

Dr. Francisco José García Peñalvo

Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

Universidad de Salamanca

Capítulo 9. Contexto de investigación

*Look up at the stars and not down at your feet.
Try to make sense of what you see, and wonder
about what makes the universe exist. Be curious.*

*Science is not only a disciple of reason but, also,
one of romance and passion*

*Stephen Hawking
08/01/1942 – 14/03/2018
In memoriam*

Con este capítulo se empieza a desarrollar el bloque correspondiente al Proyecto Investigador de la plaza de Catedrático de Universidad objeto de concurso, código G062/D06208, con actividad investigadora en Tecnologías del Aprendizaje.

La Constitución Española primero [1], en sus artículos 20.1c y 27, y después la Ley Orgánica de Universidades [2], en su artículo 2.3, han consagrado la autonomía de las universidades, reconociendo y protegiendo la libertad académica y, a partir de ella, las libertades de cátedra, de estudio y también de investigación. A partir de estos principios, la sociedad puede exigir de sus universidades tanto una *docencia de calidad* como una *investigación de excelencia*.

Estos dos logros se consideran esenciales tanto para la definición del sistema universitario español y del EEES, donde ambos confían en su capital humano como motor de su desarrollo cultural, político, económico y social.

Lo anteriormente expuesto está en consonancia con el manifiesto compromiso de los poderes públicos de promover y estimular, en beneficio del interés general, la investigación básica y aplicada en las Universidades como función esencial de las mismas, para que las innovaciones científicas y técnicas se transfieran con la mayor rapidez y eficacia posibles al conjunto de la sociedad y continúen siendo su principal motor de desarrollo. Exposición de Motivos de la Ley Orgánica de Universidades (p. 12) [3].

El Título VII, *De la investigación en la universidad y de la transferencia del conocimiento*, de la Ley Orgánica de Universidades [2], conformado por los artículos 39, 40 y 41, regula la investigación universitaria, de forma que agrupa todas las ideas en tres bloques:

1. Las funciones de la Universidad en investigación y en la transferencia del conocimiento.
2. La investigación como derecho y deber del profesorado universitario.
3. El fomento de la investigación, del desarrollo científico y de la innovación tecnológica en la Universidad.

Junto a las disposiciones legales nacionales en materia de educación, universidad e investigación, las acciones legislativas de la Unión Europea cada vez más influyen y condicionan la labor de los responsables políticos españoles y autonómicos. Los gestores de cada una de las universidades tendrán que asumir se ven abocados a seguir las directrices que marcan los programas de financiación de la investigación, que en el caso de la Universidad de Salamanca se derivan de Bruselas, Madrid y Valladolid.

Todas estas políticas en materias de investigación confluyen para construir *Espacio Europeo de Investigación* (EEI, en inglés *European Research Area* (ERA) – <https://goo.gl/aHSeJE>), que es un espacio unificado de investigación abierto al mundo y basado en el mercado interior en el que los investigadores, el conocimiento científico y la tecnología circulan libremente. La Comisión Europea lanzó este concepto en el año 2000 [4] y cuya base jurídica se recoge en el artículo 179 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea [5].

El programa de reformas del EEI se centra en siete prioridades, como se resume en la [Figura 9.1](#):

1. Sistemas nacionales de investigación más efectivos.
2. Un nivel óptimo de cooperación y competencia a escala transnacional, expresado en programas comunes de investigación para resolver grandes retos.
3. Optimizar las inversiones en grandes infraestructuras de investigación.
4. Un mercado de trabajo abierto para los investigadores, para lo que se deben eliminar los obstáculos a la movilidad internacional, a la contratación abierta, a la formación de doctorado innovadora, a las estrategias de recursos humanos en consonancia con la Carta Europea y el Código del Investigador, y a la movilidad entre la industria y el mundo académico.
5. Igualdad de género e incorporación de la perspectiva de género en la investigación, con el fomento de la diversidad de género para estimular la excelencia y la relevancia científicas.
6. Un nivel óptimo de circulación y transferencia del conocimiento científico para garantizar el acceso y la utilización del conocimiento por parte de todos.
7. Fomentar la colaboración internacional.



Figura 9.1. Prioridades del Espacio Europeo de Investigación (*European Research Area – ERA*) 2015-2020. Fuente: [6] (p. 16)

Vinculado a este desarrollo del EEI, se define la Estrategia Europa 2020 [7], que constituye una visión de la economía social de mercado de Europa para el siglo XXI. Para ello se proponen tres prioridades:

1. *Crecimiento inteligente*, desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.
2. *Crecimiento sostenible*, promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva.
3. *Crecimiento integrador*, fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.

Congruentemente con estas prioridades de crecimiento inteligente, sostenible e integrador, la Comisión Europea propone siete iniciativas emblemáticas para catalizar los avances en cada tema prioritario:

1. *Unión por la innovación*, con el fin de mejorar las condiciones generales y el acceso a la financiación para investigación e innovación y garantizar que las ideas innovadoras se puedan convertir en productos y servicios que generen crecimiento y empleo.
2. *Juventud en movimiento*, para mejorar los resultados de los sistemas educativos y facilitar la entrada de los jóvenes en el mercado de trabajo.

3. *Una agenda digital para Europa*, con el fin de acelerar el despliegue de Internet de alta velocidad y beneficiarse de un mercado único digital para las familias y empresas.
4. *Una Europa que utilice eficazmente los recursos*, para ayudar a desligar crecimiento económico y utilización de recursos, apoyar el cambio hacia una economía con bajas emisiones de carbono, incrementar el uso de fuentes de energía renovables, modernizar nuestro sector del transporte y promover la eficacia energética.
5. *Una política industrial para la era de la mundialización*, para mejorar el entorno empresarial, especialmente para las PYME, y apoyar el desarrollo de una base industrial fuerte y sostenible, capaz de competir a nivel mundial.
6. *Agenda de nuevas cualificaciones y empleos*, para modernizar los mercados laborales y potenciar la autonomía de las personas mediante el desarrollo de capacidades a lo largo de su vida con el fin de aumentar la participación laboral y adecuar mejor la oferta y la demanda de trabajos, en particular mediante la movilidad laboral.
7. *Plataforma europea contra la pobreza*, para garantizar la cohesión social y territorial de tal forma que los beneficios del crecimiento y del empleo sean ampliamente compartidos y las personas que sufren de pobreza y exclusión social pueden vivir dignamente y tomar parte activa en la sociedad.

En el ámbito nacional el marco estratégico de referencia para el conjunto del país en materia de investigación e innovación es la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 [8], que contiene la visión y los objetivos generales de las políticas de ciencia, tecnología e innovación en España. Estas políticas han de contribuir a la consolidación del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación sustentado por la calidad de la investigación y el impacto científico-técnico, social y económico de la misma; la creciente participación y liderazgo de las empresas en las actividades de I+D+i y, especialmente, por el desarrollo de un entorno innovador que permita dar respuesta a los grandes retos de la sociedad, facilite la adquisición de nuevas capacidades y la incorporación de talento, refuerce el liderazgo y la colaboración internacional de nuestro país en I+D+i, y promueva la participación de la sociedad civil y sus organizaciones en el proceso de innovación.

El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 [6], constituye, junto con el Plan Estatal correspondiente al período 2013-2016, el instrumento fundamental de la Administración General del Estado para el desarrollo y consecución de los objetivos de la Estrategia Española y de la Estrategia Europa 2020, e incluye únicamente las ayudas estatales destinadas a la I+D+i. Concretamente, este Plan Estatal tiene los siguientes objetivos:

1. Favorecer la incorporación y formación de los recursos humanos en I+D+i.
2. Fortalecer el liderazgo científico y las capacidades del sistema de I+D+i.
3. Activar la inversión privada en I+D+i y las capacidades tecnológicas del tejido productivo.
4. Impulsar el potencial e impacto de la I+D+i en beneficio de los retos de la sociedad.
5. Promover un modelo de I+D+i abierto y responsable apoyado en la participación de la sociedad.
6. Coordinar de forma eficaz las políticas de I+D+i y la financiación a nivel regional, estatal y europeo.

Para ello el Plan Estatal 2017-2020 está integrado por cuatro programas y tres acciones estratégicas:

1. Programa estatal de promoción del talento y su empleabilidad en I+D+i.
2. Programa estatal de generación del conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema I+D+i.
3. Programa estatal de liderazgo empresarial en I+D+i.
4. Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad.
5. Acción estratégica en salud.
6. Acción estratégica en economía y sociedad digital.
7. Acción estratégica industria conectada 4.0.

