

# Alfabetización visual en los nuevos medios

Felicidad García Sánchez

Grupo GRIAL  
Universidad de Salamanca  
[felicidadgsanchez@usal.es](mailto:felicidadgsanchez@usal.es)

## Resumen

Clase del módulo de Ingeniería Informática en el Itinerario Posgraduados “Ciencias Puras” de la Universidad de la Experiencia de la Universidad de Salamanca, impartida el 10 de mayo de 2018 en la Facultad de Educación.

## Palabras clave

Fotografía; Imagen; Alfabetización visual; GRIAL

## 1. UIC GRIAL

La Unidad Consolidada GRIAL (UIC 081) [1-3] es un grupo interdisciplinar, compuesto por miembros permanentes que provienen de distintas áreas de conocimiento, como la ingeniería del software, las ciencias de la computación, la educación, las ciencias de la información, las ciencias sociales, etc.

La actividad del Grupo GRIAL se orienta a:

- Realización de proyectos de I+D+i tanto de forma individual como en consorcio con otras instituciones y/o grupos.
- Formación bajo demanda.
- Servicios bajo demanda de otras instituciones y empresas.

## 2. Líneas de investigación

Las principales líneas de investigación del grupo GRIAL son:

- Analítica visual [4-15].
- Calidad y evaluación en educación [16-24].
- Ciencias de la información [25-35].
- Ecosistemas tecnológicos [36-55].
- Gestión estratégica de conocimiento y tecnología [56-72].
- Humanidades digitales [73-76].
- Ingeniería web y arquitecturas *software* [12, 77-92].
- Metodologías *eLearning* [93-102].
- Responsabilidad social e inclusión [103-106].
- Sistemas de aprendizaje interactivos [107-114].
- Tecnologías para el aprendizaje [7, 8, 40, 41, 45, 49, 115-143].
- TIC e innovación educativa [144-153].

## 3. Fuentes bibliográficas utilizadas

Para esta conferencia se han utilizado estas fuentes bibliográficas: [154-160].

## Enlace a la presentación

<https://goo.gl/U9ZDE5>

## Cita recomendada

F. García-Sánchez, "Alfabetización visual en los nuevos medios," presentado en Módulo de Ingeniería Informática en el Itinerario Posgraduados "Ciencias Puras" de la Universidad de la Experiencia de la Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, Salamanca, 10 de mayo de 2018, 2018. Disponible: <https://goo.gl/U9ZDE5>

## Referencias

- [1] F. J. García-Peñalvo, M. J. Rodríguez-Conde, A. M. Seoane-Pardo, M. Á. Conde-González, V. Zangrando y A. García-Holgado, "GRIAL (GRupo de investigación en InterAcción y eLearning), USAL," *IE Comunicaciones. Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, no. 15, pp. 85-94, 2012.
- [2] F. J. García-Peñalvo. (2016). *Presentation of the GRIAL research group and its main research lines and projects on March 2016*. Disponible en: <https://goo.gl/dSZYv7>.
- [3] Grupo GRIAL, "Informe de Producción Científica (2011-2017) del Grupo de Investigación GRIAL. Versión 2.0," Grupo GRIAL, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, GRIAL-TR-2018-003, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/qyC9E3>. doi: 10.5281/zenodo.1217088.
- [4] J. García, F. J. García-Penalvo, R. Therón y P. Ordóñez de Pablos, "Usability Evaluation of a Visual Modelling Tool for OWL Ontologies," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 17, no. 9, pp. 1299-1313, 2011. doi: 10.3217/jucs-017-09-1299.
- [5] J. Garcia, A. G. Torres, D. A. G. Aguilar, R. Theron y F. J. G. Penalvo, "A Visual Analytics Tool for Software Project Structure and Relationships among Classes," en *Smart Graphics, Proceedings*, vol. 5531, A. Butz, B. Fisher, M. Christie, A. Kruger, P. Olivier y R. Theron, Eds. Lecture Notes in Computer Science, pp. 203-212, 2009.
- [6] F. J. García-Peñalvo, "Issue on visual analytics," *Journal of Information Technology Research*, vol. 8, no. 2, pp. iv-vi, 2015.
- [7] D. A. Gómez-Aguilar, F. J. García-Peñalvo y R. Therón, "Analítica Visual en eLearning," *El Profesional de la Información*, vol. 23, no. 3, pp. 236-245, 2014. doi: 10.3145/epi.2014.may.03.
- [8] D. A. Gómez-Aguilar, Á. Hernández-García, F. J. García-Peñalvo y R. Therón, "Tap into visual analysis of customization of grouping of activities in eLearning," *Computers in Human Behavior*, vol. 47, pp. 60-67, 2015. doi: 10.1016/j.chb.2014.11.001.
- [9] A. González-Torres, F. J. García-Peñalvo y R. Therón, "How evolutionary visual software analytics supports knowledge discovery," *Journal of Information Science and Engineering*, vol. 29, no. 1, pp. 17-34, 2013.
- [10] A. González-Torres, F. J. García-Peñalvo y R. Therón, "Human-computer interaction in evolutionary visual software analytics," *Computers in Human Behavior*, vol. 29, no. 2, pp. 486-495, Mar 2013. doi: 10.1016/j.chb.2012.01.013.
- [11] A. González-Torres, F. J. García-Peñalvo y R. Therón, "A Framework for the Evolutionary Visual Software Analytics Process," en *Information Systems, E-learning, and Knowledge Management Research. 4th World Summit on the Knowledge Society, WSKS 2011, Mykonos, Greece, September 21-23, 2011. Revised Selected Papers (Mykonos, Greece, 21-23 September 2011)*, M. D. Lytras, D. Ruan, R. Tennyson, P. Ordoñez de Pablos, F. J. García-Peñalvo y L. Rusu, Eds. Communications in Computer and Information Science, no. 278, pp. 439-447, Berlin: Springer Verlag, 2013. doi: 10.1007/978-3-642-35879-1\_53.
- [12] A. González-Torres, F. J. García-Peñalvo, R. Therón-Sánchez y R. Colomo-Palacios, "Knowledge discovery in software teams by means of evolutionary visual software analytics," *Science of Computer Programming*, vol. 121, pp. 55–74, 2016. doi: 10.1016/j.scico.2015.09.005.
- [13] A. González-Torres, R. Therón, F. J. García-Peñalvo, M. Wermelinger y Y. Yu, "Maleku: An evolutionary visual software analytics tool for providing insights into software evolution," en *Proceedings of the 27th IEEE International Conference on Software Maintenance – ICSM 2011 (Williamsburg, VA, USA, September 25 – 30, 2011)*, A. Marcus, J. R. Cordy y P. Tonella, Eds. pp. 594-597, EEUU: IEEE CS Press, 2011. doi: 10.1109/ICSM.2011.6080838.

