

PIXEL BIT

Nº 70 MAYO 2024
CUATRIMESTRAL

e-ISSN:2171-7966
ISSN:1133-8482

Revista de Medios y Educación





PIXEL-BIT

REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN

Nº 70 - MAYO- 2024

<https://revistapixelbit.com>

Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación. 2024 - ISSN: 1133-8482. e-ISSN: 2171-7966.



EDITORIAL
UNIVERSIDAD DE SEVILLA



UNIVERSIDAD
D SEVILLA

Ciencias de la
Educación

EQUIPO EDITORIAL (EDITORIAL BOARD)

EDITOR JEFE (EDITOR IN CHIEF)

Dr. Julio Cabero Almenara, Departamento de Didáctica y Organización Educativa, Facultad de CC de la Educación, Director del Grupo de Investigación Didáctica. Universidad de Sevilla (España)

EDITOR ADJUNTO (ASSISTANT EDITOR)

Dr. Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Facultad de CC de la Educación, Universidad de Sevilla (España)

Dr. Óscar M. Gallego Pérez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

EDITORES ASOCIADOS

Dra. Urtza Garay Ruiz, Universidad del País Vasco. (España)

Dra. Ivanovna Milqueya Cruz Pichardo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. (República Dominicana)

Dra. Carmen Llorente Cejudo, Universidad de Sevilla (España)

CONSEJO METODOLÓGICO

Dr. José González Such, Universidad de Valencia (España)

Dr. Antonio Matas Terrón, Universidad de Málaga (España)

Dra. Cynthia Martínez-Garrido, Universidad Autónoma de Madrid (España)

Dr. Luis Carro Sancristóbal, Universidad de Valladolid (España)

Dra. Nina Hidalgo Farran, Universidad Autónoma de Madrid (España)

CONSEJO DE REDACCIÓN

Dra. María Puig Gutiérrez, Universidad de Sevilla. (España)

Dra. Sandra Martínez Pérez, Universidad de Barcelona (España)

Dr. Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)

Dr. Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)

Dra. Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)

Dr. Vito José de Jesús Carioca. Instituto Politécnico de Beja Ciencias da Educação (Portugal)

Dra. Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)

Dr. Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)

Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)

Dra. Sonia Aguilar Gavira. Universidad de Cádiz (España)

Dra. Eloisa Reche Urbano. Universidad de Córdoba (España)

CONSEJO TÉCNICO

Dra. Raquel Barragán Sánchez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Dr. Antonio Palacios Rodríguez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Dr. Manuel Serrano Hidalgo, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Diseño de portada: Dña. Lucía Terrones García, Universidad de Sevilla (España)

Revisor/corrector de textos en inglés: Dra. Rubicelia Valencia Ortiz, MacMillan Education (México)

Revisores metodológicos: evaluadores asignados a cada artículo

CONSEJO CIENTÍFICO

Jordi Adell Segura, Universidad Jaume I Castellón (España)

Ignacio Aguaded Gómez, Universidad de Huelva (España)

María Victoria Aguiar Perera, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Olga María Alegre de la Rosa, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Manuel Área Moreira, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Patricia Ávila Muñoz, Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (México)

Antonio Bartolomé Pina, Universidad de Barcelona (España)

Angel Manuel Bautista Valencia, Universidad Central de Panamá (Panamá)

Jos Beishuizen, Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda)

Florentino Blázquez Entonado, Universidad de Extremadura (España)
 Silvana Calaprince, Università degli studi di Bari (Italia)
 Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)
 Raimundo Carrasco Soto, Universidad de Durango (México)
 Zulma Cataldi, Universidad de Buenos Aires (Argentina)
 Luciano Cecconi, Università degli Studi di Modena (Italia)
 Jean-François Cerisier, Université de Poitiers, Francia
 Jordi Lluís Coiduras Rodríguez, Universidad de Lleida (España)
 Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)
 Enricomaria Corbi, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
 Marialaura Cunzio, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
 Brigitte Denis, Université de Liège (Bélgica)
 Floriana Falcinelli, Università degli Studi di Perugia (Italia)
 María Cecilia Fonseca Sardi, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
 Maribel Santos Miranda Pinto, Universidade do Minho (Portugal)
 Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)
 María-Jesús Gallego-Arrufat, Universidad de Granada (España)
 Lorenzo García Aretio, UNED (España)
 Ana García-Valcarcel Muñoz-Repiso, Universidad de Salamanca (España)
 Antonio Bautista García-Vera, Universidad Complutense de Madrid (España)
 José Manuel Gómez y Méndez, Universidad de Sevilla (España)
 Mercedes González Sanmamed, Universidad de La Coruña (España)
 Manuel González-Sicilia Llamas, Universidad Católica San Antonio-Murcia (España)
 António José Meneses Osório, Universidade do Minho (Portugal)
 Carol Halal Orfali, Universidad Tecnológica de Chile INACAP (Chile)
 Mauricio Hernández Ramírez, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
 Ana Landeta Etxeberria, Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)
 Linda Lavelle, Plymouth Institute of Education (Inglaterra)
 Fernando Leal Ríos, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
 Paul Lefrere, Cca (UK)
 Carlos Marcelo García, Universidad de Sevilla (España)
 Francois Marchessou, Universidad de Poitiers, París (Francia)
 Francesca Marone, Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)
 Francisco Martínez Sánchez, Universidad de Murcia (España)
 Ivory de Lourdes Mogollón de Lugo, Universidad Central de Venezuela (Venezuela)
 Angela Muschitiello, Università degli studi di Bari (Italia)
 Margherita Musello, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
 Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
 Trinidad Núñez Domínguez, Universidad de Sevilla (España)
 James O'Higgins, de la Universidad de Dublín (UK)
 José Antonio Ortega Carrillo, Universidad de Granada (España)
 Gabriela Padilla, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
 Ramón Pérez Pérez, Universidad de Oviedo (España)
 Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)
 Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Universidad de Sevilla (España)
 Julio Manuel Barroso Osuna, Universidad de Sevilla (España)
 Rosalía Romero Tena, Universidad de Sevilla (España)
 Hommy Rosario, Universidad de Carabobo (Venezuela)
 Pier Giuseppe Rossi, Università di Macerata (Italia)
 Jesús Salinas Ibáñez, Universidad Islas Baleares (España)
 Yamile Sandoval Romero, Universidad de Santiago de Cali (Colombia)
 Albert Sangrà Morer, Universidad Oberta de Catalunya (España)
 Ángel Sanmartín Alonso, Universidad de Valencia (España)
 Horacio Santángelo, Universidad Tecnológica Nacional (Argentina)
 Francisco Solá Cabrera, Universidad de Sevilla (España)
 Jan Frick, Stavanger University (Noruega)
 Karl Steffens, Universidad de Colonia (Alemania)
 Seppo Tella, Helsinki University (Finlandia)
 Hanne Wachter Kjaergaard, Aarhus University (Dinamarca)



FACTOR DE IMPACTO (IMPACT FACTOR)

SCOPUS Q1 Education: Posición 236 de 1406 (83% Percentil). CiteScore Tracker 2022: 5,6 - Journal Citation Indicator (JCI). Emerging Sources Citation Index (ESCI). Categoría: Education & Educational Research. Posición 257 de 739. Cuartil Q2 (Percentil: 65.29) - FECYT: Ciencias de la Educación. Cuartil 1. Posición 16. Puntuación: 35,68- DIALNET MÉTRICAS (Factor impacto 2021: 1.72. Q1 Educación. Posición 12 de 228) - REDIB Calificación Glogal: 29,102 (71/1.119) Percentil del Factor de Impacto Normalizado: 95,455- ERIH PLUS - Clasificación CIRC: B- Categoría ANEP: B - CARHUS (+2018): B - MIAR (ICDS 2020): 9,9 - Google Scholar (global): h5: 42; Mediana: 42 - Journal Scholar Metric Q2 Educación. Actualización 2016 Posición: 405a de 1,115- Criterios ANECA: 20 de 21 - INDEX COPERNICUS Puntuación ICV 2019: 95.10

Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación está indexada entre otras bases en: SCOPUS, Fecyt, DOAJ, Iresie, ISOC (CSIC/CINDOC), DICE, MIAR, IN-RECS, RESH, Ulrich's Periodicals, Catálogo Latindex, Biné-EDUSOL, Dialnet, Redinet, OEI, DOCE, Scribd, Redalyc, Red Iberoamericana de Revistas de Comunicación y Cultura, Gage Cengage Learning, Centro de Documentación del Observatorio de la Infancia en Andalucía. Además de estar presente en portales especializados, Buscadores Científicos y Catálogos de Bibliotecas de reconocido prestigio, y pendiente de evaluación en otras bases de datos.

EDITA (PUBLISHED BY)

Grupo de Investigación Didáctica (HUM-390). Universidad de Sevilla (España). Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. C/ Pirotecnia s/n, 41013 Sevilla.
Dirección de correo electrónico: revistapixelbit@us.es . URL: <https://revistapixelbit.com/>
ISSN: 1133-8482; e-ISSN: 2171-7966; Depósito Legal: SE-1725-02
Formato de la revista: 16,5 x 23,0 cm

Los recursos incluidos en Pixel Bit están sujetos a una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 Unported (Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual)(CC BY-NC-SA 4.0), en consecuencia, las acciones, productos y utilidades derivadas de su utilización no podrán generar ningún tipo de lucro y la obra generada sólo podrá distribuirse bajo esta misma licencia. En las obras derivadas deberá, asimismo, hacerse referencia expresa a la fuente y al autor del recurso utilizado.

©2024 Pixel-Bit. No está permitida la reproducción total o parcial por ningún medio de la versión impresa de Pixel-Bit.

