólidas (ODS16) con 113 co-ocurrencias.

Mientras que los ODS con menos presencia son: agua limpia y saneamiento (ODS 6) con una co-ocurrencia, energía asequible y no contaminante (ODS 7) y acción por el clima (ODS13) con dos co-ocurrencias cada una (tabla 1).

Tabla 1

Co-ocurrencias en marco normativo de la UAEMex y ODS

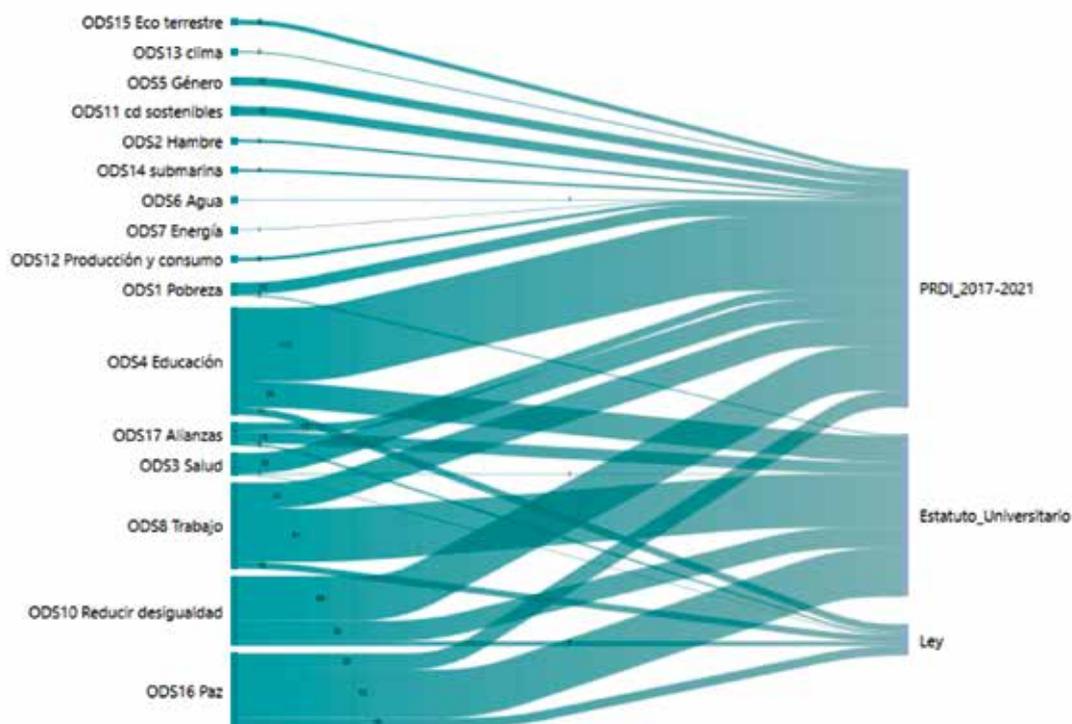
	Ley UAEMex	Estatuto UAEMex	PRDI 2017-2021	Totales
ODS1 Fin de la pobreza	0	2	18	20
ODS2 Hambre cero	0	0	4	4
ODS3 Salud y bienestar	1	1	32	34
ODS4 Educación de calidad	11	39	113	163
ODS5 Igualdad de género	0	0	13	13
ODS6 Agua limpia y saneamiento	0	0	1	1
ODS7 Energía asequible y no contaminante	0	0	1	1
ODS8 Trabajo decente y crecimiento económico	10	81	40	131
ODS9 Industria, innovación e infraestructuras	7	10	40	57

	Ley UAEMex	Estatuto UAEMex	PRDI 2017-2021	Totales
ODS10 Reducir desigualdades	7	32	68	107
ODS11 Ciudades y comunidades sostenibles	0	0	15	15
ODS12 Producción y consumos responsables	0	0	6	6
ODS13 Acción por el clima	0	0	2	2
ODS14 Vida submarina	0	0	4	4
ODS15 Vida de ecosistemas terrestres	0	0	8	48
ODS16 Paz, justicia e instituciones sólidas	15	73	25	113
ODS17 Alianzas para lograr los objetivos	3	18	13	34
Totales	54	256	403	713

En el Diagrama de Sankey (figura 1) se observa que el PRDI tiene más menciones sobre ODS que la Ley y el Estatuto; sin embargo, en estos dos últimos documentos son casi de

la misma proporción que el PRDI, son documentos con menos páginas y mayor lapso de actualización.

Figura 1
Diagrama Sankey, ODS y Marco normativo UAEMex



Nota. Elaboración con el Software Atlas.ti® versión 9.1.6.



4. Discusión

En la literatura analizada respecto a los ODS y su vínculo con la educación y filosofía, se encontró que el ODS 1 conlleva diversas vertientes, no solo en aspecto económico, sino está ligado a aspectos de salud, nutrición, delincuencia, empleo (Filho *et al.*, 2021) donde la educación puede brindar oportunidades de crecimiento económico, promover valores, actitudes y capacidades al alumnado para su porvenir (Sanz *et al.*, 2017), y la UAEMex en el PRDI refuerza su compromiso con la sociedad realizando brigadas de salud a zonas marginadas del Estado de México y apoya a los microempresarios de la región, mientras que el Estatuto solo se encontraron dos menciones que hacen alusión a becas a alumnos, y la Ley no hace mención alguna; por lo que se considera que es un área de mejora para la institución que desde su filosofía se establezca el apoyo, no como parte de una dependencia sino que se garantice desde la Ley.

El ODS 2 considera la malnutrición y trastornos alimenticios de los individuos, además de estrategias para combatir al hambre tales como la agricultura (Vogliano *et al.*, 2021), al respecto la UAEMex a través del PRDI desarrolla brigadas de nutrición y apoyo a proyectos del campo, mientras que en la Ley y Estatuto no se contempla; por lo que se puede establecer el reto de velar por la alimentación de la comunidad universitaria y sociedad. El ODS 3 corresponde a salud y bienestar, que se refiere a combatir discriminación, racismo, violencia (Durmush *et al.*, 2021) sexualidad, drogadicción (Byrne *et al.*, 2018), higiene, seguridad, áreas de riesgo, salud, psicología (Swuste y Sillem, 2018), en el que el PRDI menciona un plan de protección civil acorde a su entorno, y se organizan algunas brigadas de salud, el Estatuto UAEMex contempla seguridad con relación a sus actividades laborales y la Ley UAEMex establece una co-ocurrencia relacionada con ausencia por cuestiones de salud del Rector y directores.

El ODS 4 evidencia técnicas de enseñanza, currículum, talleres, trámites, programas de alfa-

betización, entre otras; este es el ODS más mencionado en la plataforma de ScienceDirect bajo la búsqueda “education and universities” pues arroja más de un millón de artículos relacionados. Entre las múltiples co-ocurrencias encontradas, la que sobresale es que en el PRDI hace mención de que la universidad cuenta con campus ubicados en diversas partes del Estado de México, para acercar la educación superior a las comunidades menos favorecidas, y desarrolla planes de estudio que contemplan la sustentabilidad; en la Ley UAEMex, por ejemplo, se resalta el uso de técnicas de enseñanza creativas; mientras que en el Estatuto se mencionan apoyos económicos y becas para que la comunidad universitaria cumpla con sus responsabilidades. El ODS 5 está vinculado con la equidad de género, con los derechos de las mujeres, pues se abren camino en lo laboral y educativo, en la toma de decisiones, en política (Zabaniotou, 2020), especialmente en el ámbito rural (Luo *et al.*, 2021); sin embargo, esta inequidad no se hace presente en la Ley o Estatuto de la UAEMex, mientras que el PRDI, lo muestra de manera incipiente, mencionado únicamente el número de mujeres que laboran dentro de la institución, así como de estudiantes mujeres, por lo que resulta relevante establecer una política clara y enérgica que aborde la perspectiva de género tendente a la equidad.

El ODS 6 corresponde a combatir la escasez de agua que depende del acceso y calidad del agua para mejorar la calidad de vida y bienestar humano (Price *et al.*, 2021), mientras que el ODS 7 considera eficiencia energética y limpia para disminuir los gases de efecto invernadero, además de modificar hábitos de consumo energético (Pereira *et al.*, 2021); para ambos ODS, el PRDI contempla ahorro de agua y energía eléctrica, mientras que el Estatuto y Ley UAEMex no muestran co-ocurrencias, por lo que es importante establecer un marco de gestión y comunicación ambiental para el uso eficiente del agua, la conversión a uso de energías limpias y el ahorro de estas como parte de su filosofía institucional.



El ODS 8 considera el crecimiento económico, trabajo digno y seguro, oportunidades y productividad (Rai *et al.*, 2019), y este ODS está vinculado principalmente con el Estatuto Universitario y la Ley UAEMex donde se establecen cuáles son derechos y obligaciones de la comunidad universitaria. Mientras que el PRDI muestra un panorama general del ámbito laboral de la UAEMex, tanto pros como contras; lo que resulta relevante pues egresados, estudiantes, colaboradores presentes y futuros, conocen la oferta laboral de la UAEMex. El ODS 9 trata sobre el progreso tecnológico y la innovación, donde el alumnado comprende una industrialización sostenible e identifica nuevas oportunidades laborales en áreas relacionadas con tecnologías de información, transporte, industria e infraestructura (UNESCO, 2017) donde la UAEMex en estos tres documentos coloca la tecnología al servicio de administrativos, docentes y alumnado, además de incentivar la producción científica, tecnológica y humanista. Por lo tanto, se puede vislumbrar que, si se preocupa, al menos en los documentos, por poner a disposición los avances tecnológicos en manos de todos.

El ODS10 plantea implementar estrategias para reducir la desigualdad en educación, ocupación o ingresos entre naciones o dentro de un país (UNESCO, 2017), y este aspecto lo aprovecha bien la UAEMex pues al contar con diversos campus en zonas alejadas para llevar educación media y superior, lo que se refleja dentro los tres documentos analizados. El ODS11 está vinculado con ciudades sustentables que sean seguras e inclusivas, y la educación puede darse para crear oportunidades de recuperación de áreas para recreación o conservación (Wolsink, 2016), la UAEMex pretende a través del PRDI conservar áreas naturales dentro de los campi, que la infraestructura sea sustentable, entre otros, mientras que para la Ley y Estatuto no se encontró algún vínculo con este ODS, por lo que la universidad puede tomar en consideración el crear campus verdes y contribuir a la sustentabilidad de las ciudades dentro y fuera

de los campi. El ODS 12 supone un cambio de hábitos, en cuanto a consumo y producción, con el propósito de que estos sean responsables con el medioambiente (Castillo *et al.*, 2021), el PRDI de la UAEMex encamina acciones con respecto a agua, energía, y brigadas relacionadas a concientización del cuidado del ambiente; la Ley y Estatuto no consideran relevante este ODS, pero se podrían generar acciones encaminadas a modificación de hábitos relacionados, por ejemplo, a papelería y otros insumos de oficina

Para el ODS13, se considera generar estrategias para el cambio climático para que las nuevas generaciones sean menos vulnerables (Gerald *et al.*, 2021), la UAEMex menciona en el PRDI proyectos universitarios en favor del medioambiente para mitigar el cambio climático, mientras que la Ley y estatuto no visibilizan este apartado, por lo que se invita a la universidad a que a través de su normatividad establezca acciones para detener, mitigar y ayudar a las poblaciones a adaptarse al cambio climático. En cuanto al ODS14, en el marco del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030) se entrevistó que los estudios relacionados con el océano aún son incipientes; en ese sentido, Claudet *et al.* (2020) consideran que el ODS 14 puede facilitar el logro de los demás ODS, al contribuir a la conservación de la biodiversidad marina (Diz *et al.*, 2018); este ODS no está presente explícitamente en la UAEMex, pues al no estar cerca del océano es comprensible que no se tengan estrategias, pero es un área de oportunidad para la UAEMex, no obstante, el tema oceánico se consideró dentro de las brigadas que contemplan al medioambiente. Pues ODS 15 considera que se debe comprender la importancia de la biodiversidad terrestre y realizar prácticas para la conservación (UNESCO, 2017), y únicamente este ODS está contemplado en el PRDI donde a través del cuidado de la biodiversidad del Estado de México se conservan diversas especies; y sería interesante considerar en la Ley y Estatuto como parte de este objetivo.



El ODS 16 se podría considerar como uno de los más relevantes ya que debe existir una sinergia entre las instituciones para poder lograr los demás (Yarnall *et al.*, 2021), al respecto, la UAEMex en los tres documentos analizados toma en cuenta a la comunidad universitaria y a la población para cumplir con estrategias específicas como en la Ley UAEMex y el Estatuto que consideran las oportunidades laborales y estudiantiles que puede otorgar la UAEMex, y en el PRDI, se contemplan las acciones realizadas en favor de la comunidad. Y finalmente, el ODS17 enfatiza la alianza mundial para cumplir con la sustentabilidad (UNESCO, 2017), al respecto el PRDI contempla acciones de manera regional e internacional, la Ley y Estatuto UAEMex solo consideran el trabajo en equipo de la comunidad universitaria; como lo entrevisté Jonas (2000) a nivel colectivo, en el que se asegura el bien común y el de la naturaleza, esta última no considerada como un objeto sino como parte de un ser humano ético y crítico (Gavilanes y Tipán, 2021), a través de un principio de responsabilidad (Jonas, 1995).

5. Conclusiones

En la práctica se realizan muchas cosas, ya sean certificaciones, innovaciones curriculares, planes ambientales, mejora de la infraestructura, investigación de frontera; pero en los documentos normativos no son explícitos y el reto es que las instituciones incorporen una visión holística desde su fundamento e incluyan a la sustentabilidad como parte de sus directrices, que obedezca a una filosofía que responda de una manera permanente a la sustentabilidad; como lo plantean sistemáticamente Acosta y Martínez (2009) a través del *sumak kawsay* o Buen vivir.

Algunas futuras líneas de investigación podrían ser el analizar qué es lo que piensan estudiantes, docentes y colaboradores con respecto a la normativa de las IES y su relación con la sustentabilidad.

Los resultados son coincidentes con los hallazgos de Fihlo *et al.* (2019) respecto a educación de calidad, pero no con relación al combate de la pobreza y de salud que señalan los autores.

El PRDI de la UAEMex considera a la sustentabilidad como parte de sus estrategias, aunque no se mencionen a los ODS como tal, además la Ley y Estatuto UAEMex se centran más en las políticas laborales de los colaboradores. Con estos resultados, la UAEMex como institución humanista, debe poner hincapié en desarrollar estrategias con relación a los ODS que no resaltan en los documentos: hambre cero, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, acción por el clima, vida submarina

Una limitante del estudio es que solo se enfoca en tres documentos que, si bien marcan las directrices a seguir por la IES, deja a un lado otros dispositivos institucionales que podrían incidir en los resultados, como son las investigaciones académicas, temario de las unidades de aprendizaje, la gestión administrativa, actividades de difusión, entre otras.

El análisis cualitativo tiene cierta subjetividad, por lo que los resultados deban tomarse con cautela, pues no podrían extrapolarse a otras IES, debido a la diversidad de características, estructura, marco normativo y filosofía. No obstante, es una primera aproximación a la relación de los ODS y la filosofía de las IES, por lo que es la base para otras investigaciones, para modelar y sustentar acciones de largo plazo enraizadas en las funciones sustantivas de la UAEMex.

Apoyos

Julia Guadalupe García-Arce es estudiante becaria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad.



Referencias bibliográficas

- Abdullahi, H., Reyes-Rubiano, L., Ouelhadj, D., Faulin, J. y Juan, A. (2021). Modelling and Multi-criteria Analysis of the Sustainability Dimensions for the Green Vehicle Routing Problem. *European Journal of Operational Research*, 292(1), 143-154. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.10.028>
- Acosta, A. y Martínez, E. (2009). *El Buen Vivir. Una vía para el desarrollo*. Abya-Yala.
- Aguilar, F. (2020). Contribuciones de la filosofía para la consolidación de la filosofía de la educación. *Revista Conrado*, 16(74), 99-111. <https://bit.ly/30NXCWe>
- Aguilar, F. y Chicaiza, Í. (2011). Filosofía: Entre saber, enseñanza-aprendizaje y sujeto. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (10), 235-257. <https://bit.ly/3r0glJe>
- Alba, H., Barbeitos, R., Barral, M., Benayas, J., Blancas, D., Domènech, X., Fernández, I., Florensa i Botines, A., García, F., López, N. y Ysern, P. (2012). Estrategias de sostenibilidad y responsabilidad social en las universidades españolas: Una herramienta para su evaluación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(2), 59-75. <http://bit.ly/3U557xQ>
- Axon, S. (2020). The socio-cultural dimensions of community-based sustainability: Implications for transformational change. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121933. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121933>
- Barbier, E. Y Burgess, J. (2019). Sustainable development goal indicators: Analyzing trade-offs and complementarities. *World Development*, (122), 295-305. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.05.026>
- Bell, S. y Morse, S. (2008). *Sustainability Indicators. Measuring the Immeasurable?* (Second ed.). Earthscan.
- Brundtland, G. (1988). *Our common Future*. Oxford University Press. <https://bit.ly/2ZjGvLC>
- Byrne, J., Rietdijk, W. y Pickett, K. (2018). Teachers as health promoters: Factors that influence early career teachers to engage with health and wellbeing education. *Teaching and Teacher Education*, 69, 289-299. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.10.020>
- Castillo, L. L.-F., Cortés, D. y Sierra-Pérez, J. (2021). Promoting sustainable consumption in Higher Education Institutions through integrative co-creative processes involving relevant stakeholders. *Sustainable production and consumption*, 28, 445-458. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.06.009>
- Claudet, J., Bopp, L., Cheung, W., Devillers, R., Escobar-Briones, E., Haugan, P., . . . Barbieré, J. (2020). A Roadmap for Using the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development in Support of Science, Policy, and Action. *One Earth*, 2(1), 34-42. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.10.012>
- Cortés, H. y Peña, J. (2015). De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de Desarrollo Sustentable para su implementación en políticas y proyectos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (78), 40-55. <https://doi.org/10.21158/01208160.n78.2015.1189>
- Covas, O. (2004). Educación Ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1-7. <https://doi.org/10.35362/rie3512941>
- CRUE. (2018). *Diagnóstico de la sostenibilidad ambiental en las Universidades españolas. Informe 2017*. CRUE. <https://bit.ly/3CJ44Lu>
- Díaz, A. (2019). Análisis de la filosofía, pedagogía y epistemología: Hacia la horizontalidad en la relación docente-estudiante. *Revista Oratores*, (10), 3-16. <https://bit.ly/3HOdSaJ>
- Diz, D., Johnson, D., Riddell, M., Rees, S., Battle, J., Gjerde, K., Hennige, S. y Roberts, M. (2018). Mainstreaming marine biodiversity into the SDGs: The role of other effective area-based conservation measures (SDG 14.5). *Marine Policy*, 93, 251-261. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.08.019>
- Durmush, G., Craven, R., Brockman, R., Seeshing, A., Mooney, J., Turner, K. y Guenther, J. (2021). Empowering the voices and agency of Indigenous Australian youth and their wellbeing in higher education. *International Journal of Educational Research*, 109, 101798. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101798>
- Etse, D. e Ingle, C. (2016). Higher education curriculum for sustainability: Course contents analyses of purchasing and supply manage-



- ment programme of polytechnics in Ghana. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(2), 269-280.
<https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2015-0121>
- Filho, W., Shiel, C., Paço, A., Mifsud, M., Veiga, L., Londero, L. y Caeiro, S. (2019). Sustainable Development Goals and sustainability teaching at universities: Falling behind or getting ahead of the pack? *Journal of Cleaner Production*, 232, 285-294.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.309>
- Filho, W., Lovren, V., Will, M., Lange, A. y Frankenberger, F. (2021). Poverty: A central barrier to the implementation of the UN Sustainable Development Goals. *Environmental Science & Policy*, 125, 96-104.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.08.020>
- Foster, G. (2020). Concrete utopianism in integrated assessment models: Discovering the philosophy of the shared socioeconomic pathways. *Energy Research & Social Science*, 68, 101533.
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101533>
- Freidenfelds, D., Kanins, S. y Gusca, J. (2018). What does environmentally sustainable higher education institution mean? *Energy Procedia*, (147), 42-47.
<https://doi.org/10.1016/j.egypro.2018.07.031>
- García-Arce, J., Pérez-Ramírez, C. y Gutiérrez-Barba, B. (2021). Objetivos de Desarrollo Sustentable y funciones sustantivas en las Instituciones de Educación Superior. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 1-34.
<https://doi.org/10.15517/aie.v21i3.48160>
- Gavilanes, R. y Tipán, B. (2021). La Educación Ambiental como estrategia para enfrentar el cambio climático. *Alteridad*, 16(2), 286-298.
<https://doi.org/10.17163/alt.v16n2.2021.10>
- Gerald, O., Peduzzi, D., Ludwig, D., Riede, M. y Keller, L. (2021). Is it possible to build adolescents' cognitive adaptive capacity through climate change education? Insights into a two-year long educational programme in North Tyrol (Austria) and South Tyrol (Italy). *Climate Risk Management*, 33, 100327.
<https://doi.org/10.1016/j.crm.2021.100327>
- Gobierno de México. (2021). *Sistema de Información Cultural*. <https://bit.ly/3xfgKYX>
- Gokalp, N. (2012). Philosophy education and human freedom. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, (47), 477-479.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.683>
- Green, T. (2013). Teaching (un)sustainability? University sustainability commitments and student experiences of introductory economics. *Ecological Economics*, 94, 135-142.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.08.003>
- Gusmão, R., Filho, W., Gonçalves, O., De Mattos, D. y Ávila, L. (2018). A Literature-Based Review on Potentials and Constraints in the Implementation of the Sustainable Development Goals. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1276-1288.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.102>
- Gutiérrez, J. y Pozo, T. (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la Educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Educación*, (41), 21-68.
<https://doi.org/10.35362/rie410771>
- Gutiérrez-Barba, B. y Martínez-Rodríguez, M. (2010). El plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior. Escenarios posibles. *Revista de la educación superior*, 39(154), 111-132.
<https://bit.ly/30WdBS0>
- Jiménez, P. (2016). Interpretando las perspectivas del desarrollo sustentable. En A. Hernández, H. González y G. Tamez, *Desarrollo sustentable: de la teoría a la práctica* (pp. 13-36). Ediciones DeLaurel. <https://bit.ly/30Trws7>
- Jonas, H. (1995). *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Editorial Herder.
- Jonas, H. (2000). *El principio vida. Hacia una biología filosófica*. Editorial Trotta.
- Kenny, A. (2006). *Brief History of Western Philosophy*. (Second Edition ed.). Wiley-Blackwell.
- Lange, A., Filho, W., Londero, L. y Sapper, J. (2019). Assessing research trends related to sustainable development Goals: Local and global issues. *Journal of Cleaner Prod*, 208, 841-849.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.242>
- Larrán, M., Herrera, J., Calzado, M. y Andrades, F. (2015). An approach to the implementation of sustainability practices in Spanish universities. *Journal of Cleaner Production*, 106(1), 34-44.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.035>
- Lazar, N. y Chithra, K. (2021). Prioritization of sustainability dimensions and categories for



- residential buildings of tropical climate: A multi-criteria decision-making approach. *Journal of Building Engineering*, 39, 102262. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.102262>
- Luo, Y., Guo, F. y Li, R. (2021). Gender equality and expansion of higher education: Testing effectively maintained inequality theory against the case of China. *International Journal of Educational Research*, 110, 101855. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101855>
- Macías, H., Téllez, O., Dávila, P. y Casas, A. (2006). Los estudios de sustentabilidad. *Ciencias* (81), 20-31. <https://bit.ly/3FIpN8c>
- Mariño, L. (2012). La educación filosófica como experiencia y posibilidad. *Praxis & Saber*, 3(5), 187-207. <https://doi.org/10.19053/22160159.1136>
- Martínez, R. y Martínez, D. (2016). Perspectivas de la sustentabilidad: teoría y campos de análisis. *Revista Pensamiento Actual*, 16(26), 123-145. <http://dx.doi.org/10.15517/pa.v16i26.25188>
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J. y Behrens, W. (1972). *The limits to growth. A report for the club of Rome's project on the predicament of mankind*. Universe Books.
- Mendoza-Cavazos, Y. (2016). Sistemas de evaluación de la sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior. *CienciaUAT*, 11(1), 65-78. <https://bit.ly/3oYBIID>
- Michelsen, G., Adomšent, M., Martens, P. y Von Hauff, M. (2016). Sustainable Development – Background and Context. En H. Heinrich, P. Materns, G. Michelsen y A. Wiek, *Sustainability Science. An introduction* (pp. 5-30). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-7242-6_2
- Mickaityte, A., Zavadskas, E., Kaklauskas, A. y Tupenaite, L. (2008). The concept model of sustainable buildings refurbishment. *International Journal of Strategic Property Management*, 12(1), 53-68. <https://doi.org/10.3846/1648-715X.2008.12.53-68>
- Miller, D. (2003). *Political Philosophy: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Mohamed, O. y Noguchi, T. (2019). A conceptual framework for understanding the contribution of building materials in the achievement of Sustainable Development Goals (SDGs). *Sustainable Cities and Society*, 52, 101869. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101869>
- Moufty, S., Clark, E. y Al-Najjar, B. (2021). The different dimensions of sustainability and bank performance: Evidence from the EU and the USA. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 43, 100381. <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2021.100381>
- Naciones Unidas. (10 de 09 de 2021). *Incorporando los ODS en los planes de estudio de educación superior*. <https://bit.ly/3DHEN5A>
- Nanclares, R. y Tobón-Marulanda. (2021). Retroalimentación colaborativa de currículo, resonancias de las experiencias discentes. *Alteridad*, 16(2). <https://doi.org/10.17163/alt.v16n2.2021.03>
- Pazmiño, E. (2008). Relación, interacción e implicación entre la filosofía y la educación. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (4), 111-124. <https://doi.org/10.17163/soph.n4.2008.05>
- Peer, V. y Stoeglehner, G. (2013). Universities as change agents for sustainability e framing the role of knowledge transfer and generation in regional development processes. *Journal of Cleaner Production*, (44), 85-95. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.003>
- Pereira, J., Hoeckesfeld, L., Dal Magro, C., Favretto, J., Barichello, R., Lenzi, C., Secchi, L., Montenegro de Lima, C. y Salgueirinho Osório de Andrade Guerra, J. B. (2021). Green Campus Initiatives as sustainable development dissemination at higher education institutions: Students' perceptions. *Journal of Cleaner Production*, 312, 127671. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127671>
- Pierrri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. En G. Foladori, & N. Pierrri, *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. 27-81. Miguel Ángel Porrúa.
- Pizzutilo, F. y Venezia, E. (2021). On the maturity of social responsibility and sustainability integration in higher education institutions: Descriptive criteria and conceptual framework. *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100515. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100515>
- Price, H., Adams, E., Nkwanda, P., Mkandawire, T. y Quilliam, R. (2021). Daily changes in household water access and quality in urban slums undermine global safe water monitoring pro-



- grammes. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 231, 113632. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2020.113632>
- Rai, S., Brown, B. y Ruwanpura, K. (2019). SDG 8: Decent work and economic growth. A gendered analysis. *World Development*, 113, 368-380. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.09.006>
- Ratner, B. (2004). "Sustainability" as a dialogue of values: challenges to the sociology of development. *Sociological Inquiry*, 74(1), 50-69. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.2004.00079.x>
- Red de Programas Ambientales Institucionales de la Región Sur-Sureste de ANUIES México. (2018). *Ambiente PAI*. <https://bit.ly/3nJU5RN>
- Sanz, R., Peris, J. y Escámez, J. (2017). Higher education in the fight against poverty from the capabilities approach: The case of Spain. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2(2), 53-66. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.03.002>
- SDSN. (2017). *Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition*. Melbourne: Sustainable Development Solutions Network-Australia/Pacific. <https://bit.ly/3r8IWfm>
- SDSN México. (2021). *Red de Desarrollo Sostenible MX2030*. <https://bit.ly/3HHHeLlv>
- Swuste, P. y Sillem, S. (2018). The quality of the post academic course 'management of safety, health and environment (MoSHE) of Delft University of Technology. *Safety Science*, 102, 26-37. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.09.026>
- UNEP. (2014). *Greening Universities Toolkit V2.0. Transforming universities into green and sustainable Campuses: A Toolkit for implementers*. United Nations Environment Programme. <https://bit.ly/3xmUsVz>
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. Francia: UNESCO. <https://bit.ly/3r3mQuX>
- Vaesens, K. y Katzav, J. (2019). The National Science Foundation and philosophy of science's withdrawal from social concerns. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 78, 73-82. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2019.01.001>
- Valenzuela, L. (2017). Reflexiones sobre los conceptos Desarrollo Sustentable y Desarrollo Sostenible. Relaciones con la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). *Teuken Bidikay*, 8(10), 211-229. <https://bit.ly/3oW7cyB>
- Vogliano, C., Murray, L., Coad, J., Wham, C., Maelaui, J., Kafa, R. y Burlingame, B. (2021). Progress towards SDG 2: Zero hunger in melanesia – A state of data scoping review. *Global Food Security*, 29, 100519. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100519>
- Wals, A. (2014). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*, (62), 8-15. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.007>
- Wolsink, M. (2016). 'Sustainable City' requires 'recognition'. The example of environmental education under pressure from the compact city. *Land Use Policy*, 52, 174-180. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.12.018>
- Yarnall, K., Olson, M., Santiago, I. y Zelizer, C. (2021). Peace engineering as a pathway to the sustainable development goals. *Technological Forecasting & Social Change*, 168, 120753. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120753>
- Zabaniotou, A. (2020). Towards gender equality in Mediterranean Engineering Schoolsthrough networking, collaborative learning, synergies and commitment to SDGs-The RMEI approach. *Global Transitions*, 2, 4-15. <https://doi.org/10.1016/j.glt.2019.12.001>





Competencia matemática y digital del futuro docente mediante el uso de GeoGebra

Mathematical and digital competence of future teachers through GeoGebra application

- Dra. Desiré García-Lázaro** personal docente e investigador de la Universidad Rey Juan Carlos (España) (desire.garcia@urjc.es) (<https://orcid.org/0000-0002-7161-5665>)
- Dra. Rebeca Martín-Nieto** personal docente e investigador de la Universidad Rey Juan Carlos (España) (rebeca.martin@urjc.es) (<https://orcid.org/0000-0003-3184-3564>)

Recibido: 2022-05-03 / Revisado: 2022-06-14 / Aceptado: 2022-10-18 / Publicado: 2023-01-01

Resumen

El alumnado universitario utiliza la tecnología a diario, por lo que, en ocasiones, ciertas competencias digitales se dan por supuestas. Sin embargo, es necesario que el futuro profesorado utilice su competencia digital en contextos de aprendizaje, por lo que deben ampliarla en su formación académica y aplicarla con fines didácticos. El objetivo de este trabajo es conseguir que el futuro profesorado, domine las técnicas relacionadas con las transformaciones geométricas a la vez que mejora la competencia digital, matemática y la didáctica de esta (Modelo TPACK). Para ello, se ha aplicado el Software libre de GeoGebra Classic, con la finalidad de que el alumnado en formación adquiera competencias para la enseñanza de conceptos geométricos como los de simetría axial, central, inversión, rotación, traslación y homotecia. Se ha utilizado una metodología mixta con diseño preexperimental con una muestra de 68 participantes pertenecientes a la asignatura de Matemáticas y su didáctica III del Grado en Educación Primaria de la Universidad Rey Juan Carlos matriculados durante el curso 2021/2022. La evaluación, los talleres y los datos del cuestionario especialmente diseñado permiten realizar un análisis cuantitativo y cualitativo. Los resultados son muy satisfactorios ya que la aplicación de GeoGebra Classic permite desarrollar estrategias que combinan competencias de forma simultánea y se concluye que facilita y mejora la adquisición de competencia matemática y digital y simplifica algunas dificultades que surgen en el aprendizaje.