En el contexto autonómico, el referente es la Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3) de Castilla y León 2014-2020 [9], que actualmente se encuentra en un proceso de actualización de cara a la segunda mitad de su periodo de vigencia, 2018-2020. Las estrategias regionales de especialización inteligente están basadas en la idea de que no se puede apostar por todo y las regiones deben identificar las áreas de especialización tecnológicas y de conocimiento que les permitan generar actividades cada vez más competitivas y

generadoras de riqueza y empleo. Por ello, la estrategia RIS3 se basa en cinco prioridades temáticas (cuatro verticales más una transversal – TIC, Energía y Sostenibilidad), seis objetivos estratégicos y seis programas, todos ellos reflejados en la Figura 9.2.



Figura 9.2. La estrategia RIS3 de la Junta de Castilla y León 2014-2020. Fuente: [9] (p. 81)

Las directrices de la RIS3 están apoyadas por la Comisión Europea en su Estrategia Europa 2020 [7], así como en las iniciativas emblemáticas que pretenden estimular las capacidades innovadoras de Europa: Unión por la Innovación [10] y la Agenda Digital para Europa [11], que quedan refrendadas a nivel nacional por la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de la Innovación 2013-2020 [8] y por la Agenda Digital para España [12].

La Universidad de Salamanca dedica uno de los ejes estratégicos de su Plan Estratégico General 2013-2018 [13] a la investigación (*Eje 2: Investigación: Generar conocimiento, transferencia e innovación*), que se organiza en los objetivos estratégicos, objetivos operacionales y acciones que se muestran en la Figura 9.3.

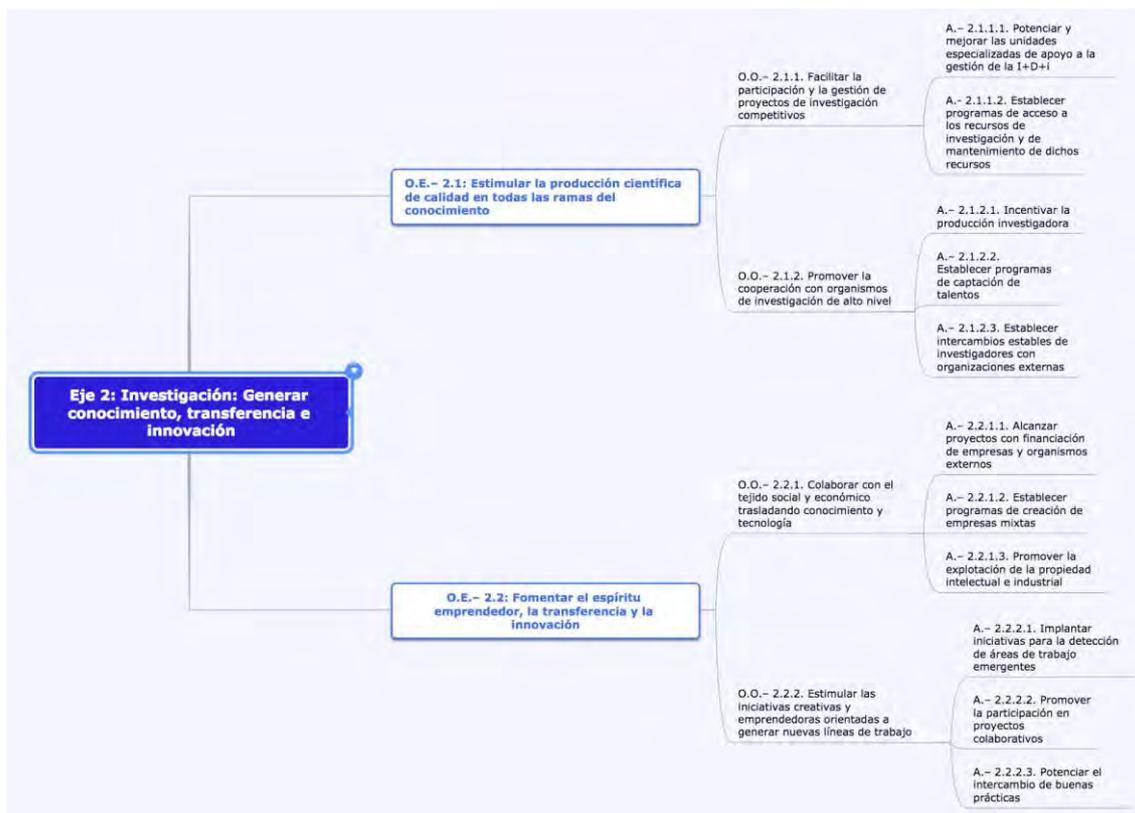


Figura 9.3. Estructura del Eje Estratégico sobre la investigación del Plan Estratégico General 2013-2018 de la Universidad de Salamanca. Fuente: Elaboración propia con la información de [13] (pp. 36-45)

En la Universidad de Salamanca, como en cualquier otra universidad del Sistema Universitario Español, se establece un marco de referencia [14] para que los investigadores se organicen en unidades temáticas, donde la unidad básica de organización es el Grupo de Investigación Reconocido (GIR) y estos pueden integrarse en Institutos de Investigación. Esto tiene un reflejo en la estrategia del Gobierno Autónomo de Castilla y León que, siguiendo las directrices de estrategias a nivel nacional e internacional, aboga por crear menos unidades de investigación, pero más competitivas a nivel de excelencia, para lo que definieron en 2006 los Grupos de Excelencia de la Junta de Castilla y León, regulados por la Orden EDU/1623/2006 [15], para, posteriormente, en 2014 definir las actuales Unidades de Investigación Consolidadas (UIC), reguladas por la Orden EDU/1006/2014 [16], que derogaba la anterior Orden EDU/1623/2006. La Universidad de Salamanca cuenta con 188 GIR y 54 UIC¹.

Un investigador que desee desempeñar su actividad investigadora en la Universidad de Salamanca, si quiere ser competitivo y optar a las fuentes de financiación existentes

¹ En consulta realizada a los datos publicados en el Portal de Investigación de esta universidad (<https://goo.gl/df6LjU>) el día 18 de marzo de 2018.

con cierto grado de probabilidad, debe ser conocedor de este contexto local (reglamentos y programas de la Universidad de Salamanca), regional (Estrategia RIS3 de la Junta de Castilla y León y reglamentación de las UIC), nacional (Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación) y europeo (Estrategia Europa 2020). Es decir, un investigador debe conocer *las reglas de juego* marcadas por las diferentes estrategias que dirigen la investigación y el reconocimiento de su impacto tanto a nivel nacional como internacional.

Ciertamente, las estrategias que a día de hoy se toman como referencia y las prioridades que de ellas se derivan no afectan por igual a las diferentes ramas de conocimiento, pero que los investigadores se autoexcluyan de ellas, argumentando algún tipo de olvido o maltrato de sus líneas de trabajo, no resultará adecuado para la promoción de sus carreras individuales, la visibilidad de sus líneas de investigación y la contribución de su trabajo para la Universidad a la que pertenecen y, transitivamente, para su región, país, etc.

Por otro lado, es una obligación de las universidades conseguir una mayor integración en su estrategia de investigación de los investigadores que por tradición científica se encuentran más alejados de estas nuevas políticas basadas en la competitividad y el impacto, además de defender ante las instancias superiores las singularidades de algunas ramas de disciplinas y el que ciertos nichos de conocimiento no queden completamente relegados a un ostracismo académico.

Cuando se decide crear y/o liderar un grupo de investigación, el director o investigador principal del mismo debe unir a su trabajo como investigador, tanto individual como colectivo, las labores de gestión de la investigación que conduzcan al grupo por los complejos caminos impuestos por las entidades que conforman su contexto, permitan responder a toda la demanda de indicadores de dichas entidades, sean congruentes con los legítimos intereses de sus miembros y, lo más importante, se cumpla con la misión de avance en el conocimiento que tenga algún tipo de impacto y reflejo positivo en la sociedad. Esto requiere del director de un grupo de investigación una serie de competencias de liderazgo e inteligencia emocional que le permitan gestionar los problemas añadidos de trabajar con personas con diferentes intereses, prioridades, personalidades, contextos culturales y formas de entender la universidad y sus misiones, especialmente la investigación; todo ello a la vez que se les pide que trabajen cooperativamente, mientras que muchas veces se compete por una beca, una

plaza, un proyecto, etc., en un contexto marcado por la precariedad económica, la falta de seguridad laboral e incluso, a veces, por la falta de reconocimiento social.

Por todo esto, se considera como una de las competencias clave que debería mostrar un Catedrático de Universidad, entre otras muchas, esa capacidad de liderazgo de un grupo humano, ya sea como líder de un grupo de investigación (o alguno de sus subgrupos cuando este tiene un cierto tamaño) o como investigador principal de proyectos de investigación.