- 1.- Efectos de la realidad aumentada y virtual en estudiantes con TEA // Effects of augmented and virtual reality on students with ASD** **7**
Jesús López-Belmonte, Pablo Dúo-Terrón, Antonio-José Moreno-Guerrero, José-Antonio Marín-Marín
- 2.- Robots sociales, música y movimiento: percepciones de las personas mayores sobre el robot Pepper para su formación// Social robots, music and movement: Older people's perceptions of the Pepper training robot** **25**
Rosabel Martínez-Roig
- 3.- Prevalencia del uso problemático de Internet y factores asociados en estudiantes universitarios hondureños // Prevalence of problematic Internet use and factors associated among honduran university students.** **43**
Isabel Martínez-Álvarez, Sergio Hidalgo-Fuentes, Fátima Llamas-Salguero, Iris Suyapa Pineda-Zelaya
- 4.- Validación de contenido de una escala sobre actitudes hacia la programación y el pensamiento computacional en docentes de Primaria a partir del método Delphi // Validation of content of a scale on attitudes towards programming and computational thinking in primary school teachers using the Delphi method.** **61**
Ana González-Cervera, Olga Martín-Carrasquilla, Yolanda González-Arechavala
- 5.- Implementing the Power of Blended Learning in the Era of AI War in Indonesia // Implementación del poder del Blended Learning en la era de la guerra de la IA en Indonesia.** **77**
Muhamad Jhoni, Muhamad Fauzi, Maslinawati Mohammad, Faizatul Mabruroh, Fitri Oviyanti
- 6.- Análisis del uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria: una revisión sistemática// Analysis of the use of artificial intelligence in university education: a systematic review.** **97**
Óscar López-Regalado, Nemecio Núñez-Rojas, Óscar Rafael López-Gil, José Sánchez-Rodríguez
- 7.- Perfil Competencial del Profesorado Andaluz en Seguridad Digital: Evaluación de la Protección de Datos y Privacidad de acuerdo con el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp 2.2) // Competency Profile of Andalusian Teachers in Digital Security: Evaluation of Data Protection and Privacy in accordance with the Digital Competencies Framework for Citizenship (DigComp 2.2).** **123**
Rafael Villén-Contreras, Miriam Agreda-Montoro, Javier Rodríguez-Moreno
- 8.- Análisis de vídeo-anotaciones sobre el uso de recursos tecnológicos durante el Prácticum // Analysis of video-annotations on the use of technological resources during the Practicum** **143**
Olalla García-Fuentes, Manuela Raposo- Rivas, María-Esther Martínez-Figueira, José Antonio Sarmiento-Campos
- 9.- Efecto de la enseñanza virtual sobre el rendimiento académico universitario: Un análisis de regresiones de Difference in Difference // Effect of virtual teaching on university academic performance: A Difference in Difference regression análisis.** **145**
Ignacio Romero-Cruz
- 10.- Millennials vs Centennials: ¿diferentes formas de aprender? // Millennials vs Centennials: Different Ways of Learning?.** **163**
Anna Sánchez-Caballé, José Cela-Ranilla, Francesc Esteve-Mon

**Perfil Competencial del Profesorado Andaluz en Seguridad Digital:
Evaluación de la Protección de Datos y Privacidad de acuerdo con el
Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp 2.2)**
Competency Profile of Andalusian Teachers in Digital Security: Evaluation of Data
Protection and Privacy in accordance with the Digital Competencies Framework for
Citizenship (DigComp 2.2)

 **D. Rafael Villén-Contreras**

Doctorando. Universidad de Jaén. España

 **Dra. Miriam Agreda-Montoro**

Profesora Contrata Doctora. Universidad de Jaén. España

 **Dr. Javier Rodríguez-Moreno**

Titular de Universidad. Universidad de Jaén. España

Recibido: 2024/01/08; **Revisado:** 2024/01/17; **Aceptado:** 2024/04/02; **OnlineFirst:** 2024/04/29; **Publicado:** 2024/05/01

RESUMEN

La incorporación de dispositivos electrónicos conectados a la red presenta desafíos y riesgos en términos de seguridad digital. Este artículo presenta los hallazgos de una investigación enfocada en la evaluación de la competencia digital de los educadores en lo que respecta a la salvaguarda de datos personales, conforme al marco europeo DigComp 2.2. En el estudio tomaron parte 497 docentes del sistema educativo andaluz a través de un cuestionario validado por expertos sobre Competencia en Seguridad Digital. Este instrumento, de enfoque integral y dividido en cuatro dimensiones, se centra en la Dimensión "Protección de Datos Personales", abarcando 15 ítems. Este enfoque nos posibilita comprender el nivel competencial de los docentes durante su desempeño. Se observan disparidades significativas en la salvaguarda de datos personales asociadas a la edad, la antigüedad docente y las horas de formación, indicando que aquellos de mayor edad, antigüedad y mayor formación obtienen calificaciones más elevadas. En resumen, los docentes andaluces que participan en este estudio exhiben una disposición favorable a la seguridad para proteger sus datos personales, aunque presentan carencias asociadas al trato seguro y responsable de estos durante la navegación por la red.

ABSTRACT

The integration of electronically connected devices poses challenges and risks in terms of digital security. This article presents the findings of a study focused on assessing the digital competence of educators regarding the safeguarding of personal data, in accordance with the European framework DigComp 2.2. A total of 497 teachers from the Andalusian educational system participated in the study, responding to a questionnaire validated by experts on Digital Security Competence. This instrument, with a comprehensive approach and divided into four dimensions, specifically centers on the "Protection of Personal Data" dimension, encompassing 15 items. This approach enables us to understand the competency level of teachers during their performance. Significant disparities are observed in personal data protection associated with age, teaching experience, and training hours, suggesting that those who are older, have more experience, and possess higher levels of training achieve higher scores. In summary, Andalusian teachers participating in this study demonstrate a positive attitude toward security in protecting their personal data, although they exhibit deficiencies in the secure and responsible handling of their personal data during internet navigation.

PALABRAS CLAVES · KEYWORDS

Competencia digital; privacidad; seguridad cibernética; protección de datos; docentes.
Digital competence; privacy; cybersecurity; data protection; teachers.

1. Introducción

El aumento de las tecnologías emergentes y su creciente integración en el entorno educativo plantea diversos desafíos en términos de seguridad digital, intensificando la necesidad de promover una adecuada alfabetización digital en la sociedad actual, así como la formación docente en esta materia. En este contexto, tanto el DigComp 2.2 (Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía) como el Marco Común de Competencia Digital Docente (DigCompEdu) vienen a subrayar la importancia de evaluar y mejorar la competencia digital pedagógica para garantizar una instrucción efectiva que forme jóvenes digitalmente competentes (Marín et al., 2023).

1.1. Competencia digital para la seguridad digital y responsabilidad en la protección de los datos y la privacidad.

Aunque la seguridad y la privacidad se han mostrado como conceptos distintos, se encuentran estrechamente relacionados cuando se enmarcan en la protección de datos (Quan-Haase & Ho, 2020). En la actualidad, la privacidad de la comunicación personal y la privacidad de los datos personales se consideran parte de la privacidad de la información, pues la mayoría de las conversaciones son digitalizadas y, por tanto, se almacenan como información (Mutimukwe et al., 2020).

Actualmente, uno de los temas críticos en el área de seguridad digital es la formación del profesorado en el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales (Ferrari & Punie, 2013). Jin et al., (2018) consideran este aspecto como una de las prioridades de los sistemas educativos para poder formar a estudiantes digitalmente seguros y competentes.

Estudios recientes revelan que tanto estudiantes universitarios (Antonopoulou et al., 2020) como maestros en formación (Gallego-Arrufat et al., 2019) muestran bajos niveles de competencia en seguridad digital, y la mitad de estos últimos muestra un riesgo digital medio debido a la realización de prácticas poco seguras. Muammar, et al., (2023) confirman que existe una comprensión limitada por parte de los usuarios sobre la seguridad del tratamiento de su información personal, llegando a confiar su privacidad a los proveedores de servicios en línea. En este sentido, una de las mayores problemáticas a las que nos enfrentamos en la actualidad es la recopilación ilícita de datos personales para fines comerciales y políticos. De ahí la necesidad de formar a la sociedad para que comprenda los riesgos, proteja sus datos y ejerza sus derechos de privacidad mientras navegan por Internet (Hernández-Martín et al., 2021).

1.2. La educación en la protección de datos y la privacidad.

La incorporación de tecnologías la enseñanza ha aumentado la relevancia de la alfabetización digital en el ámbito educativo (Mendivil Caldentey et al., 2022). El uso de herramientas interactivas y otros recursos digitales han requerido una inversión significativa por parte de las instituciones educativas en infraestructura tecnológica, lo cual ha facilitado la gestión, la investigación y la docencia en este contexto (Estrada et al., 2022).

El aumento de la preocupación por la seguridad en entornos educativos digitales destaca la necesidad de que estudiantes y docentes eviten prácticas de riesgo como la

suplantación de identidad y el acceso no autorizado a datos personales. Por lo tanto, la inclusión de prevención de conductas en la alfabetización digital prepara a los usuarios contra peligros en la era digital (Sonck et al., 2011). El crecimiento del uso de redes sociales en la educación ha transformado la enseñanza y el aprendizaje. En ese sentido, los docentes han mostrado su preocupación por la privacidad de los datos y falta de conocimientos al respecto (Marín et al., 2023) ya que el cambio hacia el aprendizaje digital, ha incrementado la relevancia de los datos y el proceso de "datificación" en el ámbito educativo" (Williamson et al., 2020).