Descriptores: Educación matemática, competencia, comunicación, digital, docente, GeoGebra.

Abstract

University students use technology daily, so that some digital skills are sometimes taken for granted. However, it is necessary for future teachers to use their digital competence in didactic contexts, which is why they must broaden this competence in their academic training and apply it for didactic purposes. The aim of this work is to ensure that future teachers master the techniques related to geometric transformations while improving their digital, mathematical and didactic competence (TPACK Model). For this, the GeoGebra Classic free software application has been used, with the aim of enabling students in training to acquire skills for teaching geometric concepts such as axial symmetry, central symmetry, inversion, rotation, translation and homothetic symmetry. A mixed methodology with a pre-experimental design is used with a sample of 68 participants belonging to the subject of Mathematics and its didactics III of the Degree in Primary Education at the Universidad Rey Juan Carlos enrolled during the 2021/2022 academic year. The notes, the workshops and the data from the expressly designed questionnaire allow for a quantitative and qualitative analysis of the information. The results are very satisfactory since the application of GeoGebra Classic allows the development of strategies that combine competences simultaneously and it is concluded that it facilitates and improves the acquisition of mathematical and digital competence and simplifies some difficulties that emerge in learning.

Keywords: Mathematics education, competence, communication, digital, teaching, GeoGebra.

1. Introducción

La adquisición de una competencia matemática básica es una de las metas a alcanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2030 previstos por la ONU. En concreto, el ODS número cuatro (ODS4) recoge la necesidad de lograr una educación universal y de calidad. Por tanto, para conseguir este objetivo es importante analizar la relación existente entre los resultados obtenidos en las aulas y la formación académica recibida por el profesorado y el futuro docente en formación.

Para ello, el Informe PISA (*Programme for International Student Assessment*) facilita información educativa sobre los niveles de conocimiento y competencias adquiridos por el alumnado a nivel internacional, lo que posibilita vislumbrar las áreas de conocimiento que mejoran en un territorio y las que aún son mejorables (OCDE, 2019). Los resultados obtenidos por España en el área de matemáticas en los últimos años se sitúan por debajo de la media de la OCDE, así como de los países vecinos.

Además, el *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2020) recoge los estándares para la preparación de profesores de matemáticas tanto para educación infantil (De Castro Hernández, 2020) como para primaria en general. En concreto, para geometría, se pretende que se apliquen las transformaciones y se utilice la simetría para analizar situaciones matemáticas (NCTM, 2020).

La ley educativa que regula los conocimientos básicos de la primaria en España (BOE, 2020) recoge la necesidad de que el alumnado adquiera una destreza matemática suficiente como para que pueda desenvolverse en su vida diaria y formativa. Esta destreza supone la resolución de problemas matemáticos (que como actividad compleja e integral requiere una formación específica unida a conocimientos cognitivos y metacognitivos) para alcanzar los elementos constitutivos de la competencia (Pistón-Rodríguez y Parejo-Jiménez, 2019) y que deberían ser adquiridos en las primeras etapas formativas.

Las matemáticas se consideran la base de procesos complejos del conocimiento y que requieren de otras habilidades como pensamiento analítico, reflexivo y crítico, es decir, capacidad para el razonamiento, la formulación o resolución de problemas (Fernández Bravo, 2006). De ahí la importancia de que todas las personas puedan adquirir durante su formación las competencias matemáticas básicas y que puedan consolidar contenidos matemáticos más complejos. La labor del docente es muy relevante en esta tarea, ya que requiere de habilidades didácticas y metodológicas para poder resolver posibles dificultades y facilitar el aprendizaje (Saucedo *et al.*, 2014). De igual manera, el docente, deberá “desarrollar su capacidad argumentativa, el uso del léxico matemático apropiado, y el adecuado uso de diferentes representaciones de un objeto matemático acompañado de material manipulativo o recursos tecnológicos, según sea el caso” (Vargas-Díaz y Apablaza, 2019, p. 87).

Según Rivero (2012), enseñar matemáticas supone ser consciente también de algunas dificultades, como podrían ser: la abstracción en la impartición de la materia, el uso de repetición memorística, mecanizada o la metodología poco adecuada que no facilita la comprensión de los conceptos matemáticos; todo esto unido a cómo los estudiantes sienten las matemáticas, que suele mostrarse como odio, rechazo o ansiedad hacia ellas (Novelo Sánchez *et al.*, 2015).

Una vez que los futuros docentes adquieren los conocimientos y la competencia matemática básica, se hace necesario contar también con la competencia comunicativa y didáctica suficiente, que facilite una transmisión eficaz de la materia. Se trata de “un proceso que otorga mayor connotación y sentido al proceso formativo” (Jerez Berrio, 2020, p. 13) y que requiere, además de una comunicación interpersonal eficaz y una destreza en el uso de la tecnología con fines didácticos en el aula.

Así, los futuros maestros tienen el reto de, además de dominar el área matemática, contar con destrezas en la competencia digital y comuni-



cativa (Gràcia *et al.*, 2017; 2020) para realizar de manera eficaz la transmisión del conocimiento. Estas competencias, como concluyen Colás-Bravo *et al.* (2019, p. 30), “trasciende más allá de la formación individual del profesorado en materia TIC, siendo necesario el desarrollo de prácticas docentes generadoras de esta en el alumnado”.

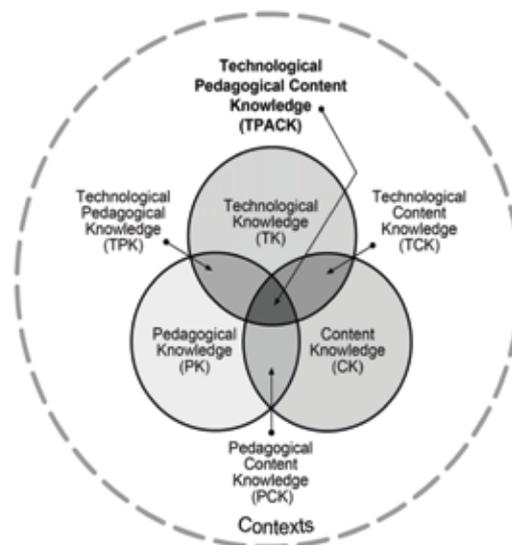
Una de las estrategias que surgen para mejorar esas competencias, es integrar las tecnologías como herramienta para el acercamiento al contenido matemático y alcanzar un mayor atractivo hacia la materia. Para autores como Cotic (2014), su integración en el aula depende del interés del docente y de su capacidad para estimular el trabajo colaborativo del alumnado y el *longlife learning* o aprendizaje continuo. Pero no solo eso, sino también su habilidad para el manejo y gestión de las propias tecnologías que pasan por su competencia digital (Ortega-Sánchez *et al.*, 2020).

Es evidente que las herramientas digitales juegan un papel importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en todos los niveles educativos, por ello, el uso didáctico de la tecnología, obliga a tener que adaptar los recursos tradicionales a los digitales. Como afirma Gómez-Gómez (2021), el problema o la dificultad de estos es su adaptación con fines pedagógicos.

Por ello, algunos modelos metodológicos, como *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), señalan que, para obtener resultados óptimos al integrar la tecnología en el proceso formativo, debe hacerse teniendo en cuenta tres aspectos fundamentales: el dominio de la materia, la aplicación de la tecnología a ella y el componente pedagógico de la misma. Es lo que el TPACK clasifica en tres bloques: el Conocimiento Tecnológico, el Conocimiento del Contenido y el Conocimiento Pedagógico (Schmidt *et al.*, 2009).

Figura 1

Esquema modelo TPACK



Nota. Mishra y Koehler (2008).

Otros modelos como *NETS-T Standards*, de la ISTE *International Society for Technology in Education*, analizan perfiles tecnológicos para

la preparación de los y las docentes y su vinculación con la competencia mediática (Fuller, 2020). En el contexto de la competencia digital, uno de



los modelos más conocidos es el *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Redecker, 2017), en España, el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017)

El informe TEDS-M (*Teacher Education Study in Mathematics*) de la IEA (Instituto Nacional de Evaluación Educativa) de 2012, señala que la formación del profesorado en Educación Matemática es una de las variables que interfieren en las diferencias internacionales existentes entre los resultados académicos de los niños y niñas de Educación Primaria y Secundaria. La prueba distingue entre el Conocimiento del Contenido de las Matemáticas (MCK) y el Conocimiento del Contenido Pedagógico de las Matemáticas (MPCK) que representaran toda la gama de dificultad.

En concreto en el Informe TEDS-M (2012), se muestra cómo los futuros maestros reconocen tener menos formación en el ámbito de la geometría que el resto del alumnado de otros países, aunque se encuentran prácticamente al mismo nivel en los otros bloques.

Por tanto, teniendo en cuenta los principios del modelo metodológico TPACK y los resultados del Informe TEDS-M (2012), en concreto el módulo de Geometría, se analizan seis ítems de 24 que corresponden al contenido matemático y 2 de 10 al Contenido Pedagógico, para el diseño de esta investigación.

En los últimos años, la educación en las primeras etapas ha sido testigo de los cambios que la tecnología ha provocado en la manera en que el alumnado se acerca al conocimiento y al ocio, y de cómo se abre un amplio abanico de posibilidades para su uso didáctico en las aulas. Referirse a la competencia digital, supone ir más allá del conocimiento instrumental del mero uso de los equipos (Eshet-Alkalai, 2012), para entenderla como “combinación de un conjunto de habilidades técnico-procesales, cognitivas y socioemocionales, necesarias para vivir, aprender y trabajar en una sociedad digital” (Fraser *et al.*, 2013). Con este paradigma, de esta competencia

digital se deriva el desarrollo del pensamiento crítico, así como otras habilidades creativas e intelectuales. Por tanto, la utilización básica de la tecnología, de la que generalmente parten el futuro profesorado y su alumnado, es solo la base previa para alcanzar la plena competencia digital (European Commission, 2011). Ya en 2012, Ferrari recoge la definición del *Institute for Prospective Technological Studies* (IPTS) para la Comisión Europea que determina la competencia digital como:

Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos, y construir conocimiento de manera eficaz, eficiente, apropiada, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento.

Así, hay trabajos (por ejemplo, Esteve Mon, 2015) que entienden la competencia digital como la acumulación de conocimientos diversos: comunicativo, tecnológico, audiovisual o mediático.

De esta manera, en función del punto de partida de cada estudiante, habrá quienes tengan “habilidades y destrezas dentro de los circuitos de producción y transferencia de los nuevos conocimientos (digitales)” y otros que no, lo que puede producir una brecha digital (Didriksson, 2007, p. 58) si no se alcanzan destrezas, según la UNESCO, en cuatro niveles: a) acceso; b) uso; c) apropiación y d) producción.

Existe consenso en creer que la tecnología facilita a los equipos docentes incluir recursos diversos que permitan alcanzar la búsqueda de formación de calidad, lo que es esencial en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas (Hohenwarter *et al.*, 2009). Además, a través de ella el alumnado puede adquirir muy diversas habilidades matemáticas con entornos multimedia, aprovechando sus destrezas digitales. Como



recuerdan Rubio *et al.* (2016, p. 91), “las ventajas de integrar las tecnologías digitales —por ejemplo, software de geometría dinámica, CAS, hoja de cálculo, entre otros— en la Educación Matemática” han sido ampliamente reseñadas en la literatura especializada (Artigue, 2009; Hoyles, 2010) y facilitan la apertura hacia procesos de interacción pedagógica, de colaboración y de compartir conocimientos (Barahona *et al.*, 2015).

Los recursos tecnológicos pueden facilitar, activar y desarrollar los procesos de adquisición de estas competencias y pueden ser desarrolladas eficazmente con la aplicación de softwares matemáticos como GeoGebra, como han determinado investigaciones anteriores (Aldazábal Melgar *et al.*, 2021; Septian *et al.*, 2020; Suryani y Rofiki, 2020; Freyre y Mántica, 2017).

La aplicación, creada por Markus Hohenwarter, ofrece la posibilidad de aprender geometría dinámica (Geo) y álgebra (Gebra), así como muchos otros contenidos matemáticos en los currículos de primaria, secundaria o bachillerato (De Albornoz Torres, 2010) en un entorno de software conectado, compacto y fácil de usar (Diković, 2009). Se trata de un recurso sencillo pero potente.

Entre las características de GeoGebra están, el diseño, a través de software libre que facilita su desarrollo continuo; la sencillez de uso; la posibilidad de utilizarlo en diferentes plataformas y múltiples idiomas, así como el aprendizaje por descubrimiento experimental y guiado (Diković, 2009). Además de contar con una interfaz sencilla y una gran variedad de herramientas geométricas y algebraicas para realizar numerosas construcciones; se pueden “realizar conjeturas, generalizaciones e incluso intuir qué formas se pueden obtener en ciertas condiciones” (Bolaños y Ruiz, 2018, p. 156). Por su parte, Barahona *et al.* (2015) destacan que GeoGebra facilita procesos de abstracción para mostrar relaciones entre un modelo geométrico y otro algebraico de una situación de la vida real. Posee una hoja de cálculo y sus numerosas vistas permiten alternar el uso de la aritmética,

representaciones algebraicas, cálculo simbólico y cálculo estadístico y probabilístico (Del Pino Ruiz, 2013), lo que facilita resolver un problema, no solo de manera matemática, sino también de manera visual (Aktümen y Kabaca, 2012). Además, GeoGebra favorece el trabajo colaborativo y constructivista con interacción entre distintos grupos de trabajo y el interaprendizaje (Prodromou, 2014).

A la hora de evaluar la competencia matemática del futuro docente para el caso español se pueden considerar las siete capacidades específicas que establece el Informe PISA (OCDE, 2019): comunicación, matematización, representación, razonamiento y argumentación, diseño de estrategias para resolver problemas, utilización de operaciones y lenguaje simbólico, formal y técnico, y utilización de herramientas matemáticas; así como los estándares de aprendizaje de NCTM. Esta concreción facilita la evaluación y medida de adquisición del grado de competencia matemática que determina el currículo en cada etapa educativa.

Entre los conocimientos y habilidades que se circunscriben de manera destacada a la competencia matemática, tal y como se ha recogido anteriormente, están las que giran en torno a la geometría y el álgebra y que recoge también el ODS4.

Por tanto, el objetivo de esta investigación es trabajar desde el punto de vista competencial los logros de aprendizaje para la geometría que establece NCTM combinando la competencia didáctica, digital y matemática (Modelo TPACK) con la aplicación del Software GeoGebra Classic en la formación universitaria que recibe el futuro profesorado, así como conocer la percepción que tienen por la inclusión de estas iniciativas en el aula.

2. Metodología y diseño de la investigación

La investigación que se presenta surge de la necesidad de incorporar a la didáctica tradicional de las matemáticas, una herramienta digital que permita al alumnado universitario en formación, conocer



cómo se resuelven problemas matemáticos aplicando el Software informático GeoGebra Classic. Se busca no solo la resolución de ejercicios limitándose a la obtención del resultado final óptimo (conocimiento matemático adquirido), sino que el empleo de esta herramienta digital (competencia digital) suponga parte del proceso de formación complementario a la mera utilización de lápiz y papel, y que simulen su aplicación en un aula real (competencia didáctica), en definitiva, se pretende cumplir con los pilares que establece el Modelo Metodológico TPACK.

Para ello, se ha llevado a cabo una prueba piloto en la asignatura Matemáticas y su Didáctica III, perteneciente al tercer curso del Plan de Formación de los Grados en Educación Primaria de la Universidad Rey Juan Carlos durante el curso 2021-2022, a través de la utilización de una metodología mixta con diseño preexperimental en la que participa una muestra de 68 matriculados.

El curso se caracteriza por el inicio de las clases en formato híbrido debido a la Covid-19, en el que, por turnos, se compagina la asistencia presencial y telemática a las clases.

2.1 Objetivos

El objetivo general es conectar la tecnología, las matemáticas y la didáctica con el propósito de incorporarlas en la formación del profesorado utilizando la herramienta de GeoGebra Classic.

Los objetivos específicos son:

- OE1 (Conocimiento de Contenido): trabajar la geometría como contenido de aprendizaje para el futuro maestro.
- OE2 (Conocimiento Tecnológico): trabajar la geometría con herramientas digitales para la incorporación de la competencia digital a la matemática y viceversa.
- OE3 (Conocimiento Pedagógico): trabajar los contenidos relacionados con la geometría de educación primaria con el programa GeoGebra Classic.

2.2 Muestra

Esta investigación se lleva a cabo durante el primer semestre del curso 2021-2022 con alumnado perteneciente al Grado de Educación Primaria (85,29 % de la muestra) y al Doble Grado en Educación Infantil y Primaria (14,70 % de la muestra), ambas titulaciones de carácter presencial y con una población de 68 matriculados, de los que el 58,82 % son hombres y 29,41 % son mujeres. El muestreo realizado es de tipo no probabilístico, por conveniencia y además pertenecen a un grupo único, por lo que representa al cien por cien de la población objeto de estudio.

2.3 Fases de la investigación

En la primera clase se hizo un *brainstorming* utilizando la herramienta *Wooclap*, en la que se preguntaba al alumnado sobre cuál era su percepción de las matemáticas en general y de la geometría en particular. La mayoría del alumnado participante en la modalidad en la modalidad remota, a través de la plataforma *Teams*, así como los que estaban presencialmente en el aula, coincidían en que les resultaban difíciles y aburridas. Además, se les preguntó qué les parecería el hecho de “enseñar matemáticas” como futuros docentes, y la mayoría reconocían que les ponía nerviosos y que no se sentían preparados. Tras este primer análisis, se les preguntó sobre el conocimiento de programas informáticos para el tratamiento y didáctica de la geometría, y aunque muchos desconocían su existencia con fines didácticos, sí que conocían la aplicación de GeoGebra en la resolución de problemas, además algunos señalaban que lo habían trabajado en cursos anteriores.

Tras la primera toma de contacto con la participación en *Wooclap*, se propuso al alumnado realizar un taller virtual con el uso de GeoGebra Classic para trabajar los contenidos matemáticos que se recogen en este módulo. Para ello, debían formar grupos de trabajo, con roles asignados propios del trabajo cooperativo (Johnson y Johnson, 1999).



Para llevar a cabo el taller, se les plantea realizar el análisis de los contenidos de dos documentos, por un lado, la guía docente de la asignatura, y por otro, el análisis del Decreto 89/2014 por el que se regulan los contenidos matemáticos para el Ciclo de Educación Primaria para la Comunidad de Madrid, España. El objetivo es conocer cuáles son los estándares de aprendizaje que se les exige a ellos en la materia y qué correspondencia existe entre estos y los contenidos curriculares regulados en los centros educativos donde se incorporarán como docentes cuando egresen.

En la segunda fase, se les pide trabajar de manera didáctica las transformaciones, en concreto los movimientos rígidos y la homotecia. Para ello, desarrollaron materiales didácticos apoyándose en materiales manipulativos adaptados como si fueran a aplicarlos en el aula real.

Una vez completada esta actividad, se les propuso que resolvieran una serie de ejercicios sobre la misma temática utilizando herramientas como el compás y la regla, dinámica que en un principio debían desarrollar a nivel individual.

Por último, se les pidió que estos mismos ejercicios, los resolvieran aplicando el programa GeoGebra Classic.

2.4 Aplicación de GeoGebra Classic en el aprendizaje de las transformaciones geométricas

A continuación, se realiza un análisis de caso para entender mejor la dinámica de la aplicación de GeoGebra Classic en el taller virtual diseñado para ello.

En el primer ejercicio que se les plantea, el alumno/a tiene que realizar un giro en sentido antihorario del siguiente sector circular, tomando como centro de giro el punto D y ángulo de giro el ángulo α .

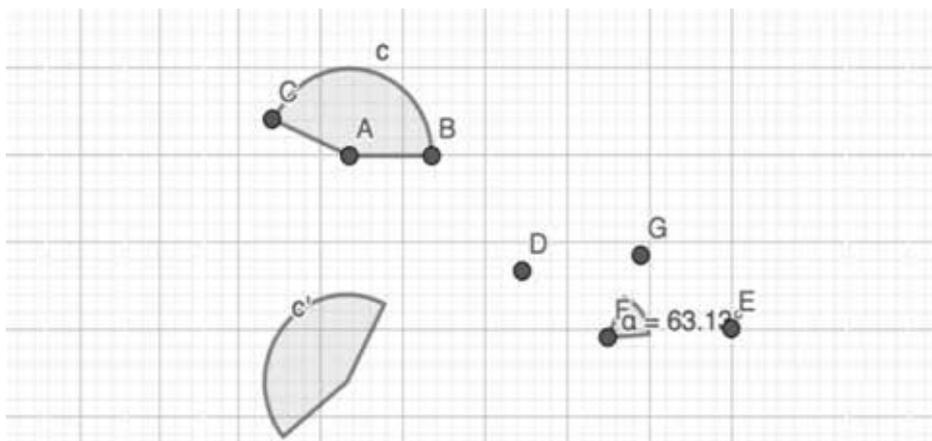
Las valoraciones a las que se acoge la resolución recogida en la rúbrica proporcionada por el docente son:

- No aporta el ejercicio solicitado.
- Aporta el ejercicio, pero no realiza el movimiento requerido.
- Aporta el ejercicio y realiza el movimiento requerido, pero le falta tener en cuenta el sentido, o el centro o el ángulo solicitado.
- Aporta el ejercicio y realiza bien el movimiento requerido teniendo en cuenta el sentido, el centro y el ángulo solicitado.

La figura 2 muestra una de las producciones correctamente resuelta.

Figura 2

Transformación geométrica: el giro



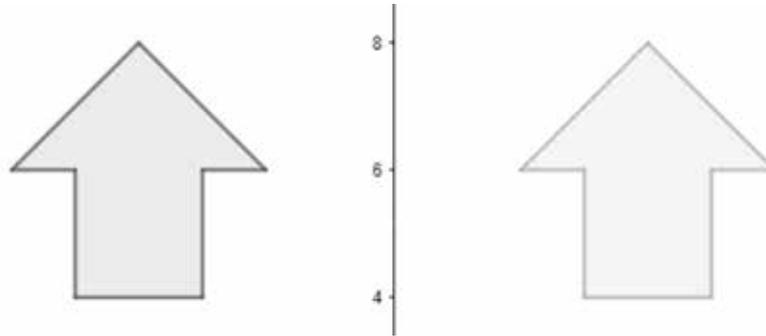
Los criterios de valoración entre pares se han realizado con base en una rúbrica que proporciona el profesorado y un apartado de retroalimentación libre. Las valoraciones coincidentes otorgadas por dos compañeros con base en la rúbrica, y supervisadas por el profesorado, determina la correcta realización del ejercicio.

Por otro lado, a continuación, se muestran dos soluciones sobre otro de los enunciados

planteados, una solución correcta y una solución parcialmente correcta. En este caso, se le pide al alumnado que realice una simetría con base en el eje proporcionado. La figura 3 muestra una de las producciones que se considera no del todo correcta recibiendo la valoración de otro compañero/a entre las opciones disponible como “el alumno aporta el ejercicio, pero no realiza el movimiento requerido”.

Figura 3

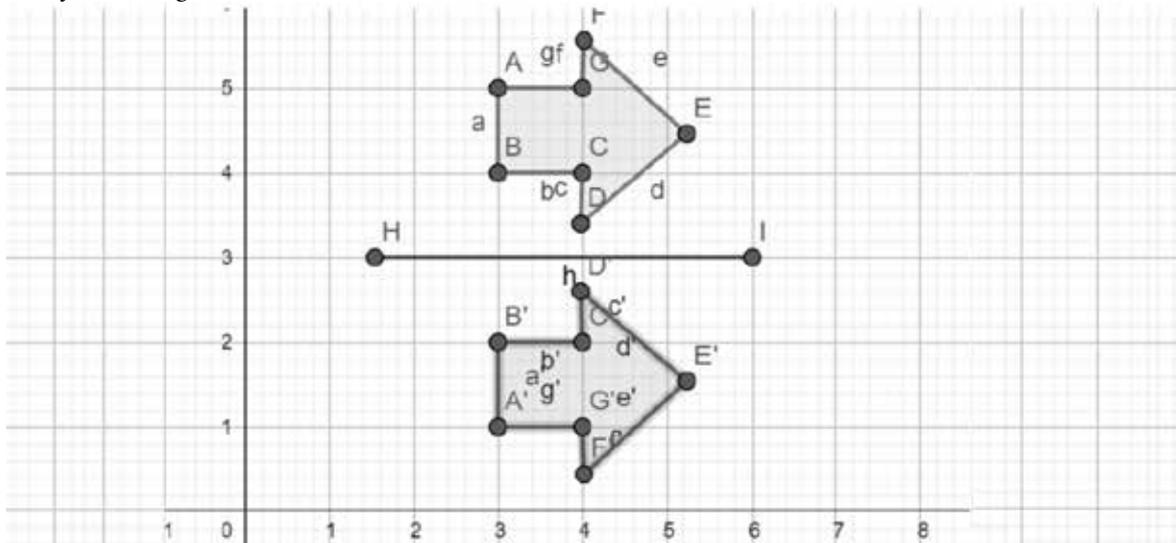
Transformación geométrica parcialmente correcta: simetría



Sin embargo, en la figura 4, recibe la evaluación positiva aportando correctamente el ejercicio y realizando el movimiento requerido.

Figura 4

Transformación geométrica correcta: simetría



En definitiva, la participación en los talleres con la entrega y valoración por pares permitió al alumnado participante conocer la forma de desarrollar los mismos ejercicios por otros compañeros, así como la posibilidad de autoevaluarse e identificar si lo que habían hecho era correcto o no.

2.5 Instrumentos de recogida de información

Para conocer la percepción que tuvo esta iniciativa entre el futuro profesorado y ver qué asociación establecían con la implementación de las actividades propuestas en un aula real, se diseñó un cuestionario *ad hoc* utilizando la herramienta *Forms* del Paquete *Office 365*, como principal instrumento de recogida de información. El cuestionario consta de ocho *ítems* formados por preguntas dicotómicas y de escala Likert con valores entre 1 y 5, siendo el 1 el peor valor y 5 el máximo valor, con alguna pregunta abierta. El tiempo medio de respuesta es inferior a cuatro minutos. Las preguntas se orientan a la valoración de la experiencia con la participación a través de los talleres, la utilización de GeoGebra Classic y el conocimiento del temario. Asimismo, se les pregunta sobre la percepción que tienen en cuanto a la formación en didáctica de las matemáticas, así como su formación en contenidos matemáticos en los niveles anteriores a cursar el Grado en Educación.

La participación voluntaria en el cuestionario es del 40 % (28 estudiantes), participación menor de la esperada pero que permite realizar un análisis de la situación que facilite la adopción de estrategias didácticas y pedagógicas adecuadas para alcanzar los objetivos docentes con éxito (Hernández Ávila y Carpio Escobar, 2019). Por otro lado, se analizó la participación en los talleres y las puntuaciones obtenidas en estos, así como la repercusión de esta en la calificación final de la asignatura.

3. Resultados

El análisis cuantitativo de las respuestas proporcionadas en el cuestionario se lleva a cabo mediante el paquete estadístico Microsoft Excel, realizando un análisis descriptivo de los resultados. El análisis cualitativo se realiza teniendo en cuenta las aportaciones y opiniones de los participantes tanto de las respuestas obtenidas con *Wooclap* como de las preguntas abiertas del cuestionario, completando así las informaciones obtenidas en el análisis cuantitativo.

Así, se presenta una clasificación por bloques de la información más relevante:

Formación previa: se les preguntó por la rama de conocimiento previa al acceso a la universidad, y más de la mitad de la clase se identificó con “letras” en el 54 % de los casos mientras que apenas el 48 % se identificaba con “ciencias”.

Contenido: en cuanto a la dificultad del contenido relacionado con la geometría, se les pidió que valoraran mediante una pregunta dicotómica, si este era difícil o fácil o les resultaba incomprendible. La moda indica que perciben los contenidos matemáticos vistos hasta el momento como difíciles o muy difíciles. Bien es cierto que en esta pregunta se les pedía, además, si creían que tenían que estudiar más, siendo que el 74,2 % de los encuestados otorgan una valoración media de 4 puntos sobre 5 a la afirmación sobre que tienen que estudiar más, al menos en el momento en el que contestaron la encuesta, y un 29 % afirmaba no entender nada.

Percepción de la formación: más de la mitad de los informantes creen que el plan de formación de su Grado necesita más horas de dedicación a la didáctica de las matemáticas

Valoración del taller: la valoración del taller es positiva en líneas generales. Para conocer la opinión de estos, se dejó esta pregunta abierta para recoger las opiniones de esta. Algunos de los comentarios a destacar son: “GeoGebra me ha ayudado a visualizar lo que de forma abstracta no lograba ver por mí misma” “el hecho de hacer ejercicios en GeoGebra me parece un buen recur-



so”. Sin embargo, uno de los aspectos negativos a destacar es que los ha llevado mucho tiempo la realización de ejercicios con la aplicación.