- [14] F. J. García-Peñalvo, P. Ordóñez de Pablos, J. García y R. Therón, "Using OWL-VisMod through a decision-making process for reusing OWL ontologies," *Behaviour & Information Technology*, vol. 33, no. 5, pp. 426-442, 2014. doi: 10.1080/0144929X.2012.709538.
- [15] F. J. García-Peñalvo, R. Colomo-Palacios, J. García y R. Therón, "Towards an ontology modeling tool. A validation in software engineering scenarios," *Expert Systems with Applications*, vol. 39, no. 13, pp. 11468-11478, 2012. doi: 10.1016/j.eswa.2012.04.009.
- [16] M. J. Rodríguez-Conde, F. Martínez-Abad y S. Olmos-Migueláñez, "Assessment of information skills in secondary education: A causal model," *Cultura y Educación*, vol. 25, no. 3, pp. 361-373, 2013. doi: 10.1174/113564013807749687.
- [17] M. J. Rodríguez-Conde, S. Olmos-Migueláñez, B. García-Riaza, A. B. González-Rogado y F. J. García-Peñalvo, "Students' Active Role on the Assessment of Learning Results in Blended-Learning Environments in Engineering in Spain," en *Information Systems, E-learning, and Knowledge Management Research. 4th World Summit on the Knowledge Society, WSKS 2011, Mykonos, Greece, September 21-23, 2011. Revised Selected Papers (Mykonos, Greece, 21-23 September 2011)*, M. D. Lytras, D. Ruan, R. Tennyson, O. Ordoñez de Pablos, F. J. García-Peñalvo y L. Rusu, Eds. Communications in Computer and Information Science, no. CCIS 278, pp. 408-415, Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2013. doi: 10.1007/978-3-642-35879-1\_49.
- [18] A. B. González-Rogado, M. J. Rodríguez-Conde, S. Olmos-Migueláñez, M. Borham y F. J. García-Peñalvo, "Experimental evaluation of the impact of b-learning methodologies on engineering students in Spain," *Computers in Human Behavior*, vol. 29, no. 2, pp. 370-377, 2013. doi: 10.1016/j.chb.2012.02.003.
- [19] A. B. González-Rogado, M. J. Rodríguez-Conde, S. Olmos-Migueláñez, M. Borham y F. J. García-Peñalvo, "Key factors for determining student satisfaction in engineering: A regression study," *International Journal of Engineering Education (IJEE)*, vol. 30, no. 3, pp. 576-584, 2014.
- [20] F. Martínez-Abad, S. Olmos-Migueláñez y M. J. Rodríguez-Conde, "Evaluación de un programa de formación en competencias informacionales para el futuro profesorado de E.S.O," *Revista de Educación*, no. 370, pp. 45-70, 2015. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2015-370-296.
- [21] S. Olmos Migueláñez y M. J. Rodríguez Conde, "El profesorado universitario ante la e-evaluación del aprendizaje," *ESE- Estudios sobre Educación*, vol. 23, no. 1, pp. 181-202, 2011.
- [22] H. Barbosa y F. J. García-Peñalvo, "Importance of Online Assessment in the E-Learning Process," en *Proceedings of the 6th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training - ITHET 2005. (Santo Domingo, Dominican Republic, July 7-9, 2005)* pp. F3B-1-F3B-6: IEEE CS-Press, 2005.
- [23] H. Barbosa León, F. J. García-Peñalvo, M. J. Rodríguez-Conde, E. M. Morales-Morgado y P. Ordóñez de Pablos, "Adaptive assessments using open specifications," *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, vol. 10, no. 4, pp. 56-71, 2012. doi: 10.4018/jdet.2012100105.
- [24] H. G. Barbosa Leon, F. J. García-Peñalvo y M. J. Rodríguez-Conde, "Defining adaptive assessments. Construction of adaptive assessments based in the learning style of the students," en *Proceedings of Third International Conference on Web Information Systems and Technologies Society, e-Business and e-Government / e-Learning Volume - WEBIST 2007 (Barcelona, Spain, March 3 - 6, 2007)*, J. Filipe y J. Cordeiro, Eds. pp. 409-414, Portugal: INSTICC Press, 2007.
- [25] T. Ferreras-Fernández, J. A. Merlo-Vega y F. J. García-Peñalvo, "Impact of Scientific Content in Open Access Institutional Repositories. A case study of the Repository Gredos," en *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 357-363, New York, NY, USA: ACM, 2013. doi: 10.1145/2536536.2536590.
- [26] T. Ferreras-Fernández, J. A. Merlo-Vega y F. J. García-Peñalvo, "Visibilidad de la literatura gris científica a través de repositorios. El caso de las tesis doctorales en GREDOs," presentado en XV Workshop de REBIUN sobre proyectos digitales y VI Jornadas de OS-Repositorios (11-13 de marzo de 2015), Córdoba, Spain, 2015.
- [27] F. J. García-Peñalvo, J. A. Merlo-Vega, T. Ferreras-Fernández, A. Casaus-Peña, L. Albás-Aso y M. L. Atienza-Díaz, "Qualified Dublin Core Metadata Best Practices for GREDOs," *Journal of Library Metadata*, vol. 10, no. 1, pp. 13-36, 2010. doi: 10.1080/19386380903546976.
- [28] C. López, F. García-Peñalvo y P. Pernías, "Desarrollo de Repositorios de Objetos de Aprendizaje a través de la Reutilización de los Metadatos de una Colección Digital: De Dublin Core a IMS," *RED. Revista de Educación a Distancia*, vol. IV, no. monográfico II, 2005.
- [29] T. Ferreras-Fernández, J. A. Merlo-Vega y F. J. García-Peñalvo, "Science 2.0 supported by Open Access Repositories and Open Linked Data," en *Proceedings of the First International Conference*