Este capítulo centrado en el contexto de la investigación se va a organizar en dos apartados principales. Por un lado, se va a presentar el contexto grupal, que se ocupa de introducir al GRupo de investigación e InterAcción y eLearning (GRIAL), GIR de la Universidad de Salamanca desde 2006, creado y liderado por quien suscribe el presente Proyecto Docente e Investigador; mientras que, en segundo lugar, se va a abordar el perfil de investigador individual de este candidato.

9.1. El Grupo GRIAL

Hacer investigación en el siglo XXI requiere que un conjunto de personas unan sus esfuerzos. El éxito individual como investigador está basado, por su puesto, en el trabajo personal, pero va a estar muy influenciado por el grupo de personas con el que se colabora día a día. El éxito del grupo facilita, que no asegura, el éxito personal de sus miembros, siempre en la medida de la inversión en esfuerzo personal que realizan individualmente.

9.1.1. Historia y evolución

El GRupo de Investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL, <https://grial.usal.es>) se constituye en marzo de 2006 como Grupo de Investigación Reconocido (GIR) de la Universidad de Salamanca y, un año después, en noviembre de 2007 consigue la mención de Grupo de Excelencia de la Junta de Castilla y León (GR-47) [17-20]. En 2015, con el cambio de estrategia de la Junta de Castilla y León con respecto a los grupos de investigación, de forma que los grupos de excelencia se extinguen para conformar las denominadas Unidades de Investigación Consolidadas (UIC), el grupo GRIAL se postula y consigue la mención de Unidad de Investigación Consolidada en julio de 2015 con referencia UIC-081. Estas unidades deben renovarse cada tres años, por tanto, en febrero de 2018 GRIAL ha solicitado la renovación de su mención como

UIC y espera obtenerla al cumplir sobradamente los criterios mínimos que se piden para ello.

El Grupo GRIAL se crea en 2006 como iniciativa y apuesta personal del Dr. D. Francisco José García Peñalvo, director del grupo hasta la actualidad, con el objetivo de desarrollar líneas de investigación relacionadas con el desarrollo y uso de tecnologías educativas y del aprendizaje. Dada la relación con investigadores de otros ámbitos, por su pertenencia al Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE)², el grupo nace con una clara naturaleza multidisciplinar, fundamentalmente mezcla de la Ingeniería en Informática y la Educación, pero al que se unen investigadores provenientes de otros campos disciplinares (Filosofía, Filología, Humanidades, etc.), siendo esta una de las señas de identidad del grupo al que se siguen uniendo investigadores con perfiles muy variados que lo enriquecen y permiten evolucionar sus líneas de investigación. En este momento inicial se tiene la suerte de contar con el apoyo y guía académica de dos grandes figuras de la Universidad de Salamanca. Por un lado, el Dr. D. Joaquín García Carrasco, Catedrático de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Salamanca (ahora ya jubilado, pero no retirado de la vida académica y de la colaboración con el grupo), del cual se hereda el gusto y la apuesta por el mestizaje científico, dejando al lado luchas de parcelas y egos personales, en pro de un crecimiento conjunto y en colaboración [21]. Por otro lado, el Dr. D. Antonio López Eire, Catedrático de Filología Griega, quizás uno de los más grandes helenistas españoles, figura internacionalmente reconocida, que lideró la línea de investigación de Teoría de la Comunicación, fundamental en la concepción que el grupo GRIAL ha desarrollado sobre el *eLearning* [22-27], hasta que desgraciadamente falleció en 2008 en un accidente de tráfico [28].

Con esta base, un subgrupo del GIR GRIAL, junto con algunos otros colaboradores de otros grupos, en noviembre de 2007 se consigue la mención de Grupo de Excelencia de la Junta de Castilla y León, regulados por la Orden EDU/1623/2006 [15], y en julio de 2008 el proyecto *eLearning sin barreras: Nuevos paradigmas de comunicación, servicios y modalidades de interacción para la formación en línea* [29]. Entre los investigadores que se unen a GRIAL para esta sección del grupo de Excelencia destacan las figuras de la Dra. Dña. M^a Cruz Sánchez Gómez, del Área de Conocimiento de Métodos de

² El IUCE fue acreditado como Instituto de Investigación en julio de 2008 por la ACSUCYL.

Investigación y Diagnóstico en Educación, que se uniría definitivamente al GIR GRIAL poco tiempo después a título individual, y la Dra. Dña. M^a José Rodríguez Conde, Catedrática del Área de Conocimiento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación y actual Directora del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE), que por aquel entonces dirigía el GIR Grupo de Evaluación Educativa y Orientación (GE2O). Es tal el nivel de colaboración y sinergia entre los GIR GRIAL y GE2O, que en 2010 se realiza una fusión de ambos bajo el nombre de GRIAL y se inicia una estructuración de subgrupos dentro de GRIAL.

El siguiente hito de importancia en la evolución del Grupo GRIAL lo supone el cambio de estrategia del Gobierno de la Junta de Castilla y León con respecto a sus Grupos de Excelencia, reconocidos como tales al amparo de la Orden EDU/1623/2006 [15]. Dichos grupos mantendrían su condición hasta 29 de febrero de 2016, pero la Orden EDU/1623/2006 queda derogada en diciembre de 2014 por la Orden EDU/1006/2014 [16], por la que se regulan las Unidades de Investigación Consolidadas de la Junta de Castilla y León.

Estas UIC buscan ser más competitivas reuniendo investigadores que, teniendo una trayectoria común demostrable, cumplan unos requisitos importantes en cuanto a reconocimiento, producción y financiación, por lo que solo se pueden constituir en base a un conjunto de investigadores con experiencia y hay un mensaje implícito de fusión de esfuerzos de grupos afines para crear macro estructuras de investigación más potentes.

El Grupo GRIAL ante este cambio normativo y por su condición de Grupo de Excelencia, decide solicitar la UIC porque, además, en la fecha de la convocatoria y seleccionando a un subconjunto de sus miembros con mayor trayectoria reconocida sobre la base de sexenios de investigación, cumplía los criterios para obtener dicha mención. Sin embargo, debido a que hay otros GIR, con los que se trabaja muy estrechamente en el contexto del IUCE para definir una política de investigación multi e interdisciplinar, que solicitan incorporarse a la propuesta de la UIC que lidera GRIAL, se incorporan a la solicitud de UIC nuevos miembros de estos grupos. Se unen en este momento la Dra. Dña. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Catedrática del Área de Conocimiento de Didáctica y Organización Escolar y Directora del GIR GITE (Grupo de Investigación Innovación en Tecnología Educativa), que es a su vez Grupo de Excelencia de la Junta de Castilla y León (GR213), el Dr. D. Juan Antonio Juanes

Méndez, Profesor Titular de Universidad del Área de Conocimiento de Anatomía y Embriología Humana y Director del GIR VISUALMED, y el Dr. D. Roberto Therón Sánchez, Profesor Titular de Universidad del Área de Conocimiento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial y Director la Unidad de Investigación VisUsal.

La concesión de la UIC al grupo GRIAL (UIC 081) en julio de 2015 coincide con un cambio normativo en los GIR de la Universidad de Salamanca [14], por el que los integrantes de una UIC deben pertenecer al mismo GIR de la Universidad. Esto hace que algunos de los investigadores que apoyaron la UIC decidan no continuar en ella para no perder su identidad como GIR, otros como el caso del Grupo GITE se acaban integrando en GRIAL y otros quedaron en una situación de indefinición no resuelta como fue el caso de VISUALMED, que siguió manteniendo su identidad como GIR en la Universidad y para la Junta de Castilla y León su director, el Dr. Juanes Méndez, era miembro de la UIC 081.

En febrero de 2018 se ha procedido a solicitar la renovación de la UIC 081, debido a que se cumplían los tres años desde su reconocimiento y era procedimiento obligado si se quiere optar a mantener dicha mención. Aprovechando esta renovación, se ha solicitado la baja de investigadores que se han jubilado recientemente, como el Dr. D. Francisco Javier Tejedor Tejedor, Catedrático del Área de Conocimiento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (sirva esta mención explícita para agradecer sus aportaciones al Grupo, a la Universidad de Salamanca y la Comunidad Científica en general), o de miembros que quieren explorar la creación de su propia UIC en un futuro cercano; así mismo, se han dado de alta investigadores que han conseguido tener el reconocimiento suficiente para aportar en los criterios solicitados en cuanto a sexenios reconocidos en la UIC. Consultado el nuevo equipo rectoral de la Universidad de Salamanca sobre la política y regulación de los GIR en el contexto interno de esta Universidad, ha expresado su intención de modificar el actual reglamento para que la composición de las UIC y de los GIR no estén ligadas. En el momento de que se tenga confirmación de dicho cambio normativo, el subgrupo GITE de GRIAL solicitará de nuevo recuperar su propia identidad como GIR, aunque se seguirá teniendo una estrecha relación entre ambos GIR y miembros de GITE seguirán siendo parte de la UIC GRIAL.