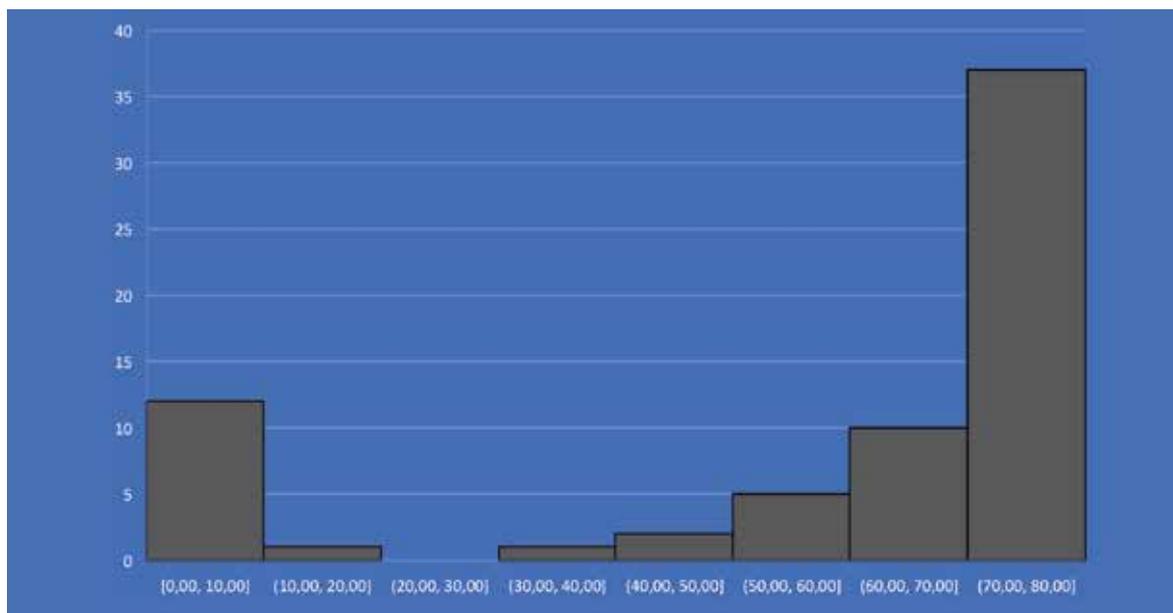
Además, para conocer la participación en el taller, se configuraron dos actividades en el aula virtual, por un lado, la entrega de la tarea programada en la que cada coordinador del grupo debía entregar las actividades diseñadas con material manipulativo en tiempo y formato establecido. En este caso, la participación fue del 100 % de los matriculados, dato relevante puesto que la participación era una decisión voluntaria. Por otro, se configuró un taller virtual para la entrega a nivel individual de la solución de ejercicios propuestos. En este caso, se dividió en dos sesiones, por un lado la entrega y por otro la evaluación del trabajo de otro/a compañero/a para fomentar la evalua-

ción entre iguales. En la primera fase participaron el 89,65 % de los matriculados, sin embargo, en la evaluación del trabajo de un/a compañero/a participó el 83,82 %, este dato debe tener en cuenta que los alumnos/as que no entregan su trabajo no pueden evaluarlo.

La puntuación media general sobre la participación del taller es satisfactoria ya que oscila entre los 70 y los 80 puntos. En concreto, si se analiza el resultado medio del primer ejercicio planteado a modo de ejemplo, se obtiene una puntuación de 78 puntos sobre 80. En general, como se puede observar en la figura 5, la mayoría del alumnado obtuvo esta calificación porque resolvieron correctamente el ejercicio planteado aplicando GeoGebra Classic.

Figura 5

Resultados de evaluación del ejercicio de transformación geométrica con giro



4. Discusión y conclusiones

Los resultados presentados indican que la aplicación de la tecnología permite alcanzar resultados óptimos si se combina con el conocimiento y la didáctica en el proceso de enseñanza y apren-

dizaje de la materia. La inclusión de GeoGebra Classic en el proceso formativo del futuro profesorado y la introducción en el aprendizaje de conceptos matemáticos han tenido buena aceptación entre el alumnado, mientras que, como afirma Gómez-Gómez (2021), la aplicación de



distintos recursos tecnológicos con fines pedagógicos permite alcanzar mejores resultados. En la misma línea, estudios como el de Rubio *et al.* (2016), señalan que las TIC mejoran la competencia tecnológica, entre otras cosas, porque se desarrolla el pensamiento abstracto. Durante el proceso se ha determinado que al igual que ocurría en las investigaciones anteriores como la de Ruiz López (2012), la competencia didáctica mediante el uso del GeoGebra Classic puede estar condicionada por la competencia digital previa que tenga el alumnado, por lo que es necesario implementar actividades en el aula que faciliten alcanzar la competencia durante los procesos de formación de los futuros docentes, para que estén más en consonancia con la situación actual de la educación en España.

El alumnado puede adquirir la competencia matemática según el modelo TPACK, y como se afirma en el estudio de Mishra y Koehler (2008), si se combina la dimensión tecnológica y las destrezas del alumnado con los conocimientos matemáticos adquiridos y su aplicación en el aula. Por otro lado, otras investigaciones, como la de Pistón-Rodríguez y Parejo-Jiménez (2019), destacan que la competencia matemática se adquiere en las primeras etapas formativas; sin embargo, la evidencia empírica de este trabajo muestra que la aplicación de GeoGebra Classic permite al alumnado reconocer el componente abstracto de las matemáticas, tal y como asegura la mayoría de los encuestados participantes; lo que se relaciona, a su vez, con las investigaciones realizadas por Fernández-Bravo (2006) en las que concluye que se pueden adquirir competencias matemáticas básicas en cualquier etapa formativa, o con el análisis sistemático realizado por Yohannes y Chen (2021) de las investigaciones que resaltan la importancia de la integración de Geogebra para la educación matemática.

Desde el punto de vista de la competencia matemática adquirida, los resultados demuestran una mejora en las calificaciones de aquellos estudiantes que participaron individualmente en los talleres con GeoGebra Classic. Es especial-

mente destacable la ruptura de la diferencia de conocimientos previos que algunos estudiantes presentaban en la asimilación y aplicación de los conceptos matemáticos y que estaba condicionada por su rama de conocimiento previa identificada con el campo de las humanidades y no de las ciencias. Además, esto les ha servido para demandar más formación en este sentido. Por tanto, se eliminan algunas barreras de rechazo ante las matemáticas en general y a la geometría en particular como también concluyen Novelo Sánchez *et al.* (2015).

Por otro lado, es de especial interés la competencia didáctica y mediática del docente para facilitar el acceso del estudiantado a los conocimientos, así como favorecer el acceso a recursos digitales que faciliten el acercamiento a los conocimientos matemáticos básicos mientras desarrollan la competencia. Se destaca la necesidad de dotar de competencias digitales docentes al futuro profesorado a través de la adecuada inclusión de las TIC, y donde el modelo TPACK se muestra como un modelo de enseñanza eficaz.

En definitiva, la aplicación de GeoGebra Classic facilita y mejora la adquisición de competencia matemática y digital y reduce determinadas carencias o dificultades que surgen en el aprendizaje. La principal aportación de la aplicación de la metodología mixta preexperimental, diseñada para la presente investigación con el uso de talleres y la aplicación de GeoGebra Classic, es que existe replicabilidad en el procedimiento y permite desarrollar estrategias que combinen a la vez, las tres competencias previstas en el modelo TPACK.

Sin duda, un buen punto de partida para completar esta investigación sería realizar un estudio comparativo entre los resultados de promociones futuras con los obtenidos en este trabajo observando las desviaciones existentes con el fin de adoptar estrategias de mejora didáctica para alcanzar una docencia de calidad y cumplir eficazmente con los ODS al comprobar que el uso de GeoGebra mejora la competencia matemática digital del futuro docente.



Referencias bibliográficas

- Aktümen, M. y Kabaca, T. (2012). Exploring the Mathematical Model of the Thumbaround Motion by GeoGebra. *Technology, Knowledge and Learning*, 17(3), 109-114. <https://doi.org/10.1007/s10758-012-9194-5>
- Aldazabal Melgar, O. F., Vértiz Osoreo, R. I., Zorrilla Tarazona, E., Aldazabal Melgar, L. H. y Guevara Duarez, M. F. (2021). Software GeoGebra en la mejora de capacidades resolutorias de problemas de figuras geométricas bidimensionales en universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1040>
- Artigue, M. (2009). The future of teaching and learning mathematics with digital technologies. En *Mathematics education and technology: Rethinking the terrain: The 17th ICMI study* (pp. 463-475). Springer.
- Barahona AVECILLA, F., Barrera Cárdenas, O., Vaca Barahona, B. e Hidalgo Ponce, B. (2015). GeoGebra para la enseñanza de la matemática y su incidencia en el rendimiento académico estudiantil. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 28(5). <https://bit.ly/3L3sTH1>
- Bolaños Florido, C. y Ruiz Hidalgo, J. F. (2018). Demostrando con GeoGebra. *Números, Revista de didáctica de las matemáticas*, 99, 153-171. <https://bit.ly/3Mi6F43>
- BOE. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. <https://bit.ly/3IxH4me>
- Colás-Bravo-Bravo, P., Conde-Jiménez, J. y Reyes-de-Cózar, S. (2019). The development of the digital teaching competence from a sociocultural approach. *Comunicar*, 27(61), 21-32. <https://doi.org/10.3916/c61-2019-02>
- Cotic, N. S. (2014). GeoGebra como puente para aprender matemática. En *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, 3(10). bit.ly/3vrwMQV
- De Albornoz Torres, A. C. (2010). GeoGebra. Un recurso imprescindible en el aula de Matemáticas. (2010). *Revista iberoamericana de educación matemática*, 23, 201-210. <https://bit.ly/3rImObd>
- European Commission. Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies (Seville) y European Commission. Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies (Seville) (2011). *Institute for Prospective Technological Studies*. EUR-OP.
- De Castro Hernández, C. (2020). Contenido matemático fundacional para el aprendizaje en los primeros años. Edma 0-6: *Educación Matemática en la Infancia*, 4(2), 32-60. <https://bit.ly/3sa0K9h>
- Del Pino Ruiz, J. (2013). El uso de Geogebra como herramienta para el aprendizaje de las medidas de dispersión. Probabilidad Condicionada. *Revista de didáctica de la Estadística*, (2), 243-250. <https://bit.ly/3DdsYpW>
- Didriksson, A. (2007). *La universidad en las sociedades del conocimiento*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Representación de la UNESCO en México.
- Diković, L. (2009). Applications GeoGebra into teaching some topics of mathematics at the college level. *Computer Science and Information Systems*, 6(2), 191-203. <https://doi.org/10.2298/CSIS0902191D>
- Eshet-Alkalai, Y. (2012). Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 9, 267-276. <https://doi.org/10.28945/1621>
- Esteve Mon, F. M. (2015). *La competencia digital docente: análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D*. (Doctoral dissertation, Universitat Rovira i Virgili).
- Fernández Bravo, J. A. F. (2006). Desarrollo del pensamiento lógico-matemático. En Emilio Miraflores Gómez y José Quintanal Díaz (coords.), *Educación infantil: orientaciones y recursos metodológicos para una enseñanza de calidad* (pp. 297-326). Editorial CCS.
- Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. *JRC IPTS*, 10, 82116. <https://bit.ly/3zkvDMr>
- Fraser, J., Atkins, L. y Richard, H. (2013). *DigiLit leicester. Supporting teachers, promoting digital literacy, transforming learning*. Leicester City Council.
- Freyre, M. y Mántica, A. (2017). Constatación empírica y uso de propiedades para la validación



- de conjeturas utilizando GeoGebra. *Números Revista de Didáctica de las Matemáticas* (95), 107-121. <https://bit.ly/3DaFV3P>
- Fuller, M. T. (2020). ISTE standards for students, digital learners, and online Learning. En *Handbook of research on digital learning* (pp. 284-290). IGI Global.
- Gómez-Gómez, M. (2021). La formación del profesorado ante las nuevas oportunidades de enseñanza y aprendizaje virtual desde una dimensión tecnológica, pedagógica y humana. *Revista Publicaciones*. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.18123>
- Gràcia, M., Galván-Bovaira, M. J. y Sánchez-Cano, M. (2017). Análisis de las líneas de investigación y actuación en la enseñanza y el aprendizaje del lenguaje oral en contexto escolar. *Revista Española de Lingüística Aplicada/Spanish Journal of Applied Linguistics*, 30(1), 188-209. <https://doi.org/10.1075/resla.30.1.08gra>
- Gràcia, M., Jarque, M. J., Astals, M. y Rouaz, K. (2020). Desarrollo y evaluación de la competencia comunicativa en la formación inicial de maestros. *Revista iberoamericana de educación superior*, 11(30), 115-136. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.591>
- Hernández-Ávila, C. E. y Carpio Escobar, N. A. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75-79. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hohenwarter, J., Hohenwarter, M. y Lavicza, Z. (2009). Introducing dynamic mathematics software to secondary school teachers: The case of GeoGebra. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 28(2), 135-146. <https://bit.ly/3CJGmRg>
- Hoyles, C. (2010). *Mathematics education and technology: Rethinking the terrain* (pp. 250-284). J. B. Lagrange (ed.). Springer.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2012). TEDS-M Informe Español: Estudio internacional sobre la formación inicial en matemáticas de los maestros. IEA. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- INTEF. (ed.) (2017). Marco común de competencia digital docente 2017. MECD. <https://bit.ly/2NJe8Az>
- Jerez Berrio, C. I. (2020). *Las matemáticas "un acto comunicable": Desarrollo y fortalecimiento de la competencia comunicativa en el área de matemáticas en estudiantes de grado 4º de la Institución Educativa San Agustín, del municipio de Aguazul-Casanare*. <https://bit.ly/3ssFFYA>
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into practice*, 38(2), 67-73. <https://doi.org/10.1080/00405849909543834>
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2008, March). Introducing technological pedagogical content knowledge. En *Annual Meeting of the American Educational Research Association* (pp. 1-16).
- Novelo Sánchez, S. C., Herrera Sánchez, S. C., Díaz Perera, J. J. y Salinas Padilla, H. A. (2015). Temor a las matemáticas: causa y efecto. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 2(3), 5-10. <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/268/314>
- OCDE. PISA 2018. (2019) *Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes*. Informe español. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Ministerio de Educación y Formación Profesional. bit.ly/3M9Ance
- Ortega-Sánchez, D., Gómez-Trigueros, I. M., Trestini, M. y Pérez-González, C. (2020). Self-perception and training perceptions on teacher digital competence (TDC) in Spanish and French university students. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(4), 74. <https://doi.org/10.3390/mti4040074>
- Pistón-Rodríguez, M.D. y Parejo-Jiménez, N. (2019) Percepción del alumnado de educación primaria sobre estrategias para la invención y resolución de problemas matemáticos. *Inclusión y Diversidad*. PRAXIS.
- Prodromou, T. (2014). GeoGebra in teaching and learning introductory statistics. *Electronic Journal of Mathematics & Technology*, 8(5), 363-376. <https://bit.ly/3xH8hjJ>
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (No. JRC107466). *Joint Research Centre (Seville site)*.
- Rivero, Y. (2012). *La planificación de estrategias didácticas y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en educación primaria*. División de estudios para graduados. Universidad del Zulia.



- Rubio, L., Prieto, J. y Ortiz, J. (2016). La matemática en la simulación con GeoGebra. Una experiencia con el movimiento en caída libre. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (5), 90-111. <https://bit.ly/3TtFGX0>
- Ruiz López, N. (2012). "Análisis del desarrollo de competencias geométricas y didácticas mediante el software de geometría dinámica GeoGebra en la formación inicial del profesorado de Primaria". (Tesis doctoral inédita).
- Saucedo, R., Godoy, J., Fraire, R. y Herrera, H. (2014). Enseñanza de las integrales aplicadas con GeoGebra. *El Cálculo y su Enseñanza*, 5, 125-138. https://mattec.matedu.cinvestav.mx/el_calculo/data/docs/P8.bbf0a982b7788f.pdf
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J. y Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of research on Technology in Education*, 42(2), 123-149. <https://bit.ly/3yWhftA>
- Septian, A., Inayah, S., Suwarman, R. F. y Nugraha, R. (2020, August). GeoGebra-Assisted Problem Based Learning to Improve Mathematical Problem-Solving Ability. En *SEMANTIK Conference of Mathematics Education (SEMANTIK 2019)* (pp. 67-71). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200827.119>
- Suryani, A. I. y Rofiki, I. (2020, February). The practicality of mathematics learning module on triangles using GeoGebra. *Journal of Physics: Conference Series*, 1470(1), 012079. IOP Publishing. <https://bit.ly/3OmpXHs>
- Vargas-Díaz, C. y Apablaza, H. (2019). Competencia comunicativa en la formación inicial actual del profesor de Matemática en Chile. *Formación universitaria*, 12(3), 81-90. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000300081>
- Yohannes, A. y Chen, H. L. (2021). GeoGebra in mathematics education: a systematic review of journal articles published from 2010 to 2020. *Interactive Learning Environments*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2016861>





Malestar subjetivo e incertidumbre educativa durante la pandemia por Covid-19

Subjective distress and educational uncertainty during the Covid-19 pandemic

- Denisse Espinosa-Valenzuela** es profesora e investigadora de la Universidad del Bío-Bío (Chile) (daespinosa@ubiobio.cl) (<https://orcid.org/0000-0003-1486-7046>)
- Dr. Carlos Rodríguez-Garcés** es profesor e investigador de la Universidad del Bío-Bío (Chile) (carlosro@ubiobio.cl) (<https://orcid.org/0000-0002-9346-0780>)
- Geraldo Padilla-Fuentes** es profesor e investigador de la Universidad del Bío-Bío (Chile) (gpadilla@ubiobio.cl) (<https://orcid.org/0000-0003-0882-1818>)

Recibido: 2022-01-25 / Revisado: 2022-08-31 / Aceptado: 2022-10-18 / Publicado: 2023-01-01

Resumen

La crisis sanitaria por la Covid-19 tiene secuelas que van más allá de los aspectos estrictamente biomédicos impactando diferencialmente sobre el mercado del trabajo, bienestar económico y subjetivo de la población, provocando una alta vulnerabilidad y una prolongada incertidumbre. Con datos de la Encuesta Jóvenes Covid-19 y mediante tablas de contingencia y árboles de clasificación, el objetivo de este artículo es analizar la percepción, incertidumbre y sentimientos que jóvenes entre 14 y 24 años tienen sobre la pandemia y sus efectos, con especial énfasis en quienes temen perder el año escolar por la crisis sanitaria. Los resultados destacan que los y las jóvenes reconocen la gravedad de la Covid-19, aunque perciben que los adultos exageran la crisis y que los jóvenes no se contagian; además, reportan altos niveles de incertidumbre por la muerte de algún familiar o amigo/a, problemas económicos familiares y temor a perder el año escolar. Incertidumbre educativa predominante en jóvenes de menor edad con altos niveles de preocupación, angustia y miedo, junto con la manifestación de ingesta compulsiva e insomnio. Las conclusiones remarcan los impactos que la pandemia ha tenido sobre el bienestar subjetivo de la población joven, deterioro socioemocional cimentado sobre un extendido miedo a la muerte de cercanos/as, los problemas económicos familiares y perder el año escolar; problemática que plantea la necesidad de un abordaje multidimensional y extendido más allá del término de la pandemia.

Descriptor: Estudiantes, pandemia, educación, salud mental, efectos psicológicos, comportamiento social.

Abstract

The health crisis caused by Covid-19 has consequences that go beyond the strictly biomedical, having a differential impact on the labor market, economic and subjective well-being of the population, causing high vulnerability and prolonged uncertainty. The pandemic has produced events that escape the biomedical, impacting differentially on people's economic and subjective well-being. By means of contingency tables and Classification Trees, we analyze the perception, uncertainty and feelings that young people between 14 and 24 years old have about the pandemic and its effects, reported in the Covid-19 Youth survey. Of special interest are those who fear losing the school year due to the health crisis. The results highlight that young people recognize the seriousness of Covid-19, although they perceive that adults exaggerate the crisis and that young people are not infected; in addition, they report high levels of uncertainty due to the death of a family member or friend, family economic problems, and fear of losing the school year. Educational uncertainty is predominant among younger youth and is linked to high levels of worry, anxiety and fear, together with the manifestation of compulsive drinking and insomnia. The conclusions highlight the impacts that the pandemic has had on the subjective wellbeing of the young population; socioemotional deterioration related to the fear of death of close ones, family economic problems, and losing the school year. This problem raises the need for a multidimensional and extended approach beyond the end of the pandemic.

Keywords: Students, pandemic, education, mental health, psychological effects, social behavior.

1. Introducción

La crisis sanitaria debida a la pandemia de Covid-19 (SARS-CoV-2) ha repercutido directamente sobre la salud y vida social y económica de las personas, colapsando los sistemas sanitarios, laborales y educativos. Los Gobiernos se enfrentaron a una serie de complicaciones sin precedentes, donde a la incertidumbre médica se sumaron las demandas ciudadanas por respuestas y medidas contra una amenaza invisible, cuyos altos niveles de reproducción básica, superaron incluso a la hallada en la *Influenza virus A subtipo H1N1* del año 2009 (Gutiérrez y Varona, 2020), presentando elevadas tasas de mortalidad, principalmente entre adultos mayores, además de una sorprendente capacidad de mutación. Lo anterior demandó un rápido estudio para descubrir y aplicar formas efectivas de contención, inmunización y/o erradicación (Cortés, 2020; Pérez *et al.*, 2020; Saravia Bartra, 2020).

La pandemia ha permeado las esferas más íntimas de la vida personal y social, poniendo en relieve la vulnerabilidad fisiológica, emocional y afectiva de las personas. Si bien la Covid-19 amenaza con mayor intensidad la supervivencia de los adultos mayores, no es menos relevante la carga psicológica/emocional que genera sobre el resto de la población. Entre jóvenes, la pandemia ha exacerbado sentimientos como el temor, la ansiedad, molestia y confusión, dificultando el desarrollo identitario, la vida familiar y el progreso escolar adecuado.

1.1 Jóvenes y Covid-19 en Chile

La preocupación por el estado de la población joven ha sido una constante durante la pandemia por Covid-19 en Chile. No tan solo referido a los estudios y su migración hacia una modalidad online, el interés por dar cuenta de lo que hacen y piensan las y los jóvenes demuestra su importancia para las políticas públicas contemporáneas, en especial, la tarea de observar y perfilar sus opiniones, sentimientos y percepción general

a causa de la crisis (Hincapié, 2020; Mendiola *et al.*, 2020; Salas *et al.*, 2020; UNICEF, 2020).

A grandes rasgos, este interés se ha localizado en cuatro dimensiones de la vida de las y los jóvenes durante la pandemia: *salud* (bienestar objetivo y subjetivo), *educación* (hábitos de estudio, rendimiento, estrés), *relaciones sociales* (distanciamiento, ansiedad, redes sociales) y *relaciones familiares* (tiempo compartido, quehaceres, tipos de comunicación). Este segmento poblacional ha visto transformada —cuando no interrumpida— su vida, viéndose limitados al confinamiento prolongado y obligatorio, además de un aumento en la dependencia a las redes sociales (Gómez, 2020).

Entre los fenómenos mayormente reportados entre jóvenes se encuentra el *estrés pandémico*, respuesta psicológica a la situación de crisis que produce sentimientos de miedo, ansiedad e incertidumbre, los cuales se vinculan con síntomas depresivos, comportamientos adictivos y temor a la muerte de algún cercano (Chacón Fuertes *et al.*, 2020). Así también, las medidas de confinamiento han cambiado los hábitos y rutinas de las y los jóvenes; los horarios para comer, dormir, estudiar o divertirse, experimentan gran variabilidad, a lo que se suma el incremento de estilos de vida sedentarios y/o solitarios en razón del aislamiento social. Por otro lado, las medidas para frenar la pandemia han agudizado también la situación de quienes pertenecen a los sectores más desfavorecidos de la sociedad, sobre todo luego de la migración de una modalidad educativa presencial hacia otra virtual y la consiguiente interrupción o intermitencia de servicios de alimentación, protección e incentivo a la recreación que brindaban (UNICEF, 2020).

Por otra parte, la crisis sanitaria también ha ocasionado que los y las jóvenes deban interrumpir, cuando no paralizar, su vida social. Las medidas de cuarentena y confinamiento han entorpecido el ritmo de vida que tenían estos grupos antes de la crisis, por ejemplo, desde verse obligados a dejar de asistir presencialmente a la escuela donde podían socializar con sus com-



pañeros y profesores hasta renunciar a fiestas o reuniones con sus pares en busca de entretenimiento. Aun cuando es cierto que la crisis ha intervenido en la vida social de todas las personas en general, también es verdad que este grupo en específico lo enfrenta de una forma especial debido al ciclo vital que atraviesan. Al encontrarse en una etapa de maduración y conformación de la identidad, donde la experimentación, las relaciones con otros y la autonomía que se logre dentro y fuera del hogar son esenciales para construir su personalidad, no es de extrañar que al verse restringidos manifiesten conflictos con la autoridad familiar y comportamientos negativos como estrés, ansiedad o irritabilidad.

Aunado a lo anterior, no se puede obviar que los diversos impactos de la pandemia, su profundidad y repercusiones, están mediados por la segmentación que presenta la sociedad chilena, especialmente a lo que a educación refiere. Considerando la marcada brecha de recursos que cada familia tiene según su origen de clase, las posibilidades de resistir y mitigar los problemas derivados de la crisis varían significativamente, tal así que de partida quienes no tienen dispositivos tecnológicos y acceso a internet en casa no pueden ser parte de una educación bajo modalidad *online*. A esto se suman los apoyos que cada estudiante tiene en razón del capital socioeducativo de su familia, donde las orientaciones, correcciones y supervisión que pueden recibir depende de la educación acumulada por los progenitores.

Pese a su deseo de independencia que la crisis pone en suspenso, los y las jóvenes no constituyen un ente aislado. Evidencias recientes han dado cuenta de la empatía que tienen hacia sus cercanos y su preocupación frente a la posibilidad de que se contagien y padezcan los efectos de la Covid-19 (Chacón Fuertes *et al.*, 2020; Taylor, 2019; UNICEF, 2020). Aunque eventos transgresores como fiestas clandestinas ampliamente reportadas por los medios de comunicación tienen a los y las jóvenes como protagonistas, el temor por el sufrimiento de los cercanos es también una constante que refuerza la adopción y respeto de las medidas de cuarentena.

Este estado de situación reporta la necesidad por conocer cómo se sienten, qué hacen y cómo enfrentan la pandemia los y las jóvenes en Chile, indagando respecto de sus angustias, miedos e incertidumbre, en particular las referidas al proceso educativo cuya dinámica ha sido abruptamente interrumpida.

2. Metodología

2.1 Diseño

Este trabajo adopta una perspectiva cuantitativa de análisis estadístico desde un diseño transversal. Por medio del cálculo de índices y pruebas de contraste de hipótesis, tanto en contexto bivariable como multivariable, se examina la percepción de riesgo e incertidumbres que reportan jóvenes respecto a la actual crisis sanitaria por Covid-19. A nivel bivariable, se analizan proporciones y estimaciones, las cuales son complementadas mediante la técnica multivariable Árboles de Segmentación en procura de modelar los itinerarios decisionales y atributos distintivos en la configuración de la percepción de riesgos.

2.2 Instrumento

Se hace uso de la base de datos de la encuesta “Radiografía nacional de jóvenes frente a la crisis sanitaria Covid-19”, en adelante Jóvenes Covid-19, realizada por la Subsecretaría de la Niñez del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF), organización que tiene como propósito la protección, promoción y difusión de derechos en la niñez y adolescencia.

La encuesta Jóvenes COVID-19 pretende conocer los sentimientos y comportamientos que la pandemia ha ocasionado entre adolescentes y jóvenes chilenos. Es una encuesta de carácter oficial y de representación nacional, realizada en 70 comunas de Chile durante el mes de abril del año 2020, teniendo como población objetivo a personas entre 14 y 24 años.

Este instrumento tipo cuestionario se estructura en un conjunto de baterías de ítems que



abordan, bajo la modalidad de respuestas categóricas tipo Likert y de pregunta de respuesta múltiple, la *percepción de riesgo al contagio* por Covid-19, *efectos económicos, familiares y personales* de la pandemia, además de ítems relacionados con la *salud mental e incertidumbre académica* entre jóvenes.

2.3 Muestra

El artículo de investigación se circunscribe a la población joven que se encuentra estudiando en

enseñanza media o universitaria y corresponde a 367 sujetos (tabla 1), submuestra que representa el 61 % del total de encuestados. La muestra general fue extraída mediante procedimientos probabilísticos con criterios de estratificación para garantizar representatividad a nivel nacional y posibilitar el proceso de extrapolación inferencial.

Tabla 1

Caracterización de la muestra de estudiantes (n=367)

	%
Sexo	
• Masculino	45,8
• Femenino	54,2
Trabaja	
• Si	13,6
• No	86,4
Nivel de Estudios	
• Enseñanza Media	53,4
• Educación Superior	46,6
Edad	
• 14 a 17	39,5
• 18 a 21	24,0
• 22 a 24	36,5

Nota. Elaboración propia con datos de la encuesta Jóvenes COVID-19 (2020).

En términos sociodemográficos, la muestra de estudios evidencia un predominio de estudiantes mujeres (54,2 %), adolescentes entre 14 y 17 años (39,5 %), mayoritariamente pertenecientes a enseñanza media (53,4 %) y donde solo un porcentaje marginal compatibiliza sus estudios con alguna actividad laboral (13,6 %).

2.4 Procedimiento

Con los datos de la encuesta Jóvenes COVID-19, se realiza una fase exploratoria a fin de seleccionar los casos de la submuestra previamente esta-

blecidos los criterios de inclusión, se subsanan errores lógicos y examina la métrica de las variables de interés. Posteriormente se realizaron los procesos analíticos con el tratamiento estadísticos de los ítems y dimensiones relevantes para el objeto de estudio.