Krutka et al., (2019) predijeron que los profesores tendrían que abordar en sus aulas temas relacionados con el uso, la aplicación y la regulación de las redes sociales, quizás ese futuro ya nos haya alcanzado. Además, se debería prestar especial atención tanto a la protección de datos personales del alumnado como de los propios docentes, puesto que la privacidad de los datos se encuentra íntimamente relacionada con los derechos de las personas a controlar el modo en que se recopila y se usa su información personal (Vartiainen et al., 2024). Debido al incremento en la cantidad de información personal que es recogida y compartida tanto en las plataformas como en las redes sociales, se hace indispensable tener en cuenta los estímulos positivos y negativos que los docentes perciben con relación a la seguridad y privacidad de los datos.

La experiencia previa en la red y los incidentes relacionados con la privacidad impactan en la preocupación de las personas por su privacidad (Barroso & Feijóo, 2020). Implementar programas de formación sobre el tratamiento de datos ha demostrado ser más efectivo que el mero establecimiento de normas. Por otro lado, un nivel competencial óptimo en tecnología digital por parte de los docentes les permitirá enseñar y aprender de un modo más seguro y efectivo, derivado del uso de criterios didácticos, pedagógicos y metodológicos adecuados, junto con el fomento de la conciencia crítica, moral y ética (Tigelaar et al., 2004).

El estudio busca:

- 1) Evaluar la competencia digital en seguridad, en relación con la protección de datos personales, de docentes activos en Andalucía.

- 2) Investigar disparidades según, género, edad y formación en protección de datos, con el fin de identificar necesidades de formación para fortalecer su competencia digital en seguridad.

2. Metodología

Para dar respuesta a los objetivos planteados en esta investigación, se lleva a cabo un estudio de carácter cuantitativo basado en una metodología de investigación no experimental de tipo exploratorio-descriptivo, utilizándose el método por encuesta como principal técnica para la recogida de datos.

2.1. Muestra

La muestra objeto de estudio de esta investigación está integrada por 497 participantes, todos ellos docentes del sistema educativo andaluz durante el curso 2022/2023 ($n = 107.837$).

Tabla 1

Caracterización de la muestra

Género	
Hombres	33%
Mujeres	65.6%
Prefiere no decirlo	1.4%
Edad	
Menores de 30 años	4.6%
30-34 años	10.3%
35-39 años	14.5%
40-44 años	14.5%
45-50 años	14.9%
50-54 años	11.3%
55-59 años	13.1%
Mayores de 60 años	16.8%
Antigüedad docente	
0-5 años	26.2%
6-10 años	15.3%
11-15 años	15.9%
16-20 años	17.1%
Más de 21 años	25.6%
Horas de formación	
Sin formación	8.9%
Menos de 30 horas	18.3%
31-60 horas	28.6%
61-90 horas	15.7%
91-120 horas	11.1%
Más de 120 horas	17.5%
Etapas educativas	
Educación Infantil	8.5%
Educación Primaria	31.2%
ESO y Bachillerato	41%
Educación de Adultos y otros puestos	6.2%

La muestra ha sido seleccionada a partir de la fórmula para poblaciones finitas, y se ha utilizado el muestreo aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Cabe destacar que se han considerado los requisitos esenciales para su selección, como el acceso y la aceptación del estudio por parte de los participantes, así como su disponibilidad para el proceso de recolección de datos, asegurando la máxima optimización y eficacia.

2.2. Instrumento de recogida de datos

Para recolección de los datos, se ha utilizado el método por encuesta a través del cuestionario sobre la Competencia en Seguridad Digital, "COSEDI" (<https://lc.cx/eSw1Rh>). Se trata de un instrumento más amplio que se divide en cuatro dimensiones, pero concretamente en este artículo nos vamos a centrar en la Dimensión "Protección de Dispositivos", la cual está compuesta por 15 ítems de respuesta tipo Likert, cuyas opciones oscilan entre 1 y 4 (siendo 1 nunca, 2 pocas veces, 3 a veces y 4 siempre).

Este instrumento ha evidenciado sólidas características métricas. Mediante el empleo de técnicas de análisis de ítems, se ha comprobado que estos presentan un destacado poder discriminativo, manifestado en una distribución apropiada que potencia la capacidad para diferenciar entre distintos niveles de las variables latentes. En relación con la dimensión examinada en este artículo, "Protección de Dispositivos", respecto a la coherencia interna, el coeficiente alfa de Cronbach exhibió un valor de 0.859, superando el umbral mínimo de 0.70, lo que señala una coherencia interna notable del instrumento. Además, el indicador de Fiabilidad Compuesta arrojó un valor de 0.885, reflejando muy alta confiabilidad del conjunto de ítems.

2.3. Análisis de datos

Se empleó el software estadístico SPSS (IBM-SPSS Statistics Version 28.0) para llevar a cabo la limpieza, tabulación y tratamiento estadístico de los datos. Se realizó un análisis descriptivo y exploratorio inicial de cada variable e ítem, utilizando medidas de centralidad como la Media (M), Mediana (Me), Cuartil 1 (P25) y Cuartil 3 (P75), así como medidas de dispersión como la Desviación Estándar (DE), el Rango Intercuartil, y los valores mínimos y máximos registrados.

En el análisis inferencial, se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes o la U de Mann-Whitney en escenarios con dos segmentaciones. Para situaciones con tres o más categorías segmentadas, se utilizó el análisis de varianza de un factor para muestras independientes (ANOVA) en contextos paramétricos y la prueba de Kruskal-Wallis en contextos no paramétricos. Se llevaron a cabo contrastes post-hoc utilizando el método Tukey (para casos paramétricos) y el procedimiento Dwass-Steel (no paramétrico) para comparaciones por pares.

El tamaño del efecto se determinó utilizando η^2 parcial o ϵ^2 , interpretado en base a los siguientes criterios: Insignificante (<0.01), Pequeño (<0.06), Mediano (<0.14) y Grande (>0.14).

3. Análisis y resultados

Deberá presentar los resultados de manera clara y concisa, resaltando las observaciones más importantes, describiéndose, sin hacer juicios de valor, el material y métodos empleados, así como los resultados más relevantes de la investigación.

3.1. Perfil competitivo (Protección de Datos Personales y Privacidad)

Las respuestas y puntuaciones que se presentan en la Tabla 2 se han evaluado utilizando una escala Likert de 1 a 4, donde 1 representa la calificación más baja y 4 la más alta. Este constructo se compone finalmente de un total de 15 ítems, por lo que la puntuación mínima será de 15 y la máxima de 60.

Se ha examinado en detalle tanto la puntuación total como el promedio de las respuestas. Los resultados revelan que las puntuaciones totales y promedio muestran asimetrías negativas de -0.35 y -0.43, respectivamente, junto con una curtosis de -0.46 y -0.38, respectivamente.

Respecto al análisis de normalidad se obtienen p-valores altamente significativos ($p < .001$), evidenciando que las distribuciones no se ajustan a la normalidad. En términos de centralidad, las puntuaciones totales tienen una media de 45.25 y una mediana de 46.00, mientras que las puntuaciones promedio presentan una media de 3.05 y una mediana de 3.13.

La variabilidad se refleja en un rango que va desde 26 hasta 60 para las puntuaciones totales y desde 1.75 hasta 3.94 para las puntuaciones promedio. Asimismo, las desviaciones estándar son de 7.07 para las puntuaciones totales y 0.46 para las puntuaciones promedio, y los rangos intercuartílicos (IQR) ascienden a 10.00 para las puntuaciones totales y 0.69 para las puntuaciones promedio.

Con lo comentado anteriormente y observando los valores de media y mediana (45.25 y 46.00) podemos observar que dentro del recorrido de puntuaciones posibles (15-60), se encuentran por encima del P67, es decir, de forma general se obtiene que la mayoría de las observaciones tienen una puntuación alta registrada respecto a dicho sumatorio o promedio.

Tabla 2

Análisis exploratorio y descriptivo. Variables: Puntuaciones registradas Protección de datos personales y privacidad (PrDpP)

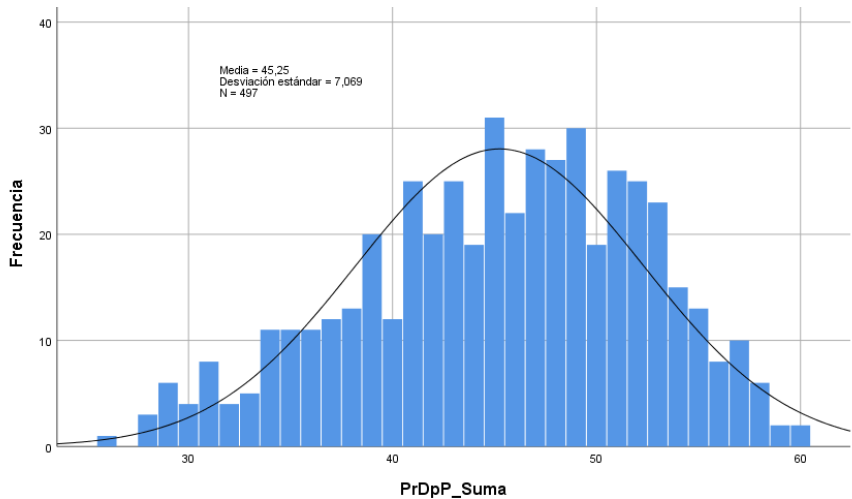
Variables (497 respuestas registradas)	Exploración: Forma			Centralidad		Variabilidad		
	Asimetría	Curtosis	Normal p-valor	Media	Mediana	Rango (Mín./Máx.)	Desv. estándar	Rang o IQR
PrDpP (Suma)	-0.35	-0.46	0.000*	45.25	46.00	26 / 60	7.07	10.00
PrDpP (Promedio)	-0.43	-0.38	0.000*	3.05	3.13	1.75 / 3.94	0.46	0.69

NS Desvío no significativo, la variable se distribuye normalmente * Significativo, la variable no se distribuye normalmente.