9.1.2. Estructura y composición

Habida cuenta de la historia y evolución del Grupo de Investigación GRIAL, se cuenta con un alto número de investigadores y colaboradores (64 miembros, 29 hombres y 35 mujeres)³. Por este motivo se tiene una organización basada en subgrupos para que, sumando todos al mismo objetivo y colaborando conjuntamente en proyectos interdisciplinarios, las personas vean reconocida su trayectoria y encuentren su identidad y contexto para también desarrollar actividades de investigación básica y aplicada relacionada con su propio campo disciplinar. Esta estructura está viva y evolucionará conforme cambie la situación de los miembros del grupo.

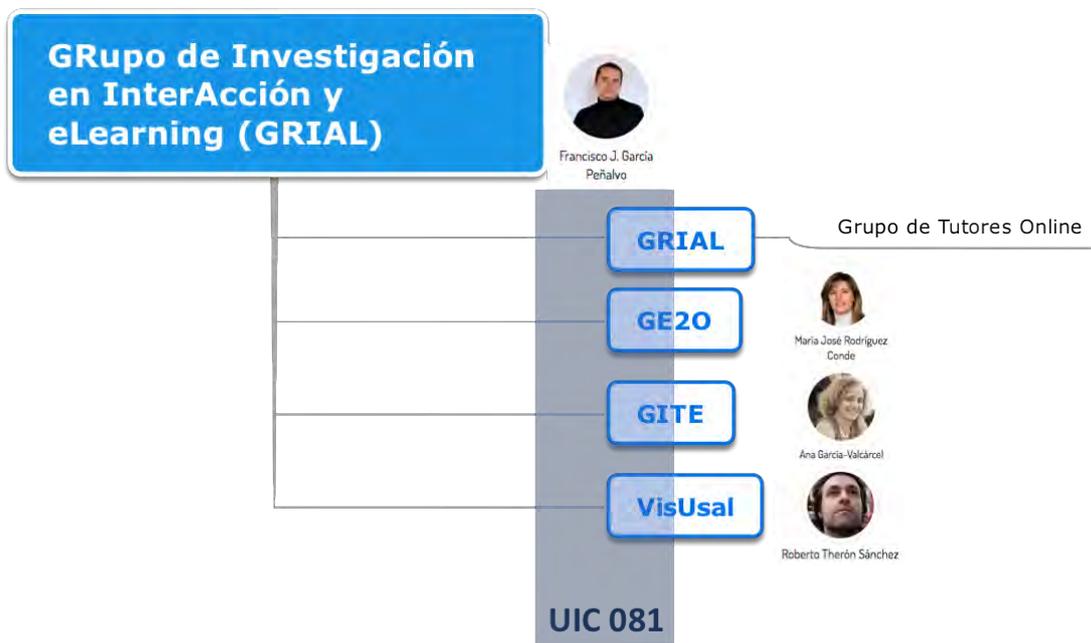


Figura 9.4. Estructura organizativa del Grupo GRIAL

Actualmente, como se puede apreciar en la Figura 9.4, el Grupo GRIAL se compone de cuatro subgrupos principales (GRIAL, GE20, GITE y VisUsal) que representan las diferentes integraciones de GIR y Unidades de Investigación en el grupo GRIAL. Dentro del subgrupo GRIAL se mantiene un grupo de colaboradores en tutoría *online*, más relacionados con el desarrollo de actividades docentes en formato *eLearning* que en tareas de investigación. Transversalmente y afectando a miembros (no a todos) de cada subgrupo está la Unidad de Investigación Consolidada UIC 081.

³ Para el objeto de este documento no se distingue entre lo que formalmente es un investigador y un colaborador del grupo de investigación, ya que es un concepto propio de la reglamentación interna y este documento quiere transmitir el trabajo y aportación real de las personas al grupo.

El *subgrupo GRIAL* está formado, fundamentalmente, por el núcleo de personas que inicialmente dieron origen al GIR GRIAL en 2006. Incluye líneas de investigación relacionadas con el desarrollo y uso de tecnologías educativas y de tecnologías del aprendizaje, sustentadas tanto desde la perspectiva de la Ingeniería Informática (ingeniería de *software*; arquitectura de *software*; interacción persona-ordenador; inteligencia artificial; minería de datos; analítica visual de la información; gobierno de tecnologías; gestión del conocimiento, etc.) y desde la perspectiva de la Educación (*eLearning*; teoría de la comunicación; métodos mixtos cuantitativos y cualitativos, etc.).

Los miembros de este subgrupo son (ver Figura 9.5):

1. *Director*: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo (Profesor Titular de Universidad – Acreditado a Catedrático de Universidad – Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial – 3 sexenios).
2. Dr. D. Joaquín García Carrasco (Catedrático de Universidad – Área de Teoría e Historia de la Educación – Jubilado – 5 sexenios).
3. Dra. Dña. María Cruz Sánchez Gómez (Catedrática de Universidad – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación – 3 sexenios).
4. Dr. D. José Rafael García-Bermejo Giner (Profesor Titular de Universidad – Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos).
5. Dr. D. José Antonio Merlo Vega (Profesor Titular de Universidad – Área de Biblioteconomía y Documentación – 3 sexenios).
6. D. Iván Álvarez Navia (Profesor Titular de Escuela Universitaria – Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos).
7. Dra. Dña. Erla Mariela Morales Morgado (Profesora Contratada Doctora – Área de Didáctica y Organización Escolar).
8. Dra. Dña. Ana María Pinto Llorente (Profesora Ayudante Doctora – Área de Didáctica y Organización Escolar).
9. Dr. D. Antonio Miguel Seoane Pardo (Profesor Asociado – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).
10. Dña. Susana Álvarez Rosado (Profesora Asociada – Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos).
11. D. Sergio Bravo Martín (Profesor Asociado – Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos).

12. D. Juan Andrés Hernández Simón (Profesor Asociado – Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos).
13. Dña. Alicia García Holgado (Becaria de Investigación – Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial).
14. Dña. Lucía García Holgado (Personal Investigador).
15. Dña. Valentina Zangrando (Personal Investigador).
16. Dra. Dña. Tránsito Ferreras Fernández (Personal de Administración y Servicios – Coordinadora de Servicios Bibliotecarios).
17. Dra. Dña. Helena Martín Rodero (Personal de Administración y Servicios – Jefe de Área Bibliotecas Biosanitarias).
18. D. Alejandro Carnicero García (Diseñador).
19. D. Juan Cruz-Benito (Estudiante de Doctorado, IBM Research, USA).
20. D. Evaristo Ovide (Estudiante de Doctorado).
21. Dña. Andrea Vázquez Ingelmo (Estudiante de Máster).
22. D. Iñaki Tajés Reiris (Estudiante de Grado).
23. Dr. D. Cristóbal Nico Suárez Guerrero (Profesor Contratado Doctor – Área de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Valencia, España).
24. Dr. D. Miguel Ángel Conde González (Profesor Ayudante Doctor – Área de Arquitectura y Tecnología de Computadores – Universidad de León, España).
25. Dr. D. Ricardo Colomo Palacios (Catedrático de Universidad – *Computer Science Department – Østfold University College*, Noruega).
26. Dra. Dña. Hilda Angélica del Carpio Ramos (Profesora Titular – Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, Perú).
27. Dr. D. David Griffiths (Catedrático de Universidad – *University of Bolton*, UK).
28. Dra. Dña. María Soledad Ramírez Montoya (Profesora Titular – Tecnológico de Monterrey, México).