En primer lugar, se efectúa un análisis descriptivo mediante el cálculo de proporciones de las variables categóricas, sean estas de métrica nominal u ordinal; información que es representada a través de Tablas. En esta fase se modelan las percepciones que tienen los y las estudiantes respecto de la gravedad atribuida a la



crisis Covid-19, las incertidumbres y sentimientos que les provoca, así como las consecuencias negativas que el confinamiento les genera en su cotidianidad, análisis que son segmentados sobre la base de atributos clasificatorios considerados significativos, como la *edad* y el *sexo*.

En segundo lugar, se ejecutó un análisis multivariante, específicamente la técnica Árboles de Segmentación o Clasificación. En efecto, a fin de dar mayor profundidad analítica se realizó el modelamiento de los perfiles que estructuran la *incertidumbre por perder el año académico* en el nuevo escenario educativo mediante árboles de clasificación. Procedimiento de naturaleza multivariante que posibilitó diagramar la estructura jerárquica, en ramas y nodos, de los factores con mayor capacidad de discriminación y predicción de la variable modelada. El método de segmentación basado en Chi cuadrado maximiza las distancias entre grupos, define perfiles y estructura itinerarios (Gervilla y Palmer, 2009).

Junto con la variable modelada *Incetidumbre por perder el año escolar*, se incorporaron a modo de predictores un conjunto de atributos que la literatura reporta como relevantes, todos los cuales cumplían con el criterio de contraste de asimetría categorial 90/10. Asimismo, se establece una poda de tres niveles y el criterio de 50 casos para el nodo padre y 20 para el nodo hijo, con el propósito de evitar sobreajustes. Bajo estas condiciones y requerimientos, el algoritmo CHAID estructuró un árbol de tres predictores [*Edad*, *Escepticismo* y *Sexo*] con diez nodos, seis de ellos terminales. Este árbol clasifica correctamente al 75,5 % de los casos, con un nivel de sensibilidad del 67,2 % y especificidad del 83,4 %, agrupando el Nodo más pequeño a un 7,6 % de la muestra analizada. Parámetros considerados adecuados para el uso de la técnica de árboles de clasificación.

En el modelamiento por Árboles de Clasificación se incluyeron inicialmente un total de cinco predictores:

Tabla 2

Listado de variables análisis multivariante

Variable	Definición (Estructura categorial)	Significancia y posición jerárquica [simetría]
Temor a perder el año escolar	Variable dicotómica que expresa uno de los efectos negativos que temen los y las jóvenes a futuro [0= No; 1= Sí].	Dependiente [No= 51,0 %; Sí= 49,0 %]
Edad	Variable ordinalizada en tres niveles [14 a 17 años; 18 a 21 años; 22 a 24 años].	Significativa Primer nivel [Entre 14 y 17 años= 39,5 %; Entre 18 y 21 años= 24,0 %; Entre 22 y 24 años= 36,5 %]
Sexo	Variable dicotómica (1= Masculino; 2= Femenino)	Significativa Tercer nivel [Masculino= 45,8 %; Femenino= 54,2 %]
Riesgo percibido al COVID-19	Atributo dicotómico construido sobre la base de dos ítems, teniendo como referencia (valor=1) la conformidad con ' <i>los adultos exageran la crisis</i> ' y ' <i>los jóvenes no se contagian de COVID-19</i> '. Adquiriendo valor=0 en caso contrario.	Significativa Segundo nivel [Alta percepción= 47,3 %; Baja percepción= 52,7 %]
Nivel de estudios	Variable dicotómica [1= Media incompleta; 2= Superior]	No significativa [Media incompleta= 53,4 %; Superior= 46,6 %]
Situación laboral	Variable dicotómica [1= No trabaja; 2= Trabaja]	No significativa [No trabaja= 86,4 %; Trabaja= 13,6 %]

Nota. Elaboración propia con datos de la encuesta Jóvenes COVID-19 (2020).



3. Resultados

La crisis sanitaria por Covid-19 ha significado un desafío de gran envergadura para toda la ciudadanía, aunque sus impactos y preocupaciones varían en razón de las características sociodemográficas de los grupos que la integran.

Para el caso de los y las jóvenes, la situación de pandemia en los últimos meses ha implicado una serie de modificaciones en su estilo de vida, comportamientos y expectativas, especialmente entre quienes están estudiando, dado el abrupto cambio que ha significado migrar desde una modalidad presencial a una modalidad online o a distancia. A este respecto, la tabla 3 expone que prácticamente la totalidad de los estudiantes

(97,3 %) reconoce que *la crisis por coronavirus es grave*, no encontrándose diferencias significativas entre grupos. A pesar de reconocer esta gravedad, un 46,1 % piensa que *los adultos exageran* y 32,2 % afirma que normalmente *los jóvenes no se contagian*, cifras que son particularmente elevadas entre estudiantes de Enseñanza Media, observándose diferencias estadísticamente significativas en el contraste de hipótesis ($p < 0,01$). En términos generales, un 55,2 % señala estar de acuerdo en que terminar con la crisis es *responsabilidad de los médicos* y un 72,0 % atribuye igual *responsabilidad al Gobierno*, proporción particularmente elevada entre estudiantes de Educación Superior [$\chi^2 = 9,598$; $p < 0,05$].

Tabla 3

Percepción general sobre la situación de pandemia por Covid-19

	Contraste nivel de estudios			
	General	Media	Superior	Chi2 (sig)
La crisis del coronavirus es algo grave	97,3	96,5	98,3	--
Los adultos exageran	46,1	49,7	42,2	19,136(**)
Los jóvenes no se contagian	32,2	41,0	22,6	15,947(**)
Terminar con la crisis es responsabilidad de				
-Gobierno	72,0	69,1	75,0	9,598(*)
-Médicos	55,2	59,0	51,2	--

Nota. Ítems de respuesta graduada en cinco niveles, consignando proporciones de *acuerdo* y *muy de acuerdo*; ** = significativo al 0,01; * = significativo al 0,05; -- = no significativo.

Elaboración propia con datos de la encuesta Jóvenes COVID-19 (2020).

Dentro de las incertidumbres provocadas por la pandemia (tabla 4), destaca entre los jóvenes el temor por *la muerte de algún familiar o amigo* (76,2 %); igualmente relevante, aunque de menor magnitud, es la preocupación por *problemas económicos* que la crisis ocasiona a la familia (49,7 %). Percepción de riesgo que es significativamente más acentuada en estudiantes Mujeres y de Educación Superior.

En la misma tabla 4, alrededor de 1 de cada 2 encuestados/as (49,2 %) manifiesta dentro de sus principales preocupaciones el riesgo

por *perder el año escolar*, cifra que es particularmente elevada entre estudiantes de Enseñanza Media (61,5 %).

Con el propósito de determinar cuáles son los sentimientos y angustias que manifiestan los estudiantes que *temen perder el año escolar*, eje de interés para este estudio, se ha realizado un análisis de contraste a nivel bivariante (tabla 5), complementado con una exploración de los perfiles de riesgo mediante el modelamiento multivariante de Árboles de Clasificación (figura 1).



Tabla 4

Incertidumbre frente a las consecuencias de la pandemia (%)

	Sexo		Nivel de estudios		General
	Mujer	Hombre	Media	Superior	
Perder el año de estudios	44,2	55,1	61,5	35,1	49,2
Que las cosas no sean como antes	33,7	26,3	25,1	36,3	30,3
Que pueda morir	35,7	27,5	32,3	31,6	32,0
Muerte de algún familiar o amigo/a	78,4	73,7	70,3	83,0	76,2
Graves problemas económicos familiares	53,3	45,5	47,7	52,0	49,7

Nota. Los valores corresponden a cálculos de respuesta múltiple según número de casos en cada categoría de respuesta.

Elaboración propia con datos de la encuesta Jóvenes COVID-19 (2020).

A nivel general, como reporta la tabla 5, la *preocupación* es el sentimiento que predomina entre adolescentes con ocasión de la crisis sanitaria (68,1 %), seguido por la *angustia* (45,8 %) y el *miedo* (30,2 %). Igual configuración en orden de importancia tienen estos sentimientos al interior del subgrupo que teme *perder el año escolar*, no obstante, las proporciones que alcan-

zan son levemente más atenuadas (% columna). Por su parte, entre quienes declaran *aburrimiento* o “*lata*”, *miedo* o *enojo*, prevalece el *temor a perder el año escolar* (% fila), con incidencia del orden del 62,3 %, 60,4 % y 58 % respectivamente, diferencias por lo demás estadísticamente significativas respecto del subgrupo de comparación.

Tabla 5

Sentimientos y efectos negativos frente a la pandemia (%)

	Temor a perder el año escolar		General
	% Columna	% Fila	
<i>Sentimientos</i>			
Preocupación	57,8	41,6	68,1
Miedo	37,2	60,4	30,2
Enojo	22,2	58,0	18,8
Lata	18,3	62,3	14,4
Angustia	43,3	46,4	45,8
<i>Efectos negativos</i>			
Insomnio	53,4	48,1	49,7
Ingesta compulsiva	77,3	56,3	61,5
Abuso de bebidas alcohólicas	14,7	66,7	9,9
Irritabilidad	54,6	51,1	47,8

Nota. Los valores corresponden a cálculos de respuesta múltiple según número de casos en cada categoría de respuesta; % Fila= corresponde a la proporción de estudiantes que, manifestando el sentimiento, temen perder el año escolar; % Columna= representa el sentimiento manifiesto o efecto negativo, en término de proporciones, de quienes temen perder el año escolar.

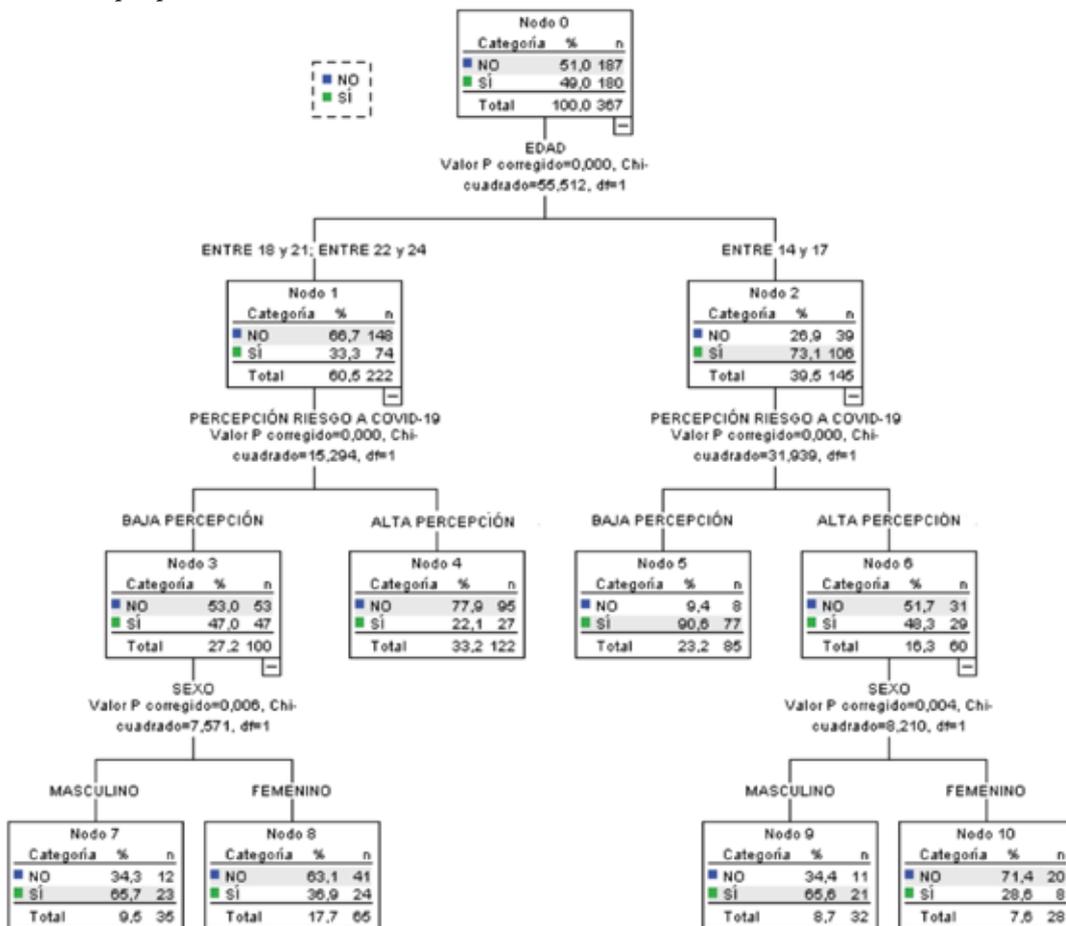
Elaboración propia con datos de la encuesta Jóvenes COVID-19 (2020).



Por otro lado, entre los efectos negativos que los y las estudiantes atribuyen a la crisis, destacan la *ingesta compulsiva* (61,5 %), el *insomnio* (49,7 %) y la *irritabilidad* (47,8 %). Cifras que adquieren mayor preponderancia entre quienes temen *perder el año escolar*, particularmente en lo que sobrealimentación o comer en exceso refiere (77,3 %). En el sentido opuesto, entre quienes declaran *abuso de bebidas alcohólicas e ingesta compulsiva* es donde encontramos mayor temor a *perder el año escolar* (66,7 % y 56,3 % respectivamente), con diferencias estadísticamente significativas respecto de quienes no manifiestan dichas conductas.

Según los hallazgos aportados por el árbol de clasificación (figura 1), la *Edad*, *Percepción de riesgo a Covid-19* y *Sexo* son las variables que jerárquicamente perfilan el *temor a perder el año escolar*. La *Edad* se posiciona como el atributo con mayor capacidad discriminativa [$\chi^2=55,512$; $p=0,00$], donde los estudiantes de menor edad, es decir, entre 14 y 17 años, manifiestan una preocupación particularmente elevada por su año escolar (73,1 %; Nodo 2); proporción que es significativamente menor a la registrada en los estudiantes mayores de 17 años (33,3 %; Nodo 1).

Figura 1
Incertidumbre por perder el año escolar



Nota. Elaboración propia con datos de la encuesta Jóvenes COVID-19 (2020).



En un segundo nivel de segmentación y para ambos nodos precedentes, irrumpe la variable *Percepción de riesgo a Covid-19*, según la intensidad que declaren. Para el caso de los adolescentes (Nodo 2) la *Percepción de riesgo* discrimina significativamente [$\chi^2=31,939$; $p=0,00$], de modo que la incertidumbre aumenta en estudiantes que manifiestan baja percepción de la gravedad del Covid-19 (90,6 %; Nodo 5). Por su parte, quienes manifiestan menor incertidumbre por perder el año lectivo son los jóvenes con alta percepción de riesgo (Nodo 4) mayores de 17 años (22,1 %).

Entre los jóvenes con baja percepción de riesgo (Nodo 3) y en un tercer nivel jerárquico, emerge el *Sexo* [$\chi^2=7,571$; $p=0,01$] como variable de segmentación, siendo las Mujeres quienes manifiestan menor incertidumbre (36,9 %; Nodo 8). Por otro lado, entre los adolescentes con alta percepción de riesgo (Nodo 5), el *Sexo* presenta igualmente capacidad de discriminación [$\chi^2=8,210$; $p=0,00$], siendo los Hombres quienes expresan mayor preocupación por *perder el año escolar* (65,6 %; Nodo 9).

A modo de síntesis, se puede determinar que el itinerario que define al estudiante que evidencia mayor preocupación o incertidumbre por *perder el año escolar* con ocasión de la pandemia corresponde a *adolescentes entre 14 y 17 años* que manifiestan *baja percepción de riesgo frente a la Covid-19*.

4. Discusión

La generalidad del estudiantado chileno piensa que la crisis por Covid-19 es algo grave, cuyas consecuencias se hacen sentir sobre diversas dimensiones de su cotidianidad, siendo particularmente relevantes las referidas a la familia y la escuela. No obstante, una alta proporción considera que los adultos exageran y que los y las jóvenes gozan de cierta inmunidad, percepciones que se encuentran significativamente más desarrolladas entre quienes cursan enseñanza media.

En la adolescencia crece una autopercepción de relativa invulnerabilidad frente al peligro y se flexibiliza la tolerancia al riesgo físico y emocional, hechos que se exacerban en la relación con otros y el intento por captar su atención y reconocimiento (Alvites, 2019). Percepción que se instala, paradójicamente, en una de las etapas de especial vulnerabilidad, donde factores familiares, barriales y socioeconómicos pueden afectar el crecimiento y desarrollo satisfactorios (Di Segni, 2019).

A esta aparente contradicción entre una actitud adolescente con elevada tolerancia al riesgo y una etapa vital de vulnerabilidad, se añade el proceso de maduración neurofisiológica por el que transitan los y las jóvenes, el cual motiva cambios conductuales, hormonales y psicológicos. En la compleja relación de estos componentes aparece el sentimiento de inmunidad, pudiéndose explicar las conductas de riesgo como una extensión de los intentos por fortalecer la identidad, mejorar la adaptación social, captar el reconocimiento de los otros y/o afirmar la autonomía (Suárez Relinque *et al.*, 2017). Fenómeno profusamente reportado en lo que refiere a investigaciones sobre embarazo adolescente, prácticas sexuales de riesgo, iniciación sexual temprana y/o consumo de alcohol y drogas (Alvites, 2019; Corona y Peralta, 2011).

Se puede tener conciencia respecto de los riesgos que se corren, pero esta no evita o inhibe determinadas conductas. Incrementado por la búsqueda de recompensas o sensaciones placenteras, que generalmente involucran la presencia de otros significativos, el sentimiento de invulnerabilidad lo inunda todo, sobre lo cual el control parental resulta claramente incómodo, cuando no pernicioso (Alonso Stuyck y Aliaga, 2017). Ello explica la significativa proporción de jóvenes que creen que los adultos exageran (46,1 %), a pesar de tener noción sobre la gravedad de la crisis.

A pesar de que los medios de información alertan recurrentemente en torno a la gravedad de la pandemia, los y las adolescentes siguen dudando de la veracidad de sus alcances e impac-



tos. Existe un contingente de estudiantes influenciados por teorías conspirativas que creen que el virus es una creación de laboratorio, una especie de resfrío común que como resultado de la manipulación informativa global se exagera su peligrosidad como medio de control social, aunque en honor a la verdad hay adultos que también lo creen (Bisso Andrade, 2019; Trujillo, 2020).

En efecto, la concomitancia observada entre la percepción que *los jóvenes no se contagian* y que *los adultos exageran* refiere a una mitigada, cuando no distorsionada percepción del riesgo, recurrente de la fase etaria que atraviesan, que llevada al extremo puede vulnerar su salud o la del grupo familiar al contravenir las medidas de seguridad y distanciamiento social dispuestos por la autoridad sanitaria. Aunque en términos estrictos este comportamiento negligente es también observado entre la población adulta, por lo que sería injusto atribuirlo como rasgo distintivo y exclusivo de las y los jóvenes, no es menos cierto que estas conductas se exhiben con mayor tendencia en este último segmento.

La propagación de la Covid-19 derivó en lo inmediato en el cierre de colegios, por lo que las y los estudiantes debieron confinarse forzadamente en sus hogares, lo que conllevó a una pérdida de autonomía y mayor control parental del cual, en su proceso de individuación, han procurado desligarse gradualmente. Los padres y madres ahora, amparados en la cercanía que les proporciona la pandemia, pueden volver a monitorear el comportamiento y supervisar sus conductas, establecer mayores reglas respecto de salidas y compañías, todo lo cual entra en conflicto con la emancipación que el joven creía lograda, de allí a que perciban que los adultos exageran los riesgos de la pandemia.

A pesar del sentido de invulnerabilidad relatada anteriormente, los y las jóvenes son conscientes del peligro que representa la Covid-19 para la salud, la vida y el bienestar económico y emocional de ellos mismos y de su entorno significativo, donde el temor a la muerte, especialmente de un familiar o amigo, es una idea

omnipresente, particularmente en estudiantes mujeres y que cursan estudios superiores; asimismo, pervive la preocupación que *las cosas no vuelvan a ser como antes* en aproximadamente un tercio de la población estudiantil. La propagación del Covid-19 ha derivado en graves impactos económicos para el hogar y significado una amenaza a la salud, cuya peligrosidad ha nutrido un conjunto de sentimientos negativos entre los que destaca el temor a la muerte, algunos de los cuales seguramente continuarán tras la superación de esta crisis.

Tras la pandemia, muchos jóvenes prolongarán hábitos y rutinas adquiridos por el confinamiento y la no asistencia a clases presenciales, como el sedentarismo, consumo excesivo de alimentos, sobreexposición al computador y patrones de sueño irregular. Comportamientos escasamente saludables que afectan la salud física y psicológica y que se han visto acentuados en contextos de pandemia (Bartlett *et al.*, 2020).

La prolongación de las secuelas físicas y psicológicas de la pandemia dependerá de la naturaleza y gravedad de las experiencias vividas. Eventos traumáticos como la pérdida del empleo, infección, hospitalización o la muerte de un ser querido, generan altos niveles de estrés. A estas afectaciones le acompañan otras experiencias que, al ser menos directas y concretas, pueden catalogarse como subjetivas, aunque no por ello menos relevantes, como por ejemplo el miedo al contagio, sensación de vulnerabilidad, incertidumbre y pesimismo por el futuro (Espada *et al.*, 2020). Por lo anterior, es complejo estimar cuánto perdurarán sus efectos sobre el bienestar.

No solo las experiencias traumáticas, sino también el simple confinamiento forzado y prolongado, pueden resultar angustiantes para las y los jóvenes, generando depresión, estrés y/o enojo (Alvites Huamaní, 2020). Malestar que puede ser exacerbado por la asidua participación en redes sociales, principal medio de información entre la población joven, lugar donde circulan y se difunden multitud de fake news, las cuales alcanzan un vasto grupo de internau-



tas, apuestan a la desacreditación de las fuentes oficiales y promocionan perspectivas erradas sobre la realidad, sus problemas y soluciones (González, 2019; Huarcaya, 2020).

Este deterioro socioemocional afecta las relaciones con la familia y la predisposición motivacional hacia la educación. La presencia de estresores perjudica algunas funciones cognitivas en el área del procesamiento de la memoria y la función ejecutiva, esenciales para el aprendizaje, además la modalidad online tensiona los procesos de adaptación, aprendizaje y rendimiento escolar (Cortés, 2020).

Entre este malestar y las nuevas condiciones educativas en pandemia, emerge el temor a perder el año escolar. Preocupación relevante que se manifiesta por 1 de cada 2 jóvenes (49,2 %) y que se acentúa entre quienes cursan enseñanza media (61,5 %). Por la etapa en que se encuentran, los estudios no solo son la base sobre la cual se cimentarán los proyectos personales en tanto motor de movilidad social y desarrollo humano (Gilbert, 2012), sino que además es la actividad que mayor tiempo, planificación y esfuerzos demanda. La presión social, familiar y personal que recae sobre los y las jóvenes respecto a la importancia del progreso educativo explicaría la germinación de sentimientos como la preocupación, la angustia y el miedo por estancarse en su proceso formativo y/o perder el año escolar, más aún entre quienes se encuentran ad portas de un cambio de ciclo o el egreso.

Esta preocupación pudo crecer conforme progresó el año escolar en una modalidad online a través de plataformas virtuales, la cual fue más el producto de una innovación forzada por las condiciones de la pandemia que una propuesta planificada y eficiente por parte de las instituciones escolares. Los diferentes miembros de las comunidades educativas no tan solo manifestaron problemas de accesibilidad y manejo de plataformas para organizar y realizar clases o distribuir materiales de estudio, sino que la comunicación entre estudiantes, profesores y apoderados/as se vio entorpecida (Cáceres Muñoz *et al.*,

2020; Leiva Guerrero *et al.*, 2022). Más aún, las políticas evaluativas se vieron enfrentadas a un nuevo panorama de aplicación donde las convencionales pruebas de lápiz y papel centradas en la adquisición de conocimiento se volvieron obsoletas e impracticables; esto alimentó la incertidumbre respecto a la política de promoción escolar.

Bajo la educación a distancia, tanto los contenidos como las evaluaciones se condensaron y cambiaron de orientación, adquiriendo carácter evaluativo factores no siempre considerados por la modalidad tradicional, como la asistencia y participación en clases o la entrega de guías y trabajos. A esta gran improvisación que se desplegó durante el 2020 para superar el año escolar, se suman las incertidumbres intrínsecas de la pandemia, sus efectos directos e indirectos sobre la población joven, todo lo cual alimenta el temor a permanecer un año más en el mismo nivel.

Por otro lado, la emergencia de la modalidad online supuso desarraigar a los y las jóvenes de sus rutinas para instalar otras nuevas que requerían competencias no necesariamente desarrolladas. La mayor autonomía que deriva de la educación a distancia precisa una adecuada y responsable gestión del tiempo, siendo la procrastinación una conducta particularmente riesgosa. En efecto, el hábito de postergar las tareas o compromisos académicos se convirtió en una práctica recurrente que con el transcurrir del tiempo profundizó la angustia e incertidumbre sobre la culminación exitosa del año escolar. Evento que por lo demás contó con la tolerancia y aceptación entre padres y madres por cuanto asumían que perder el año escolar en esta situación de crisis sanitaria era un mal menor.

Tanto la importancia atribuida al proceso educativo como las conductas de riesgo hacia la reprobación cimentan además afecciones socioafectivas como la ingesta compulsiva, la irritabilidad y el insomnio, hechos que, formando parte del abanico de respuestas de los y las jóvenes en contexto de pandemia, se profundizan entre



quienes temen perder el año escolar. Este sentimiento se instala, según la técnica multivariante de Árbol clasificatorio, preferentemente entre jóvenes de menor edad que tienen baja percepción de riesgo frente a la Covid-19, sea porque consideran que los adultos exageran o creen que no se pueden contagiar.

5. Conclusiones

La situación de los y la jóvenes chilenos/as durante la pandemia se ha caracterizado por un malestar multidimensional y generalizado. No solo existe el riesgo de que ellos/as o sus familiares y amigos padezcan las afecciones de la Covid-19, sino que también están expuestos a la experiencia de sentimientos negativos, nuevas rutinas y estilos de vida y una acentuada incertidumbre respecto al futuro, en especial, sobre lo que sucederá con su año escolar.

Según los datos de la encuesta Jóvenes COVID-19, una alta proporción de este segmento poblacional reconoce que la crisis sanitaria es algo grave, opinión que convive con la percepción de que no pueden contagiarse y que los adultos exageran tanto la magnitud de la amenaza como las medidas de precaución. La emergencia sanitaria trastocó rutinas establecidas e interrumpió actividades que son particularmente importantes para los y las jóvenes en términos de ocio, esparcimiento y encuentro con sus pares. El confinamiento no solo obligó a los y las jóvenes a permanecer en el hogar, sino que también reactivó una capacidad de tutela parental de la cual, en razón del tránsito hacia la adultez, se creían relativamente emancipados/as; retroceso no exento de fricciones en las relaciones familiares.

Asimismo, los y las jóvenes igualmente declaran altos niveles de incertidumbre a raíz de la situación de pandemia. En términos generales, se evidencia un variado abanico de sentimientos que afectan el bienestar, en particular, el temor por la muerte de algún familiar o amigo, preocupación fundada en la inesperada mortalidad registrada por el coronavirus entre población

de riesgo, la cual diariamente inunda los medios de comunicación tradicionales y las redes sociales. Además, debido a que no existen a la fecha medidas definitivas para contrarrestar el avance de la Covid-19, este miedo se vuelve latente e inevitable, forzando el estado de alerta constante, cuestión que desgasta y aumenta la reactividad.

Si bien la situación de pandemia genera un estado de incertidumbre generalizado, adquiere relevancia el temor por perder el año escolar, sentimiento particularmente presente entre jóvenes menores de 18 años con una baja percepción de riesgo a la Covid-19. Esta situación nutre sentimientos de preocupación, angustia y miedo; estados socioafectivos que se vinculan a la ingesta compulsiva de alimentos, insomnio y mayor irritabilidad.

En efecto, los y las adolescentes se encuentran en una fase de cambio de ciclo educativo, registran relativa menor autonomía y son más inexpertos que sus pares de mayor edad, factores que incrementan la sensación de vulnerabilidad e incertidumbre respecto de su proceso educativo dada la forzada irrupción de un modelo educativo caracterizado por la virtualidad y nuevos protocolos de evaluación y promoción escolar. Inédito escenario que se complementa con la política de condensación de contenidos en los establecimientos y el riesgo implícito a la procrastinación que conllevaría la mayor autonomía educativa, todo lo cual repercute sobre los niveles de apropiación curricular y desarrollo de competencias académicas, comprometiendo eventualmente el éxito de los futuros procesos educativos.