Cuando n > 50 el test de normalidad utilizado es Kolmogorov-Smirnov, cuando n<50 se emplea Shapiro-Wilk.

Figura 1

Histograma ítems Protección de datos personales y privacidad (PrDpP) con superposición curva densidad



3.2. Relaciones significativas con variables sociodemográficas

Se evaluó la dimensión latente Protección de Dispositivos analizando las puntuaciones acumuladas de cada ítem en función de diferentes segmentos sociodemográficos. A través de una serie de pruebas no paramétricas, se buscó determinar si existían diferencias significativas entre los segmentos de interés.

3.2.1. Según género

El contraste de hipótesis mediante la U de Mann-Whitney indica una tendencia hacia la significación estadística para la variable de estudio ($U = 1.95$, $p = 0.051$), con un tamaño del efecto pequeño según la d de Cohen ($d = 0.108$). Estos resultados sugieren posibles diferencias entre géneros en cuanto a la protección de datos personales y privacidad.

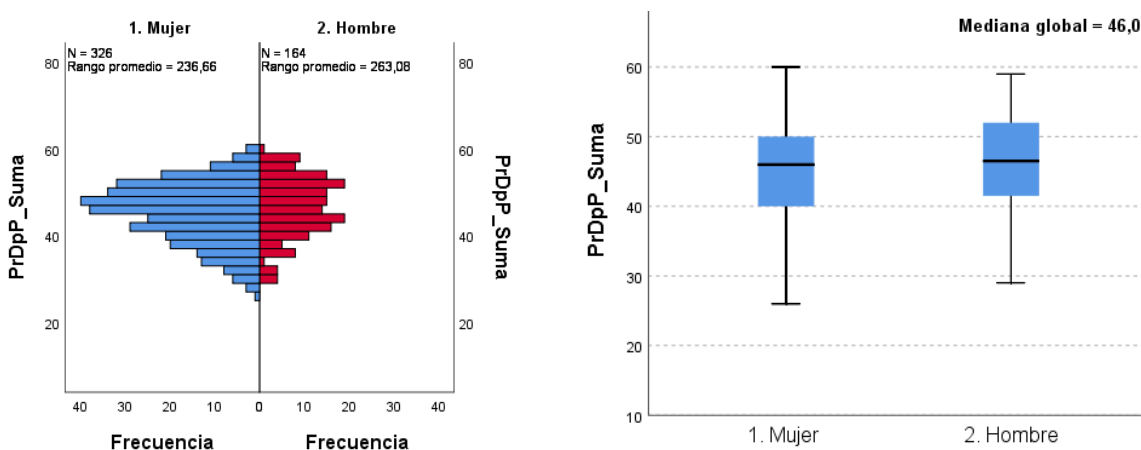
La diferencia de medias observada es de 1.36 entre hombres y mujeres en las puntuaciones del cuestionario de protección de datos personales y privacidad, esta señala la existencia de variaciones significativas en las respuestas según el género. Con un valor estadístico cercano al nivel de significancia ($U = 1.95$, $p = 0.051$), se puede interpretar que hay tendencias distintas en la percepción relacionada con la dimensión privacidad y protección de datos entre hombres y mujeres.

Tabla 3

	Descriptiva			Test contraste					Interpretación
	Media	Des. Est	Mediana	Est	p-valor	Dif. Medias	Tam. Efecto		
1. Mujer	44.8	6.99	46.0	<i>T Student</i>	2.03*	0.043	1.36	0.194	Muy pequeño
2. Hombre	46.1	7.03	46.5	<i>U Mann-Whitney</i>	1.95†	0.051	1.00	0.108	Muy pequeño
<i>NS</i> No significativo, <i>†</i> Casi significativo (<i>p</i> <0.10), <i>*</i> Significativo (<i>p</i> <0.05) y <i>**</i> Altamente significativo (<i>p</i> <0.01)									

Figura 2

Histograma y Boxplot por género



3.2.2. Según Rangos de edad

Se observan diferencias altamente significativas entre los diferentes rangos de edad ($H=16.90$, $p = .002$, $\epsilon^2 = 0.034$), con un tamaño del efecto pequeño. Esto refleja que la edad tiene un efecto estadísticamente significativo en la percepción en lo que hace referencia a las puntuaciones acumuladas para la dimensión de protección de datos personales y privacidad.

No se encontraron diferencias significativas en las comparaciones entre el grupo de menos de 30 años y los grupos de 30-39, 40-49, 50-59 y más de 60 años; entre el grupo (40-49 vs. 50-59, 40-49 vs. y más de 60, y entre el grupo 50-59 vs. Y más de 60), ($p > 0.05$). Sin embargo, las comparaciones entre los grupos de 30-39 años y 50-59 años, así como entre 30-39 años y más de 60 años, muestran diferencias altamente significativas ($p = 0.006$ y $p = 0.016$, respectivamente), lo que indica que existen diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones del cuestionario entre estos rangos de edad. Específicamente, las diferencias de medias negativas (-2.94 y -5.06, respectivamente) sugieren que los individuos en el grupo de 30-39 años tienden a tener puntuaciones más bajas en la protección de datos personales y privacidad en comparación con aquellos en los grupos de edad más avanzada.

Tabla 4

Contraste de hipótesis según rangos de edad (reagrupación) para para Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

(Número de observaciones)	Descriptiva			Test contraste				
	Media	Des. Est.	Mediana		Est (F y H)	p-valor	Tam. Efecto	Interpretación
1. < de 30 (23)	44.6	4.7	45.0	Anova	4.28**	0.002	0.034	Pequeño
2. 30-39 (123)	43.5	7.0	43.0	Kruskall-Wallis	16.90**	0.002	0.034	Pequeño
3. 40-49 (205)	45.3	7.5	45.0					
4. 50-59 (121)	46.4	6.4	47.0					
5. Más de 60 (25)	48.6	6.6	49.0					

^{NS} No significativo, [†] Casi significativo ($p<0.10$), * Significativo ($p<0.05$) y ** Altamente significativo ($p<0.01$)

Tabla 5

Contraste Post-Hoc según segmentos de estudio para la variable edad (reagrupación) respecto a la Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

Comparación Grupos		Test contraste Post-Hoc				
Grupo A	Grupo B	Paramétrica			No paramétrica	
		Dif. Medias	T (est)	p-valor	W (est)	p-valor
1. < de 30	2. 30-39	1.06	0.67 ^{NS}	0.963	-0.69 ^{NS}	0.989
	3. 40-49	-0.69	-0.45 ^{NS}	0.992	0.97 ^{NS}	0.960
	4. 50-59	-1.88	-1.19 ^{NS}	0.760	2.57 ^{NS}	0.364
	5. Más de 60	-3.99	-1.98 ^{NS}	0.277	3.41 ^{NS}	0.113
2. 30-39	3. 40-49	-1.75	2.19 ^{NS}	0.182	2.98 ^{NS}	0.216
	4. 50-59	-2.94	-3.29**	0.009	4.80**	0.006
	5. Más de 60	-5.06	-3.30**	0.009	4.39*	0.016
3. 40-49	4. 50-59	-1.19	-1.49 ^{NS}	0.569	1.95 ^{NS}	0.643
	5. Más de 60	-3.31	-2.24 ^{NS}	0.168	2.81 ^{NS}	0.271
4. 50-59	5. Más de 60	-2.11	-1.38 ^{NS}	0.642	2.02 ^{NS}	0.611

^{NS} No significativo, [†] Casi significativo ($p < 0.10$), * Significativo ($p < .05$) y
**** Altamente significativo ($p < .01$)**

3.2.3. Según Rangos de antigüedad (como docente)

En el estudio sobre Protección de Datos Personales y Privacidad, se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones del cuestionario relacionadas con la antigüedad docente. El análisis estadístico reveló una diferencia altamente significativa en las puntuaciones según la antigüedad de los docentes ($H = 18.80$, $p < 0.001$), con un tamaño de efecto pequeño ($\epsilon^2 = 0.038$).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la mayoría de las comparaciones entre los diferentes rangos de antigüedad docente (0-5 años vs. 6-10, 11-15 y 16-20 años; 6-10 años vs. 11-15 y 16-20 años; 11-15 vs. 16-20 años; y 16-20 vs. 21 o más años).

No obstante, se encontraron diferencias altamente significativas en las comparaciones entre el grupo de docentes con 0-5 años de antigüedad y aquellos con 21 o más años ($p < 0.001$), así como entre los docentes con 11-15 años y aquellos con 21 o más años de antigüedad ($p = 0.006$). Estas diferencias significativas, evidenciadas por las diferencias de medias de -3.34 y -3.25 respectivamente, indican que los docentes con menor antigüedad tienen puntuaciones más bajas en el cuestionario de protección de datos personales y privacidad en comparación con aquellos con mayor cantidad de años de experiencia.