Miembros subgrupo GRIAL

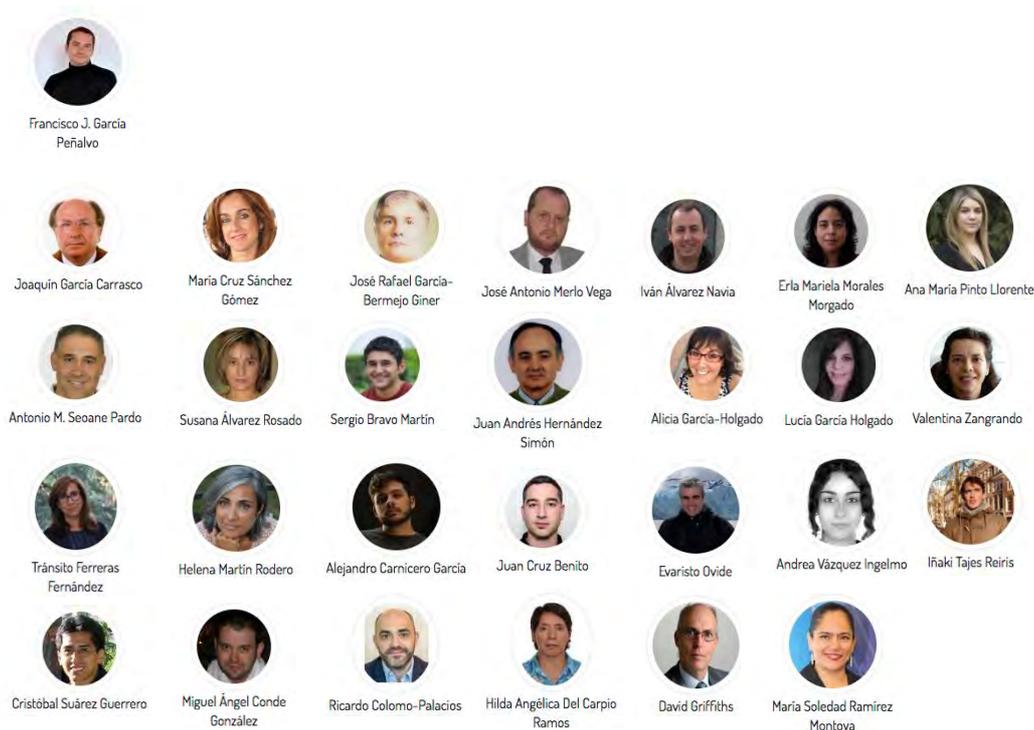


Figura 9.5. Miembros del subgrupo GRIAL

Dentro del subgrupo GRIAL, se ubica el grupo de colaboradores en tutoría *online*, formado por los siguientes miembros (ver Figura 9.6):

1. Dra. Dña. Olga Díez Fernández (Profesora de Enseñanza Secundaria – Centro de Enseñanza a Distancia Santa Cruz de Tenerife Mercedes Pinto).
2. D. Juan Jesús Baño Egea (Técnico del Área de Formación de la Fundación para la Formación en Investigación Sanitaria – Servicio Murciano de Salud).
3. Dña. Ángeles Bosom Nieto (Documentalista – Telemadrid).
4. D. Eduardo Díaz San Millán (Profesional autónomo).
5. Dña. Elisa Fernández Recio (Profesora en Ciclo Formativo Medio y Superior – INS Mare de Déu de la Mercè).
6. Dña. María José Hernández Tovar (Profesora de inglés – EOI de Castelló).
7. D. Antonio José Martínez (ADIF).
8. D. José Antonio Mayoral Llorente (Capitán del Ejército de Tierra).

Miembros subgrupo GRIAL-TOL

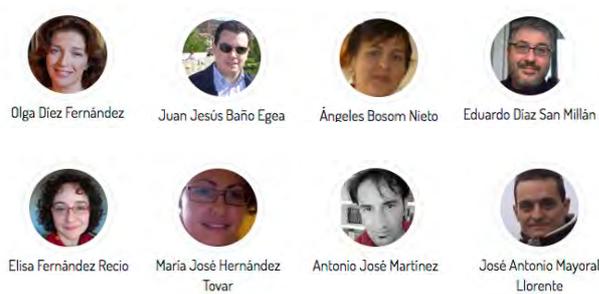


Figura 9.6. Miembros del subgrupo GRIAL-TOL

No podemos olvidarnos de nuestros queridos Dr. D. Antonio López Eire y Dr. D. Iñigo Babot Gutiérrez, siempre estaréis en nuestra mente y en nuestro corazón (*in memoriam*, ver Figura 9.7).

In memoriam



Figura 9.7. En memoria de nuestros compañeros de GRIAL

El *subgrupo GE2O* incluye a los investigadores más interesados en ámbitos relacionados con la metodología de investigación, evaluación y orientación educativas, bajo una perspectiva interdisciplinar.

Los miembros de este subgrupo son (ver Figura 9.8):

1. *Directora:* Dra. Dña. María José Rodríguez Conde (Catedrática de Universidad – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación – 3 sexenios).
2. Dra. Dña. Ana Belén González Rogado (Profesora Titular de Universidad – Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos – 1 sexenio).
3. Dra. Dña. María Esperanza Herrera García (Profesora Titular de Universidad - Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).
4. Dr. D. Juan Antonio Juanes Méndez (Profesor Titular – Área de Anatomía y Embriología Humana – 2 sexenios).
5. Dra. Dña. María Carmen López Esteban (Profesora Titular de Universidad - Área de Didáctica de las Matemáticas – 1 sexenio).

6. Dra. Dña. Susana Nieto Isidro (Profesora Titular de Universidad – Área de Matemática Aplicada).
7. Dra. Dña. Susana Olmos Migueláñez (Profesora Titular de Universidad – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación – 2 sexenios).
8. Dra. Dña. Izaskun Elorza Amorós (Profesora Contratada Doctora – Área de Filología Inglesa).
9. Dr. D. Fernando Martínez Abad (Profesor Ayudante Doctor – Acreditado a Profesor Titular de Universidad – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).
10. Dr. D. Juan Pablo Hernández Ramos (Profesor Ayudante Doctor – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).
11. Dra. Dña. Eva María Torrecilla Sánchez (Profesora Ayudante Doctora – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).
12. Dra. Dña. Patricia Torrijos Fincias (Profesora Ayudante Doctora – Área de Didáctica y Organización Escolar).
13. Dña. Adriana Gamazo García (Becaria de Investigación – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).
14. D. José Carlos Sánchez Prieto (Becario de Investigación – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).

Miembros subgrupo GE20

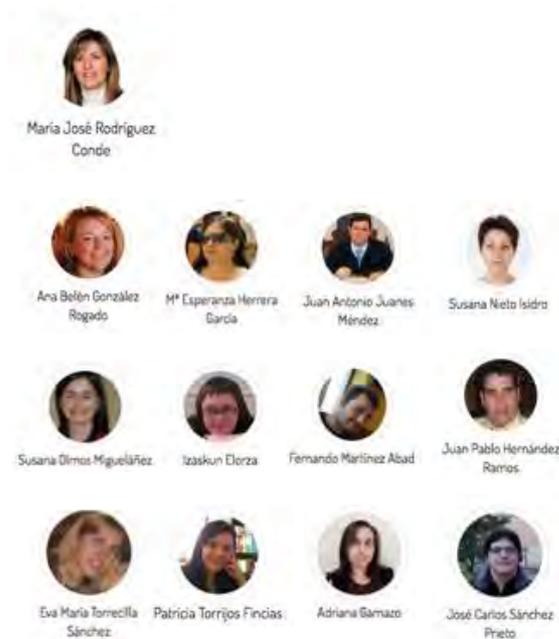


Figura 9.8. Miembros del subgrupo GE20

El *subgrupo GITE* incluye a los investigadores más relacionados con la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles educativos, la formación del profesorado y la innovación educativa.

Los miembros de este subgrupo son (ver Figura 9.9):

1. *Directora*: Dra. Dña. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso (Catedrática de Universidad – Área de Didáctica y Organización Escolar – 4 sexenios).
2. Dr. D. Francisco Javier Tejedor Tejedor (Catedrático de Universidad – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación – Jubilado – 6 sexenios).
3. Dr. D. Juan José Mena Marcos (Profesor Titular de Universidad – Área de Didáctica y Organización Escolar).
4. Dra. Dña. Ana Iglesias Rodríguez (Profesora Titular de Universidad – Área de Didáctica y Organización Escolar).
5. Dr. D. Marcos Cabezas González (Profesor Contratado Doctor – Área de Didáctica y Organización Escolar).
6. Dra. Dña. Sonia Casillas Martín (Profesora Contratada Doctora – Área de Didáctica y Organización Escolar).
7. Dra. Dña. Azucena Hernández Martín (Profesora Contratada Doctora – Área de Didáctica y Organización Escolar – 1 sexenio).
8. D. Luis María González Roderó (Profesor Colaborador – Área de Didáctica y Organización Escolar).
9. Dña. Verónica Basilotta Gómez-Pablos (Becaria de Investigación – Área de Didáctica y Organización Escolar).
10. Dña. Marta Martín del Pozo (Becaria de Investigación – Área de Didáctica y Organización Escolar).