- [30] *on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 331-332, New York, NY, USA: ACM, 2013. doi: 10.1145/2536536.2536586.
- [31] T. Ferreras-Fernández, "Visibilidad e impacto de la literatura gris científica en repositorios institucionales de acceso abierto. Estudio de caso bibliométrico del repositorio Gredos de la Universidad de Salamanca," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/trNeEJ>.
- [32] T. Ferreras-Fernández, F. J. García-Peñalvo, J. A. Merlo-Vega y H. Martín-Rodero, "Providing open access to PhD theses: Visibility and citation benefits," *Program: Electronic library and information systems*, vol. 50, no. 4, pp. 399-416, 2016. doi: 10.1108/PROG-04-2016-0039.
- [33] T. Ferreras-Fernández, H. Martín-Rodero, F. J. García-Peñalvo y J. A. Merlo-Vega, "The Systematic Review of Literature in LIS: An approach," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. pp. 291-298, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012531.
- [34] L. I. González-Pérez, L. D. Glasserman Morales, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Repositorios como soportes para disseminar experiencias de innovación educativa," en *Innovación Educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad*, M. S. Ramírez-Montoya y J. R. Valenzuela González, Eds. pp. 259-272, Madrid, España: Síntesis, 2017.
- [35] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Identidad digital 2.0: Posibilidades de la gestión y visibilidad científica a través de repositorios institucionales de acceso abierto," en *Ecosistemas del Conocimiento Abierto*, J. A. Merlo Vega, Ed., Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2018.
- [36] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "User experience in institutional repositories: A systematic literature review," *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals (IJHCITP)*, vol. 9, no. 1, pp. 70-86, 2018. doi: 10.4018/IJHCITP.2018010105.
- [37] F. J. García-Peñalvo, "Ecosistemas Tecnológicos," *IEEE VAEP-RITA*, vol. 3, no. 1, pp. 36-37, 2015.
- [38] F. J. García-Peñalvo, "Ecosistemas Tecnológicos: Innovando en la Educación Abierta," presentado en Programa de la Maestría en Tecnología Educativa. Escuela de Humanidades y Educación, Tecnológico de Monterrey, Monterrey, Nuevo León, México, 17 de enero de 2017, 2017. Disponible: <https://goo.gl/zRma4d>. doi: 10.13140/RG.2.2.21822.28489.
- [39] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "Mirando hacia el futuro: Ecosistemas tecnológicos de aprendizaje basados en servicios," en *La Sociedad del Aprendizaje. Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2015 (14-16 de Octubre de 2015, Madrid, España)*, Á. Fidalgo Blanco, M. L. Sein-Echaluce Lacleta y F. J. García-Peñalvo, Eds. pp. 553-558, Madrid, Spain: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, 2015.
- [40] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "Enhancing Education for the Knowledge Society Era with Learning Ecosystems," en *Open Source Solutions for Knowledge Management and Technological Ecosystems*, F. J. García-Peñalvo y A. García-Holgado, Eds. Advances in Knowledge Acquisition, Transfer, and Management (AKATM), pp. 1-24, Hershey PA, USA: IGI Global, 2017. doi: 10.4018/978-1-5225-0905-9.ch001.
- [41] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "Learning services-based technological ecosystems," en *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)*, G. R. Alves y M. C. Felgueiras, Eds. pp. 467-472, New York, USA: ACM, 2015.
- [42] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "The evolution of the technological ecosystems: An architectural proposal to enhancing learning processes," en *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 565-571, New York, NY, USA: ACM, 2013. doi: 10.1145/2536536.2536623.
- [43] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Análisis de integración de soluciones basadas en software como servicio para la implantación de ecosistemas tecnológicos corporativos," en *Avances en Informática y Automática. Séptimo Workshop*, J. Cruz-Benito, A. García-Holgado, S. García-Sánchez, D. Hernández-Alfageme, M. Navarro-Cáceres y R. Vega-Ruiz, Eds. pp. 55-72, Salamanca: Departamento de Informática y Automática de la Universidad de Salamanca, 2013.

- [43] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Knowledge management ecosystem based on Drupal platform for promoting the collaboration between public administrations," en *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'14) (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 619-624, New York, NY, USA: ACM, 2014. doi: 10.1145/2669711.2669964. 2014.
- [44] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Patrón arquitectónico para la definición de ecosistemas de eLearning basados en desarrollos open source," en *Actas del XVI Simposio Internacional de Informática Educativa (SIE'14). Acceso masivo y universal para un aprendizaje a lo largo de la vida (Logroño, La Rioja, España, 12-14 de noviembre, 2014)*, J. L. Sierra Rodríguez, J. M. Dodero Beardo y D. Burgos, Eds. pp. 137-142, 2014.
- [45] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Architectural pattern for the definition of eLearning ecosystems based on Open Source developments," en *Proceedings of 2014 International Symposium on Computers in Education (SIE), Logrono, La Rioja, Spain, 12-14 Nov. 2014*, J. L. Sierra-Rodríguez, J. M. Dodero-Beardo y D. Burgos, Eds. pp. 93-98, USA: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2014. doi: 10.1109/SIE.2014.7017711.
- [46] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Estudio sobre la Evolución de las Soluciones Tecnológicas para Dar Soporte a la Gestión de la Información," Grupo de investigación GRIAL, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, Technical Report, GRIAL-TR-2015-001, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/NKRMKX>. doi: 10.13140/RG.2.1.5176.2727.
- [47] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Architectural pattern to improve the definition and implementation of eLearning ecosystems," *Science of Computer Programming*, vol. 129, pp. 20-34, 2016. doi: 10.1016/j.scico.2016.03.010.
- [48] A. García-Holgado, F. J. García-Peñalvo, Á. Hernández-García y F. Llorens-Largo, "Analysis and Improvement of Knowledge Management Processes in Organizations Using the Business Process Model Notation," en *New Information and Communication Technologies for Knowledge Management in Organizations. 5th Global Innovation and Knowledge Academy Conference, GIKA 2015, Valencia, Spain, July 14-16, 2015, Proceedings*, D. Palacios-Marqués, D. Ribeiro Soriano y K. H. Huarng, Eds. Lecture Notes in Business Information Processing, no. 222, pp. 93-101, Switzerland: Springer International Publishing, 2015. doi: 10.1007/978-3-319-22204-2\_9.
- [49] A. García-Holgado, F. J. García-Peñalvo y M. J. Rodríguez-Conde, "Definition of a technological ecosystem for scientific knowledge management in a PhD Programme," en *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)*, G. R. Alves y M. C. Felgueiras, Eds. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 695-700, New York, NY, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808686
- [50] F. J. García-Peñalvo, "Ecosistemas tecnológicos universitarios," en *UNIVERSITIC 2017. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*, J. Gómez, Ed. pp. 164-170, Madrid, España: Crue Universidades Españolas, 2018.
- [51] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "A metamodel proposal for developing learning ecosystems," en *Learning and Collaboration Technologies. Novel Learning Ecosystems. 4th International Conference, LCT 2017. Held as Part of HCI International 2017, Vancouver, BC, Canada, July 9-14, 2017. Proceedings, Part I*, P. Zaphiris y A. Ioannou, Eds. Lecture Notes in Computer Science, no. 10295, pp. 100-109, Switzerland: Springer International Publishing, 2017. doi: 10.1007/978-3-319-58509-3\_10.
- [52] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Preliminary validation of the metamodel for developing learning ecosystems," en *Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17) (Cádiz, Spain, October 18-20, 2017)*, J. M. Dodero, M. S. Ibarra Sáiz y I. Ruiz Rube, Eds. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), New York, NY, USA: ACM, 2017. doi: 10.1145/3144826.3145439.
- [53] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Gestión del conocimiento abierto mediante ecosistemas tecnológicos basados en soluciones Open Source," en *Ecosistemas del Conocimiento Abierto*, J. A. Merlo Vega, Ed., Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2018.
- [54] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Learning ecosystem metamodel quality assurance," en *Trends and Advances in Information Systems and Technologies*, vol. 1, Á. Rocha, H. Adeli, L. P. Reis y S. Costanzo, Eds. Advances in Intelligent Systems and Computing, no. AISC 745, pp. 787-796, Cham: Springer, 2018. doi: 10.1007/978-3-319-77703-0\_78.
- [55] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Human interaction in learning ecosystems based on open source solutions," presentado en *HCI International 2018. 20th Conference on Human-Computer Interaction (15-20 July 2018)*, Las Vegas, Nevada, USA, 2018.