Tabla 6

Contraste de hipótesis según rangos de antigüedad (como docente) para Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

(Número de observaciones)	Descriptiva				Test contraste			Interpretación
	Media	Des. Est.	Mediana		Est (F y H)	p-valor	Tam. Efecto	
1. 0-5 años (130)	44.0	6.6	44.5	<i>Anova</i> <i>Kruskall-Wallis</i>	4.56**	<0.001	0.036	Pequeño
2. 6-10 años (76)	44.8	7.7	45.5		18.80**	<0.001	0.038	Pequeño
3. 11-15 años (79)	44.1	7.0	45.0					
4. 16-20 años (85)	45.4	7.4	46.0					
5. 21 o + años (127)	47.4	6.6	48.0					

^{NS} No significativo, [†] Casi significativo ($p<0.10$), * Significativo ($p<0.05$) y ** Altamente significativo ($p<0.01$)

Tabla 7

Contraste Post-Hoc según segmentos de estudio para la variable rangos de antigüedad (como docente) respecto a la Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

Comparación Grupos		Test contraste Post-Hoc				
Grupo A	Grupo B	Paramétrica			No paramétrica	
		Dif. Medias	T (est)	p-valor	W (est)	p-valor
1. 0-5 años	2. 6-10 años	-0.74	-0.74 ^{NS}	.948	1.00 ^{NS}	0.955
	3. 11-15 años	-0.09	-0.09 ^{NS}	1.000	0.14 ^{NS}	0.999
	4. 16-20 años	-1.41	-1.45 ^{NS}	0.594	2.18 ^{NS}	0.535
	5. 21 o + años	-3.34	-3.84**	0.001	5.62**	< 0.001
2. 6-10 años	3. 11-15 años	0.65	0.58 ^{NS}	0.978	-0.90 ^{NS}	0.970
	4. 16-20 años	-0.67	-0.61 ^{NS}	0.973	0.82 ^{NS}	0.978
	5. 21 o + años	-2.60	-2.57 ^{NS}	0.077	3.41 ^{NS}	0.113
3. 11-15 años	4. 16-20 años	-1.32	-1.21 ^{NS}	0.744	1.79 ^{NS}	0.714
	5. 21 o + años	-3.25	-3.25*	0.011	4.79**	0.006
4. 16-20 años	5. 21 o + años	-1.93	-1.97 ^{NS}	0.281	2.60 ^{NS}	0.350

^{NS} No significativo, [†] Casi significativo ($p<0.10$), * Significativo ($p<0.05$) y ** Altamente significativo ($p<0.01$)

3.2.4. Según Tipo de centro

La homogeneidad en las prácticas de protección de datos personales y privacidad entre los tipos de centros educativos se confirma con el estadístico Kruskal-Wallis ($H = 1.85$, $p = .604$, $\epsilon^2 = .004$), indicando la falta de diferencias significativas entre grupos. Esto sugiere que estas prácticas son un estándar aplicado de manera uniforme, independientemente de la naturaleza o clasificación del centro educativo.

Tabla 8

Contraste de hipótesis según tipo de centro (reagrupación) para Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

(Número de observaciones)	Descriptiva			Test contraste				
	Media	Des. Est.	Mediana		Est (F y H)	p-valor	Tam. Efecto	Interpretación
1. CEIP + CEPR + CPR + CEE (227)	44.8	7.1	45.0	Anova	0.60 ^{NS}	0.611	0.004	Insignificante
2. CEPER + SEPER (31)	46.2	7.5	48.0	Kruskall-Wallis	1.85 ^{NS}	0.604	0.004	Insignificante
3. SEMID + EOI (26)	45.5	6.0	46.0					
4. IES (213)	45.5	7.1	46.0					

^{NS} No significativo, [†] Casi significativo ($p < 0.10$), * Significativo ($p < 0.05$) y ** Altamente significativo ($p < 0.01$)

Tabla 9

Contraste Post-Hoc según segmentos de estudio para la variable tipo de centro (reagrupación) respecto a la dimensión Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

Comparación Grupos		Test contraste Post-Hoc				
		Paramétrica		No paramétrica		
Grupo A	Grupo B	Dif. Medias	T (est)	p-valor	W (est)	p-valor
1. CEIP + CEPER + CPR + CEE	2. CEPER + SEPER	-1.36	-1.00 ^{NS}	0.750	1.64 ^{NS}	0.655
	3. SEMI-D + EOI	-0.73	-0.50 ^{NS}	0.959	0.42 ^{NS}	0.991
	4. IES	-0.74	-1.09 ^{NS}	0.694	1.35 ^{NS}	0.775

Comparación Grupos		Test contraste Post-Hoc				
		Paramétrica			No paramétrica	
Grupo A	Grupo B	Dif. Medias	T (est)	p-valor	W (est)	p-valor
2. CEPER + SEPER	3. SEMI-D + EOI	0.62	0.33 NS	0.987	-1.08 NS	0.872
	4. IES	0.62	0.45 NS	0.969	-0.95 NS	0.909
3. SEMI-D + EOI	4. IES	-0.01	-0.01 NS	0.999	0.26 NS	0.998

NS No significativo, † Casi significativo ($p<0.10$), * Significativo ($p<0.05$) y ** Altamente significativo ($p<0.01$)

CEIP: Centro de Educación Infantil y Primaria; CEPR: Centro de Educación Primaria; CPR: Centro Público Rural; CEE: Centro de Educación Especial; CEPER: Centro de Educación Permanente; SEPER: Sección de Educación Permanente; SEMI-D: Educación Primaria y primer ciclo de Educación Secundaria; EOI: Escuelas Oficiales de Idiomas; IES: Institutos de Educación Secundaria

3.2.5. Según Ubicación del centro

El análisis estadístico revela que la ubicación geográfica de los centros educativos no es un predictor significativo de las diferencias en la protección de datos personales y privacidad ($H = 3.77$, $p = 0.152$, $\epsilon^2 = 0.008$). Este hallazgo podría sugerir que las políticas y regulaciones en materia de privacidad y protección de datos tienen un alcance y una aplicación uniforme, independientemente de la ubicación geográfica de los centros educativos.

Tabla 10

Contraste de hipótesis según tipo de centro (reagrupación) para Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

(Número de observaciones)	Descriptiva			Test contraste				Interpretación
	Media	Des. Est.	Mediana		Est (F y H)	p-valor	Tam. Efecto	
1. Centro Urbano (221)	45.8	7.1	46.0	Anova	1.87 ^{NS}	0.154	0.007	Insignificante
2. Periferia ciudad (134)	44.3	7.0	45.0	Kruskall-Wallis	3.77 ^{NS}	0.152	0.008	Insignificante
3. Zona rural (142)	45.2	7.0	46.0					

NS No significativo, † Casi significativo ($p<0.10$), * Significativo ($p<0.05$) y ** Altamente significativo ($p<0.01$)

Tabla 11

Contraste Post-Hoc según segmentos de estudio para la variable tipo de centro (reagrupación) respecto a la dimensión Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

Comparación Grupos		Test contraste Post-Hoc				
Grupo A	Grupo B	Paramétrica			No paramétrica	
		Dif. Medias	T (est)	p-valor	W (est)	p-valor
1. Centro Urbano	2. Periferia Ciudad	1.50	1.94 ^{NS}	0.130	-2.71 ^{NS}	0.135
	3. Zona rural	0.61	0.81 ^{NS}	0.699	-0.94 ^{NS}	0.785
2. Periferia Ciudad	3. Zona rural	-0.88	1.04 ^{NS}	0.553	1.74 ^{NS}	0.437

^{NS} No significativo, [†] Casi significativo ($p < 0.10$), * Significativo ($p < 0.05$) y ** Altamente significativo ($p < 0.01$)

3.2.6. Según Etapa educativa

El contraste de hipótesis para la etapa educativa no apoya la existencia de diferencias significativas en la protección de datos personales y privacidad ($H = 4.73$, $p = 0.449$, $\epsilon^2 = 0.010$). Este resultado puede interpretarse como una señal de que la sensibilidad hacia la privacidad de los datos y su protección no está segmentada por niveles educativos para los docentes. Esto podría reflejar una cultura de protección de la privacidad bien integrada en el sistema educativo o indicar que las medidas de protección de datos son lo suficientemente robustas para mantener un estándar uniforme a través de las diversas etapas educativas desde la perspectiva de los docentes encuestados

Tabla 12

Contraste de hipótesis según etapa educativa (reagrupación) para Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

(Número de observaciones)	Descriptiva			Test contraste				
	Media	Des. Est.	Mediana	Est (F y H)	p-valor	Tam. Efecto	Interpretación	
1. Solo Ed. Infantil (42)	44.9	8.6	45.0	<i>Anova</i> <i>Kruskall-Wallis</i>	0.91 ^{NS}	0.481	0.009	Insignificante
2. Solo Ed. Primaria (155)	44.4	6.7	45.0		4.73 ^{NS}	0.449	0.010	Insignificante
3. Ed. Infantil + Ed. Primaria (33)	45.7	6.5	46.0					
4. Ed. Secundaria y/o Bachillerato y/o Formación Profesional (204)	45.6	7.1	46.0					

(Número de observaciones)	Descriptiva			Test contraste		
	Media	Des. Est.	Mediana	Est (F y H)	p-valor	Tam. Efecto
5. Solo Educación para Adultos (31)	46.9	7.6	48.0			
6. Resto/Varios (32)	45.1	6.4	46.5			

^{NS} No significativo, [†] Casi significativo ($p<0.10$), * Significativo ($p<0.05$) y ** Altamente significativo ($p<0.01$)

Tabla 13

Contraste Post-Hoc según segmentos de estudio para la variable según etapa educativa respecto a la dimensión Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP).