Miembros subgrupo GITE



Figura 9.9. Miembros del subgrupo GITE

El *subgrupo VisUsal* incluye a los investigadores dedicados al desarrollo de herramientas avanzadas que ayudan a los usuarios a comprender conjuntos de datos complejos, provenientes de una gran variedad de campos (Bioinformática, Humanidades Digitales, Análisis del Deporte, Paleoclimatología, etc.).

Los miembros de este subgrupo son (ver Figura 9.10):

1. *Director*: Dr. D. Roberto Therón Sánchez (Profesor Titular de Universidad – Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial – 2 sexenios).
2. D. Alejandro Benito Santos (Profesor Asociado – Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial).
3. Dña. Felicidad García Sánchez (Becaria de Investigación).
4. D. Antonio Gabriel Losada Gómez (Estudiante de Doctorado).

Miembros subgrupo VisUsal

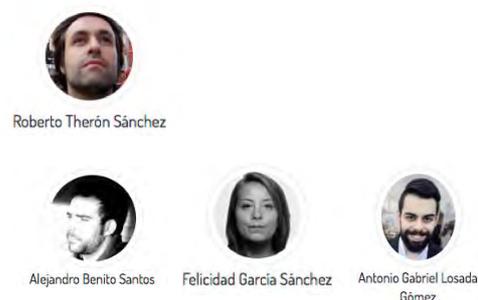


Figura 9.10. Miembros del subgrupo VisUsal

Por último, la *UIC 081* está formada por 9 miembros de los diferentes subgrupos (ver Figura 9.11):

1. *Director*: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo (Profesor Titular de Universidad

- Acreditado a Catedrático de Universidad – Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial).
- 2. Dra. Dña. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso (Catedrática de Universidad – Área de Didáctica y Organización Escolar).
- 3. Dra. Dña. María José Rodríguez Conde (Catedrática de Universidad – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).
- 4. Dra. Dña. María Cruz Sánchez Gómez (Catedrática de Universidad – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).
- 5. Dr. Juan Antonio Juanes Méndez (Profesor Titular – Área de Anatomía y Embriología Humana).
- 6. Dr. D. José Antonio Merlo Vega (Profesor Titular de Universidad – Área de Biblioteconomía y Documentación).
- 7. Dra. Dña. Susana Olmos Migueláñez (Profesora Titular de Universidad – Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación).
- 8. Dr. D. Roberto Therón Sánchez (Profesor Titular de Universidad – Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial).
- 9. Dr. D. Ricardo Colomo Palacios (Catedrático de Universidad – *Computer Science Department – Østfold University College, Noruega*).

Miembros UIC 081



Figura 9.11. Miembros de la UIC081

En la Figura 9.12 se presentan algunos datos cuantitativos referidos a la composición de cada subgrupo, de la UIC 081 y del grupo completo. Por su parte, en la Figura 9.13 se muestra información de la categoría profesional de los miembros del grupo GRIAL, ofreciendo información tanto a nivel de subgrupo y UIC como de grupo completo.

Como se ha puesto de manifiesto, el Grupo GRIAL es un grupo multidisciplinar que busca, precisamente, en esta característica un hecho diferenciador en su actividad investigadora interdisciplinar, en este sentido la Figura 9.14 muestra la composición disciplinar de los subgrupos y del grupo completo, aunque en esta ocasión se ha omitido el subgrupo GRIAL-TOL por tener una orientación plenamente profesional y, por tanto, no de investigación.

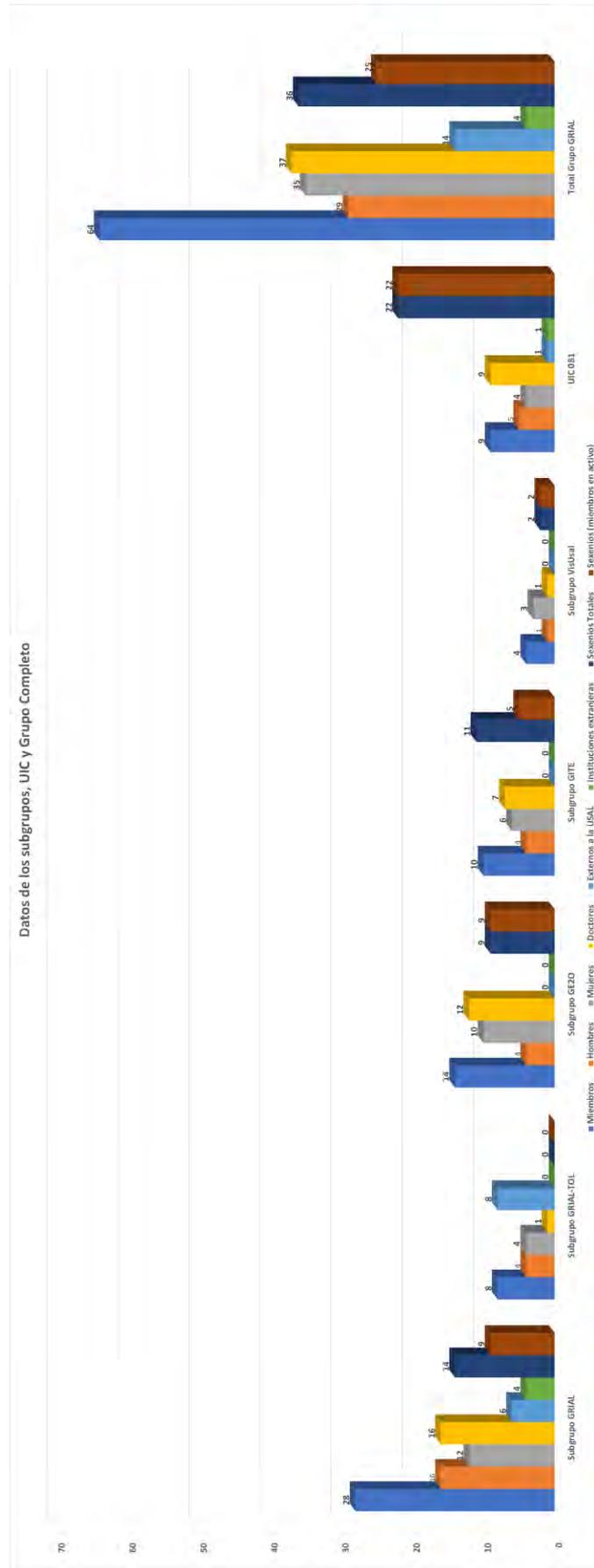


Figura 9.12. Datos cuantitativos sobre los miembros de cada subgrupo, la UIC y el grupo completo

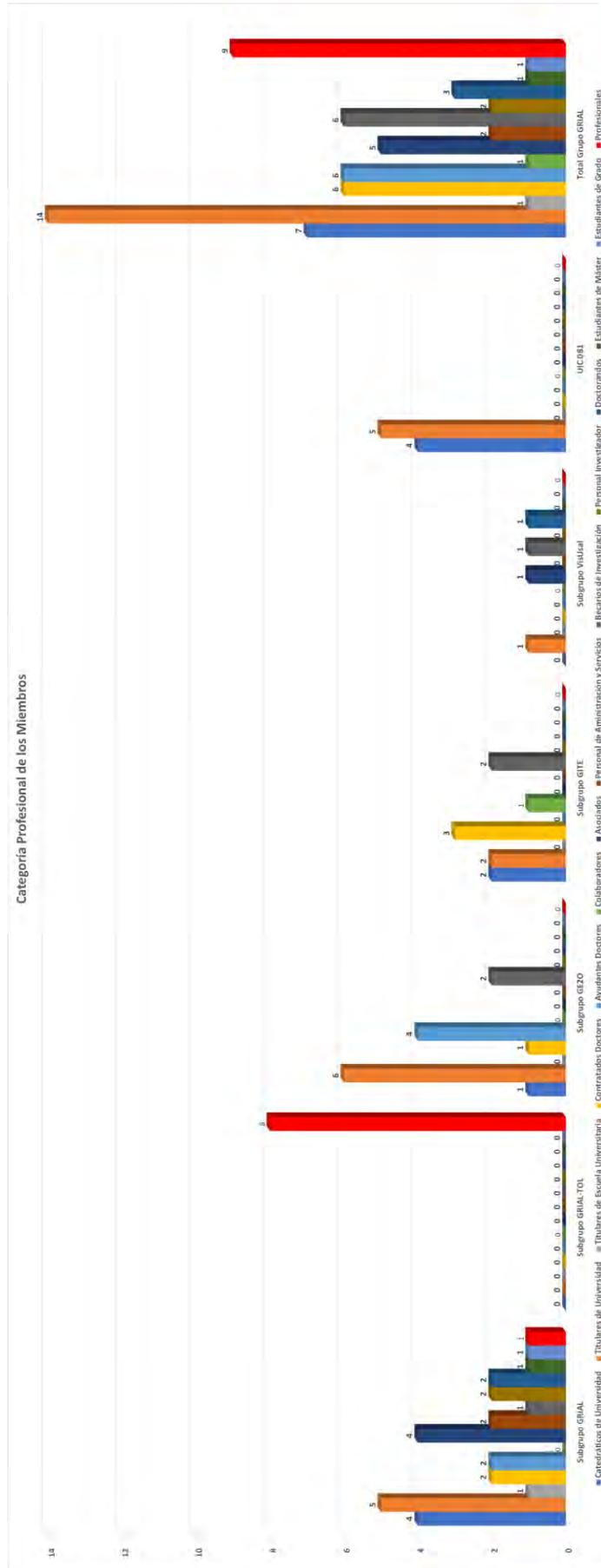


Figura 9.13. Datos sobre la categoría profesional de los miembros del Grupo GRIAL