En definitiva, la crisis sanitaria de Covid-19 no solo pone en riesgo la salud de los y las jóvenes y el bienestar de su familia, sino que trae consigo la vivencia de sentimientos negativos como angustia, miedo y preocupación, estados de incertidumbre que exceden el ámbito doméstico y permean el plano educativo, cuyos efectos pueden prolongarse y extenderse incluso más allá del término de la pandemia. De ahí la necesidad, por un lado, de diseñar y llevar a cabo



intervenciones socioeducativas al final del proceso de reclusión para afrontar las dificultades y consecuencias latentes provocadas por la pandemia. Por otro lado, es necesario dar continuidad y especificidad a futuros levantamientos de datos que exploren las secuelas y efectos negativos que dejó la pandemia, en particular su incidencia en el estado de bienestar subjetivo, la convivencia escolar y las condiciones para el aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Alonso-Stuyck, P. y Aliaga, F. (2017). Demanda de autonomía en la relación entre los adolescentes y sus padres. *Estudios sobre Educación*, 33, 77-101.
<https://doi.org/10.15581/004.33.77-101>
- Alvites, C. (2019). Adolescencia, ciberbullying y depresión, riesgos en un mundo globalizado. *Etic@net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 19(1), 210-234.
<https://bit.ly/3Cn69OJ>
- Alvites-Huamaní, C. (2020). Covid-19: Pandemia que impacta en los estados de Ánimo. *CienciaAmérica*, 9(2).
<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.327>
- Bartlett, J., Griffin, J. y Thomson, D. (2020). *Resources for supporting children's emotional well-being during the COVID-19 pandemic*. Child Trends. <https://bit.ly/3D75fYs>
- Bisso-Andrade, A. (2019). COVID-19: Un reto más allá de lo imaginable. *Revista De La Sociedad Peruana De Medicina Interna*, 33(3), 93-95.
<https://doi.org/10.36393/spmi.v33i3.543>
- Cáceres-Muñoz, J., Jiménez, A. y Martín-Sánchez, M. (2020). Cierre de Escuelas y Desigualdad Socioeducativa en Tiempos del Covid-19. Una Investigación Exploratoria en Clave Internacional. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 199-221.
<https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.011>
- Chacón-Fuertes, F., Fernández-Hermida, J. y García Vera, M. (2020). La psicología ante la pandemia de la COVID-19 en España. La respuesta de la organización colegial. *Clínica y Salud*, 31(2), 119-123. <https://bit.ly/3hLjk2q>
- Corona, F. y Peralta, E. (2011). Prevención de conductas de riesgo. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(1), 68-75. <https://bit.ly/3CnfYw2>
- Cortés, M. (2020). Coronavirus como amenaza a la salud pública. *Revista médica de Chile*, 148(1), 124-126.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000100124>
- Di Segni, S. (2019). *Adultos en crisis. Jóvenes a la deriva*. Noveduc.
- Espada, J., Orgilés, M., Piqueras, J. y Morales, A. (2020). Buenas prácticas en la atención psicológica infantojuvenil ante la COVID-19. *Clínica y Salud*. Avance online. *Clínica y Salud*, 31(2), 109-113.
<https://dx.doi.org/10.5093/clysa2020a14>
- Gervilla, E. y Palmer, A. (2009). Predicción del consumo de cocaína en adolescentes mediante árboles de decisión. *Revista de Investigación en Educación*, 6, 7-13.
<https://bit.ly/3EOgUNA>
- Gilbert, J. (2012). *Introducción a la sociología*. LOM.
- Gómez, C. (2020). Las niñas, los niños y los adolescentes (NNA) y el Covid-19. *Mirada legislativa* (196), 1-26. <https://bit.ly/3sS47mr>
- González, M. (2019). Fake News: desinformación en la era de la sociedad de la información. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación* (45), 29-52.
<http://dx.doi.org/10.12795/Ambitos.2019.i45.03>
- Gutiérrez, J. y Varona, J. (2020). *Análisis de la posible evolución de la epidemia de coronavirus COVID-19 por medio de un modelo SEIR*. Departamento de Matemáticas y Computación, Universidad de La Rioja. <https://bit.ly/34s162U>
- Hincapié, E. (2020). Cuando termine la cuarentena, cuando termine la pandemia. En N. Molina (Ed.), *Psicología en contextos de COVID-19, desafíos poscuarentena en Colombia* (pp. 65-80). Ascofapsi.
- Huarcaya, V. (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]*, 37(2), 327-334.
<https://doi.org/10.17843/rpmpesp.2020.372.5419>
- Leiva-Guerrero, M. V., Sanhueza-Mansilla, J. I., Soto-Calderón, M. P. y Muñoz-Lameles, M. E. (2022). Monitoreo de aprendizajes en escuelas públicas chilenas en contexto COVID-19.



- ALTERIDAD. *Revista de Educación*, 17(1), 89-102.
<https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.07>
- Mendiola, M. S., Hernández, A., Torres, R., Carrasco, M., Romo, A., Mario, A. y Cazales, V. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista digital universitaria*, 21(3), 1-24.
<http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>
- Pérez, M., Gómez, J. y Dieguez, R. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), 1-15. <https://bit.ly/3hNSGWv>
- Saravia-Bartra, M. M., Cazorla-Saravia, P. y Cedillo-Ramírez, L. (2020). Nivel de ansiedad de estudiantes de medicina de primer año de una universidad privada del Perú en tiempos de Covid-19. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(4), 568-573.
<https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i4.3198>
- Salas, G., Santander, P., Precht, A., Scholten, H., y Moretti, R. L.-L. (2020). COVID-19: impacto psicosocial en la escuela en Chile. Desigualdades y desafíos para Latinoamérica. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38(2), 1-17. <https://bit.ly/3IZvUHd>
- Suárez-Relinque, C., Arroyo, G., Ferrer, B. y Ochoa, G. (2017). Baja percepción de riesgo en el consumo de alcohol en adolescentes españoles. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(7), 1-14. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00129716>
- Taylor, S. (2019). *Psychological reactions to pandemics*. Cambridge Scholars Publishing.
- Trujillo, J. (2020). La vida social del Covid-19: una etnografía del escepticismo y el negacionismo en poblaciones informales de Ciudad de México. *Periferia*, 25(2), 141-153. <https://bit.ly/3vKZcFP>
- UNICEF. (2020). *Encuesta de Percepción y Actitudes de la Población. El impacto de la pandemia COVID-19 en las familias con Niñas, Niños y Adolescentes*. UNICEF Argentina. <https://uni.cf/3CpSqqi>





Ejercicio de investigación en el aula identificando diferencias entre conceptos sobre la paz

Research exercises in the classroom identifying differences among concepts on peace

Dr. Carlos David Rodríguez-Flórez es docente e investigador de la Secretaría de Educación de Palmira (Colombia) (cadavid98@hotmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-4216-7242>)

Recibido: 2021-08-03 / **Revisado:** 2021-10-10 / **Aceptado:** 2022-11-22 / **Publicado:** 2023-01-01

Resumen

En Colombia, la Ley General de Educación 115 de 1994 y Ley 1620 de 2013 son elementos que permiten explorar campos de investigación sociocultural en el aula. El objetivo de esta investigación es determinar si existen diferencias entre el concepto de paz entre estudiantes. Se utilizaron registros de ejercicios en clase de 973 niños y niñas entre 10 y 15 años, en la asignatura de Cátedra de Paz en de los grados 6, 7, 8 y 9 de la Institución Educativa José Asunción Silva, Municipio de Palmira, Colombia. Para la observación y registro de la información se aplicó la metodología etnográfica adecuada al contexto educativo. En los casos de las variables Paciencia, Justicia, Acuerdo, Tolerancia, Esperanza, Proteger se rechaza la H0. En esta investigación fue posible identificar dos tipos de conceptos asociados a la paz: estables e inestables. A pesar de las diferencias registradas en el análisis, todos los conceptos hacen parte de la diversidad de significados que nuestra comunidad estudiantil asocia y aplica en el cotidiano proceso de convivencia. En conjunto, este ejercicio permite usar indicadores para evaluar y ajustar elementos pedagógicos y curriculares de mayor relación con el entorno y el contexto particular del aula. A nivel académico permite ampliar la comprensión de la relación entre la comunidad del aula y la comunidad local, facilitando la aplicación de técnicas etnográficas como parte del proceso pedagógico y enriqueciendo la dicotomía enseñanza-aprendizaje.

Descriptores: Paz, percepción, aula, conceptos, programa de enseñanza, evaluación.

Abstract

In Colombia, the General Education Law 115 of 1994 and Law 1620 of 2013 are elements that allow exploring fields of socio-cultural research in the classroom. The objective of this research is to determine if there are differences between the concept of peace between students. Records of exercises in class of 973 children between 10 and 15 years old were used, in the subject of Peace Chair in Grades 6, 7, 8 and 9 of the José Asunción Silva Educational Institution, Municipality of Palmira, Colombia. The appropriate ethnographic methodology was applied to the educational context for the observation and recording of information. In the cases of the variables Patience, Justice, Agreement, Tolerance, Hope, Protect, the H0 is rejected. In this research it was possible to identify two types of concepts associated with peace: 1. Stable and 2. Unstable. Despite the differences recorded in the analysis, all the concepts are part of the diversity of meanings that our student community associates and applies in the daily process of coexistence. As a whole, this exercise allows the use of indicators to evaluate and adjust pedagogical and curricular elements that are more closely related to the environment and the particular context of the classroom. At an academic level, it allows broadening the understanding of the relationship between the classroom community and the local community, facilitating the application of ethnographic techniques as part of the pedagogical process and enriching the teaching-learning dichotomy.

Keywords: Peace, perception, classroom, concept, teaching program, evaluation.

1. Introducción

En Colombia, encontramos que la rama del saber que define la investigación pedagógica en general y la investigación en el aula en particular, ha sido una actividad que viene demostrando un desarrollo positivo desde los años 80. Es un campo de estudio en continuo crecimiento que ha servido para conformar progresivamente el concepto de “Modelo de Maestro Investigador” desde la década de los años 90, ganando paulatinamente adeptos en nuestro país (Ossa, 2015). Bajo el rótulo de Investigación-Acción Pedagógica, se han desarrollado varios estudios en el área, enfocados a diseñar estrategias que permitan construir saber pedagógico aplicado a contextos particulares. Estos estudios también han servido para demostrar el mejoramiento de currículos, prácticas pedagógicas y procesos de enseñanza-aprendizaje a partir de la investigación en el aula (Quiceno, 2002; Restrepo, 2003a, 2003b; Ávila, 2005).

En particular al proceso de construcción de saberes pedagógicos a partir de la investigación en el aula, se han definido al menos tres enfoques: 1. Investigación del docente sobre su quehacer pedagógico, 2. Investigación del docente sobre las prácticas de los estudiantes y 3. Investigación del docente sobre el proceso de investigación del estudiante y su acompañamiento (Vélez, 1980; Restrepo, 2009). Esta investigación se define principalmente dentro del segundo enfoque mencionado, aunque es posible considerar un proceso transversal a todos los demás. También puede comprenderse como parte complementaria del ejercicio investigativo que ha sido llamado de otras formas como investigación de la evaluación formativa, investigación de la valoración del desempeño, investigación de la práctica reflexiva, reflexión transversal o etnografía del aula (Porlán, 1987; Goetz y Lecompte, 1988; Porlán y Martín, 1991; Parra Sabaj, 1998; Álvarez, 2011; Guzmán *et al.*, 2017).

1.1 El objeto de investigación

El concepto de paz y su reflejo en las prácticas de convivencia pacífica se aprende en la familia y en

los contextos sociales directos que experimenta el individuo, especialmente durante su etapa de crecimiento. Enfocándonos en la investigación en el aula, para algunos autores el concepto de paz en el ámbito escolar ha sido investigado como el reflejo de opiniones sobre la comprensión y aplicación de elementos como: 1. El diseño del manual de convivencia, 2. El desarrollo e implementación de la cátedra de la paz, y 3. Las normativas aplicadas a la mediación de conflictos dentro de las instituciones educativas. De esta forma, el tejido escolar surge como un espacio donde se manifiestan los procesos sociales, tanto de conflicto como de construcción de paz, y que son orientados desde los órganos de gobierno que ayudan a mediar en la convivencia cotidiana (McKernan, 1999; Laguna y Sánchez, 2005; Cardozo-Rusique *et al.*, 2020).

Particularmente en Colombia, a partir de la implementación de la Ley General de Educación 115 de 1994 y la Ley 1620 del 2013 se fundaron las bases para organizar el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar. Allí se establecen los mecanismos legales que abren el espacio para ser aplicados a través del Manual de Convivencia y la organización de los Comités de Convivencia Escolar. Posteriormente el fomento de la cultura para la paz es instaurado a partir de la Ley 1732 de 2014 para su aplicación en las instituciones educativas y su obligatoriedad en las mismas desde la ley 1874 de 2017.

Estos elementos emitidos en los últimos años han permitido explorar diversos campos de investigación socio-cultural en el aula y su entorno comunitario. Uno de ellos es la comprensión del fenómeno de generación y sostenimiento social del pensamiento crítico asociado al proceso de construcción significativa y solidaria del conocimiento. Para el Ministerio de Educación Nacional, el concepto de paz se define como el resultado de la convivencia escolar, es decir; el reflejo grupal de la acción de vivir en compañía



de otras personas de manera pacífica y armónica. Este proceso se entiende como la base para el desarrollo social y el ejercicio de la ciudadanía. Siguiendo esta idea, el espacio donde se debe fundamentar la formación que desarrolle habilidades de saber vivir en paz y de forma constructiva en sociedad se denomina Escuela y se define en las instituciones educativas oficiales a partir de sus comités y cátedras asociadas al tema (Marrugo-Peralta *et al.*, 2016).

A partir de la implementación y aplicación de la Cátedra para la Paz en la I. E. José Asunción Silva de Palmira desde 2015; ha sido parte del quehacer docente recolectar información sobre la generación y consolidación social de conocimientos en torno a la cultura de la paz; así como su reflejo en procesos de pensamiento crítico grupal en la comunidad educativa. Esta investigación particular expone al lector los resultados del registro y análisis de información recolectada entre los años 2015 y 2020 en los cursos regulares de Cátedra de Paz de la I.E. José Asunción Silva de la Ciudad de Palmira (Colombia) entre los grados 6, 7, 8 y 9. El objetivo principal de esta investigación es determinar si existen diferencias significativas entre las estructuras de comprensión del concepto de la paz entre grupos y a través del tiempo. Se cree fehacientemente que el desarrollo de este objetivo mediante la investigación en el aula permitirá mejorar el quehacer pedagógico en el área y facilitará la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto particular de esta institución educativa. También se promueve que los resultados aquí descritos sirvan para ajustar y mejorar el currículo en el área hacia futuro.

2. Métodos

Para esta investigación se utilizaron los registros de observaciones permanentes de ejercicios en clase realizados durante las clases de Cátedra de Paz a 973 niños y niñas entre 10 y 15 años de edad aproximadamente de los grados 6, 7, 8 y 9 de la Institución Educativa José Asunción Silva,

Municipio de Palmira, Valle del Cauca. Entre 2016 y 2020 (hasta 17 abril de 2020, debido al cumplimiento de la I.E. sobre el aislamiento preventivo por Covid-19 en los colegios públicos instaurado por el Gobierno colombiano mediante el Decreto 457 de 2020) hubo cambios en la configuración de algunos grupos por el comportamiento natural de los procesos de matrícula. También en la mayoría de los casos, los niños y niñas pasaban al grado siguiente y sus respuestas pueden corresponder a todos los años considerados, otros pocos repetían el año y duplicaron los registros. Por estas razones se reunieron los datos por grados y años. El ejercicio que alimenta esta investigación se realizó en una sesión ordinaria de clases a principio de periodo (clases de diagnóstico) donde se hizo una pregunta abierta y se indagó en los niños y niñas lo siguiente: *Escribe la palabra que tú consideres más parecida al concepto de Paz.* En la explicación se mencionó detalladamente que los estudiantes debían escribir como respuesta una palabra o explicación corta que para ellos significara lo mismo que “Paz”, que fuera un sinónimo para ellos o que les evocara un estado de convivencia pacífica con otras personas.

En esta investigación se aplicó la metodología etnográfica adecuada al contexto educativo (enfoque mixto de carácter exploratorio). El concepto de “etnografía del aula” o “etnografía escolar” suele ser definido como una etnografía realizada en el campo específico de la escuela (Stenhouse, 1984; Goetz y Lecompte, 1988; Martínez Rodríguez, 1990; Aguirre Baztán, 1995; Rojas, 1996; Parra Sabaj, 1998; Serra, 2004; Ortiz Cobo, 2006; Jociles y Franze, 2008; Álvarez, 2011). Según esta definición, el etnógrafo del aula debe convivir continuamente con el grupo que estudia para de esta forma facilitar la comprensión dialéctica entre interacciones sociales y significados. Este proceso ayuda a alcanzar relaciones holísticas entre los objetos culturales mediante la descripción reflexiva. Siguiendo lo anterior, una técnica que se adapta muy bien a estas necesidades es la observación participante combinada con la entrevista y la encuesta. Esos tres mecanismos



relacionados con la inspección de documentación permiten obtener un conjunto robusto de información que alimentará el análisis de datos (Goetz y Lecompte, 1988; Álvarez, 2011).

En esta investigación se tomaron las respuestas a la pregunta realizada como fuente de información tipo encuesta abierta y fueron sistematizadas primero en hojas de Excel y luego en una tabla de SPSS v16, contando cada vez que aparecía mencionado el sinónimo. Algunos estudiantes interesados en el ejercicio ayudaron en momentos de la clase a sistematizar información en Excel y posteriores discusiones en el aula. Se realizaron las sumatorias por grados, años y variables. Se obtuvo un conjunto de 27 variables comunes para todos los grupos en todos los años. El criterio fue que la variable apareciera al menos una vez en todos los grados durante los cinco años observados. Existieron 49 casos que mencionaron variables antónimas o no correspondientes (vacías o irreconocibles) y fueron excluidas de la base de datos. Se siguieron los procedimientos estadísticos sugeridos por varios autores (Pessat, 1966; Pérez-Tejada, 2008; Congacha, 2015). El primer paso del análisis fue calcular las descriptivas de cada variable en cada año. Luego se procedió a realizar una prueba de bondad de ajuste para comprobar si las distribuciones de cada conjunto de datos correspondían con una distribución normalizada. En este paso la H_0 se refirió a que los conjuntos de datos de los grados y años procedían de muestras normalizadas. Debido a que en la mayoría de los casos las muestras para cada grado y año se acercaban o superaban los 50 individuos (opiniones) se decidió utilizar las pruebas de Kolmogorov-Smirnov:

$$KS = \sup |F_n(X_i) - F_o(X_i)| \quad 1 \leq i \leq n$$

Donde KS es la mayor diferencia absoluta observada entre la frecuencia acumulada observada (F_n) del i -ésimo valor observado en la muestra y la frecuencia acumulada teórica (F_o), obtenida a partir de la distribución de probabilidad que se especifica como hipótesis nula.

El segundo paso fue la aplicación del test de hipótesis para comprobar si existían diferencias significativas entre los conjuntos de sinónimos de paz de cada grupo y año. En este paso se planteó como H_0 que los grados comparados son similares en sus medias. Para aquellos conjuntos de datos con distribuciones normalizadas se aplicó la prueba *T-student*. Para los conjuntos de datos con distribuciones no normalizadas se aplicó la prueba *U* de Mann-Whitney:

$$T-s = (x-\mu)/(s/\sqrt{n})$$

Donde T-s es igual al promedio de la variable x menos el promedio poblacional μ , divididos sobre la desviación estándar de n . Por otro lado, para la prueba de Mann-Whitney, *U* es igual a los tamaños de muestra n_i comparados con las sumas de los rangos de ambas muestras r_i :

$$U = \Sigma (n_{1i} n_{2i} + (n_i+1)/2) - r_{1i} r_{2i}$$

3. Resultados

El Test de Kolmogorov-Smirnov para las variables permite rechazar o no la H_0 . En la mayoría de los casos no se rechaza la hipótesis, pero en los casos de las variables Paciencia, Justicia, Acuerdo, Tolerancia, Esperanza, Proteger si se rechaza. Esto quiere decir que estas variables mencionadas proceden de conjuntos de datos con distribuciones no normalizadas. Se encontró una diferencia significativa en la frecuencia de algunos conceptos como respeto, diálogo, honestidad y tolerancia. Cuando comparamos el grado 6 con el grado 9 encontramos una diferencia significativa al utilizar el concepto de respeto como sinónimo de paz. Igual sucede para el concepto de diálogo cuando comparamos los grados 6 con 8 y 8 con 9. El concepto de honestidad demuestra diferencias significativas cuando comparamos los grados 6 con 7 y 8 con 9. Por último, el concepto de tolerancia demuestra diferencias significativas cuando comparamos los grados 8 y 9. La tabla 1 muestra los resultados del Test de bondad de ajuste Kolmogorov-Smirnov:



Tabla 1

Resultados Test Kolmogorov-Smirnov.

Variable	Parámetros normales	Diferencias más extremas			Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)	Se aprueba H ₀	
	Media	Desviación típica	Absoluta	Positiva				Negativa
Tranquilidad	2,2	0,834	0,245	0,245	-0,205	1,095	0,182	Si
Amor	2,25	0,91	0,258	0,258	-0,192	1,155	0,139	Si
Solidaridad	2,45	1,146	0,184	0,166	-0,184	0,825	0,505	Si
Armonía	2,1	1,165	0,284	0,284	-0,173	1,271	0,079	Si
Respeto	2,55	1,234	0,222	0,222	-0,128	0,993	0,278	Si
Consideración	2,15	1,04	0,216	0,216	-0,193	0,964	0,31	Si
Unión	2,35	1,348	0,302	0,302	-0,158	1,352	0,052	Si
Amabilidad	2,45	1,099	0,209	0,209	-0,142	0,934	0,347	Si
Diálogo	2,25	0,967	0,202	0,202	-0,181	0,904	0,388	Si
Libertad	2,15	1,137	0,252	0,252	-0,156	1,129	0,156	Si
Igualdad	2,15	1,137	0,302	0,302	-0,198	1,353	0,051	Si
Equidad	2,4	1,046	0,249	0,249	-0,151	1,113	0,168	Si
Confianza	2,25	1,251	0,229	0,229	-0,159	1,025	0,244	Si
Quietud	1,85	0,988	0,255	0,255	-0,195	1,141	0,148	Si
Calma	2,25	1,118	0,288	0,288	-0,212	1,29	0,072	Si
Opinión	1,95	0,887	0,258	0,258	-0,232	1,153	0,14	Si
Honestidad	1,6	0,598	0,298	0,292	-0,298	1,333	0,057	Si
Ayudar	1,7	0,865	0,291	0,291	-0,209	1,301	0,068	Si
Paciencia	1,65	0,988	0,345	0,345	-0,255	1,541	0,017	Si
Justicia	1,75	1,07	0,308	0,308	-0,242	1,379	0,045	Si
Lealtad	2	0,795	0,3	0,3	-0,25	1,342	0,055	Si
Comprensión	2,05	0,887	0,222	0,222	-0,178	0,995	0,275	Si
Acuerdo	1,65	0,875	0,321	0,321	-0,229	1,436	0,032	Si
Solución	1,6	0,598	0,298	0,292	-0,298	1,333	0,057	Si
Tolerancia	1,65	0,875	0,321	0,321	-0,229	1,436	0,032	Si
Esperanza	1,15	0,489	0,52	0,52	-0,38	2,327	0	Si
Proteger	1,1	0,308	0,527	0,527	-0,373	2,358	0	Si

Nota. En gris conceptos que no aprueban la H₀.

Teniendo en cuenta el Test de bondad de ajuste, se realizaron las pruebas de hipótesis para los grupos pareados. El objetivo en este paso era poner a prueba la H₀ entre pares de grados y observar si existían diferencias significativas entre las medias de cada concepto. El test para grupos normalizados se muestra en la tabla 2 y el

test para no normalizados en la tabla 3. La tabla 4 reúne los resultados del rechazo o no de la H₀ en esta investigación, esto es, que los grados de estudiantes no presentan diferencias significativas entre las medias de las distribuciones para cada variable comparada.



Tabla 2

Resultados del Test T-student para grados con medias normalizadas

	Prueba t para la igualdad de medias entre grados con distribuciones normalizadas																	
	Grados 6 y 7		Grados 6 y 8		Grados 6 y 9		Grados 7 y 8		Grados 7 y 9		Grados 8 y 9							
	t	gl	Sig.	t	gl	Sig.	t	gl	Sig.	t	gl	Sig.	t	gl	Sig.			
Tranquilidad	,000	8	1,000	,577	8	,580	-,632	8	,545	,943	8	,373	-,1265	8	,242	-,1789	8	,111
Amor	1,206	8	,262	1,890	8	,095	,894	8	,397	,302	8	,771	-,667	8	,524	-,1342	8	,217
Solidaridad	,516	8	,620	1,089	8	,308	,211	8	,838	,784	8	,455	-,254	8	,806	-,802	8	,446
Armonía	,873	8	,408	,930	8	,380	1,549	8	,160	,000	8	1,000	,667	8	,524	,784	8	,455
Respeto	1,270	8	,240	1,807	8	,108	2,546	8	,034	,566	8	,587	1,265	8	,242	,649	8	,535
Consideración	,000	8	1,000	-,739	8	,481	,000	8	1,000	-,885	8	,402	,000	8	1,000	1,000	8	,347
Unión	1,789	8	,111	,385	8	,710	1,492	8	,174	-,1897	8	,094	-,447	8	,667	1,443	8	,187
Amabilidad	2,021	8	,078	1,033	8	,332	1,131	8	,291	-,949	8	,371	-,1095	8	,305	,000	8	1,000
Diálogo	-,2121	8	,067	-,4000	8	,004	-,1500	8	,172	-,667	8	,524	1,000	8	,347	2,236	8	,056
Libertad	-,1387	8	,203	-,2214	8	,058	-,1500	8	,172	-,447	8	,667	,535	8	,608	1,206	8	,262
Igualdad	,873	8	,408	,825	8	,433	1,132	8	,290	,000	8	1,000	,535	8	,608	,408	8	,694
Equidad	-,1443	8	,187	-,649	8	,535	-,1890	8	,095	,788	8	,453	,000	8	1,000	-,973	8	,359
Confianza	,400	8	,700	,802	8	,446	,447	8	,667	,250	8	,809	,000	8	1,000	-,302	8	,771
Quietud	,283	8	,784	,000	8	1,000	-,485	8	,641	-,447	8	,667	-,849	8	,421	-,649	8	,535
Calma	,422	8	,684	,422	8	,684	,647	8	,536	,000	8	1,000	,408	8	,694	,408	8	,694
Opinión	-,649	8	,535	,316	8	,760	-,649	8	,535	1,095	8	,305	,000	8	1,000	-,1095	8	,305
Honestidad	-,3162	8	,013	,000	8	1,000	-,1633	8	,141	,000	8	1,000	1,500	8	,172	2,449	8	,040
Ayudar	,566	8	,587	,000	8	1,000	,000	8	1,000	-,730	8	,486	-,894	8	,397	,000	8	1,000
Lealtad	,000	8	1,000	-,949	8	,371	-,535	8	,608	-,949	8	,371	-,535	8	,608	,784	8	,455
Comprensión	,000	8	1,000	,577	8	,580	,302	8	,771	,756	8	,471	,408	8	,694	-,408	8	,694
Solución	,447	8	,667	,447	8	,667	,894	8	,397	,000	8	1,000	,577	8	,580	,577	8	,580

Nota. En gris conceptos que no aprueban la H0.

Tabla 3

Resultados del Test U Mann-Whitney para grados con medias no normalizadas

	Prueba U para la igualdad de medias entre grados con distribuciones no normalizadas											
	Grados 6 y 7		Grados 6 y 8		Grados 6 y 9		Grados 7 y 8		Grados 7 y 9		Grados 8 y 9	
	U	Sig.	U	Sig.	U	Sig.	U	Sig.	U	Sig.	U	Sig.
Tolerancia	11,500	,811	10	0,513	5,5	0,118	9,5	0,439	8,5	0,381	4	0,054
Esperanza	10,000	,317	12,500	1,000	10,000	,317	10,000	,317	12	0,881	10	0,317
Proteger	10,000	,317	12,500	1,000	10,000	,317	10,000	,317	12,5	1	10	0,317
Paciencia	10,500	,606	11,000	,735	11,500	,811	9,000	,408	11	0,699	9	0,419
Justicia	12,500	1,000	9,000	,432	11,500	,811	9,000	,432	11,5	0,811	8	0,309
Acuerdo	8,000	,309	12,500	1,000	11,500	,811	8,000	,309	9	0,432	11,5	0,811

Nota. En gris conceptos que no aprueban la H0.

4. Discusión y conclusiones

En esta investigación fue posible identificar dos tipos de conceptos asociados a la paz: 1. Aquellos que son frecuentemente empleados por la mayor parte de la comunidad estudiantil de bachillerato y cuya asociación con el concepto de paz es similar durante los seis años de permanencia en la institución. Estos conceptos podemos llamarlos “estables” y pertenecen al conjunto de elementos de significación que ayudan a nuestros estudiantes a comprender y actuar en concordancia con un escenario de convivencia pacífica en la comunidad educativa. Estos conceptos también enriquecen el lenguaje que puede ser empleado en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Catedra de Paz, 2. Aquellos conceptos que son poco frecuentes y presentan diferencias notables (significativas) entre algunos grados de estudiantes. Estos conceptos podemos llamarlos “inestables” y configuran un conjunto de ideas disímiles que permiten ampliar y diversificar la comprensión de la convivencia pacífica grupal que construyen nuestros estudiantes. A pesar de las diferencias registradas en el análisis, todos los conceptos hacen parte de la diversidad explícita de significados que nuestra comunidad estudiantil asocia y aplica en el cotidiano proceso de convivencia.

Desde el punto de vista pedagógico, los conceptos “estables” identificados aquí pueden ayudar a mediar y facilitar el proceso de enseñanza del docente mediante su articulación e inclusión en actividades, lecturas y prácticas en el aula. Esto puede sugerir una mayor participación de los mismos en la estructura y diseño curricular de la asignatura, en la retroalimentación de componentes participativos ajustando el manual de convivencia y en el diseño de estrategias claras para la solución de conflictos entre estudiantes. También en su conjunto, los conceptos “estables” ayudan a familiarizar la práctica pedagógica con el proceso de aprendizaje del estudiante. Estos elementos repercuten directamente en un mejoramiento de las estrategias de valoración cualitativa y cuantitativa de los componentes del área de las ciencias sociales y su reflejo en competencias que el estudiante recuerde con mayor facilidad en el futuro. Un uso pragmático de estos aprendizajes puede ayudar a reflejar progresos en pruebas externas sobre competencias ciudadanas.

Por su parte, los conceptos “inestables” identificados aquí pueden contribuir a establecer ejercicios de mayor profundización en la práctica pedagógica, buscando establecer asociaciones positivas y constantes que permitan incluirlos progresivamente en el proceso vivencial de convivencia pacífica. De igual forma constituyen un



ejercicio de investigación a futuro, que permita distinguir por qué ocurren las diferencias bruscas entre grados en nuestra comunidad estudiantil cuando estos conceptos son empleados.

En términos generales, los conceptos “inestables” identificados en esta investigación son empleados cotidianamente como sinónimos de paz por nuestros estudiantes y hacen parte de su acervo conceptual sobre lo que significa convivir pacíficamente. Un mayor alcance en su significado demuestra que el contexto escolar como elemento de investigación permite comprender la paz como un objeto de estudio que reúne y evoca un conjunto de estados emocionales y de interacciones sociales diversas entre los actores de la comunidad educativa. Aquí se ha identificado que el concepto de Respeto y su uso como sinónimo de un estado o sensación de paz entre los estudiantes, cambia y se diferencia entre los grados 6 y 9. En este sentido, se puede observar que la relación progresiva de cercanía y trato entre estudiantes delimita un espacio de confianza que les genera motivos para llevar a cabo la convivencia pacífica en pequeños grupos. El respeto como sinónimo de paz puede indicar un elemento de cambio en la interacción social importante para los estudiantes en su proceso de crecimiento social. En los cuatro años de diferencia entre grados de Bachillerato el estudiante experimenta procesos de interacción social que lo llevan a configurar e integrar este concepto en su sistema de representación y aplicación de la convivencia pacífica. De igual forma podemos observar como sucede algo similar entre estudiantes de los grados 6 y 8 cuando utilizan el concepto de diálogo.