Comparación Grupos		Test contraste Post-Hoc				
Grupo A	Grupo B	Paramétrica			No paramétrica	
		Dif. Medias	T (est)	p-valor	W (est)	p-valor
1. Solo Ed. Infantil	2. Solo Edu Primaria	0.44	0.36 ^{NS}	0.999	-0.72 ^{NS}	0.996
	3. EI + EP	-0.82	-0.50 ^{NS}	0.996	0.51 ^{NS}	0.999
	4. ESO y/o Bach y/o FP	-0.75	-0.62 ^{NS}	0.989	0.51 ^{NS}	0.999
	5. Solo Ed. Adultos	-2.05	-1.23 ^{NS}	0.824	1.46 ^{NS}	0.907
	6. Resto/Varios	-0.21	-0.13 ^{NS}	0.999	-0.05 ^{NS}	0.999
2. Solo Ed. Primaria	3. Ed. Infantil + Ed. Primaria	-1.26	-0.93 ^{NS}	0.939	1.15 ^{NS}	0.966
	4. ESO y/o Bachillerato y/o Formación Profesional	-1.19	-1.58 ^{NS}	0.614	2.10 ^{NS}	0.672
	5. Solo Ed. Adultos	-2.50	-1.79 ^{NS}	0.470	2.74 ^{NS}	0.379
	6. Resto/Varios	-0.66	-0.48 ^{NS}	0.997	0.61 ^{NS}	0.998
3. Ed. Infantil + Ed. Primaria	4. ESO y/o Bachillerato y/o Formación Profesional	0.07	0.05 ^{NS}	0.999	0.04 ^{NS}	0.999
	5. Solo Educación Adultos	-1.24	-0.70 ^{NS}	0.982	1.47 ^{NS}	0.904
	6. Resto/Varios	0.60	0.34 ^{NS}	0.999	-0.42 ^{NS}	0.999
4. ESO y/o Bach y/o FP	5. Solo Educación Adultos	-1.31	-0.96 ^{NS}	0.930	1.64 ^{NS}	0.856
	6. Resto/Varios	0.53	0.40 ^{NS}	0.999	-0.61 ^{NS}	0.998
5. Solo Educación Adultos	6. Resto/Varios	1.84	1.03 ^{NS}	0.907	-1.72 ^{NS}	0.828

^{NS} No significativo, [†] Casi significativo ($p<0.10$), * Significativo ($p<0.05$) y ** Altamente significativo ($p<0.01$)

3.2.7. Según las horas de formación docente

La asociación estadísticamente significativa entre las horas de formación y la protección de datos personales y privacidad ($H = 14.60$, $p < 0.001$, $\varepsilon^2 = 0.029$) pone de manifiesto la influencia que tiene la capacitación en este ámbito. Aunque el tamaño del efecto es pequeño, la significancia estadística no debe ser subestimada, ya que resalta la relevancia de la formación continua en la mejora de las prácticas de privacidad y protección de datos. Este vínculo apoya la idea de que invertir en formación puede resultar en un incremento de la conciencia y, por tanto, en la adopción de comportamientos que favorezcan una mayor protección de la información personal. La formación se perfila como una herramienta clave para fortalecer la privacidad y seguridad de los datos en el sector educativo.

Los análisis revelaron que no hay diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de protección de datos personales y privacidad entre los docentes que no han recibido formación y aquellos que han recibido menos de 60 horas de formación (diferencia de medias = -1.43; $t = 1.39$, $p = 0.588$).

Sin embargo, sí se encontraron diferencias significativas cuando se compararon los docentes sin formación con aquellos que han recibido más de 60 horas de formación (diferencia de medias = -3.55; $t = 3.78$, $p = 0.020$), indicando que aquellos con mayor formación tienen puntuaciones significativamente más altas en el cuestionario.

Además, se hallaron diferencias altamente significativas entre los docentes con menos de 60 horas de formación y aquellos con más de 60 horas (diferencia de medias = -2.12; $t = 4.74$, $p = 0.002$), lo que sugiere que, a mayor cantidad de horas de formación, mejores son las prácticas de protección de datos personales y privacidad.

Tabla 14

Contraste de hipótesis según horas de formación docente (reagrupación) para Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

(Número de observaciones)	Descriptiva				Test contraste			Interpretación
	Media	Des. Est.	Mediana		Est (F y H)	p-valor	Tam. Efecto	
1. Sin formación (44)	43.0	8.1	43.5	Anova	7.30**	<0.001	0.030	Pequeño
2. Menos de 60h (233)	44.4	6.9	45.0	Kruskall-Wallis	14.60**	<0.001	0.029	Pequeño
3. Más de 60h (220)	46.6	6.8	47.0					

NS No significativo, † Casi significativo ($p < 0.10$), * Significativo ($p < 0.05$) y ** Altamente significativo ($p < 0.01$)

Tabla 15

Contraste Post-Hoc según segmentos de estudio para la variable horas de formación docente (reagrupación) respecto a la dimensión Protección de Datos Personales y Privacidad (PrDpP)

Comparación Grupos		Test contraste Post-Hoc				
Grupo A	Grupo B	Paramétrica			No paramétrica	
		Dif. Medias	T (est)	p-valor	W (est)	p-valor
1. Sin formación	2. Menos de 60h	-1.43	-1.25 ^{NS}	0.424	1.39 ^{NS}	0.588
	3. Más de 60h	-3.55	-3.09**	0.006	3.78*	0.020
2. Menos de 60h	3. Más de 60h	-2.12	-3.23**	0.004	4.74**	0.002

^{NS} No significativo, [†] Casi significativo ($p < 0.10$), * Significativo ($p < 0.05$) y ** Altamente significativo ($p < 0.01$)

4. Discusión y conclusiones

En el análisis inferencial de la información sobre la protección de datos personales y privacidad en docentes, las variables sociodemográficas como género, edad y antigüedad docente mostraron distintos grados de asociación. El género rozó el límite de la significancia estadística, presentando un tamaño de efecto reducido, en línea con investigaciones previas que no identificaron diferencias significativas en relacionadas con la protección de datos personales (Vuorikari Rina et al., 2022).

La edad y la experiencia docente revelaron diferencias estadísticamente relevantes con tamaños de efecto reducidos, alineándose con investigaciones anteriores que han demostrado una conexión significativa entre la edad (Cabezas González et al., 2017; Gallego-Arrufat et al., 2019) y, especialmente, la antigüedad docente, asociando una mayor antigüedad con un nivel de competencia digital más alto (Rodríguez Espinosa et al., 2016; Sánchez et al., 2020).

En cuanto a las variables contextuales, tipo de centro y ubicación, no mostraron diferencias estadísticas significativas, lo que sugiere prácticas de protección de datos consistentes independientemente de estas características institucionales. De forma análoga, no se observaron discrepancias relevantes según la etapa educativa, en contraste con otras investigaciones que indican que la etapa educativa podría ser un factor significativo en el nivel de competencia digital (Fuentes et al., 2019). Estos resultados pueden ser atribuibles a la extensa adopción de capacitaciones vinculadas con la competencia digital para docentes, ofrecidas por la Consejería de Educación de Andalucía en respuesta a la situación excepcional durante la pandemia de COVID-19 en 2020.

En contraste, las horas de formación estuvieron significativamente relacionadas con la protección de datos. Los análisis post hoc revelaron que docentes con más de 60 horas de formación se diferenciaban significativamente de aquellos con menos o ninguna formación, destacando la relevancia de la formación prolongada. No se encontraron diferencias significativas entre los docentes sin formación y aquellos con menos de 60 horas de

formación, lo que podría indicar un umbral de formación necesario para impactar en la conducta relacionada con la protección de datos y privacidad. Esto se alinea con las observaciones de, quien plantea dudas sobre la adecuación de la formación en seguridad y protección de datos personales proporcionada a los futuros docentes, respaldando la noción de una capacitación insuficiente en temas de seguridad en Internet.

En lo que respecta a las implicaciones, este estudio busca proporcionar una contribución al delineamiento de los niveles de competencia en seguridad digital de los docentes en Andalucía, específicamente en lo referente a la protección de datos personales durante la navegación por Internet

En conclusión, según las observaciones la competencia en seguridad digital evidencia que la gestión dificultosa de la protección de datos personales, la salvaguardia de la identidad y la seguridad digital no solo dificulta garantizar la protección en el manejo de información en la red, sino que también restringe el avance en la alfabetización digital.

Los hallazgos indican la importancia de realizar investigaciones más detalladas en el futuro, especialmente para entender mejor la relación entre la formación y la protección de datos. Asimismo, se reconocen ciertas limitaciones metodológicas, ya que la muestra consistió únicamente en docentes voluntarios del sistema educativo andaluz durante el curso 2022/23.

Contribuciones de autores

Conceptualización, V.C.-R y M. R.-J.; **análisis formal**, M.A.-M. y V.C.-R.; **investigación**, V.C.-R, R.M.-J y M.A.-M.; **metodología**, M.A.-M.; **software**, M.A.-M.; **supervisión**, V.C.-R y R.M.-J.; **validación**, M.A.-M; **visualización**, V.C.-R y R.M.-J.; **escritura: preparación del borrador original**, V.C.-R y R.M.-J.; **redacción: revisión y edición**, V.C.-R, R.M.-J. y M.A.-M.