- [56] F. J. García-Peñalvo, C. García de Figuerola y J. A. Merlo-Vega, "Open knowledge management in higher education," *Online Information Review*, vol. 34, no. 4, pp. 517-519, 2010.
- [57] F. J. García-Peñalvo, C. García de Figuerola y J. A. Merlo-Vega, "Open knowledge: Challenges and facts," *Online Information Review*, vol. 34, no. 4, pp. 520-539, 2010. doi: 10.1108/14684521011072963.
- [58] F. J. García-Peñalvo, "La Universidad de la próxima década: La Universidad Digital," en *Universidad y Desarrollo Social de la Web*, C. Suárez-Guerrero y F. J. García-Peñalvo, Eds. pp. 181-197, Washington DC, USA: Editandum, 2011.
- [59] C. Suárez Guerrero y F. J. García Peñalvo Eds., "Universidad y Desarrollo Social de la Web." Washington DC, USA: Editandum, 2011.
- [60] A. J. Berlanga, F. J. García-Peñalvo y P. B. Sloep, "Towards eLearning 2.0 University," *Interactive Learning Environments*, vol. 18, no. 3, pp. 199-201, 2010. doi: 10.1080/10494820.2010.500498.
- [61] F. J. García-Peñalvo, M. L. Sein-Echaluce y Á. Fidalgo-Blanco, "Educational Innovation Management. A Case Study at the University of Salamanca," en *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)*, G. R. Alves y M. C. Felgueiras, Eds. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 151-158, New York, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808604.
- [62] F. J. García-Peñalvo y S. Rivera, M., "Digital University 2010," en *EUNIS 2009. IT: Key of the European Space of Knowledge. (Santiago de Compostela, Spain, June 23rd - 26th, 2009)*, J. R. Canay, J. Franco y P. J. Rey, Eds. p. 32, Santiago de Compostela, Spain: Universidade de Santiago de Compostela Publicacións, 2009.
- [63] L. Briz Ponce y F. J. García-Peñalvo, "An empirical assessment of a technology acceptance model for apps in medical education," *Journal of Medical Systems*, vol. 39, no. 11, p. Paper 176, 2015. doi: 10.1007/s10916-015-0352-x.
- [64] L. Briz Ponce, J. A. Juanes Méndez y F. J. García-Peñalvo, "A systematic review of using mobile devices in medical education," en *Proceedings of 2014 International Symposium on Computers in Education (SIIE), Logrono, La Rioja, Spain, 12-14 Nov. 2014*, J. L. Sierra-Rodríguez, J. M. Dodero-Beardo y D. Burgos, Eds. pp. 205-210, USA: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2014. doi: 10.1109/SIIE.2014.7017731.
- [65] L. Briz Ponce, J. A. Juanes Méndez y F. J. García-Peñalvo, "Analysis of certificated mobile application for medical education purposes," en *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2014) (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 13-17, New York, NY, USA: ACM, 2014. doi: 10.1145/2669711.2669871.
- [66] L. Briz Ponce, J. A. Juanes Méndez y F. J. García-Peñalvo, "Dispositivos móviles y apps: Características y uso actual en educación médica," *Novática. Revista de la Asociación de Técnicos en Informática*, vol. 231, pp. 86-91, 2015.
- [67] L. Briz-Ponce y J. A. Juanes-Méndez, "Mobile Devices and Apps, Characteristics and Current Potential on Learning," *Journal of Information Technology Research*, vol. 8, no. 4, pp. 26-37, 2015. doi: 10.4018/JITR.2015100102.
- [68] L. Briz-Ponce, J. A. Juanes-Méndez y F. J. García-Peñalvo, "Synopsis of discussion session on defining a new quality protocol for medical apps," en *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)*, G. R. Alves y M. C. Felgueiras, Eds. pp. 7-12, New York, NY, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808582.
- [69] L. Briz-Ponce, A. Pereira, L. Carvalho, J. A. Juanes-Méndez y F. J. García-Peñalvo, "Learning with mobile technologies – Students' behavior," *Computers in Human Behavior*, vol. 72, pp. 612-620, 2017. doi: 10.1016/j.chb.2016.05.027.
- [70] J. C. Sánchez-Prieto, S. Olmos-Migueláñez y F. J. García-Peñalvo, "¿Utilizarán los futuros docentes las tecnologías móviles? Validación de una propuesta de modelo TAM extendido," *RED. Revista de Educación a Distancia*, vol. 52, art. 5, 2017. doi: 10.6018/red/52/5.
- [71] M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Co-creation and open innovation: Systematic literature review," *Comunicar*, vol. 26, no. 54, pp. 9-18, 2018. doi: 10.3916/C54-2018-01.
- [72] M. S. Ramírez-Montoya, F. J. García-Peñalvo y R. McGreal, "Shared Science and Knowledge. Open Access, Technology and Education," *Comunicar*, vol. 26, no. 54, pp. 1-5, 2018.
- [73] R. Therón y L. Fontanillo, "Diachronic-information visualization in historical dictionaries," *Information Visualization*, vol. 14, no. 2, pp. 111-136, 2015. doi: 10.1177/1473871613495844.