Desde este punto, el diálogo se establece con el tiempo como un recurso importante para construir referencias individuales sobre aquellas acciones que permiten convivir en armonía con otros. Por otro lado, se observan cambios bruscos en las diferencias entre los grados 8 y 9 cuando se refieren a conceptos como honestidad y tolerancia como sinónimos de paz. Esto puede deberse, entre otros aspectos, al cambio acele-

rado en los niveles de exigencia académica, el enfrentamiento a nuevos escenarios académicos y familiares, las presiones ejercidas por grupos de interés y grupos de amistad, todos ellos hipotéticos e imposibles de asociar directamente con esta investigación, abriendo espacios de investigación interesantes que pueden ser desarrollados en el futuro por otros maestros familiarizados con el proceso. En un año, la honestidad y la tolerancia pasan de ser conceptos poco citados a convertirse en elementos preponderantes en la significación de un ambiente de convivencia pacífica. Su aprendizaje y resignificación puede constituirse en generador de conflictos que se ven reflejados esporádicamente entre algunos estudiantes.

En conjunto, este ejercicio investigativo ha permitido obtener indicadores de cambio en la asociación de conceptos diversos a la paz. A nivel institucional permitirá utilizar indicadores para evaluar y ajustar elementos pedagógicos y curriculares de mayor relación al entorno local y al contexto particular del aula valorando su utilidad. Por último, a nivel académico ha permitido ampliar el rango de comprensión de la relación indisoluble entre la comunidad del aula y la comunidad local, permitiendo la aplicación de técnicas etnográficas y estadísticas como parte del proceso pedagógico y enriqueciendo la dicotomía enseñanza-aprendizaje de esta área del currículo institucional de Bachillerato en la institución educativa citada.

Referencias bibliográficas

- Aguirre, A. (1995). *Etnografía. Metodología cualitativa en la investigación sociocultural*. Marcombo. <https://bit.ly/3NMYnDq>
- Álvarez, C. (2011). El interés de la etnografía escolar en la investigación educativa. *Estudios Pedagógicos XXXVII*, 2, 267-279. <https://bit.ly/3NO4nM0>
- Ávila, R., (2005). La producción de conocimiento en la investigación acción pedagógica (IAPE): balance de una experimentación. *Educação e Pesquisa, Sao Paulo*, 31(3), 503-519. <https://bit.ly/3TIO3mM>



- Cardozo-Rusínque, A. A., Morales, A. L. y Martínez, P. A. (2020). Construcción de paz y ciudadanía en la Educación Secundaria y Media en Colombia. *Educ. Pesqui.*, 46. São Paulo. <https://bit.ly/3Up6OqY>
- Congacha J. W. (2015). *Estadística aplicada a la educación con actividades de aprendizaje*. EAE Publishing. <https://bit.ly/3WIIIm5s>
- Goetz, J. P. y Lecompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Morata. <https://bit.ly/3NRr567>
- Guzmán, G., Fals-Borda O. y Umaña E. (2017). *La violencia en Colombia*. Tomo I. Imprenta Pontificia Universidad Javeriana. <https://bit.ly/3DSLsuV>
- Jociles, M. I. y Franze, A. (2008). *¿Es la escuela el problema? perspectivas socio-antropológicas de etnografía y educación*. Trotta. <https://bit.ly/3WKVwio>
- Laguna, J. A. y Sánchez, A. (2005). *El maestro investigador: alternativas didácticas para su preparación inicial*. Universidad Pedagógica Holguín de Cuba.
- Marrugo-Peralta, G., Gutiérrez-Hurtado, J. y García, I.C. (2016). Estrategia de convivencia escolar para la formación de jóvenes mediadores de conflictos. *Revista Escenarios*, 14(1), 72-84. <https://bit.ly/3NOSMwa>
- Martínez Rodríguez, J. B. (1990). *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza: etnografía y currículum*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. <http://bit.ly/3OxOIAQ>
- Mckernan, J. (1999). *Investigación-acción y currículum*. Morata. <https://bit.ly/3tciE7>
- Ortiz Cobo, M. (2006). La mediación intercultural en contextos escolares: reflexiones acerca de una etnografía escolar. *Revista de Educación*, 339, 563-594. <https://bit.ly/3FYaV92>
- Ossa Montoya, A. F. (2015). Lo pedagógico y el maestro investigador. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, 102-118. <https://bit.ly/3EyNMAS>
- Parra Sabaj, M.E. (1998). La etnografía de la educación. *Cinta de Moebio: Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 3, 64-81. <http://bit.ly/3ACHcPk>
- Pérez-Tejada, H. E. (2008). *Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud*. Cengage Learning Eds. <https://bit.ly/3hlfZw1>
- Pessat, R. (1966). La práctica de la demografía. Fondo de Cultura Económica. <https://bit.ly/3UH8JH0>
- Porlán, R. y Martín, J. (1991). *El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula* Diada. <https://bit.ly/3ThjX3X>
- Porlán, R. (1987). El maestro como investigador en el aula. Investigar para conocer, conocer para enseñar. *Revista Investigación en la Escuela*, 1, 63-69. <https://bit.ly/3hotg4U>
- Presidencia de la República de Colombia. (2020). Ministerio del Interior, Decreto 457 del 22 de marzo de 2020: por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus Covid-19 y el mantenimiento del orden público, Bogotá. <https://bit.ly/3TjP0we>
- Quiceno, H. (2002). La expedición: una pedagogía nueva, una nueva escuela. *Revista Nodos y Nudos*, 2(3), 3-10. <https://bit.ly/3DUiXgn>
- Restrepo, B. (2003a). Investigación-acción pedagógica: variante de la investigación-acción educativa que se viene validando en Colombia. *Revista Universidad de La Salle*, 42, 92-101. <https://bit.ly/3tcwTgX>
- Restrepo, B. (2003b). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Revista Nómadas*, 18, 195-206. Universidad Central de Bogotá, <https://bit.ly/3zYaDeE>
- Rojas Soriano, R. (1996). *Investigación-acción en el aula*. Plaza y Valdés.
- Serra, C. (2004). Etnografía escolar, etnografía de la educación. *Revista de Educación*, 334, 165-176. <http://bit.ly/3GIhQDE>
- Stenhouse, L., (1984). *Investigación y desarrollo del currículum*. Morata. <https://bit.ly/3WPuAxR>
- Vélez, M. (1980). Notas sobre la investigación en educación. *Revista Colombiana de Educación*, 7, 46-47. <https://bit.ly/3hudohv>





Concepciones sobre la discapacidad de estudiantes universitarios españoles

Conceptions on disability of Spanish university students

-  **Dra. Lúcia Pereira Leite** es profesora investigadora de la Universidade Estadual Paulista (Brasil) (lucia.leite@unesp.br) (<https://orcid.org/0000-0003-2401-926X>)
-  **Dra. Sandra Martins** es profesora investigadora de la Universidade Estadual Paulista (Brasil) (sandra.eli@unesp.br) (<https://orcid.org/0000-0002-4247-1447>)
-  **Dra. Anabel Moriña** es profesora investigadora de la Universidad de Sevilla (España) (anabelm@us.es) (<https://orcid.org/0000-0002-0852-7523>)
-  **Dra. Beatriz Morgado** es profesora investigadora de la Universidad de Sevilla (España) (bmorgado@us.es) (<https://orcid.org/0000-0002-3549-9476>)

Recibido: 2022-04-19 / Revisado: 2022-11-24 / Aceptado: 2022-11-29 / Publicado: 2023-01-01

Resumen

En el contexto de la educación y, concretamente, en la etapa universitaria, la presencia de personas con discapacidad en la Educación Superior es hoy en día una realidad, tanto en España como en otros contextos internacionales. En la actualidad, existe un movimiento global que reivindica el derecho al acceso, permanencia y éxito de estudiantes no tradicionales, entre los que se encuentran las personas con discapacidad. Este estudio pretende presentar y analizar las concepciones de 676 universitarios (grado y posgrado) de diferentes áreas de conocimiento de la Universidad de Sevilla (España) sobre la discapacidad. Se ha utilizado una metodología cuantitativa con la aplicación de la Escala Intercultural de Conceptos de Discapacidad (EICD). Los resultados mostraron una preponderancia de la concepción social de discapacidad, seguida de los aspectos biológicos/médicos. Se observaron diferencias en relación con las variables analizadas, universitarios más jóvenes y aquellos que realizaban estudios de posgrado señalaron la prevalencia de afirmaciones vinculadas al modelo social de discapacidad. No se encontraron diferencias significativas entre los y las participantes con y sin discapacidad. Entre las conclusiones, podemos destacar la relevancia de la comprensión de la discapacidad como un fenómeno social para la oferta de prácticas psicosociales y psicoeducativas inclusivas. Esta decisión revela entonces que, aceptar la revisión de los paradigmas sociales para resignificar conceptos en la concepción social de la discapacidad, es un camino posible por el reconocimiento de las diferencias que constituyen lo humano.

Descriptores: Estudiantes universitarios, discapacidad, formación de conceptos, medidas de evaluación, política pública, psicología social.

Abstract

In the context of education and, specifically, in the university stage, the presence of people with disabilities in Higher Education is today a reality, both in Spain and in other international contexts. Currently, there is a global movement that claims the right to access, permanence and success of non-traditional students, including those with disabilities. This study aims to present and analyze the conceptions of 676 university students (undergraduate and postgraduate) from different areas of knowledge of the University of Seville (Spain) on disability. A quantitative methodology has been used with the application of the Intercultural Scale of Disability Concepts (EICD). The results showed a preponderance of the social conception of disability, followed by the biological/medical aspects. Differences were observed in relation to the variables analyzed, younger university students and those who were doing postgraduate studies indicated the prevalence of statements linked to the social model of disability. No significant differences were found between participants with and without disabilities. Among the conclusions, we can highlight the relevance of understanding disability as a social phenomenon for the offer of inclusive psychosocial and psychoeducational practices. This decision then reveals that accepting the review of social paradigms to resignify concepts in the social conception of disability is a possible for the recognition of the differences that constitute the human.

Keywords: University students, disability, concept formation, evaluation measures, public policy, social psychology.

1. Introducción

La discapacidad es un fenómeno complejo, multidimensional y se construye según los diferentes contextos culturales, sociales e históricos (Gallagher *et al.*, 2014). Esta noción supone una interacción entre las características biológicas (funciones sensoriales, intelectuales, motoras y emocionales de las personas) y las características de la sociedad en la que se vive (actitudes, accesibilidad al transporte e infraestructuras, o apoyo social) (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Los estudios revelan que los modelos teóricos que explican la comprensión del fenómeno de la discapacidad han estado y siguen estando marcados por contradicciones y tensiones para discutir la discapacidad como marca constitutiva de lo humano en el contexto histórico-cultural (Martins, 2013).

La sociedad ha mirado a las personas con discapacidad desde diferentes prismas. Siguiendo el modelo propuesto por Leite y Lacerda (2018), algunas personas muestran una concepción orgánica de la discapacidad como la posibilidad del [...] “sujeto a interpretar la discapacidad como un atributo inherente del individuo, adoptando como referencia la desviación de un patrón orgánico de normalidad, o la presencia de un fallo o límite que lleva a un mal funcionamiento de un organismo dado[...]” (p. 436). Otras personas muestran una concepción psicosocial, interpretando la discapacidad como [...] “una condición orgánica diferenciada, asociada a factores causales de naturaleza social, emocional, económica y/o educativa que influyen en la constitución humana [...]” (p. 436). Otras personas muestran una concepción histórico-cultural y se explica la discapacidad “[...] como dinámica, relacional y procesual basándose en una asociación entre individuo y contexto sociocultural, que ocasiona un desarrollo humano diferenciado, ajustable en función de las expectativas y actitudes hacia él [...]” (p. 436). Finalmente, las autoras señalan que hay personas que muestran una concepción metafísica anclada a la visión que caracteriza a

la discapacidad [...] “como algo que trasciende la condición humana, y puede estar vinculado a causas espirituales y/o religiosas, o a factores sobrenaturales. Por lo tanto, es un fenómeno puesto en marcha, que depende poco de la acción del hombre [...]” (p. 436).

De manera análoga y complementaria, con relación a la comprensión de la discapacidad por la concepción metafísica que tuvo su apogeo en la época medieval, se justifica trascender la responsabilidad humana, la concepción metafísica, superponiendo al sujeto con discapacidad la idea de tener un alma demoníaca o designios divinos (Pessotti, 1984). Por esta razón, tal posición de Strelhow (2018) añade que esta concepción de la discapacidad se representa a la luz de la tradición cristiana, lo que demuestra que este tema es complejo y necesario para entenderlo como un fenómeno atribuido a las personas que se encuentran en esta condición. Al hacer una digresión histórica, el autor analiza la influencia del cristianismo en la interpretación de la discapacidad hoy en día, afirmando que no es [...] raro encontrar discursos con sentido común que califiquen a las personas con discapacidad como “un regalo de Dios, ángel, iluminado, la voluntad de Dios” (Strelhow, 2018, p. 276). Debido a esta influencia religiosa, es bastante común que las personas con discapacidad adopten prácticas caritativas; es decir, reproduciendo el cuidado de las comunidades cristianas en tiempos anteriores.

Desde otro modelo teórico se diferencia entre la concepción médica y social de la discapacidad (Oliver, 1990). En la primera, se asume que el problema está en la persona y tiene que ser solucionado por expertos con base en un diagnóstico. Dicho de otro modo, el enfoque se centra en “normalizar” la discapacidad (Barton, 1996), acercándose a la concepción orgánica. Sin embargo, es necesario transitar hacia una concepción de la discapacidad basada en el modelo social de discapacidad (Moriña y Carnerero, 2020), aproximándose a la concepción social. La comprensión de la discapacidad como fenómeno social ha permitido pensar en la diversidad como algo distante del



modelo homogeneizador que niega la diferencia como constitutiva del ser humano. Asumiendo estas premisas, el modelo social de discapacidad busca superar el modelo biomédico clínico de normalidad, respetando la diversidad humana, independientemente de las diferentes limitaciones funcionales existentes en el individuo.

En el modelo social de la discapacidad, son las actitudes políticas y prácticas las que generan barreras y/o ayudas el acceso, igual que la participación de la persona en diferentes contextos. (O'Byrne *et al.*, 2019). Por lo tanto, son las estructuras sociales, culturales y económicas las que pueden ser más o menos incapacitantes y oprimir a las personas con discapacidad (Cunnah, 2015; Hutcheon y Wolbring, 2013). En palabras de Ochoa, la inclusión social y la equidad en el acceso a los derechos favorecen la implementación [...] de estrategias participativas, así como crear las condiciones y mecanismos necesarios para que todos y todas participen (2019, p. 193).

En el contexto de la educación y, en concreto, en la etapa universitaria, la presencia de personas con discapacidad en la Educación Superior es hoy en día una realidad, tanto en España como en otros contextos internacionales. En la actualidad, hay un movimiento global que reivindica el derecho al acceso, permanencia y éxito de estudiantes no tradicionales,¹ entre los que se encuentran aquellos con discapacidad (Sandoval *et al.*, 2020). De hecho, se aprecia un incremento de estos estudiantes en las instituciones de Educación Superior. Como ejemplo, en España, 2011 había 12 775 estudiantes, incrementado en 2018 a 21 435 (Fundación Universia, 2018).

En cuanto a los estudios sobre concepciones² acerca de la discapacidad en la universidad, en un trabajo llevado a cabo por Baker *et al.* (2012), exploraron las concepciones tanto del alumnado con discapacidad y sin discapacidad.

Los datos sugieren concepciones basadas en el modelo social, mostrándose signos de inclusión educativa. Con relación a las concepciones de estudiantes con discapacidad, se resalta que se sentían bienvenidos e incluidos en la universidad.

En otro estudio se analizó que los universitarios demuestran una actitud positiva hacia la discapacidad y que sus concepciones se aproximaban al modelo social de discapacidad (Leiva *et al.*, 2019).

Por otro lado, en la revisión sistemática sobre concepciones de discapacidad del profesorado y alumnado de Moriña y Carnerero (2020) estudiaron que las concepciones del alumnado y profesorado sobre discapacidad, se sitúan principalmente en el modelo médico; es decir, concepción orgánica. Por lo tanto, se considera la discapacidad como un problema inherente a la persona (Eleftheriou *et al.*, 2013; González y Cortés, 2016). Una conclusión de este estudio es que las concepciones determinan las actitudes y prácticas hacia una respuesta educativa inclusiva con respecto a las personas con discapacidad (Hockings *et al.*, 2012; Van Jaarsveldt y Ndeya-Ndereya, 2015). En otras investigaciones se ha encontrado que la actitud hacia la discapacidad se relaciona con variables como el género, la formación o las relaciones con personas con discapacidad y la experiencia profesional (Graça *et al.*, 2018; Polo *et al.*, 2020). En este sentido, las mujeres parecen tener actitudes más positivas hacia la discapacidad que los hombres (Li *et al.*, 2012; Novo-Corti *et al.*, 2015).

También se ha encontrado una correlación entre formación y concepción de discapacidad; es decir, a más nivel de estudio académico, la actitud es más positiva. Concretamente, Goddard y Evans (2018) apuntaron que los universitarios que se encontraban en los últimos años de su formación se mostraban más sensibilizados hacia sus compañeros y compañeras de primer

1 Estudiantes que tradicionalmente no han tenido acceso a la universidad, como: mujeres, estudiantes maduros, de contextos socioeconómicos desfavorecidos, así como aquellos estudiantes con discapacidad y muchos otros.

2 Se considera que la concepción es una forma de "... comprender o interpretar algún fenómeno, y que puede orientar las acciones de los sujetos frente a un determinado objeto o situación. Por lo tanto, la concepción de discapacidad se define como un concepto basado en un constructo teórico-práctico que orienta las acciones basadas en él" (Leite *et al.*, 2021, p. 574).



curso, lo que sugiere que la formación favorece las respuestas inclusivas hacia la discapacidad. En esta línea, se ha considerado que la información y formación que se ofrece en la universidad sobre discapacidad parece determinar las actitudes hacia las mismas (Diego, 2017).

Además, Bain y Hasio (2011) mencionan que la experiencia directa con estudiantes con discapacidad o con necesidades de apoyo, ayuda a los universitarios a analizar su propio sistema de creencias para trabajar con estos compañeros en el aula. Gibbons *et al.* (2015) y Polo *et al.* (2020), añaden que los universitarios que mantienen contactos frecuentes con personas con discapacidad muestran una actitud más positiva hacia a ellas. En la misma línea, otros estudios indican que tener relación con familia o amigos con discapacidad fomenta una actitud positiva hacia la inclusión en los futuros docentes (Barr y Bracchitta, 2015; Goddard y Evans, 2018). En este sentido, Polo *et al.* (2020) resaltan la importancia de las experiencias previas con personas con discapacidad para mejorar las actitudes de los estudiantes en la universidad hacia las mismas.

En cuanto a la experiencia profesional, parece que la actitud positiva para la inclusión se relaciona con la experiencia docente, de manera que el profesorado más experimentado, generalmente de mayor edad, muestra una actitud más positiva acerca de la inclusión (Çagran y Schmidt, 2011; Forlin *et al.*, 2011).

En definitiva, los diferentes estudios analizados relacionan concepciones de discapacidad y mayor participación de las personas con discapacidad en el contexto educativo (Varcoe y Boyle, 2013). Estos hallazgos revelan la necesidad de que las universidades sean inclusivas (Moriña, 2017). Esta forma de entender la discapacidad como constitutiva del ser humano puede ser el “antídoto” para combatir las concepciones deficitarias sobre la discapacidad (Liasidou, 2014), las prácticas de exclusión, promover la elimina-

ción de las barreras que impiden al alumnado acceder al conocimiento y la participación, reconocer y valorar la diversidad (Ainscow, 2020).

Con base en lo anterior, y entendiendo que la presencia de estudiantes con discapacidad se está incrementando en los últimos años en la Educación Superior en los diferentes contextos universitarios (Carballo *et al.*, 2019), este estudio pretende presentar y analizar las concepciones sobre la discapacidad de estudiantes en una Universidad de España. El artículo se enmarca en una investigación más amplia de una Red internacional,³ de la cual la Universidad de Sevilla es colaboradora. Como objetivos específicos, el estudio que aquí se presenta busca analizar las relaciones de acuerdo con algunas variables, tales como: área de especialización y/o antecedentes académicos, períodos de inscripción (entrantes y/o graduados), grupo etario y género.

2. Método

2.1 Instrumentos y participantes

La recopilación de datos se realizó mediante la aplicación de la Escala Intercultural de Conceptos de Discapacidad-EICD,⁴ compuesta por declaraciones referidas a los tres aspectos principales de los conceptos de discapacidad: biológicos, sociales y metafísicos (religiosos). La escala se compone de 43 ítems, distribuidos en: 17 ítems para la concepción biológica, 15 para la social y 11 para la metafísica, seguidos de cinco respuestas alternativas (tipo Likert), de las cuales solo una podría ser marcada por el participante. Cada ítem se ordena con los valores de totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5).

La muestra total estaba compuesta por 676 estudiantes que completaron todo el formulario.

3 Investigación titulada “Concepciones de la discapacidad en los estudiantes universitarios: estudios en diferentes contextos internacionales”, financiada por la FAPESP/Brasil, Proc. 2017/12721-5. La investigación es de nivel internacional y presenta una opinión favorable del Comité de Ética en la Investigación, registrado en la Plataforma Brasil, bajo el protocolo CAAE 84374018.2.1001.5398.

4 Procesos de validación y confiabilidad del instrumento, a través de estudios psicométricos, fueron publicados en Leite *et al.* (2021).



Los detalles de los participantes están descritos en el apartado 3 correspondiente a los Resultados.

2.2 Procedimiento de recogida de datos

Respetando los procedimientos éticos de las investigaciones con seres humanos, la recogida de datos se llevó a cabo con el consentimiento y la participación del grupo encuestado. Se solicitó un formulario por medio de la plataforma Google Forms, en el que se pedía en primer lugar información sobre el curso, los estudios, el campus, el país de origen, el año de nacimiento, el género si tenía o no una discapacidad y otras variables para perfilar la muestra. En la segunda parte del formulario había una descripción inicial con directrices para su cumplimentación.

La recogida en línea se puso a disposición en la página web de la Universidad de Sevilla, tras la aprobación de las diferentes facultades. Nos pusimos en contacto con el equipo decanal de todas las facultades para informar y distribuir la encuesta a los diferentes estudiantes. Todos eran estudiantes de posgrado de la institución. La recogida de datos comenzó a finales de marzo y terminó en octubre de 2019. Este período se amplió debido a las vacaciones de verano de la universidad.

2.3 Análisis de datos

Los datos se tabularon y codificaron inicialmente en Excel, y más tarde se introdujeron al software de análisis estadístico IBM SPSS versión 20. Los datos fueron procesados por medio del software y se realizaron análisis descriptivos generales y análisis inferenciales paramétricos, como: las correlaciones de Pearson, el Test T de Student y el ANOVA.

3. Resultados

Esta investigación es un estudio mixto, que incluyó tratamiento estadístico, análisis descriptivo e inferencial, más análisis interpretativo de los resultados obtenidos. La muestra total estuvo

compuesta por 676 estudiantes que completaron todo el formulario, con edades comprendidas entre los 17 y los 55 años (año de nacimiento, mínimo 1964 y máximo 2002). La distribución de género no fue homogénea, 485 (71,7 %) de los estudiantes se declararon mujeres; 181 (26,8 %) se declararon hombres; 2 (0,3 %) se declararon “otros” y 8 (1,2 %) “prefirió no responder”.

De la muestra general, 20 (3 %) se declararon personas con discapacidad y 656 (97 %) sin discapacidad. Entre los tipos de discapacidad estaban: Asperger, auditiva, física, visual y otras. La mayoría de estudiantes 634 (93,8 %) estuvo en la universidad y 42 (6,2 %) en la escuela de posgrado. La muestra de participantes procedió de 38 cursos diferentes, distribuidos en las principales áreas de conocimiento, siendo 529 (78,3%) del área humana, seguidos de 87 (12,9 %) del área exacta y 60 (8,9 %) de cursos relacionados con el área biológica.

En cuanto al año de admisión, 187 (27,7 %) participantes ingresaron en la universidad en 2019, dentro de un rango comprendido entre 2011 y 2019. Alrededor del año en que el alumnado participó en el estudio, casi la mitad, es decir, 321 (47,5 %) estaban matriculados en el primer curso de su carrera. Se informa de que el mayor número de participantes; a saber, 569 (84,2 %), estaban matriculados en cursos de cuatro años.

La Escala Intercultural de Concepciones de Discapacidades (EICD) tiene los siguientes rangos de desacuerdo o acuerdo. El número de ítems, los valores mínimo y máximo y el valor de corte, en cada una de las tres concepciones son: i) concepción social (15 ítems, con valores que van de 15 a 30 —desacuerdo, 31 a 37,4 —tendencia al desacuerdo, 37,5 a 59 —tendencia al acuerdo y 60 a 75 —acuerdo con 37,5 como valor de corte); ii) concepción biológica (17 ítems, valores de 17 a 34 —desacuerdo 35 a 42,4 —tendencia al desacuerdo 42,5 a 67 —tendencia al acuerdo y 68 a 85 —acuerdo, con valor de corte 42,5); iii) concepción metafísica (11 ítems, valores de 11 a 22 —desacuerdo, 23 a 27,4 —tendencia al desacuerdo, 27,5 a 43 —tendencia al acuerdo y 44 a 55 —acuerdo, con valor de corte 27,5).



Tabla 1

Puntuación por discapacidad y conceptos descriptivos

	Social	Metafísica	Biológica
Media	47,45	14,44	49,42
Mediana	48,00	11,00	50,00
Moda	45	11	51
Desviación estándar	11,535	6,730	11,808
Mínimo	17	11	19
Máximo	74	55	81

La desviación estándar alta indicó una muestra heterogénea en todas las concepciones, principalmente en la concepción social y biológica. Otro dato relevante de la tabla 1 es que, al analizar las medias, los participantes tienden a estar de acuerdo con las afirmaciones de estas concepciones, pero no hubo media que indica un acuerdo total con alguna de las tres concepciones investigadas. Para las afirmaciones de la concepción metafísica, hay una posición que indica el desacuerdo con este factor.

La prueba de correlación de Pearson se realizó para identificar si existía una correlación significativa para las dimensiones de la discapacidad con el año de nacimiento de los participantes del estudio. En la tabla 2 se indica que hubo una correlación inversamente proporcional del

año de nacimiento (mayor edad) de participantes con la indicación de la dimensión social; es decir, a medida que aumentaba la edad se observaba una mayor tendencia al acuerdo. Se trató también de identificar si había una correlación significativa de las concepciones también con el año del curso de los y las estudiantes, se identificó una correlación significativa directamente proporcional a la concepción social; esto es, el alumnado de cursos más avanzados suele presentar en mayor proporción una concepción social de la discapacidad y se identificó correlaciones inversamente proporcionales en las concepciones biológicas y metafísicas, indicando que los y las estudiantes de los primeros años tienden a estar más de acuerdo con dichas concepciones.

Tabla 2

Correlación de las concepciones con el año de nacimiento y con el año del curso

Año de nacimiento	Social	Metafísica	Biológica
Correlación de Pearson	-,121	,066	-,003
p	,002	,087	,945
N	676	676	676

Año del curso	Social	Metafísica	Biológica
Correlación de Pearson	,136	-,075	-,081
p	,000	,050	,036
N	676	676	676

En la tabla 3, la muestra se dividió en dos grupos, estudiantes de grado y posgrado, se com-

pararon las puntuaciones según estos subgrupos. El análisis de los datos muestra diferencias sig-



nificativas entre ambos grupos. En concreto, se ha encontrado que la concepción social está más presente en el alumnado de posgrado y la biológica y metafísica en los estudiantes de grado.

Tabla 3

Comparación de medias entre estudiantes de grado y postgrado

	Grupos	N	Media	Desviación típica	T Student (p)
Social	Grado	634	46,89	11,422	0,000
	Posgrado	42	55,93	9,898	
Metafísica	Grado	634	14,62	6,868	0,000
	Posgrado	42	11,71	3,055	
Biológica	Grado	634	49,77	11,662	0,000
	Posgrado	42	44,12	12,843	

Con respecto al género, solo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la concepción biológica de la discapacidad. Esta concepción estaba más presente en hombres que en mujeres. Obsérvese la tabla 4.

Tabla 4

Comparación de medias según el género

	Grupos	N	Media	Desviación típica	p	T
Social	Femenino	485	47,94	11,767	0,138	1,48
	Masculino	181	46,44	10,963		
Metafísica	Femenino	485	14,43	6,854	0,703	-0,38
	Masculino	181	14,65	6,553		
Biológica	Femenino	485	48,52	11,571	0,000	-0,35
	Masculino	181	52,14	11,927		

Otro de los objetivos de este trabajo era comparar las concepciones sobre discapacidad que presentaban los y las estudiantes con y sin discapacidad. Los datos recogidos en la tabla 5 muestran que el alumnado con discapacidad presenta una media mayor en las dimensiones social y biológica, aunque estas diferencias no resultaron ser estadísticamente significativas.

Es interesante observar los resultados de la tabla 5, donde se observa que la diferencia

entre las respuestas fue muy estrecha para los dos subgrupos, estudiantes con y sin discapacidad. Concretamente, la mayor tasa de recurrencia se encontró para la dimensión social, seguida de las dimensiones biológica y metafísica. Estos datos sugieren que estudiantes con discapacidad, en proporción a la muestra investigada, revelan una comprensión de la discapacidad en una visión escalonada similar a la de quienes no tienen una discapacidad.



Tabla 5

Comparación de medias entre estudiantes con y sin discapacidad

	Grupos	N	Media	Desviación típica	P	T
Social	Discapacidad	20	32,90	11,369	0,874	-0,12
	Sin discapacidad	656	28,42	11,753		
Metafísica	Discapacidad	20	14,60	8,127	0,234	1,22
	Sin discapacidad	656	11,90	3,403		
Biológica	Discapacidad	20	31,30	16,887	0,181	1,33
	Sin discapacidad	656	26,56	11,290		

Por último, se aplicó la prueba del ANOVA para verificar posibles diferencias de media entre los participantes según las áreas de conocimiento: ciencias exactas, humanas y biológicas. Como

se puede observar en la tabla 6, se identificaron diferencias significativas en las concepciones sociales y biológicas según las diferentes áreas de conocimiento.