Referencias

- Antonopoulou, H., Halkiopoulou, C., Barlou, O., & Beligiannis, G. N. (2020). Leadership types and digital leadership in higher education: Behavioural data analysis from University of Patras in Greece. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(4), 110-129. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.4.8>
- Barroso, J. L. G., & Feijóo, C. (2020). Un análisis del comportamiento de la sociedad española con respecto a la protección de la privacidad en internet. *RES. Revista Española de Sociología*, 29(2), 213-232. <https://doi.org/doi:10.22325/fes/res.2020.12>
- Cabezas González, M., Casillas Martín, S., Sánchez Ferreira, M., & Teixeira Diogo, F. L. (2017). Do Gender and Age Affect the Level of Digital Competence? A Study with University Students. *Fonseca*, 15, 109-125. ProQuest One Academic; Publicly Available Content Database; Social Science Premium Collection. <https://doi.org/10.14201/fjc201715109125>

- Estrada, F. J. R., George-Reyes, C. E., & Glasserman-Morales, L. D. (2022). Security as an emerging dimension of Digital Literacy for education: A systematic literature review. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 18(2), 22-33.
- Ferrari, A., & Punie, Y. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>,
- Fuentes, A., López, J., & Pozo, S. (2019). Análisis de la competencia digital docente: Factor clave en el desempeño de pedagogías activas con Realidad Aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, eficacia y cambio en educación*, 17(2), 27-40. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>
- Gallego-Arrufat, M.-J., Torres-Hernández, N., & Pessoa, T. (2019). Competencia de futuros docentes en el área de seguridad digital. *Comunicar*, 27(61), 57-67. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-05>
- Hernández-Martín, A., Martín-del-Pozo, M., & Iglesias-Rodríguez, A. (2021). Pre-adolescents' digital competences in the area of safety. Does frequency of social media use mean safer and more knowledgeable digital usage? *Education and Information Technologies*, 26(1), 1043-1067. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10302-4>
- Jin, G., Tu, M., Kim, T.-H., Heffron, J., & White, J. (2018). Evaluation of game-based learning in cybersecurity education for high school students. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 12(1), 150-158. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v12i1.7736>
- Krutka, D. G., Manca, S., Galvin, S. M., Greenhow, C., Koehler, M. J., & Askari, E. (2019). Teaching "against" social media: Confronting problems of profit in the curriculum. *Teachers College Record*, 121(14), 1-42. <https://doi.org/10.1177/016146811912101410>
- Marín, V. I., Carpenter, J. P., Tur, G., & Williamson-Leadley, S. (2023). Social media and data privacy in education: An international comparative study of perceptions among pre-service teachers. *Journal of Computers in Education*, 10(4), 769-795. <https://doi.org/10.1007/s40692-022-00243-x>
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19: Digital teaching competences and the challenge of virtual education arising from COVID-19. *Educación y humanismo*, 22(39), 1-16.
- Mendivil Caldentey, J., Sanz Urquijo, B., & Gutierrez Almazor, M. (2022). Formación y concienciación en ciberseguridad basada en competencias: Una revisión sistemática de literatura. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 63, 197-225. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91640>.
- Muammar, S., Hashim, K. F. B., & Panthakkan, A. (2023). Evaluation of digital competence level among educators in UAE Higher Education Institutions using Digital Competence of Educators (DigComEdu) framework. *Education and Information Technologies*, 28(3), 2485-2508. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11296-x>
- Mutumukwe, C., Kolkowska, E., & Grönlund, Å. (2020). Information privacy in e-service: Effect of organizational privacy assurances on individual privacy concerns, perceptions, trust and self-

- disclosure behavior. *Government Information Quarterly*, 37(1), 101413.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101413>
- Quan-Haase, A., & Ho, D. (2020). Online privacy concerns and privacy protection strategies among older adults in East York, Canada. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 71(9), 1089-1102. <https://doi.org/10.1002/asi.24364>
- Rodríguez Espinosa, H., Restrepo Betancur, L. F., & Aranzazu Taborda, D. (2016). Desarrollo de habilidades digitales docentes para implementar ambientes virtuales de aprendizaje en la docencia universitaria. *Sophia*, 12(2), 261-270. <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.12v.2i.561>
- Sánchez, S. P., Belmonte, J. L., Cruz, M. F., & Antonio, J. (2020). Análisis correlacional de los factores incidentes en el nivel de competencia digital del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1), 143-159.
<https://doi.org/10.6018/reifop.396741>
- Sonck, N., Livingstone, S., Kuiper, E., & de Haan, J. (2011). *Digital literacy and safety skills*.
- Tigelaar, D. E., Dolmans, D. H., Wolfhagen, I. H., & Van Der Vleuten, C. P. (2004). The development and validation of a framework for teaching competencies in higher education. *Higher education*, 48, 253-268.
- Vartiainen, H., Pellas, L., Kahila, J., Valtonen, T., & Tedre, M. (2024). Pre-service teachers' insights on data agency. En *New Media & Society* (Vol. 26, Número 4, pp. 1871-1890).
<https://doi.org/10.1177/14614448221079626>
- Vuorikari Rina, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens-With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Joint Research Centre (Seville site).
- Williamson, B., Bayne, S., & Shay, S. (2020). The datafication of teaching in Higher Education: Critical issues and perspectives. *Teaching in Higher Education*, 25(4), 351-365.
<https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1748811>

Aplicaciones tecnológicas relacionadas con la edad temprana infantil

Technology applications related to early childhood

Coordinadora:



Dra. Olga María Alegre de la Rosa

Universidad de la Laguna

Spain



Introducción

Decir que las aplicaciones tecnológicas están relacionadas con la primera infancia es quedarse corto.

La primera infancia es un estadio de desarrollo que mejora la vida escolar. Es la etapa más importante para cambiar la vida futura de un niño. La educación de un niño empieza en casa.

La tecnología determina la calidad de la educación temprana de un individuo. La educación infantil mejora los conocimientos, las habilidades y desarrolla la personalidad y la actitud de los niños. Sobre todo, la tecnología en la primera infancia afecta la familia del niño.

Un niño con un alto grado de ayudas tecnológicas aumenta su capacidad de desarrollo.

En este monográfico sobre la importancia de las aplicaciones tecnológicas relacionadas con la primera infancia, discutiremos su valor en la escuela y la familia.

To say that Technology applications related to early childhood is an understatement.

Early childhood is a weapon to improve school life. It is the most important stage for changing future lives. A child's education begins at home.

Technology certainly determines the quality of an individual's early education. Early childhood education improves knowledge, skills and develops personality and attitude of children. Most notably, early childhood technology affects a child's family.

A child with a high level of technological aids increases their developmental capacity.

This monograph on the importance of technology applications related to early childhood will tell you about its value in school and family.

Alcance

El monográfico **Aplicaciones tecnológicas relacionadas con la edad temprana infantil** abordará intervenciones tecnológicas tempranas para niños con necesidades especiales, modelos de atención integral que proporcionan servicios tecnológicos y apoyos de manera holística, abordando las necesidades del niño y su familia de manera coordinada, avances tecnológicos en el diagnóstico precoz con la colaboración de distintos profesionales (médicos, terapeutas, educadores y trabajadores sociales), e investigaciones tecnológicas recientes sobre educación temprana

*The monograph **Technology applications related to early childhood** will address early technology interventions for children with special needs, integrated care models that provide technology services and supports holistically, addressing the needs of the child and family in a coordinated way, technology advances in early diagnosis with the collaboration of different professionals (doctors, therapists, educators and social workers), and recent technology research on early education.*

Descriptores/Líneas Temática

- Modelos tecnológicos para la educación temprana
- Guía para padres y madres sobre edad temprana
- Uso de tecnologías digitales para educación temprana
- Educación informática integrada en tecnología para la primera infancia
- Relación entre los antecedentes de los futuros maestros y el uso de la tecnología en la educación infantil: visión comparada
- Relación entre los antecedentes de los futuros maestros y el uso de la tecnología en la educación infantil: estudio de caso
- Comunicación educador-cuidador a través de la tecnología
- Aplicación tecnológica para la medición del desarrollo infantil: estudio comparado
- Aplicación tecnológica para la medición del desarrollo infantil: estudio de caso
- Revisión de la literatura de naturaleza empírica sobre el uso de la tecnología en la educación temprana
- Tecnología y sostenibilidad en el cuidado de la educación temprana

- El desarrollo artístico en la educación temprana con ayuda de dispositivos tecnológicos
- Los juegos y las actividades dramáticas en la educación temprana
- Mapeo bibliográfico y análisis de contenido en la educación científica de la primera infancia
- Educación tecnológica temprana en países europeos: estudio de caso
- Uso de la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR) y la realidad mixta (MR) en educación temprana
- De la gamificación a la IA en educación temprana
- Aplicaciones móviles para niños con necesidades educativas especiales.

- *Technology models for early childhood education*
- *Parent's Guide to Early Childhood*
- *Use of digital technologies for early education*
- *Technology-integrated computer education for early childhood*
- *Relationship between prospective teachers' backgrounds and the use of technology in early childhood education.*
- *Educator-caregiver communication through technology.*
- *Technological application for the measurement of child development: a comparative study*
- *Technological application for the measurement of child development: case study*
- *Review of the empirical literature on the use of technology in early education*
- *Technology and sustainability in early childhood education care*
- *Artistic development in early childhood education using technological devices*
- *Games and dramatic play activities in early education*
- *Bibliographic mapping and content analysis in Early Childhood Science Education*
- *Early Technology Education in European countries: a case study*
- *The use of virtual reality (VR), augmented reality (AR) and mixed reality (MR) in early education*
- *From gamification to AI in early education*
- *Mobile applications for children with special educational needs.*

EDITORES INVITADOS

Dra. Aleksandra Karovska Ristovska

Universidad de Málaga (Spain)



Profesora titular Profesor titular en la Universidad Ss. Cirilo y Metodio, Facultad de Filosofía, Departamento de Educación Especial y Rehabilitación

Full professor at the Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Philosophy, Department of Special Education and Rehabilitation

La Doctora Aleksandra Karovska Ristovska defendió su tesis doctoral sobre el Análisis Comparativo del Lenguaje de Signos Estadounidense (ASL) y el Lenguaje de Signos de Macedonia (MSL) en 2014 en la Facultad de Filosofía del Reino Unido, que le valió el título de Doctora en Ciencias de la Educación Especial y Rehabilitación. Profesora Asistente 2014, y asociada en 2019. De agosto de 2018 a enero de 2019, fue profesora visitante de Fulbright en la Universidad George Mason, Fairfax, Virginia del Norte, EE.UU. Asistió a seminarios y cursos e hizo visitas de estudio a universidades de Holanda, Alemania, Noruega, EE.UU. Durante la visita de estudio a Estados Unidos, obtuvo un certificado para trabajar con niños con dislexia usando el método Orton Gillingham. Ha participado en muchos proyectos nacionales e internacionales y es la directora del proyecto Erasmus KA203 FAST (Fostering Accessible Study Technologies: Accessible Learning Management System in Humanities and Social Sciences). Realiza una serie de actividades como miembro de comités de la Facultad de Filosofía (comité de Tecnologías de la Información y la Comunicación, comité de enseñanza, comité de evaluación).