- [74] F. J. García-Péñalvo, "Digital Humanities Data Processing," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 1, 2016.
- [75] R. Therón, C. Seguín, L. Cruz y M. Vaquero, "Highly interactive and natural user interfaces: enabling visual analysis in historical lexicography," en *DATeCH '14 Proceedings of the First International Conference on Digital Access to Textual Cultural Heritage* pp. 153-158, New York, NY, USA: ACM, 2014. doi: 10.1145/2595188.2595215.
- [76] R. Therón y E. Wandl-Vogt, "The fun of exploration: How to access a non-standard language corpus visually," en *VisLR: Visualization as Added Value in the Development, Use and Evaluation of Language Resources*, A. Hautli-Janisz, V. Lyding y C. Rohrdantz, Eds. pp. 9-12, 2014.
- [77] F. J. García-Péñalvo, R. Colomo-Palacios, P. Soto-Acosta, I. Martínez-Conesa y E. Serradell-López, "SemSEDoc: Use of semantic technologies in the use of document repositories of software development projects," *Information Research-an International Electronic Journal*, vol. 16, no. 4, art. 504, 2011.
- [78] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Péñalvo, "Knowledge spirals in higher education teaching innovation," *International Journal of Knowledge Management*, vol. 10, no. 4, pp. 16-37, 2014. doi: 10.4018/ijkm.2014100102.
- [79] A. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Péñalvo, "Epistemological and ontological spirals: From individual experience in educational innovation to the organisational knowledge in the university sector," *Program: Electronic library and information systems*, vol. 49, no. 3, pp. 266-288, 2015. doi: 10.1108/PROG-06-2014-0033.
- [80] F. J. García-Péñalvo, M. Á. Conde, M. Johnson y M. Alier, "Knowledge co-creation process based on informal learning competences tagging and recognition," *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals (IJHCITP)*, vol. 4, no. 4, pp. 18-30, 2013. doi: 10.4018/ijhcitp.2013100102.
- [81] F. J. García-Péñalvo, J. Cruz-Benito, O. Borrás-Gené y Á. Fidalgo Blanco, "Evolution of the Conversation and Knowledge Acquisition in Social Networks related to a MOOC Course.,," en *Learning and Collaboration Technologies. Second International Conference, LCT 2015, Held as Part of HCI International 2015, Los Angeles, CA, USA, August 2-7, 2015, Proceedings*, P. Zaphiris y I. Ioannou, Eds. Lecture Notes in Computer Science, no. 9192, pp. 470-481, Switzerland: Springer International Publishing, 2015. doi: 10.1007/978-3-319-20609-7\_44.
- [82] F. J. García-Péñalvo, J. García y R. Therón, "Analysis of the OWL ontologies: A survey," *Scientific Research and Essays*, vol. 6, no. 20, pp. 4318-4329, 2011. doi: 10.5897/SRE11.1036.
- [83] F. J. García-Péñalvo, M. A. Conde, M. Alier y M. J. Casany, "Opening Learning Management Systems to Personal Learning Environments," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 17, no. 9, pp. 1222-1240, 2011. doi: 10.3217/jucs-017-09-1222.
- [84] M. J. Casany, M. Alier, M. Á. Conde y F. J. García-Péñalvo, "SOA initiatives for eLearning. A Moodle case," en *23rd International Conference on Advanced Information Networking and Applications, AINA 2009, Workshops Proceedings. The International Symposium on Mining and Web (MAW 2009)* pp. 750-755, Los Alamitos, California, USA: IEEE Computer Society, 2009. doi: 10.1109/waina.2009.196.
- [85] M. Á. Conde González, F. J. García-Péñalvo, M. J. Casany Guerrero y M. Alier Forment, "Back and Forth: From the LMS to the Mobile Device. A SOA Approach," en *Proceedings of the IADIS International Conference Mobile Learning 2009 (Barcelona, Spain, February 26-28, 2009)*, I. Arnedillo Sánchez y P. Isaías, Eds. pp. 114-120, Portugal: IADIS Press, 2009.
- [86] M. Á. Conde, F. J. García-Péñalvo, M. J. Casany y M. Alier, "Adapting LMS architecture to the SOA: an Architectural Approach," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Internet and Web Applications and Services – ICIW 2009 (Venice/Mestre, Italy, 24-28 May 2009)*, H. Sasaki, G. O. Bellot, M. Ehmann y O. Dini, Eds. pp. 322-327, Los Alamitos, California, USA: IEEE Computer Society, 2009. doi: 10.1109/iciw.2009.54.
- [87] E. M. Morales-Morgado, A. B. Gil y F. J. García-Péñalvo, "Arquitectura para la Recuperación de Objetos de Aprendizaje de Calidad en Repositorios Distribuidos," en *Actas del 5º Taller en Sistemas Hipermedia Colaborativos y Adaptativos, SHCA 2007*, vol. 1, F. Gutiérrez Vela y P. Paderewski Rodríguez, Eds. Actas de Talleres de Ingeniería del Software y Bases de Datos, SISTEDES, no. 1, pp. 31-38, Zaragoza, España, 2007.
- [88] R. Colomo-Palacios, C. Casado-Lumbreras, P. Soto-Acosta, F. J. García-Péñalvo y E. Tovar-Caro, "Project managers in global software development teams: A study of the effects on productivity and performance," *Software Quality Journal*, vol. 22, no. 1, pp. 3-19, 2014. doi: 10.1007/s11219-012-9191-x.
- [89] M. Á. Conde, D. A. Gómez, A. D. de Dios y F. J. García-Péñalvo, "Moodle 2.0 Web Services Layer and Its New Application Contexts. First International Conference, TECH-EDUCATION