Tabla 6

Comparaciones de media entre los participantes según las áreas de conocimiento

	Grupos	N	Media	Desviación típica	P	F
Social	Humanas	529	47,75	11,851	0,006	5,23
	Biológicas	60	49,78	8,477		
	Exactas	87	44,06	10,803		
Metafísica	Humanas	529	14,56	6,709	0,555	0,58
	Biológicas	60	14,48	6,806		
	Exactas	87	13,71	6,839		
Biológica	Humanas	529	48,64	11,750	0,003	5,79
	Biológicas	60	51,28	11,348		
	Exactas	87	52,91	11,824		

En concreto, por un lado, se halló que la concepción social estaba más presente en participantes que pertenecían al área de ciencias biológicas, seguidos de quienes formaban parte del área de ciencias humanas y exactas respectivamente. Y por otro, que la concepción biológica, vinculada al modelo médico de discapacidad, estaba más presente en estudiantes del área de ciencias exactas.

Por tanto, los datos revelan que no son necesariamente estudiantes del área biológica quienes sustentan una concepción coherente con el modelo biológico, modelo médico, y que tampoco es el contexto del estudio de las ciencias humanas el que revela una concepción social.



4. Discusión

Los datos en general permiten inferir que, en la muestra investigada, ya sea en general o cuando se anota en los subgrupos investigados (género, edad, nivel de carrera, área de conocimiento, estudiantes con o sin discapacidad), hay una tendencia de acuerdo con afirmaciones que explican la discapacidad, desde un modelo social y/o biológico, y desacuerdo con la concepción metafísica para entender la discapacidad.

Con respecto al género, Rosado-Nunes (2005) subraya que los hombres a lo largo de la historia de la humanidad parecen invertir más en la producción de lo “sagrado” en las diferentes sociedades, siendo responsables de las normas, reglas, doctrinas y creencias de las religiones, mientras que a las mujeres les corresponde transmitir estas creencias y rituales religiosos, y en el contexto de la universidad española, no están presentes esas diferencias.

A este respecto, cabe destacar que [...] “Enfrentamos a diferentes identidades (al que cada una de ellas invoca diferentes partes de nosotros), entre las cuales parece posible elegir” (Hall, 2006, p. 75). Considerando que los resultados problematizan la discordante correlación entre género/ concepción, por parte de los estudiantes varones que presentan mayor concordancia con los factores biológicos. En otros términos, ellos comprenden la deficiencia como un fenómeno orgánico e individual.

En general, las mujeres han desempeñado, y siguen desempeñando en las sociedades del mundo, papeles secundarios en el imaginario simbólico de los diferentes pueblos de la sociedad —como las encargadas de la vigilancia de los hogares, de la maternidad, del cuidado básico de niños, niñas y la familia, y el cuidado de los desprotegidos— hechos que permiten la vinculación con el sujeto en cuestión, que aquí puede depender del contexto universitario investigado, lo que puede estar explicando las diferencias observadas.

En los resultados encontrados sobre las concepciones de discapacidad entre estudiantes

universitarios, se percibe similitud entre estudiantes con discapacidad y sin discapacidad. Cuando se revisan los estudios que tratan de este tema (Ciantelli y Leite, 2020; Gesser *et al.*, 2012; Leite *et al.*, 2019) es necesario considerar la función y la contribución de la psicología social en los debates sobre la comprensión del fenómeno de la discapacidad y su constitución en la relación con los procesos de inclusión/exclusión social, políticos, económicos de los que en la muestra forma parte de la sociedad. En este sentido, se puede afirmar que los participantes con discapacidad en el contexto universitario español, de manera análoga a los demás participantes del estudio, señalaron el modelo social como el más recurrente. En esta línea, la psicología social puede actuar como aliada para disminuir las concepciones reduccionistas impuestas a las personas con discapacidad en nuestra sociedad.

A esta reflexión se suma el papel de la sociedad en el desarrollo de políticas públicas que permitan el acceso y la participación de las personas con discapacidad en los diferentes espacios académicos, y a los servicios que ofrecen quienes se insertan y pasan por la universidad. Los estudios en este sentido han revelado que el rol de los futuros maestros o estudiantes universitarios en el campo de la educación es un elemento clave en el desarrollo de prácticas inclusivas con estudiantes con discapacidad (Forlin, 2013; Kraska y Boyle, 2014).

La concordancia del modelo social de la discapacidad está más presente en estudiantes de posgrado en comparación con estudiantes de pregrado. Hallazgos similares se encontraron en la investigación de Gràcia *et al.* (2022), quienes en una investigación buscaron identificar las actitudes hacia la discapacidad de estudiantes de educación superior de la Universidad de Barcelona.

Al comparar los resultados entre los participantes según las áreas de conocimiento de las carreras que estudiaron, se observa que en todas las áreas investigadas (social, biológica y metafísica) se construyen concepciones muy



diversas. Y de otra, se deconstruye la idea de que un modelo planteado inicialmente por el campo de las ciencias humanas y sociales, el modelo social; a modo de ejemplo, hoy en día extrapola a las diferentes áreas de conocimiento (Diniz, 2013; Nepomuceno, 2019; Palacios, 2008; Santos, 2016). Estas diferencias pueden estar relacionadas con las experiencias vividas por las personas con discapacidad, familiares, compañeros y amigos con discapacidad, lo que genera una actitud más positiva para la inclusión.

De este modo, las universidades deben caminar hacia el cambio y al desarrollo de planes de estudios sólidos, sostenibles, flexibles e inclusivos que contemplen respuestas a las necesidades de los estudiantes con discapacidad. Y, sobre todo, deben esforzarse por promover en los futuros docentes el desarrollo de actitudes positivas en relación con la discapacidad. En este sentido, es importante resaltar la necesidad de revisar los planes de estudio del área de educación prestando especial atención acerca del desarrollo de competencias y actitudes positivas para alcanzar prácticas educativas de calidad para todo el alumnado (Kent y Giles, 2016). Pues como se ha concluido en algunos estudios, tener contacto con personas con discapacidad tiene efectos positivos en las actitudes con respecto a la discapacidad (Goddard y Evans, 2018).

En definitiva, las universidades deben promover experiencias de trabajo práctico, sobre todo con futuros docentes y estudiantes con discapacidad, pues dichas experiencias promueven una actitud más positiva sobre las personas y estudiantes con discapacidad (Barton-Arwood *et al.*, 2016).

5. Conclusiones

Como indican Barton (2009) o Gesser *et al.* (2012), ignorar la discapacidad en las políticas públicas relacionadas al ocio, vivienda, educación, trabajo y salud es un gran obstáculo para el avance de la comprensión de la discapacidad como una realidad presente en nuestra sociedad.

Por lo tanto, para perseguir los ideales de la lucha por una sociedad justa, equitativa e inclusiva, se hace necesario crear políticas que apoyen y marquen el rumbo a la sociedad, en las que se discuta la educación como un derecho inalienable de todas las personas de la sociedad.

En este escenario, nos referimos a la comprensión de la discapacidad como un fenómeno social situado en el contexto histórico-cultural, basado en pautas más justas e igualitarias para la distribución de la riqueza mundial, a favor de las transformaciones, las demandas materiales de infraestructura y el capital humano que tienen como objetivo el cumplimiento de los derechos de participación social, económica y cultural sostenible de cada estado o nación, lo que incluye la participación de las personas con discapacidad.

Se puede afirmar, entonces, que el movimiento contemporáneo por una sociedad inclusiva indica una revisión de los paradigmas sociales, lo que permite resignificar conceptos en la concepción social de la discapacidad. En otros términos, implica acomodar a todos los que entran en el sistema educativo, promover una educación de calidad, adaptarse a las necesidades de los y las estudiantes, respetar el ritmo y los procesos de aprendizaje, oponiéndose así a esa sociedad que incapacita y pone de relieve los impedimentos para progresar académicamente.

Como los hallazgos muestran que el alumnado tiende a estar de acuerdo con los enunciados de los modelos sociales y biológicos, es necesario ampliar el debate que busca tensionar las concepciones de discapacidad y sus implicaciones en el contexto universitario, ya que la universidad tiene un papel preponderante en la formación de profesionales comprometidos con las políticas públicas encaminadas a garantizar los derechos sociales para todos.

Este planteamiento es coherente con el principio y la defensa de un sistema educativo capaz de promover el aprendizaje a lo largo de toda la vida, en todos los niveles/etapas de la educación, para que puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus talentos y aptitudes



físicas, sensoriales, intelectuales y sociales. Esto está relacionado con la reivindicación de que la inclusión de las personas con discapacidad en la Educación Superior ha sido un hecho reciente en diferentes países, sigue las prerrogativas de quienes claman y necesitan un apoyo diferenciado para la permanencia y la finalización satisfactoria de los estudios universitarios.

Basada en los constructos de la teoría de la psicología social crítica, esta investigación alude a la comprensión de la discapacidad como un fenómeno social en un camino para la oferta de prácticas psicosociales y psicoeducativas inclusivas. La existencia en la situación de discapacidad se entenderá desde el lugar de quien la vive, en diálogo con quien se pone a favor de la lucha por los derechos fundamentales, el ejercicio de la ciudadanía y el respeto a la(s) singularidad(es) humana(s).

Los hallazgos de este estudio nos permiten inferir que el modo en que la sociedad concibe la discapacidad puede influir en las relaciones sociales y en las acciones planificadas, practicadas con relación a la persona en situación de discapacidad. Así, se destaca la importancia de estudios encaminados al desarrollo de investigaciones que puedan promover una mayor participación de estos sujetos en diferentes contextos sociales, a través de acciones que reduzcan el estigma, el prejuicio y la discriminación social que muchas veces se les confiere a estos sujetos.

Cabe mencionar que este estudio tiene sus limitaciones, ya que incluyó una muestra de estudiantes de una universidad en España. Por ello, se sugiere realizar otros estudios que puedan apoyarse en muestras compuestas por diferentes universidades del país para poder ampliar aún más las conclusiones.

Referencias bibliográficas

Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences, *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7-16.
<https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>

- Bain, C. y Hasio, C. (2011). Authentic learning experience prepares preservice students to teach art to children with special needs. *Art Education*, 64(2), 33-39.
<https://doi.org/10.1080/00043125.2011.11519118>
- Baker, K. Q., Boland, K. y Nowik, C. M. (2012). A Campus survey of faculty and student perceptions of persons with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 25(4), 309-329. <https://bit.ly/3ey7z0M>
- Barr, J. J. y Bracchitta, K. (2015). Attitudes toward individuals with disabilities: The effects of contact with different disability types. *Current Psychology*, 34, 223-238.
<https://doi.org/10.1007/s12144-014-9253-2>
- Barton, L. (1996). *Disability and Society: Emerging Issues and Insights*. Longman.
- Barton, L. (2009). Estudios sobre discapacidad y la búsqueda de la inclusividad: observaciones [Studies on disability and the quest for inclusivity: Some observations]. *Revista de Educación*, (349), 137-152.
<https://bit.ly/2M3zNRy>
- Barton-Arwood, S., Lauren, L. y Shree, S. (2016). University-community partnerships in teacher preparation: changing attitudes about students with disabilities. *Journal of Public Scholarship in Higher Education*, 6, 4-20.
<https://bit.ly/3BvW9Uq>
- Čagran, B. y Schmidt, M. (2011). Attitudes of Slovene teachers towards the inclusion of pupils with different types of special needs in primary school. *Educational Studies*, 37, 171-195.
<https://doi.org/10.1080/03055698.2010.506319>
- Carballo, R., Cotán, A. y Spínola, Y. (2019). An inclusive pedagogy in Arts and Humanities university classrooms: What faculty members do. *Art and Humanities in Higher Education*.
<https://doi.org/10.1177/1474022219884281>
- Ciantelli, A. P. C. y Leite, L. P. (2020). Implicações históricas para a educação da pessoa com deficiência no Brasil: articulação entre Educação Inclusiva e Psicologia. In C. Luísa y M. L. Borges (orgs.), *Construindo a educação inclusiva* (pp.143-154). Papa-Letras.
- Cunnah, W. (2015). Disabled students: identity, inclusion and work-based placements, *Disability & Society*, 30(2), 213-226.
<https://doi.org/10.1080/09687599.2014.996282>



- Diego, P. (2017). *Actitudes de los futuros profesionales de la educación hacia la discapacidad. Necesidades formativas* [Master's Thesis, University of Salamanca].
<https://bit.ly/3xh8WaT>
- Diniz, D. (2013). Disabilities and Social Policy- Interview with Colin Barnes. *Ser Social*, 15(32), 237-251.
https://doi.org/10.26512/ser_social.v15i32.13043
- Eleftheriou, P., Stamou, A. G., Alevriadou, A. y Tsakiridou, E. (2013). A comparative study of representations about disability in primary school children's drawings: a sociosemiotic approach. *Social Semiotics*, 23(5), 663-674.
<https://doi.org/10.1080/13573322.2013.808620>
- Forlin, C. (2013). Issues of inclusive education in the 21st century. *Journal of Learning Science*, 6, 67-81. <https://bit.ly/3DjuBmk>
- Forlin, C., Earle, C., Loreman, T. y Sharma, U. (2011). The sentiments, attitudes, and concerns about inclusive education revised (SACIE-R). Scale for measuring pre-service teachers' perceptions about inclusion. *Exceptionality Education International*, 21(3), 50-65.
<https://doi.org/10.5206/eei.v21i3.7682>
- Fundación Universia. (2018). *IV estudio sobre grado de inclusión del sistema universitario respecto a la discapacidad*. Fundación Universia.
<https://bit.ly/3QKU2k8>
- Gallagher, D. J., Connor, D. J. y Ferri, B. A. (2014). Beyond the far too incessant schism: special education and the social model of disability. *International Journal of Inclusive Education*, 18(11), 1120-1142.
<https://doi.org/10.1080/13603116.2013.875599>
- Gesser, M., Nuernberg, A. H. y Toneli, M. J. (2012). The contribution of the social model of disability to the social psychology. *Psicologia & Sociedade*, 24(3), 557-566.
<https://doi.org/10.1590/S0102-71822012000300009>
- Gibbons, M. M., Cihak, D. F., Mynatt, B. y Wilhoit, B. E. (2015). Faculty and student attitudes toward postsecondary education for students with intellectual disabilities and autism. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 28(2), 149-162. <https://bit.ly/3Dj3CHz>
- Goddard, C. y Evans, D. (2018). Primary pre-service teachers' attitudes towards inclusion across the training years. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(6).
<https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n6.8>
- González, J. y Cortés, R. (2016). Attitudes and beliefs towards disability in physical education classes. An educational question. *Psychology Society & Education*, 8(2), 105-120.
<https://doi.org/10.25115/psye.v8i2.454>
- Graça, J., Calheiros, M. M., Oliveira, A. y Milfont, T. L. (2018). Why are women less likely to support animal exploitation than men? The mediating roles of social dominance orientation and empathy. *Personality and Individual Differences*, 129(15), 66-69.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.03.007>
- Gràcia, M., Leite, L. y Cañete-Massé, C. (2022). Attitudes towards disability in Higher Education. *Anuario de Psicología/the UB Journal of Psychology*, 52(2).
<https://doi.org/10.1344/ANPSIC2022.52/2.37061>
- Hall, S. (2006). *A identidade cultural na pós-modernidade* (11a ed., Tomaz Tadeu da Silva y Guaracira Lopes Louro, trad.). DP&A.
- Hockings, C., Brett, P. y Terentjevs, M. (2012). Making a difference-inclusive learning and teaching in higher education through open educational resources. *Distance Education*, 33(2), 237-252.
<https://doi.org/10.1080/01587919.2012.692066>
- Hutcheon, E. y Wolbring, G. (2013). Deconstructing the resilience concept using an ableism lens: Implications for people with diverse abilities. *Dilemata International Journal of Applied Ethics*, 11, 235-252. <https://bit.ly/3qup4lo>
- Kent, A. M. y Giles, R. M. (2016). Dual certification in general and special education: What is the role of field experience in preservice teacher preparation? *The Professional Educator*, 40(2), 1-14. <https://bit.ly/3BwW7f4>
- Kraska, J. y Boyle, C. (2014). Attitudes of preschool and primary school pre-service teachers towards inclusive education. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 42, 228-246.
<https://doi.org/10.1080/1359866X.2014.926307>
- Leite, L. y Lacerda, C. (2018). The construction of a scale on the conceptions of disability: methodological procedures. *Psicologia USP*, 29(3), 432-441.
<https://doi.org/10.1590/0103-65642018109>



- Leite, L. P., Cardoso, H. F. y Oliveira, T. de. (2021). Intercultural scale of conceptions of disability: constructions and psychometric studies. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27, e0208.
<https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0208>
- Leite, L. P., Oliveira, T. de y Cardoso, H. F. (2019). Conceptions of disabilities in professionals of a São Paulo's countryside university. *Barbarói*, 153-170.
<https://doi.org/10.17058/barbaroi.v0i0.11309>
- Leiva, J., Isequilla, E. y Matas, A. (2019). La Universidad de Málaga ante la inclusión educativa de los estudiantes con diversidad funcional: ideas y actitudes del alumnado universitario [The University of Malaga and the educational inclusion of students with functional diversity: ideas and attitudes of university students]. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33(2), 11-28.
<https://doi.org/10.47553/rifop.v33i2.72835>
- Li, C., Tsoi, E. W. S. y Wang, J. C. K. (2012). Chinese college students' attitudes toward people with intellectual disabilities: differences by study major, gender, contact, and knowledge. *International Journal of Developmental Disabilities*, 58, 137-144.
<https://doi.org/10.1179/2047386912Z.00000000014>
- Liasidou, A. (2014). Critical disability studies and socially just change in higher education. *British Journal of Special Education*. 41(2), 120-135.
<https://doi.org/10.1111/1467-8578.12063>
- Martins, C. B. (2013). In defense of the concept of society. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 28(82), 229-246.
<https://doi.org/10.1590/S0102-69092013000200014>
- Moriña, A. (2017). "We aren't Heroes, we're Survivors:" Higher Education as an opportunity for students with disabilities to reinvent an identity. *Journal of Further and Higher Education*, 41(2), 215-226.
<https://doi.org/10.1080/0309877X.2015.1070402>
- Moriña, A. y Carnerero, F. (2020). Conceptions of disability in education: a systematic review. *International Journal of Disability, Development and Education*.
<https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1749239>
- Nepomuceno, M. F. (2019). *Apropriação no Brasil dos estudos sobre deficiência: uma análise sobre o modelo social* [Tese de Doutorado]. Universidade Federal de Minas Gerais.
<https://bit.ly/3xdOaJ2>
- Novo-Corti, I., Muñoz-Cantero, J. M. y Calvo-Babío, N. (2015). Los futuros docentes y su actitud hacia la inclusión de personas con discapacidad: Una perspectiva de género [Future teachers and their attitude towards the inclusion of people with disabilities: A gender perspective]. *Anales de Psicología*, 31, 155-171.
<https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.163631>
- O'Byrne, C., Jagoe, C. y Lawler, M. (2019). Experiences of dyslexia and the transition to university: A case study of five students at different stages of study. *Higher Education Research & Development*, 38(5), 1031-1045.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1602595>
- Ochoa, A. (2019). The type of participation promoted in schools is a constraint factor for inclusive education. *Alteridad*, 14(2), 184-194.
<https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.03>
- Oliver, M. (1990). *The politics of disablement*. Macmillan.
- Organización Mundial de Salud. (2018). *Discapacidad y Salud*. <https://bit.ly/2LAcVGt>
- Palacios, A. (2008). Plasmación del modelo social en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. En A. Palacios, *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad* (pp. 204-462). Cermi Ediciones Cinca.
- Pessotti, I. (1984). *Deficiência mental: da superstição à ciência*. T. A. Queiroz.
- Polo, T., Chacón-López, H., Caurcel, M. J. y Valenzuela, B. (2020). Attitudes towards persons with disabilities by educational science students: importance of contact, its frequency and the type of disability. *International Journal of Disability, Development and Education*, 68(5).
<https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1716960>
- Rosado-Nunes, M. J. (2005). Gender and religion. *Revista Estudos Feministas*, 13(02), 363-365.
<https://bit.ly/3Y4TAlx>
- Sandoval, M., Morgado, B. y Domenech, A. (2020). University students with disabilities in Spain:

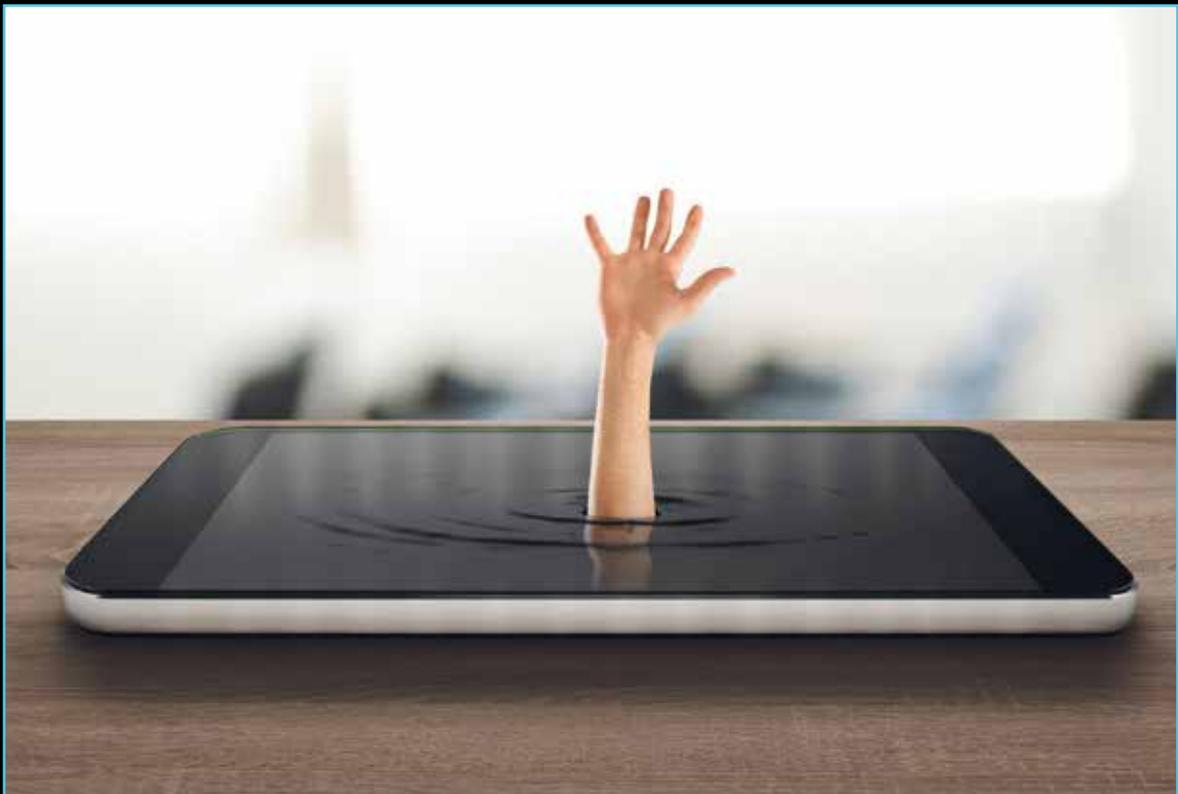


- faculty beliefs, practices and support in providing reasonable adjustments. *Disability & Society*.
<https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1751078>
- Santos, W. (2016). Disability as a restriction on social participation: challenges in evaluation since the Brazilian Inclusion of People with Disabilities Act. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(10), 3007-3015.
<https://doi.org/10.1590/1413-812320152110.15262016>
- Strelhow, T. (2018). The conceptual influences of Christianity on disability: the role of Religious Education in the construction of subjects of rights. *Revista Educação Especial*, 31(61), 275-284. <https://doi.org/10.5902/1984686X25002>
- Van Jaarsveldt, D. E. y Ndeya-Ndereya, C. N. (2015). 'It's not my problem': exploring lecturers' distancing behaviour towards students with disabilities, *Disability & Society*, 30(2), 199-212.
<https://doi.org/10.1080/09687599.2014.994701>
- Varcoe, L. y Boyle, Ch. (2013). Pre-service primary teachers' attitudes towards inclusive education. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*.
<https://doi.org/10.1080/01443410.2013.785061>



Normas Editoriales

(Publication guidelines)



Fuente: <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/technology-addiction-concept-3d-rendering-583894366>

Normas de Publicación en «Alteridad»

<http://alteridad.ups.edu.ec/>
p-ISSN:1390-325X / e-ISSN:1390-8642

1. Información general

«Alteridad» es una publicación científica bilingüe de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador (UPS), editada desde enero de 2006 de forma ininterrumpida, con periodicidad fija semestral (enero-julio).

Es una revista científica arbitrada, que utiliza el sistema de evaluación externa por expertos (*peer-review*), bajo metodología de pares ciegos (*double-blind review*), conforme a las normas de publicación de la *American Psychological Association* (APA). El cumplimiento de este sistema permite garantizar a los autores un proceso de revisión objetivo, imparcial y transparente, lo que facilita a la publicación su inclusión en bases de datos, repositorios e indexaciones internacionales de referencia.

«Alteridad» se encuentra indexada en el *Emerging Sources Citation Index* (ESCI) de *Web of Science*, en la *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), en el Sistema de Información Científica REDALYC, en el directorio y catálogo selectivo del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex), en el *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), en el *European Reference Index for the Humanities and Social Sciences* (ERIHPLUS), en la Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), en el Portal Dialnet; está evaluada en la Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR), en la Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC), y en el sistema Qualis de revisión de revistas de CAPES. Además, se encuentra en repositorios, bibliotecas y catálogos especializados de todo el mundo.

La revista se edita en doble versión: electrónica (e-ISSN: 1390-8642) e impresa (ISSN: 1390-325X) en español e inglés; siendo identificado cada trabajo con un *Digital Object Identifier System* (DOI). Todos los artículos publicados en «Alteridad» tienen licencia Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-Compartir igual (RoMEO blue journal).

2. Alcance y política

2.1. Temática

«Alteridad» es una revista especializada en Educación y sus líneas transdisciplinarias como Didáctica, Políticas Públicas, Gerencia de Centros Escolares, Educomunicación, TIC, Pedagogía Social, entre otras; y todas aquellas disciplinas conexas interdisciplinariamente con la línea temática central.

2.2. Secciones

La revista tiene periodicidad semestral (20 artículos por año), publicada en los meses de enero y julio y cuenta por número con dos secciones de cinco artículos cada una, la primera referida a un tema **Monográfico** preparado con antelación y con editores temáticos y la segunda, una sección de **Misceláneas**, compuesta por aportaciones variadas dentro de la temática de la publicación.

2.3. Aportaciones

Todos los trabajos deben ser originales, no haber sido publicados en ningún medio ni estar en proceso de arbitraje o publicación. Se editan preferentemente resultados de investigación empírica, redactados en español, portugués o inglés, siendo también admisibles



estudios y selectas revisiones de la literatura (*state-of-the-art*):

- **Investigaciones:** 5000 a 6500 palabras de texto, incluyendo título, resúmenes, descriptores, tablas y referencias. Se valorarán especialmente los resultados de la investigación, el rigor metodológico, la relevancia de la temática, la calidad de la discusión científica, la variedad, actualidad y riqueza de las referencias bibliográficas (preferiblemente de publicaciones indexadas en JCR y Scopus). Se esperan mínimo 35 referencias.
- **Estudios y revisiones de la literatura:** 6000 a 7000 palabras de texto, incluidas tablas y referencias. Se valorará especialmente el debate generado, la relevancia de la temática, la originalidad de las aportaciones y referencias justificadas, actuales y selectivas de alrededor de 70 obras (preferiblemente de publicaciones indexadas en JCR y Scopus).

3. Proceso editorial

3.1. Envío de manuscritos

Los manuscritos deben ser enviados única y exclusivamente a través del *Open Journal System* (OJS), en el cual todos los autores deben darse de alta previamente, si bien uno solo de ellos será el responsable de correspondencia. Ningún autor podrá enviar o tener en revisión dos manuscritos de forma simultánea, estimándose una carencia de cuatro números consecutivos (2 años). Un artículo podrá tener como máximo 3 autores, aunque si se justifica en función del tamaño del estudio, podrán ser hasta 5.

«Alteridad» acusa recepción de los trabajos enviados por los autores, informa por email y la plataforma del proceso de aceptación o rechazo; y en el caso de aceptación, del proceso de edición.

En el Portal oficial de la revista, en la sección Normativas, están las Normas para Autores,

el formato de estructura de los artículos, la Portada y Carta de presentación, el chequeo previo al envío, los formularios de evaluación por parte de los revisores externos y una guía para el envío del artículo a través de OJS. Antes de su envío se recomienda encarecidamente que se compruebe el manuscrito con el Protocolo de chequeo previo. Deben remitirse simultáneamente dos documentos:

a. Portada y Carta de presentación (usar el modelo oficial), en la que aparecerán:

- **Portada** (Título, Resumen y Descriptores previstos en el Manuscrito).
- **Nombre y apellidos completos** de cada uno de los autores, organizados por orden de prelación; seguido por la categoría profesional, centro de trabajo, correo electrónico de cada autor y número de ORCID. Es obligatorio indicar si se posee el grado académico de doctor (incluir Dr./Dra. antes del nombre).
- Se incluirá además una **declaración** (Cover letter) de que el manuscrito se trata de una aportación original, no enviada ni en proceso de evaluación en otra revista, confirmación de las autorías firmantes, aceptación (si procede) de cambios formales en el manuscrito conforme a las normas y cesión parcial de derechos a la editorial.

b. Manuscrito totalmente anonimizado, conforme a las normas referidas en el epígrafe 4.

3.2. Proceso de revisión

En un plazo máximo de 30 días, a partir de la recepción del documento, el autor de correspondencia recibirá una notificación, indicando preliminarmente si se estima o desestima para el arbitraje por los revisores científicos. En el caso de que el artículo presente deficiencias formales, no trate el tema educativo, o tenga un elevado porcentaje de similitud con otro(s) documento(s), el Consejo editorial desestimaré el trabajo sin opción de vuelta. Por el contrario, si presenta carencias superficiales de forma, se devolverá al



autor para su corrección antes de comenzar del proceso de evaluación. La fecha de recepción del artículo no computará hasta la recepción correcta del mismo.