PhD. Aleksandra Karovska Ristovska defended her doctoral dissertation on Comparative Analysis of the American Sign Language (ASL) and the Macedonian Sign Language (MSL) in 2014 at the Faculty of Philosophy – UKIM, which earned her the title of Doctor of Special Education and Rehabilitation Sciences. Assistant Professor in 2014, and Associate in 2019. From August 2018 to January 2019, she was a Fulbright Visiting Professor at George Mason University, Fairfax, Northern Virginia, USA). She attended seminars and courses and made study visits to universities in the Netherlands, Germany, Norway, USA. During the study visit to the United States, she obtained a certificate for working with children with dyslexia using the Orton Gillingham method. She has participated in many national and international projects and is the head of the Erasmus + KA203 FAST project (Fostering Accessible Study Technologies: Accessible Learning Management System in Humanities and Social Sciences). She performs a series of activities as a member of committees of the Faculty of Philosophy (committee for information and communication technologies, committee for teaching, committee for evaluation).

Dr. José Manuel Sáez López

UNED (Spain)



Profesor titular de Universidad. Facultad de Educación. UNED

Full professor at the University. Faculty of Education. UNED

El Dr. José Manuel Sáez López es profesor Titular en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) España. Desde el año 2024 es Vicedecano de Estudiantes y Calidad. Su trabajo científico y académico ha sido publicado en 59 revistas revisadas por pares (9 JCR y 25 Scopus). Sus líneas de investigación son la integración de la tecnología educativa, estrategias metodológicas, ludificación y programación en el aula. Actividad Investigadora destacada: Sáez-López, J. M. & Sevillano-García, M. L. & Pascual-Sevillano, M. A. (2019). Aplicación del juego ubicuo con realidad aumentada en Educación Primaria.. *Comunicar*, 61 (XXVII), 71-82. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-06> Sáez-López, J. M. & Sevillano-García, M. L. & Vázquez-Cano, E. (2019). The effect of programming on primary school students' mathematical and scientific understanding: educational use of mBot. *Educational Technology Research and Development*, 67(6), 1405-1425. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09648-5> Sáez-López, J.M., Román-González, M. y Vázquez-Cano, E. (2016). Visual programming languages integrated across the curriculum in elementary school. A two year case study using scratch in five schools. *Computers & Education*, 97, 129-141. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.003>

*PhD. José Manuel Sáez López is Full Professor at the Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) Spain. Since 2024 he is Vice-Dean of Students and Quality. His scientific and academic work has been published in 59 peer-reviewed journals(9 JCR and 25 Scopus). His research interests are the integration of educational technology, methodological strategies, gamification and classroom programming. Outstanding research activity:Sáez-López, J.M. & Sevillano-García, M.L. & Pascual-Sevillano, M.A.(2019). Application of ubiquitous gaming with augmented reality in Primary Education. *Comunicar*, 61 (XXVII), 71-82. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-06>. Sáez-López, J.M. & Sevillano-García, M.L. & Vázquez-Cano, E. (2019). The effect of programming on primary school students' mathematical and scientific understanding: educational use of mBot. *Educational Technology Research and Development*, 67(6), 1405-1425.<https://doi.org/10.1007/s11423-019-09648-5>.Sáez-López, J.M., Román-González, M. and Vázquez-Cano, E. (2016).Visual programming languages integrated across the curriculum in elementary school. A two year case study using scratch in five schools. *Computers & Education*, 97, 129 141. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.003>*

Dr. Daniel Mara

University "Lucian Blaga" of Sibiu,
(Romania)



Profesor titular de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad "Lucian Blaga" de Sibiu, Rumanía

Full professor at Faculty of Social Sciences and Humanities, University "Lucian Blaga" of Sibiu, Romania

Doctor en Psicología por la Universidad de Bolonia. Participación en más de 100 conferencias, congresos y simposios nacionales e internacionales. Conferenciante invitado a presentar trabajos científicos en universidades europeas de prestigio y de todo el mundo: Universidad de Bolonia (Italia) en 2000, 2008, 2010, 2012, 2013, 2018, 2019; Universidad de California Los Ángeles (EEUU) en 2002; Universidad de las Islas Baleares (España) en 2005, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018; Universidad de León (España) en 2008, Universidad de Bérgamo (Italia) en 2008, Universidad de Sassari (Italia) 2003, 2014, 2017; Universidad de Birmingham (Reino Unido) en 2009, 2011; Facultad de Humanidades y Economía de Sieradz (Polonia) en 2011, 2017; Universidad Federal de Río de Janeiro (Brasil) en 2011; Universitas Airlangga Surabaya (Indonesia) en 2017. Autor de más de 100 artículos, trabajos científicos y estudios; Autor de 4 volúmenes - como autor único, 4 volúmenes como coautor, 14 capítulos en volúmenes colectivos, 10 volúmenes coordinados (de los cuales cuatro en solitario y seis en colaboración), un artículo en una revista indexada en Web of Science, 19 artículos publicados en los volúmenes de "proceedings" de conferencias internacionales indexadas en ISI Thomson con Peer-Review, 10 artículos en revistas BDI, 30 artículos publicados en revistas extranjeras y rumanas con Peer-Review y comité editorial internacional, 20 artículos publicados en revistas rumanas, 30 artículos en revistas no BDI.

PhD University of Bologna. Participation in over 100 conferences, congresses, national and international symposiums. Guest lecturer – invited to present scientific work at European prestigious universities and around the world: University of Bologna (Italy) in 2000, 2008, 2010, 2012, 2013, 2018, 2019; University of California Los Angeles (USA) in 2002; University of the Balearic Islands (Spain) in 2005, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018; University of Leon (Spain) in 2008, University of Bergamo (Italy) in 2008, University of Sassari (Italy) 2003, 2014, 2017; University of Birmingham (United Kingdom) in 2009, 2011; College of Humanities and Economics in Sieradz (Poland) in 2011, 2017; Federal University of Rio de Janeiro (Brazil) in 2011; Universitas Airlangga Surabaya (Indonesia) in 2017. Author of over 100 articles, scientific papers and studies; Author of 4 volumes – as a single author, 4 volumes as co-author, 14 chapters in collective volumes, 10 coordinated volumes (out of which four alone and six in collaboration), one article in a Web of Science indexed journal, 19 articles published in the «proceedings» volumes of ISI Thomson indexed international conferences with Peer-Review, 10 articles in BDI journals, 30 articles published in foreign and Romanian journals with Peer-Review and international editorial committee, 20 articles published in Romanian journals, 30 articles in non-BDI journals.

Dr. Christos Markides

University Cyprus



Profesor Asistente del Departamento de Ingeniería Eléctrica e Informática de la Universidad Frederick de Chipre

Assistant Professor of the Department of Electrical and Computer Engineering and Informatics at Frederick University Cyprus

El Dr. Christos Markides es miembro del Departamento de Ingeniería Eléctrica e Informática de la Universidad Frederick de Chipre. Se incorporó a la facultad en 2002, donde imparte cursos de licenciatura y posgrado. Se licenció con honores en Cibernética e Informática y obtuvo un máster (Dist.) en Ingeniería y Ciencias de la Información por la Universidad de Reading (Reino Unido) en 1999 y 2001, respectivamente. Se doctoró en la Escuela de Ingeniería y Ciencias Matemáticas de la City University de Londres (Reino Unido) en 2014. Es miembro de IEEE y ACM, y revisor de IEEE. El Dr. Christos Markides ha participado activamente en el diseño y desarrollo de varios sistemas de información para plataformas de escritorio y móviles para diferentes programas de investigación financiados por la Unión Europea y la Fundación para la Investigación y la Innovación. Sus intereses de investigación actuales incluyen la investigación de tecnologías y arquitecturas para sistemas y plataformas de Big Data en términos de sistemas operativos subyacentes y sistemas de bases de datos. Además, sus intereses de investigación incluyen Big Data Analytics, Deep Learning y Visualización en entornos de computación móvil y en la nube, para obtener información para diversos proyectos de análisis de datos.

PhD. Christos Markides is a member of the Department of Electrical and Computer Engineering and Informatics at Frederick University Cyprus. He joined the faculty in 2002, teaching at undergraduate and postgraduate level courses. He received his BSc Hons. in Cybernetics and Computer Science, and MSc (Dist.) in Engineering and Information Sciences from the University of Reading, UK in 1999 and 2001 respectively. He received his Ph.D. degree from the School of Engineering and Mathematical Sciences at City University London, U.K in 2014. He is a member of IEEE, and ACM, and reviewer for IEEE. Dr Christos Markides has actively participated in designing and developing various information systems for desktop and mobile platforms for different research programmes funded by the European Union and the Research and Innovation Foundation. His current research interests include the investigation of technologies, and architectures for Big Data systems and platforms in terms of the underlying operating systems, and database systems. Moreover, his research interests include Big Data Analytics, Deep Learning, and Visualisation in Mobile and Cloud Computing Environments, for obtaining insight for various data analysis projects.

ENVÍO DE MANUSCRITOS

Envío de Manuscritos

<https://onx.la/fea19>

Normativa para autores

<https://onx.la/bc8ea>

FECHAS CLAVE

Inicio de envíos

01-09-2024

Límite de envíos

01-02-2025

Publicación

01-09-2025