- 2010, Athens, Greece, May 19-21, 2010. Proceedings," en *Technology Enhanced Learning: Quality of Teaching and Educational Reform*, vol. 73, M. D. Lytras *et al.*, Eds. Communications in Computer and Information Science, pp. 110-116, Berlin: Springer, 2010. doi: 10.1007/978-3-642-13166-0\_16.
- [90] J. Cruz-Benito, O. Borrás-Gené, F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco y R. Therón, "Extending MOOC ecosystems using web services and software architectures..," en *Proceedings of the XVI International Conference on Human Computer Interaction. Vilanova i la Geltrú, Spain — September 07 - 09, 2015* p. Art. 52, New York, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2829875.2829923.
- [91] J. Piguillem *et al.*, "Moodbile: A Moodle web services extension for mobile applications," en *Proceedings of the 1st Moodle Research Conference (Heraklion, Crete, Greece, September, 14-15, 2012)*, S. Retalis y M. Dougiamas, Eds. pp. 148-156, 2012.
- [92] F. J. García-Peñalvo, *Modelo de Reutilización Soportado por Estructuras Complejas de Reutilización Denominadas Mecanos* (Vitor, no. 53). Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2000.
- [93] F. J. García-Peñalvo, "Estado actual de los sistemas E-Learning," *Education in the Knowledge Society*, vol. 6, no. 2, 2005.
- [94] F. J. García-Peñalvo Ed. "Advances in E-Learning: Experiences and methodologies." Hershey, PA, USA: Information Science Reference (formerly Idea Group Reference), 2008.
- [95] A. M. Seoane-Pardo y F. J. García-Peñalvo, "Los orígenes del tutor: Fundamentos filosóficos y epistemológicos de la monitorización para su aplicación a contextos de e-learning," *Education in the Knowledge Society*, vol. 8, no. 2, pp. 9-30, 2007.
- [96] A. M. Seoane-Pardo y F. J. García-Peñalvo, "Philosophical and Epistemological Basis for Building a Quality Online Training Methodology," en *Advances in E-Learning: Experiences and Methodologies*, F. J. García-Peñalvo, Ed. pp. 46-60, Hershey, PA, USA: Information Science Reference 2008.
- [97] F. J. García-Peñalvo y A. M. Seoane-Pardo, "Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario," *Education in the Knowledge Society*, vol. 16, no. 1, pp. 119-144, 2015. doi: 10.14201/eks2015161119144.
- [98] F. J. García-Peñalvo y A. M. Seoane-Pardo Eds., "Online Tutor 2.0: Methodologies and Case Studies for Successful Learning." Hershey, PA, USA: IGI Global, 2014. doi: 10.4018/978-1-4666-5832-5.
- [99] A. M. Seoane Pardo y F. J. García-Peñalvo, "Pedagogical Patterns and Online Teaching," en *Online Tutor 2.0: Methodologies and Case Studies for Successful Learning*, F. J. García-Peñalvo y A. M. Seoane Pardo, Eds. no. Advances in Educational Technologies and Instructional Design (AETID) Book Series, pp. 298-316, Hershey, PA: IGI Global, 2014. doi: 10.4018/978-1-4666-5832-5.ch015.
- [100] A. M. Seoane Pardo y F. J. García-Peñalvo, "Patrones pedagógicos y docencia en red," en *Formación en Red: Aprender con Tecnologías Digitales*, J. M. Jerónimo Montes, Ed. pp. 30-47, México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, 2014.
- [101] A. M. Seoane-Pardo, "Formalización de un modelo de formación online basado en el factor humano y la presencia docente mediante un lenguaje de patrón," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, Spain, 2014. Disponible en: <https://goo.gl/sNrkHu>.
- [102] A. M. Seoane-Pardo y F. J. García-Peñalvo, "Online Tutoring and Mentoring," en *Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations*, vol. II, G. D. Putnik y M. M. Cunha, Eds. pp. 1120-1127, Hershey, PA, USA: Information Science Reference, 2008.
- [103] A. García-Holgado, F. J. García-Peñalvo, J. J. Mena Marcos y C. González, "Introducción de la Perspectiva de Género en la docencia de Ingeniería del Software," en *La innovación docente como misión del profesorado. Actas del IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2017 (4-6 de Octubre de 2017, Zaragoza, España)*, M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Á. Fidalgo-Blanco y F. J. García-Peñalvo, Eds. pp. 627-631, Zaragoza, España: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2017. doi: 10.26754/CINAIC.2017.000001\_134.
- [104] A. García-Holgado, F. J. García-Peñalvo, J. J. Mena Marcos y C. S. González, "Pretest y postest para evaluar la introducción de la perspectiva de género en la docencia de asignaturas de Ingeniería Informática," Grupo GRIAL, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, Technical Report, GRIAL-TR-2017-005, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/R7Ybr7>. doi: 10.5281/zenodo.825768.
- [105] A. García-Holgado, F. J. García-Peñalvo, J. J. Mena Marcos y C. González González, "Inclusión de la perspectiva de género en la asignatura de Ingeniería de Software I," en "Memorias de

- Innovación Docente," núm. ID2016/084, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/PzZeAN>.
- [106] M. C. Sánchez Gómez, A. V. Martín García y P. Zapata, "Gender violence experiences of urban adult indigenous women: case study," en *Multiculturalism in Technology-Based Education: Case Studies on ICT-Supported Approaches*, F. J. García-Peñalvo, Ed. pp. 77-99, Hershey, PA, USA: IGI Global, 2013. doi: 10.4018/978-1-4666-2101-5.ch006.
  - [107] A. J. Berlanga y F. J. García-Peñalvo, "Learning Technology Specifications: Semantic Objects for Adaptive Learning Environments," *International Journal of Learning Technology*, vol. 1, no. 4, pp. 458-472, 2005. doi: 10.1504/IJLT.2005.007155.
  - [108] A. J. Berlanga y F. J. García-Peñalvo, "IMS LD reusable elements for adaptive learning designs," *Journal of Interactive Media in Education*, vol. 11, 2005.
  - [109] A. J. Berlanga y F. J. García-Peñalvo, "Learning Design in Adaptive Educational Hypermedia Systems," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 14, no. 22, pp. 3627-3647, 2008. doi: 10.3217/jucs-014-22-3627.
  - [110] A. J. Berlanga, F. J. García-Peñalvo y J. Carabias, "Authoring adaptive learning designs using IMS LD," en *Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems. 4th International Conference, AH 2006, Proceedings (Dublin, Ireland, June 21-23, 2006)*, V. Wade, H. Ashman y B. Smyth, Eds. Lecture Notes in Computer Science, no. LNCS 4018, pp. 31-40, Berlin: Springer Verlag, 2006. doi: 10.1007/11768012\_5.
  - [111] A. Berlanga y F. J. García-Peñalvo, "An open model to define adaptive educational hypermedia systems based on learning technology specifications," en *Proceedings of the 15th International Workshop on Database and Expert Systems Applications, 2004 (Zaragoza, Spain, 30 August – 3 September 2004)* pp. 198-202, USA: IEEE Computer Society Press, 2004. doi: 10.1109/DEXA.2004.1333473.
  - [112] F. J. García-Peñalvo, R. Colomo-Palacios y J. Y. J. Hsu, "Discovering knowledge through highly interactive information based systems foreword," *Journal of Information Science and Engineering*, vol. 29, no. 1, 2013.
  - [113] J. Cruz-Benito, J. C. Sánchez-Prieto, A. Vázquez-Ingelmo, R. Therón, F. J. García-Peñalvo y M. Martín-González, "How different versions of layout and complexity of web forms affect users after they start it? A pilot experience," en *Trends and Advances in Information Systems and Technologies*, vol. 2, Á. Rocha, H. Adeli, L. P. Reis y S. Costanzo, Eds. Advances in Intelligent Systems and Computing, no. AISC 746, pp. 971-979, Cham: Springer, 2018. doi: 10.1007/978-3-319-77712-2\_92.
  - [114] J. Cruz-Benito, A. Vázquez-Ingelmo, J. C. Sánchez-Prieto, R. Therón, F. J. García-Peñalvo y M. Martín-González, "Enabling adaptability in web forms based on user characteristics detection through A/B testing and machine learning," *IEEE Access*, vol. 6, pp. 2251-2265, 2018. doi: 10.1109/ACCESS.2017.2782678.
  - [115] M. Alier Forment, M. J. Casany Guerrero, M. Á. Conde González, F. J. García-Peñalvo y C. Severance, "Interoperability for LMS: the missing piece to become the common place for e-learning innovation," *International Journal of Knowledge and Learning (IJKL)*, vol. 6, no. 2/3, pp. 130-141, 2010. doi: 10.1504/IJKL.2010.034749.
  - [116] M. Alier Forment *et al.*, "Docs4Learning: Getting Google Docs to Work within the LMS with IMS BLTI," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 18, no. 11, pp. 1483-1500, 2012. doi: 10.3217/jucs-018-11-1483.
  - [117] F. J. García-Peñalvo y J. García Carrasco, "Educational hypermedia resources facilitator," *Computers & Education*, vol. 44, no. 3, pp. 301-325, Apr 2005. doi: 10.1016/j.compedu.2004.02.004.
  - [118] M. J. Casany *et al.*, "Moodbile: A Framework to Integrate m-Learning Applications with the LMS," *Journal of Research and Practice in Information Technology (JRPICT)*, vol. 44, no. 2, pp. 129-149, 2012.
  - [119] J. C. Sánchez-Prieto, S. Olmos-Migueláñez y F. J. García-Peñalvo, "Understanding mobile learning: devices, pedagogical implications and research lines," *Education in the Knowledge Society*, vol. 15, no. 1, pp. 20-42, 2014.
  - [120] J. C. Sánchez-Prieto, S. Olmos-Migueláñez y F. J. García-Peñalvo, "Informal tools in formal contexts: Development of a model to assess the acceptance of mobile technologies among teachers," *Computers in Human Behavior*, vol. 55A, pp. 519-528, 2016. doi: 10.1016/j.chb.2015.07.002.
  - [121] D. A. Gómez-Aguilar, R. Therón y F. J. García-Peñalvo, "Understanding educational relationships in Moodle with ViMoodle," en *Proceedings of the Eighth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, 2008. ICALT '08. Santander, Cantabria, Spain, 1-5 July 2008*,