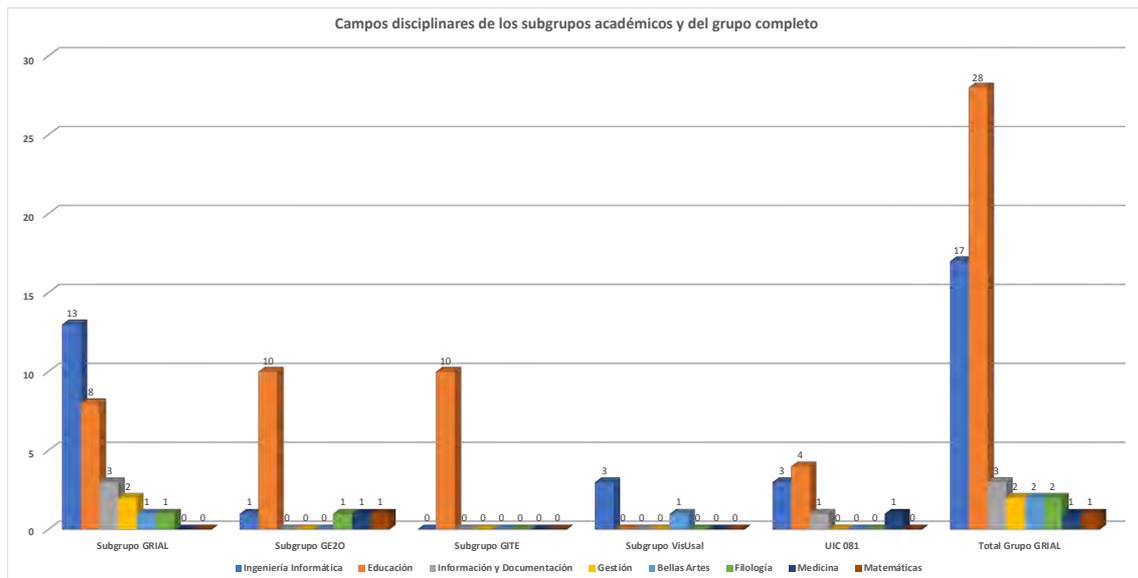


Figura 9.14. Datos sobre los campos disciplinares de los miembros del Grupo GRIAL

9.1.3. Líneas de investigación

Las principales líneas de investigación del grupo GRIAL son:

- *Analítica visual* [30-41].
- *Calidad y evaluación en educación* [42-50].
- *Ciencias de la información* [51-58].
- *Ecosistemas tecnológicos* [59-72].
- *Gestión estratégica de conocimiento y tecnología* [73-87].
- *Humanidades Digitales* [88-91].
- *Ingeniería web y arquitecturas software* [38, 92-107].
- *Metodologías eLearning* [22-26, 108-112].
- *Responsabilidad social e inclusión* [113-125].
- *Sistemas de aprendizaje interactivos* [126-132].
- *Tecnologías del aprendizaje* [33, 34, 63, 64, 68, 72, 133-160].
- *TIC e innovación educativa* [161-170].

9.1.4. Colaboración con otros grupos y redes

No se pretende en este apartado incluir el catálogo completo de socios y grupos de investigación con los que se colabora y se tiene relación. Se va a reducir a una relación de los grupos en los que algunos de los miembros tienen reconocida su colaboración y las redes nacionales e internacionales vivas en el período de referencia para este informe, esto es desde 2011 hasta la actualidad.

9.1.4.1. Relaciones con otros grupos de investigación

En cuanto a la relación con otros grupos se destaca:

1. Equipo de Investigación en Psicología, Género y Métodos de Investigación de la Universidad Pontificia de Salamanca. Desde diciembre de 2012 a la actualidad. Directora: Dra. Dña. Carmen Delgado Álvarez. Miembro de GRIAL colaborador: Dra. Dña. María Cruz Sánchez Gómez.
2. El Centro de Atención Integral al Autismo (INFOAUTISMO). Director: Dr. D. Ricardo Canal Bedia. Miembro de GRIAL colaborador: Dra. Dña. María Cruz Sánchez Gómez.
3. Grupo de Investigación e Innovación en Educación. Tecnológico de Monterrey, México. Directora: Dra. Dña. María Soledad Ramírez Montoya. Desde 2015 a la actualidad. Miembros de GRIAL colaboradores: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo y Dr. D. Juan José Mena Marcos. Fruto de esta colaboración se han desarrollado y se están desarrollando diferentes proyectos de investigación y ejemplos de algunas publicaciones conjuntas son [171-182].
4. Grupo de Investigación de Psicociencias del IBSAL (Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca). Director: Dr. D. Manuel Ángel Franco Martín. Desde octubre de 2017⁴. Este grupo se organiza en diferentes subgrupos, concretamente coordinados por miembros del Grupo GRIAL:
 - a. El subgrupo de Tecnología en Psicociencias está coordinado por el Dr. D. Francisco José García-Peñalvo y en él, además, participa Dña. Alicia García-Holgado.
 - b. El subgrupo de Metodología Cualitativa y Cuantitativa está coordinado por la Dra. Dña. M^a Cruz Sánchez Gómez y en él, además, participan la Dra. Dña. Ana M^a Pinto Llorente y el Dr. D. Fernando Martínez Abad.

Gracias a esta colaboración se ha participado y se participa en diferentes proyectos de investigación, con resultados en dos campos principalmente, los ecosistemas tecnológicos [114, 115, 183-185] y la investigación cualitativa [119-121].

⁴ Aunque la aprobación del grupo por parte del IBSAL se ha producido en el último trimestre de 2017, debido a los procedimientos internos de este instituto, la actividad conjunta se remonta a varios años atrás.

5. Colaboración con el Grupo de Investigación e Innovación en Docencia con Tecnologías de la Información y la Comunicación (GIDTIC) de la Universidad de Zaragoza, dirigido por la Dra. Dña. María Luisa Sein-Echaluce Lacleta, y con el Laboratorio de Innovación en Tecnologías de la Información (LITI) de la Universidad Politécnica de Madrid, dirigido por el Dr. D. Ángel Fidalgo Blanco, regulada por convenio de 23 de julio de 2015 entre las tres universidades (Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Salamanca y Universidad de Zaragoza). Al amparo de este convenio, se autorizan actividades conjuntas coordinadas por los directores de los grupos LITI, GIDTIC y GRIAL, entre las que cabe destacar:
 - a. Organización de eventos (seminarios y congreso bianual) bajo la marca CINAIC (Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad) [186-189].
 - b. Desarrollo de una plataforma tecnológica para la impartición de MOOC (iMOOC) [160, 190].
 - c. Desarrollo de MOOC tanto en la plataforma MiríadaX como en la plataforma iMOOC [191]:
 - i. *Software* libre y conocimiento abierto (MiríadaX – 1ª edición, abril de 2013).
 - ii. Innovación educativa aplicada (MiríadaX – 1ª edición, abril de 2014).
 - iii. Innovación educativa aplicada (MiríadaX – 2ª edición, abril de 2015).
 - iv. Innovación educativa aplicada (MiríadaX – 3ª edición, noviembre de 2015).
 - v. aMOOC *Flip Teaching* (iMOOC – 1ª edición, noviembre de 2015).
 - vi. aMOOC Comunidades de aprendizaje (iMOOC – 1ª edición, noviembre de 2015).
 - vii. aMOOC Competencia de trabajo en equipo (iMOOC – 1ª edición, noviembre de 2015).