Los artículos serán evaluados científicamente por una media de tres expertos en el tema. Los informes indicarán las siguientes recomendaciones: Aceptar el envío, Publicable con modificaciones, Reenviar para revisión, No publicable. A partir del análisis de los informes externos, se decidirá la aceptación o rechazo de los artículos para su publicación. En el caso de resultados discrepantes se remitirá a un nuevo dictamen, el cual será definitivo. El protocolo utilizado por los revisores es público (Investigaciones; Estudios y revisiones de la literatura).

En general, una vez vistas las revisiones científicas externas, los criterios que justifican la decisión sobre la aceptación/rechazo de los trabajos por parte del Consejo Editor son los siguientes:

- Actualidad y novedad.
- Relevancia y significación: Avance del conocimiento científico.
- Originalidad.
- Fiabilidad y validez científica: Calidad metodológica contrastada.
- Organización (coherencia lógica y presentación formal).
- Apoyos externos y financiación pública/privada.
- Coautorías y grado de internacionalización de la propuesta y del equipo.
- Presentación: Buena redacción.

El plazo de evaluación científica de manuscritos, superados los trámites previos de estimación por el Consejo Editor, es de 100 días como máximo; los remitidos para *Calls for papers*, sus fechas de revisión científica se inician al cierre de los mismos. Los trabajos que sean evaluados positivamente y requieran modificaciones, deberán ser reenviados con los cambios, dentro de los siguientes 15 días.

3.3. Edición y publicación del manuscrito

El proceso de corrección de estilo y maquetación de los artículos aceptados es realizado por el Consejo Técnico de la Revista en coordinación con la Editorial Abya-Yala. «Alteridad» se reserva el derecho de hacer corrección de estilo y cambios editoriales que considere necesarios para mejorar el trabajo. A los autores de artículos se enviará una prueba de imprenta en formato PDF para su corrección únicamente de tipografía y ortografía en un máximo de tres días.

La Editorial Abya-Yala realizará, gratuitamente para los autores, la traducción profesional de la versión final del manuscrito al idioma inglés (o español, según la versión original), lo que garantizará su consulta y difusión internacional. Los artículos serán publicados en la plataforma de la revista en tiempo y forma. Todos los artículos, en sus dos versiones idiomáticas (español e inglés), son publicados en formato PDF, HTML, EPUB y XML-Jats.

3.4. Promoción y difusión del artículo publicado

Los autores se comprometen a darle la máxima difusión a su artículo publicado en «Alteridad». En este sentido, se les exhorta a compartir y archivar su artículo publicado en las redes académicas (Academia.edu, ResearchGate, Mendeley, Kudos), sociales (Twitter, Facebook, LinkedIn, publicando en estos también el DOI), repositorios institucionales, web o blog personal, entre otras. Asimismo, se anima a los autores a compartir el artículo publicado a través de listas de correo electrónico, grupos de investigación y contactos personales.

«Alteridad» cuenta con sistemas de medición de métricas alternativas (PlumX) que permiten verificar el cumplimiento de este compromiso. Para la postulación de futuros artículos de autores de «Alteridad», se tendrá presente el impacto de los trabajos anteriores.



4. Estructura de los manuscritos

Los trabajos se presentarán en tipo de letra Arial 10, interlineado simple, justificado completo y sin tabuladores ni espacios en blanco entre párrafos. Solo se separarán con un espacio en blanco los grandes bloques (título, autores, resúmenes, descriptores, créditos y epígrafes). La página debe tener 2 centímetros en todos sus márgenes. Los trabajos deben presentarse en documento de Microsoft Word (.doc o .docx), siendo necesario que el archivo esté anonimizado en Propiedades de Archivo, de forma que no aparezca la identificación de autor/es.

4.1. Portada

Título (español) / Title (inglés): Conciso pero informativo, en castellano en primera línea y en inglés en segunda, conformado por el mayor número de términos significativos posibles. El título no solo es responsabilidad de los autores, pudiéndose proponer cambios por parte del Consejo Editorial. Se aceptan como máximo 80 caracteres con espacio.

Resumen (español) / Abstract (inglés): Se describirán de forma concisa y en este orden: Justificación del tema, objetivos, metodología empleada (enfoque y alcance), resultados más relevantes, discusión y principales conclusiones. Ha de estar escrito de manera impersonal “El presente trabajo analiza...”. En el caso del *Abstract* no se admitirá el empleo de traductores automáticos por su pésima calidad. Tendrá como extensión entre 220/230 palabras.

Descriptores (español) / Keywords (inglés): Se deben exponer 6 descriptores por cada versión idiomática relacionados directamente con el tema del trabajo. Será valorado positivamente el uso de las palabras claves expuestas en el Thesaurus de la UNESCO (<http://bit.ly/2kIgn8I>) o del Vocabulario controlado del IRESIE (<http://bit.ly/2mzg4m8>).

4.2. Estructura IMRDC

Para aquellos trabajos que se traten de Investigaciones de carácter empírico, los manuscritos respetarán rigurosamente la estructura IMRDC, siendo opcionales los epígrafes de Apoyos y Notas. Los trabajos que se traten de Estudios y revisiones de la literatura podrán ser más flexibles en sus epígrafes, especialmente en Metodología, Resultados y Discusión. En todas las tipologías de trabajos son obligatorias las Referencias bibliográficas.

1. **Introducción y estado de la cuestión:** Debe incluir los fundamentos teóricos y el propósito del estudio, utilizando citas bibliográficas, así como la revisión de la literatura más significativa del tema a nivel nacional e internacional. Se valorará positivamente el uso de referencias de alto impacto (JCR y Scopus).
2. **Metodología:** Debe ser redactado de forma que el lector pueda comprender con facilidad el desarrollo de la investigación. Deberá contener la explicación sobre el enfoque (cuantitativo, cualitativo o mixto) y el alcance (exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo). En su caso, describirá la muestra y la forma de muestreo, así como se hará referencia al tipo de análisis estadístico aplicado. Si se trata de una metodología original, es necesario exponer las razones que han conducido a su empleo y describir sus posibles limitaciones.
3. **Resultados:** Se procurará resaltar los resultados y las observaciones más relevantes de la investigación, describiéndose, sin hacer juicios de valor, el material y métodos empleados para el análisis. Los resultados se expondrán en figuras o/y tablas según las normas de la revista (Ver epígrafe 4.4). Aparecerán en una secuencia lógica en el texto, las tablas o figuras imprescindibles, evitando la redundancia de datos.



4. **Discusión y conclusiones:** Resumirá los hallazgos más importantes, relacionando las propias observaciones con estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones, sin redundar datos ya comentados en otros apartados. Asimismo, el apartado de discusión y conclusiones debe incluir las deducciones y líneas para futuras investigaciones.

4.3. Apoyos y Notas

Apoyos (opcionales): El *Council Science Editors* recomienda a los autor/es especificar la fuente de financiación de la investigación. Se considerarán prioritarios los trabajos con aval de proyectos competitivos nacionales e internacionales. En todo caso, para la valoración científica del manuscrito, este debe ir anonimizado con XXXX solo para su evaluación inicial, a fin de no identificar autores y equipos de investigación, que deben ser explicitados en la Carta de Presentación y posteriormente en el manuscrito final.

Las notas (opcionales) irán, solo en caso necesario, al final del artículo (antes de las referencias). Deben ser utilizadas para aclarar términos o hacer anotaciones marginales. Los números de notas se colocan en superíndice, tanto en el texto como en la nota final. No se permiten notas que recojan citas bibliográficas simples (sin comentarios), pues éstas deben ir en las referencias. En caso de contener alguna cita, su referencia deberá encontrarse también en la sección de Referencias bibliográficas.

4.4. Referencias bibliográficas

Las citas bibliográficas deben reseñarse en forma de referencias al texto. No debe incluirse bibliografía no citada en el texto. Su número ha de ser suficiente y necesario para contextualizar el marco teórico, la metodología usada y los resultados de investigación en un espacio de investigación internacional: Mínimo 35 para los manuscritos de investigaciones de carácter

empírico, y alrededor de 70 para los estudios y revisiones de literatura.

Se presentarán alfabéticamente por el apellido primero del autor (agregando el segundo solo en caso de que el primero sea de uso muy común, y unido con guion). Las citas deberán extraerse de los documentos originales preferentemente revistas y en menor medida libros. Dada la trascendencia para los índices de citas y los cálculos de los factores de impacto, se valorarán positivamente el uso de referencias provenientes de publicaciones indexadas en JCR y/o Scopus y la correcta citación conforme a la Norma APA 6 (<http://bit.ly/2meVQcs>).

Es prescriptivo que todas las citas que cuenten con DOI (Digital Object Identifier System) estén reflejadas en las Referencias (pueden obtenerse en <https://search.crossref.org/>). Todas las revistas y libros que no tengan DOI deben aparecer con su link (en su versión on-line, en caso de que la tengan, acertada, mediante Bitly: <https://bitly.com/>), y de los sitios web además la fecha de consulta en el formato indicado.

Los artículos de revistas deben ser expuestos en idioma inglés, a excepción de aquellos que se encuentren en español e inglés, caso en el que se expondrá en ambos idiomas utilizando corchetes.

Normas para las referencias

a) Publicaciones periódicas

- **Artículo de revista (un autor):** Ochoa, A. (2019). The type of participation promoted in schools is a constraint factor for inclusive education. [El tipo de participación que promueve la escuela, una limitante para la inclusión]. *Alteridad*, 14(2), 184-194. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.03>
- **Artículo de revista (hasta veinte autores):** Guarderas, P., Larrea, M., Cuvi, J., Vega, C., Reyes, C., Bichara, T., Ramírez, G., Paula, Ch., Pesantez, L., Íñiguez, A., Ullauri, K., Aguirre, A., Almeida, M., & Arteaga, E.



(2018). Sexual harassment in Ecuadorian universities: Content validation for instrument development. [Acoso sexual en las universidades ecuatorianas: Validez de contenido de un instrumento de medición]. *Alteridad*, 13(2), 214-226. <https://doi.org/10.17163/alt.v13n2.2018.05>

- **Artículo de revista (sin DOI):** López, L., & Ramírez-García, A. (2014). Medidas disciplinarias en los centros educativos: ¿Suficientes contra el acoso escolar? *Perfiles Educativos*, 36(145), 32-50. <https://bit.ly/37Xd5mw>

b) Libros y capítulos de libro

- **Libros completos:** Cuéllar, J.C., & Moncada-Paredes, M.C. (2014). *El peso de la deuda externa ecuatoriana*. Abya-Yala.
- **Capítulos de libro:** Padilla-Verdugo, J. (2014). La Historia de la Educación desde los enfoques del conocimiento. In E. Loyola (Ed.), *Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). Miradas desde la Educación Superior en Ecuador* (pp. 107-128). Abya-Yala. <https://bit.ly/3etRnZH>

c) Medios electrónicos

- Aunión, J. (2011, marzo 12). La pérdida de autoridad es un problema de toda la sociedad, no es específico del aula. *El País*. <https://bit.ly/2NIM9Dp>

Normas para epígrafes, tablas y figuras

Los epígrafes del cuerpo del artículo se numerarán en arábigo. Irán sin caja completa de mayúsculas, ni subrayados, ni negritas. La numeración ha de ser como máximo de tres niveles: 1. / 1.1. / 1.1.1. Al final de cada epígrafe numerado se establecerá un retorno de carro.

Las tablas y figuras deben presentarse incorporadas en el texto en Microsoft Word® ubicadas en el sitio en el que los autores consideren que deben estar. Se emplearán únicamente

cuando sean necesarias e idóneas, debiendo limitarse su uso por cuestiones de espacios (máximo 6 entre tablas y figuras). Ambas deben ser enumeradas en arábigo y tituladas con la descripción de su contenido. Si la fuente de la tabla o figura no fuera de elaboración propia, los autores deberán incorporar al pie de la tabla o la figura la fuente de la que se extrae [por ejemplo, Fuente: Romero-Rodríguez (2016, p. 32)].

Las tablas deben estar elaboradas en el propio documento de Microsoft Word®, por lo que no se aceptarán tablas cortadas y pegadas de otros documentos que no puedan ser editados en el proceso de diagramación. Las figuras, además de ser incorporadas en el documento de Microsoft Word®, deberán ser enviadas como material complementario al momento del envío en el OJS de «Alteridad», debiendo tener una calidad superior a 600 dpi, en archivos de tipo TIFF, JPEG o PNG.

5. Tasas y APC

«Alteridad» es una revista *Open Access*, incluida en el *Directory of Open Access Journals (DOAJ)* que oferta toda su producción de forma íntegra online en abierto para toda la comunidad científica. Asimismo, no establece ninguna tasa económica durante todo el proceso editorial para la publicación de los artículos, incluyendo la revisión científica, la maquetación y la traducción de los mismos. No existe ningún *publication fee*, ni *Article Processing Charge (APC)* vinculados con esta publicación, ni para autores ni para lectores. Asimismo, la revista tiene licencia *Creative-Commons Reconocimiento-No-Comercial-Compartir igual (RoMEO blue journal)*, lo que permite libre acceso, descarga y archivo de los artículos publicados. Todos los gastos, insumos y financiamiento de «Alteridad» provienen de los aportes realizados por la Universidad Politécnica Salesiana.



6. Responsabilidades éticas

Cada autor/es presentará una declaración responsable de autoría y originalidad, así como sus responsabilidades éticas contraídas.

- **Originalidad:** Los trabajos deben ser originales y no deben estar siendo evaluados simultáneamente en otra publicación, siendo responsabilidad de los autores el cumplimiento de esta norma. Las opiniones expresadas en los artículos publicados son responsabilidad del autor/es. «Alteridad», como socio internacional de CrossRef®, emplea la herramienta antiplagio CrossCheck® y iThenticate® para garantizar la originalidad de los manuscritos.
- **Autoría:** En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber colaborado en la recolección de datos no es, por sí mismo, criterio suficiente de autoría. «Alteridad» declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publiquen.
- **Transmisión de los derechos de autor:** Se incluirá en la carta de presentación la cesión de derechos del trabajo para su publicación en «Alteridad». La Universidad Politécnica Salesiana (la editorial) conserva los derechos patrimoniales (copyright) de los artículos publicados; favorece y permite la reutilización de las mismas bajo la licencia de uso indicada en *ut supra*.



Publication Guidelines of «Alteridad»

<http://alteridad.ups.edu.ec/>
p-ISSN:1390-325X / e-ISSN:1390-86

(ISSN: 1390-325X) in Spanish and English; each manuscript is identified with a Digital Object Identifier System (DOI). All articles published in «Alteridad» have the Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share Equal license (RoMEO blue journal).

1. General information

«Alteridad» is a bilingual scientific publication of the Salesian Polytechnic University of Ecuador (UPS), published since January 2006 uninterruptedly, on a semi-annual basis (January-July).

It is an arbitrated scientific journal, which uses the peer-review system under the double-blind review, in accordance with the publication standards of the American Psychological Association (APA). The compliance with this system ensures authors an objective, impartial and transparent review process, making it easier for authors to be included in reference international databases, repositories and indexes.

«Alteridad» is indexed in the Web of Science's Emerging Sources Citation Index (ESCI), at the Scientific Electronic Library Online (SciELO), in the REDALYC Scientific Information System, in the directory and selective catalog of the Regional Online Information System for Scientific Journals of Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal (Latindex), in the Directory of Open Access Journals (DOAJ), in the European Reference Index for the Humanities and Social Sciences (ERIHPLUS), in the Ibero-American Network of Innovation and Scientific Knowledge (REDIB), on the Dialnet Portal; it is evaluated in the Information Matrix for Journal Analysis (MIAR), the Integrated Classification of Scientific Journals (CIRC), and the Qualis review system for CAPES journals. In addition, it is in repositories, libraries and specialized catalogs around the world.

The journal is published in two versions: electronic (e-ISSN: 1390-8642) and printed

2. Scope and policies

2.1. Topics

«Alteridad» is a journal specialized in Education and its transdisciplinary lines such as Didactics, Public Policies, School Management, Edu-communication, ICT, Social Pedagogy, among others; and all those disciplines related to the main topic.

2.2. Sections

The journal has a semi-annual periodicity (20 articles per year), published in January and July and has two sections of five articles each by number; the first referring to a **Monographic** topic prepared in advance and with thematic topic and the second, a section of **Miscellaneous**, composed of varied contributions within the theme of the publication.

2.3. Contributions

All manuscripts must be original, and must not have been published in any other journal or must not be in the arbitration or publication process in another journal. Empirical research results are published in Spanish, Portuguese or English, and studies and state-of-the-art are also admissible:

- **Researches:** 5000 to 6500 text words, including title, abstracts, descriptors, tables and references. Particular assessment will be made of research results, methodolog-



ical rigor, the relevance of the subject, the quality of scientific discussion, the variety, timeliness and richness of bibliographic references (preferably publications indexed in JCR and Scopus). At least 35 references are expected.

- **Literature studies and reviews:** 6000 to 7000 text words, including tables and references. The debate generated, the relevance of the subject, the originality, current and selective contributions and references of around 70 works (preferably from publications indexed in JCR and Scopus) will be particularly valued.

3. Editorial process

3.1. Submission of manuscripts

Manuscripts must be submitted only and exclusively through the Open Journal System (OJS), in which all authors must register in advance, although only one will be responsible for the correspondence. No author may submit or review two manuscripts simultaneously, estimating a time of four consecutive numbers (2 years). An article may have a maximum of 3 authors, although if justified depending on the size of the study, there may be up to 5.

«Alteridad» informs the reception of the manuscript submitted by the authors; the information related to the acceptance or rejection of the manuscript is sent by email and the platform; and in the case of acceptance, the author is also informed of the editing process.

In the website of the journal, in the Guidelines section, are presented the Guidelines for the Authors, the format of the structure of the articles, the cover page and cover letter, the pre-submission list, the evaluation forms by the external reviewers and a guide for the submission of the article through OJS. Before the submission, it is strongly recommended that the man-

uscript be checked with the Pre-Check Protocol. Two documents should be sent simultaneously:

- a) Cover page and cover letter (use the official model), on which will appear
 - Cover page (Title, Abstract and key words provided in the Manuscript).
 - Full name of each of the authors, organized in priority order; followed by the professional category, institution, email of each author and ORCID number. It is mandatory to indicate if the authors have a PhD academic degree (include Dr. before the name).
 - A **Cover letter** will also be included indicating that the manuscript is an original contribution, has not been sent or evaluated in another journal, with the signature of the authors, and acceptance (if applicable) of formal changes to the manuscript compliant with the rules and partial transfer of rights to the publisher.
- b) Fully anonymized **manuscript**, in accordance with the rules referred to in section 4.

3.2. Revision process

Upon having received the document and in a maximum period of 30 days, the correspondence author shall receive a notification, indicating whether the manuscript is estimated or dismissed for the arbitration process by the scientific reviewers. In the case that the article has formal problems, or does not address the educational subject, or has a high similarity percentage to another document(s), the editorial board shall dismiss the work without the option to return it. Conversely, if it has superficial problems, it will be returned to the author for the corrections before starting the evaluation process. The submission date of the article will be considered based on the final submission when the article is presented with the corrections.



The articles will be scientifically evaluated by an average of three experts of the topic. Reports will indicate the following recommendations: Accept the Submission, Publishable with Modifications, Sent the manuscript back for its Review, Not Publishable. The acceptance or rejection of the manuscript for its publication will be decided from the analysis of external reports. In the case of dissenting results, it shall be forwarded to a new opinion, which shall be final. The protocol used by reviewers is public (researches; studies and state-of-the-art).

In general, once the external scientific reviews are taken into view, the criteria justifying the decision on the acceptance/rejection of the manuscript by the Editorial board are:

- Current and novelty.
- Relevance and significance: Advancement of scientific knowledge.
- Originality.
- Reliability and scientific validity: Proven methodological quality.
- Organization (logical coherence and formal presentation).
- External support and public/private funding.
- Co-authoring and internationalization degree of the proposal and the team.
- Presentation: Good writing.

The timeline for the scientific evaluation of manuscripts, after the previous estimation procedures by the Editorial Board is a maximum of 100 days. In relation to the manuscripts sent for Calls for papers, their scientific review dates begin once the call finishes. Manuscripts that are positively evaluated and require modifications must be sent with the changes, within the next 15 days.

3.3. Editing and publishing of the manuscript

The edition and layout processes of the accepted articles is performed by the Technical Board of the journal in coordination with the

Abya-Yala Editorial. «Alteridad» reserves the right to make style corrections and editorial changes if necessary to improve the manuscript. A proof of printing in PDF format will be sent to the authors for the correction of typography and spelling in a maximum of three days.

Abya-Yala Editorial will carry out, free of charge for the authors, the professional translation of the final version of the manuscript into the English language (or Spanish, according to the original version), which will guarantee the consultation and international dissemination of the manuscript. The articles will be published on the journal's platform in a timely manner. All articles, in their two language versions (Spanish and English), are published in PDF, HTML, EPUB and XML-Jats format.

3.4. Promotion and dissemination of the published article

The authors are committed to give maximum diffusion to their article published in «Alteridad». In this sense, they are encouraged to promote their published article on academic networks (Academia.edu, ResearchGate, Mendeley, Kudos), social (Twitter, Facebook, LinkedIn, also publishing the DOI), institutional repositories, web or blog staff, among others. Authors are also encouraged to share the published article through email lists, research groups and personal contacts.

«Alteridad» has a Metric Measurement System (PlumX) that allows verifying the compliance with this commitment. For the submission of future articles by authors of «Alteridad», the impact of previous works will be taken into account.

4. Structure of the manuscripts

The manuscripts shall be submitted in typeface Arial 10, simple spacing, fully justified and without tabs or white space between paragraphs. Only large blocks (title, authors,



abstracts, key words, credits, and captions) will be separated with white space. The page must be 2 centimeters in all its margins. Manuscripts must be submitted in Microsoft Word document (.doc or .docx), requiring the file to be anonymized in File Properties to avoid the information related to the identification of the author/s.

4.1. Cover page

Title (Spanish and English): Concise but informative, in Spanish on the first line and in English in the second, consisting of as many significant terms as possible. The title is not only the responsibility of the authors, and changes can be proposed by the Editorial Board. A maximum of 80 characters with space are accepted.

Abstract (Spanish and English): It must be presented in a concise way and in this order: Justification, objectives, methodology used (approach and scope), more relevant results, discussion and main conclusions. It must be written impersonally “The present work analyzes...”. In the case of the Abstract, the use of automatic translators will not be accepted because of their poor quality. It will be between 220/230 words.

Key words (Spanish and English): 6 key-words must be presented for each language version directly related to the topic of the manuscript. The use of the keywords presented in UNESCO’s Thesaurus will be positively valued (<http://bit.ly/2kIgn8I>) or the controlled vocabulary of IRESIE (<http://bit.ly/2mgg4m8>).

4.2. IMRDC Structure

For those works involving empirical research, the manuscripts will strictly respect the IMRDC structure, with the headings of Economic Supports and Notes being optional. The works involving Literature Studies and Revisions may be more flexible under their headings, especially in Methodology, Results and Discussion. In all types of works, bibliographic references are mandatory.

1. **Introduction and state of the play:** It should include the theoretical foundations and purpose of the study, using bibliographic citations, as well as the review of the most significant literature of the topic at the national and international level. The use of high-impact references (JCR and Scopus) will be positively valued.
2. **Methodology:** It must be written in a way that the reader can easily understand the development of the research. It should contain the explanation on the approach (quantitative, qualitative or mixed) and the scope (exploratory, descriptive, correlational or explanatory). When appropriate, it shall describe the sample and the sampling form, as well as it must refer to the type of statistical analysis applied. If it is an original methodology, it is necessary to set out the reasons that have led to its use and describe the possible limitations.
3. **Results:** Efforts will be made to highlight the most relevant results and observations of the investigation, describing, without making judgments, the material and methods used for the analysis. The results will be presented in figures or/and tables according to the journal’s standards (See section 4.4). They will appear in a logical sequence in the text, tables or figures, avoiding data redundancy.
4. **Discussion and conclusions:** Discussion and conclusions: It will summarize the most important findings, relating the observations with interesting studies, pointing to contributions and limitations, without resulting in data already commented in other sections. In addition, the discussion and conclusions section should include deductions and lines for future research.



4.3. Economic support and notes

Economic support (optional): Council Science Editors recommends that authors specify the source of funding for the research. Works on the endorsement of competitive national and international projects will be considered a priority. In any case, for the scientific assessment of the manuscript, it must be anonymized with XXXX only for its initial evaluation, in order not to identify authors and research teams, which must be set out in the Presentation Letter and subsequently in the final manuscript.

Notes (optional) will go, only if necessary, at the end of the article (before references). They should be used to clarify terms or make marginal annotations. Note numbers are placed in superscript, both in the text and in the final note. Notes collecting simple bibliographic citations (without comments) are not allowed, as these should be in the references. If it contains a cite, the reference must also be found in the Bibliography section.

4.4. Bibliography

Bibliographical citations should be reviewed in the form of references to the text. Bibliography that is not cited should not be included in the text. Its number must be sufficient and necessary to contextualize the theoretical framework, methodology used and research results in an international research space: Minimum 35 for empirical research manuscripts, and around 70 for literature studies and reviews.

They will be presented alphabetically by the author's first last name (adding the second one only in case the first one is very commonly used, and joined with a hyphen). The quote should be extracted from the original documents, preferably journals and to a lesser extent books. Given the significance of citation indices and impact factor calculations, the use of references from indexed publications in JCR and/or Scopus and the correct citation following APA 6 norms is valued (<http://bit.ly/2meVQcs>).

It is mandatory that quotes with DOI (Digital Object Identifier System) be reflected in the References (can be obtained on <https://search.crossref.org/>). All journals and books without DOI must contain a link (in its online version, if applicable, and in a shorten version using Bity: <https://bitly.com/>), and the websites must include the consultation date using the format provided.

Journal articles must be presented in English, with the exception of those in Spanish and English, in which case they will be presented in both languages using square brackets.

Norms for the references

a) Periodic publications

- **Journal article (one author):** Ochoa, A. (2019). The type of participation promoted in schools is a constraint factor for inclusive education. [El tipo de participación que promueve la escuela, una limitante para la inclusión]. *Alteridad*, 14(2), 184-194. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.03>
- **Manuscript from a journal (until twenty authors):** Guarderas, P., Larrea, M., Cuví, J., Vega, C., Reyes, C., Bichara, T., Ramírez, G., Paula, Ch., Pesantez, L., Íñiguez, A., Ullauri, K., Aguirre, A., Almeida, M., & Arteaga, E. (2018). Sexual harassment in Ecuadorian universities: Content validation for instrument development. [Acoso sexual en las universidades ecuatorianas: Validez de contenido de un instrumento de medición]. *Alteridad*, 13(2), 214-226. <https://doi.org/10.17163/alt.v13n2.2018.05>
- **Manuscript from a journal (without DOI):** López, L., & Ramírez-García, A. (2014). Medidas disciplinarias en los centros educativos: ¿Suficientes contra el acoso escolar? *Perfiles Educativos*, 36(145), 32-50. <https://bit.ly/37Xd5mw>.

b) Books and chapters of books



- **Complete books:** Cuéllar, J.C., & Moncada-Paredes, M.C. (2014). *El peso de la deuda externa ecuatoriana*. Abya-Yala.
- **Chapter of books:** Padilla-Verdugo, J. (2014). La Historia de la Educación desde los enfoques del conocimiento. In E. Loyola (Ed.), *Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). Miradas desde la Educación Superior en Ecuador* (pp. 107-128). Abya-Yala. <https://bit.ly/3etRnZH>

c) Electronic means

- Aunión, J. (2011, marzo 12). La pérdida de autoridad es un problema de toda la sociedad, no es específico del aula. *t*. <https://bit.ly/2NIM9Dp>

Guidelines for headings, tables and figures

The headings of the article shall be numbered in Arabic. These will be without full case of capital letters, no underscores, no bold ones. The numbering must be at most three levels: 1. / 1.1. / 1.1.1. A carriage return will be established at the end of each numbered heading.

Tables and figures must be presented in the text in Microsoft Word® located on the place where the authors consider they should be. They shall be used only when necessary and suitable, their use should be limited for reasons of spaces (maximum 6 between tables and figures). Both must be listed in Arabic and titled with the description of their content. If the source of the table or figure is not of its own elaboration, the authors must incorporate the source consulted below the table [for example, Source: Romero-Rodríguez (2016, p. 32)].

Tables must be elaborated in Microsoft Word document, thus tables cut and pasted from other documents that cannot be edited in the diagramming process will not be accepted. The figures, in addition to being incorporated in the Microsoft Word document®, must be sent as supplementary material during the submission

in the «Alteridad» OJS, with a quality greater than 600 dpi, in TIFF, JPEG or PNG files.

5. Fees and APC

«Alteridad» is an Open Access journal, included in the Directory of Open Access Journals (DOAJ) that offers all its production online for the entire scientific community. It also does not set any economic fees throughout the editorial process for the publication of the articles, including scientific review, layout and translation thereof. There is no publication fee, no Article Processing Charge (APC) associated with this publication, neither for authors nor for readers. The journal is also licensed by Creative-Commons Attribution-Non-Commercial-Share Equal (RoMEO blue journal), which allows free access, download and archive of published articles. All expenses, inputs and financing of «Alteridad» come from the contributions made by the Salesian Polytechnic University.

6. Ethical responsibilities

Each author shall submit a responsible statement of authorship and originality, as well as their ethical responsibilities.

- **Originality:** The works must be original and should not be evaluated simultaneously in another publication, being the responsibility of the authors to comply with this standard. The opinions expressed in the published articles are the responsibility of the author/s «Alteridad» as CrossRef®'s international partner, uses the CrossCheck® and iThenticate® anti-plagiarism tool to ensure the originality of the manuscripts.
- **Authorship:** The list of signatory authors should include only those who have contributed intellectually to the development of the work. Collaborating in data collection is not sufficient criteria of authorship. «Alteridad» rejects any responsibility for



possible conflicts arising from the authorship of the manuscripts published.

- **Transmission of copyright:** the transfer of rights of the manuscript published in «Alteridad» will be included in the cover

letter. The Salesian Polytechnic University (the publisher) has the copyright of published articles; it favors and allows the reuse of these under the license of use indicated above.