- P. Díaz, A. Ignacio y E. Mora, Eds. pp. 954-956, USA: IEEE, 2008. doi: 10.1109/ICALT.2008.276.
- [122] D. A. Gómez-Aguilar, R. Therón y F. J. García-Peñalvo, "Semantic Spiral Timelines Used as Support for e-Learning," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 15, no. 7, pp. 1526-1545, 2009. doi: 10.3217/jucs-015-07-1526.
- [123] Á. Fidalgo-Blanco, F. J. García-Peñalvo y M. L. Sein-Echaluce Lacleta, "A methodology proposal for developing adaptive cMOOC," en *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 553-558, New York, NY, USA: ACM, 2013. doi: 10.1145/2536536.2536621.
- [124] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce Lacleta, O. Borrás Gené y F. J. García-Peñalvo, "Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica," *Education in the Knowledge Society*, vol. 15, no. 3, pp. 233-255, 2014.
- [125] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce Lacleta y F. J. García-Peñalvo, "MOOC cooperativo. Una integración entre cMOOC y xMOOC," en *Actas del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC)*, Á. Fidalgo Blanco y M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Eds. pp. 481-486, Madrid, Spain: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, 2013.
- [126] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce Lacleta y F. J. García-Peñalvo, "Methodological Approach and Technological Framework to break the current limitations of MOOC model," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 21, no. 5, pp. 712-734, 2015. doi: 10.3217/jucs-021-05-0712.
- [127] F. J. García-Peñalvo, "Massive Open Online Courses as data sources for making decisions in learning processes," *Journal of Information Technology Research*, vol. 8, no. 4, pp. iv-vii, 2015.
- [128] A. García-Holgado, J. Cruz-Benito y F. J. García-Peñalvo, "Analysis of knowledge management experiences in Spanish public administration," en *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)* G. R. Alves y M. C. Felgueiras, Eds. International Conference Proceedings Series, pp. 189-193, New York, NY, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808609.
- [129] M. Á. Conde-González, F. J. García-Peñalvo, M. J. Rodríguez-Conde, M. Alier y A. García-Holgado, "Perceived openness of Learning Management Systems by students and teachers in education and technology courses," *Computers in Human Behavior*, vol. 31, pp. 517-526, 2014. doi: 10.1016/j.chb.2013.05.023.
- [130] E. M. Morales, D. Gómez-Aguilar y F. J. García-Peñalvo, "HEODAR: Herramienta para la Evaluación de Objetos Didácticos de Aprendizaje Reutilizables," en *Actas del X Simposio Internacional de Informática Educativa - SIIIE'08* J. Á. Velázquez-Iturbide, F. J. García-Peñalvo y A. B. Gil, Eds. Colección Aquilafuente, Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2008.
- [131] C. Muñoz, M. Á. Conde y F. J. García-Peñalvo, "Moodle HEODAR implementation and its implantation in an academic context," *International Journal of Technology Enhanced Learning (IJTEL)*, vol. 2, no. 3, pp. 241-255, 2010. doi: 10.1504/IJTEL.2010.033580.
- [132] C. Muñoz, F. J. García-Peñalvo, E. M. Morales-Morgado, M. Á. Conde-González y A. M. Seoane-Pardo, "Improving Learning Object Quality: Moodle HEODAR Implementation," *International Journal of Distance Education Technologies*, vol. 10, no. 4, pp. 1-16, 2012. doi: 10.4018/jdet.2012100101.
- [133] E. M. Morales, F. J. García-Peñalvo, Á. Barrón, A. J. Berlanga y C. López, "Propuesta de Evaluación de Objetos de Aprendizaje," en *Actas del II Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Descripción de Contenidos Educativos Reutilizables, SPDECE'05 (Barcelona, 19, 20 y 21 de Octubre de 2005)*, 2005.
- [134] F. J. García-Peñalvo y M. Á. Conde, "The impact of a mobile Personal Learning Environment in different educational contexts," *Universal Access in the Information Society*, vol. 14, no. 3, pp. 375-387, 2015. doi: 10.1007/s10209-014-0366-z.
- [135] P. R. Humanante-Ramos, F. J. García-Peñalvo y M. Á. Conde González, "Towards mobile personal learning environments (MPLE) in higher education," en *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2014) (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 677-681, New York, NY, USA: ACM, 2014. doi: 10.1145/2669711.2669973.

- [136] P. R. Humanante-Ramos, F. J. García-Peñalvo y M. Á. Conde-González, "Personal Learning Environments and online classrooms: An experience with university students," *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (IEEE RITA)*, vol. 10, no. 1, pp. 26-32, 2015. doi: 10.1109/RITA.2015.2391411.
- [137] P. R. Humanante-Ramos, F. J. García-Peñalvo y M. Á. Conde-González, "Mobile personal learning environments: conceptualization and structure," en *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)*, G. R. Alves y M. C. Felgueiras, Eds. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 117-123, New York, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808599.
- [138] M. Á. Conde-González, F. J. García-Peñalvo, M. J. Rodríguez-Conde, M. Alier, M. J. Casany y J. Piguillem, "An evolving Learning Management System for new educational environments using 2.0 tools," *Interactive Learning Environments*, vol. 22, no. 2, pp. 188-204, 2014. doi: 10.1080/10494820.2012.745433.
- [139] F. J. García-Peñalvo y M. Alier, "Learning management system: Evolving from silos to structures," *Interactive Learning Environments*, vol. 22, no. 2, pp. 143-145, 2014. doi: 10.1080/10494820.2014.884790.
- [140] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "From massive access to cooperation: Lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs," *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*, vol. 13, p. 24, 2016. doi: 10.1186/s41239-016-0024-z.
- [141] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco, M. Sein-Echaluce Lacleta y M. Á. Conde-González, "Cooperative Micro Flip Teaching," en *Learning and Collaboration Technologies. Third International Conference, LCT 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings*, P. Zaphiris y I. Ioannou, Eds. Lecture Notes in Computer Science, no. 9753, pp. 14-24, Switzerland: Springer International Publishing, 2016. doi: 10.1007/978-3-319-39483-1\_2.
- [142] M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Á. Fidalgo-Blanco, F. J. García-Peñalvo y M. Á. Conde-González, "iMOOC Platform: Adaptive MOOCs," en *Learning and Collaboration Technologies. Third International Conference, LCT 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings*, P. Zaphiris y I. Ioannou, Eds. no. 9753, pp. 380-390, Switzerland: Springer International Publishing, 2016. doi: 10.1007/978-3-319-39483-1\_35.
- [143] J. C. Sánchez-Prieto, S. Olmos-Migueláñez y F. J. García-Peñalvo, "MLearning and pre-service teachers: An assessment of the behavioral intention using an expanded TAM model," *Computers in Human Behavior*, vol. 72, pp. 644-654, 2017. doi: 10.1016/j.chb.2016.09.061.
- [144] F. J. García-Peñalvo, "Docencia," en *Libro Blanco de la Universidad Digital 2010*, J. Laviña Orueta y L. Mengual Pavón, Eds. Colección Fundación Telefónica, pp. 29-61, Barcelona, España: Ariel, 2008.
- [145] F. J. García-Peñalvo, "¿Está cambiando la forma de impartir docencia? ¿Deberíamos cambiarla? - Interacción Persona Ordenador," presentado en Seminario Bienal Las Nuevas Formas de Enseñanza en la Universidad Digital, Madrid, 5 de junio de 2014, 2014.
- [146] A. García-Valcárcel y M. Martín, "Análisis de las competencias digitales de los graduados en titulaciones de maestro," presentado en XXIII Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa, Badajoz, 2015, 2015. Disponible: <https://goo.gl/iWM8ny>.
- [147] A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso, V. Basilotta y C. López, "Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria," *Comunicar*, vol. XXI, no. 42, pp. 65-74, 2014. doi: 10.3916/C42-2014-06.
- [148] A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso y J. J. Mena Marcos, "Information technology as a way to support collaborative learning: What in-service teachers think, know and do," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 1, pp. 1-17, 2016. doi: 10.4018/JITR.2016010101.
- [149] A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso y F. J. Tejedor Tejedor, "Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León," *Revista de Educación*, vol. 352, pp. 125-147, 2010.
- [150] A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso y F. J. Tejedor Tejedor, "Variables TIC vinculadas a la generación de nuevos escenarios de aprendizaje en la enseñanza universitaria. Aportes de las curvas ROC para el análisis de diferencias," *Educación XXI*, vol. 14, no. 2, pp. 43-78, 2011. doi: 10.5944/educxx1.14.2.237.
- [151] A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso y F. J. Tejedor Tejedor, "The Incorporation of ICT in Higher Education. The contribution of ROC curves in the graphic visualization of differences in the

- analysis of the variables," *British Journal of Educational Technology*, vol. 43, no. 6, pp. 901-919, 2012. doi: 10.1111/j.1467-8535.2011.01270.x.
- [152] F. J. Tejedor Tejedor y A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso, "Evaluación del desempeño docente," *Revista Española de Pedagogía*, vol. LXVIII, no. 247, pp. 439-459, 2010.
- [153] F. J. Tejedor Tejedor y A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso, "Sociedad tecnológica e investigación educativa," *Revista Española de Pedagogía*, vol. LXX, no. 251, pp. 3-26, 2012.
- [154] F. García-Sánchez, "Diseño y composición de presentaciones eficaces," en *Educafarma 3.0 White papers sobre innovación aplicada y divulgación científica en el área de las Ciencias Bio-Sanitarias* Decanato de la Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca ed. pp. 131-133, 2015.
- [155] F. García-Sánchez, J. Cruz-Benito, R. T. Sánchez y J. G. Isla, "Designing and building systems and tools to analyze visual communications on social networks," presentado en the 3rd International Conference Proceedings of the 3rd International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality - TEEM '15, Porto, PortugalNew York, New York, USA, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808629.
- [156] F. García-Sánchez, J. Cruz-Benito, R. Therón Sánchez y J. Gómez Isla, "Comprendiendo la comunicación visual en las redes sociales: una propuesta real de análisis," presentado en III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2015), 10/2015, 2015.
- [157] F. García-Sánchez, J. Gómez-Isla, R. Therón, J. Cruz-Benito y J. C. Sánchez-Prieto, "Developing a research method to analyze visual literacy based on cross-cultural characteristics," en *Global Implications of Emerging Technology Trends*, F. J. García-Peñalvo, Ed., Hershey PA, USA: IGI Global, 2018.
- [158] F. García-Sánchez, R. T. Sánchez y J. G. Isla, "The relationships between visual communication and informal learning," presentado en the 3rd International Conference Proceedings of the 3rd International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality - TEEM '15, Porto, PortugalNew York, New York, USA, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808654.
- [159] F. García-Sánchez, R. T. n. Sánchez y J. I. Gómez, "Semiotic and technological analysis of photography," presentado en the Second International Conference Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality - TEEM '14, Salamanca, SpainNew York, New York, USA, 2014. Disponible: <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2669711.2669978>. doi: 10.1145/2669711.2669978.
- [160] F. J. García-Peñalvo, "La tercera misión," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 1, pp. 7-18, 2016. doi: 10.14201/eks2016171718.