- viii. aMOOC Fundamentos prácticos de la innovación educativa (iMOOC – 1ª edición, noviembre de 2015).
 - ix. Innovación educativa aplicada (MiríadaX – 4ª edición, enero de 2017).
 - x. Pasos básicos para un aprendizaje personalizados en el aula (MiríadaX – 1ª edición, febrero de 2017).
 - xi. *Flip teaching* (MiríadaX – 1ª edición, abril de 2018).
 - xii. Pasos básicos para un aprendizaje personalizados en el aula (MiríadaX – 2ª edición, abril de 2018).
- d. Desarrollo de proyectos y contratos de investigación.
- i. CDTI. Contrato de servicios para el desarrollo de un nuevo servicio de búsqueda de socios y mejoras de las funcionalidades del mapa de ayudas de la Red PI+d+i (años 2009 a 2013).
 - ii. CDTI. Contrato para los servicios de soporte y mantenimiento del sistema de gestión de conocimiento y difusión de ayudas públicas en I+D+i que apoye las actividades de la Red PI+d+i (años 2014 a 2017).
- e. Desarrollo de proyectos de innovación educativa.
- i. *Flip Teaching*. Universidad Politécnica de Madrid. Curso 2014-2015.
 - ii. Diseño y desarrollo de MOOC Universitario (proyecto transversal que integra a 5 grupos de Innovación Educativa de la UPM). Universidad Politécnica de Madrid. Curso 2014-2015.
 - iii. Los MOOCs en la UPM. *Flip Teaching*. Curso 2016-2017.
 - iv. *Flip teaching* para trabajo en equipo. Curso 2016-2017.
 - v. Aprendizaje adaptativo a través de la evaluación diagnóstica y formativa. Universidad Politécnica de Madrid. Curso 2016-2017.
 - vi. ICA. Inteligencia Colectiva Activa a través de la metodología *Flip Teaching*. Universidad Politécnica de Madrid. Curso 2017-2018.

- vii. Curso masivo abierto en línea sobre *Software Libre*. Universidad de Zaragoza (Curso 2014-2015).
 - viii. Grupo de innovación en adaptatividad y enseñanza personalizada. Programa de Incentivación de la Innovación Docente en la Universidad de Zaragoza (2014-2015). PIIDUZ_14_063.
 - ix. Grupo de Innovación sobre Aprendizaje Personalizado y Sistemas Adaptativos. Programa de Incentivación de la Innovación Docente en la Universidad de Zaragoza (2015-2016). PIIDUZ_15_468.
 - x. Grupo de Innovación sobre Aprendizaje Personalizado y Sistemas Adaptativos. Programa de Incentivación de la Innovación Docente en la Universidad de Zaragoza (2016-2017). PIIDUZ_16_232.
 - xi. Implantación de un sistema integral de gestión del conocimiento para los procesos de innovación docente de la Universidad de Salamanca. (2014-2015). ID2014/0312.
 - xii. Definición de un proceso de gestión de la innovación docente en la Universidad de Salamanca sobre la base de un sistema integral de gestión del conocimiento. (2015-2016). ID2015/0045.
- f. Realización de publicaciones conjuntas, como por ejemplo [141, 144, 158, 192-196].

9.1.4.2. Participación en redes nacionales e internacionales

Desde 2011, los miembros del Grupo GRIAL han participado en las siguientes redes nacionales e internacionales:

1. SNOLA – Red temática española de analítica de aprendizaje (ref. TIN2015-71669-REDT). Investigador principal: Dr. D. Asier Perallos Ruiz. Duración: 1-12-2015 – 30-11-2017. Participantes por parte de GRIAL: Dra. Dña. M^a José Rodríguez Conde, Dr. D. Francisco José García-Peñalvo, Dr. D. Miguel Ángel Conde González y D. Juan Cruz-Benito. Más información: <https://goo.gl/Ff9S1u> [197].

2. Red Iberoamericana de Innovación e Investigación en Tecnologías y Usos en el Aprendizaje Electrónico (RED RITUAL), constituida como una Red Académica Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinador: Dr. D. José Antonio Jerónimo Montes. Responsable del nodo de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Desde 2014. Más información: <https://goo.gl/8hGuvJ>.
3. Red de investigación e innovación educativa. Cambios sociales y retos para la educación en la era digital (REUNI+D) (ref. EDU2015-68718-REDT). Investigadora Principal: Dra. Dña. Juana María Sáncho Gil. Desde 2015. Participantes por parte de GRIAL: Dra. Dña. Ana García-Varcárcel Muñoz-Repiso [198].
4. Red Internacional de Investigación Openergy. Directora: Dra. Dña. María Soledad Ramírez Montoya, Tecnológico de Monterrey, México. Desde Octubre de 2016. Participantes por parte de GRIAL: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo y Dr. D. Juan José Mena Marcos. Más información: <https://goo.gl/JvjdHy>.
5. Red Iberoamericana de Investigación sobre la Calidad de la Formación Doctoral en Ciencias Sociales. Coordinador: Dr. D. Emilio Ortiz. Red de Investigación AUIP. Desde 2016. Participante por parte de GRIAL: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Más información: <https://goo.gl/whccfD>.

9.1.5. Proyectos y contratos de investigación

En este apartado se van a recoger aquellos proyectos y contratos de investigación en los que los miembros del grupo han tenido una responsabilidad de dirección desde 2011 hasta la actualidad. Más información en: <https://goo.gl/hXXzEq>.

9.1.5.1. Proyectos de investigación

En total, en este período de tiempo el Grupo GRIAL ha participado directamente en la gestión de 43 proyectos (3 locales, 5 regionales, 13 nacionales, 4 internacionales y 18 europeos, ver Figura 9.15), con un presupuesto aproximado de 8.897.871,66€.

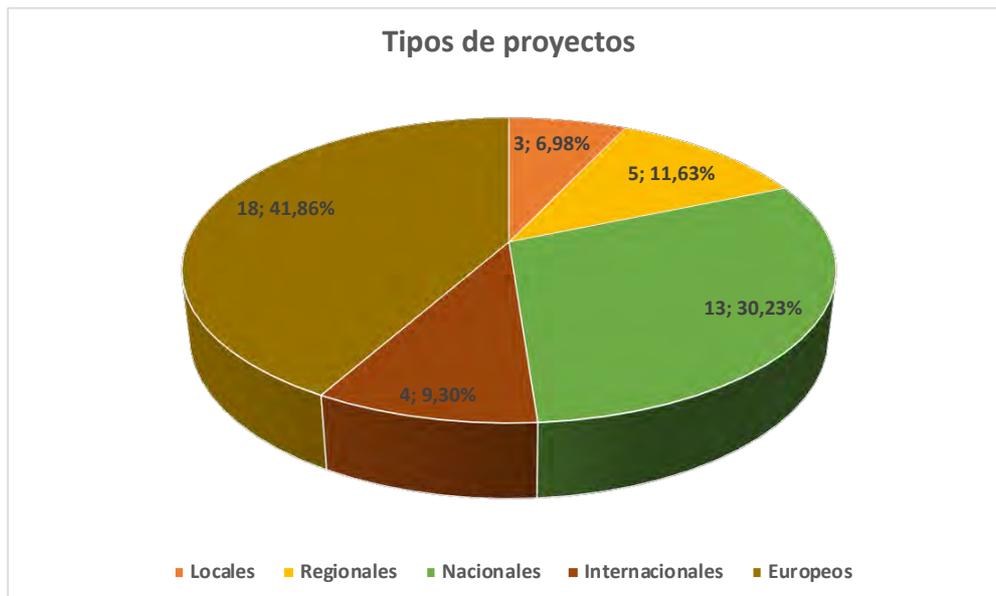


Figura 9.15. Tipos de proyectos del Grupo GRIAL (Desde 2011). Fuente: [20] (p. 20)

Relación de proyectos de investigación:

1. Servicios a empresas y ciudadanos mediante administración electrónica ofrecidos por las Universidades Públicas de Castilla y León (ref. TSI-050200-2009-252). Financia: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Investigador Principal: Dr. D. Evaristo Abril. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2009-2011. Presupuesto: 764.282€.
2. Layers4Moodle (ref. TSI-020302-2010-2). Financia: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Investigador Principal: D. Marcos Sergio Cuevas. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2010-2012. Presupuesto: 1.461.917€.
3. EF-TALCO: Evaluación de competencias clave y formación de profesorado de educación secundaria: TIC, ALFIN y convivencia escolar (ref. EDU2009-08753). Financia: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigadora Principal: Dra. Dña. María José Rodríguez Conde. Duración: 2010-2013. Presupuesto: 117.370,01€.
4. oiPLE: Entorno abierto, integrado y personalizado para el aprendizaje. Hacia una nueva concepción de los procesos de aprendizaje basados en tecnología (ref. TIN2010-21695-C02). Financia: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador Principal: Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2011-2014. Presupuesto: 54.500€ [104, 199-203].

5. TALARIA (Teaching and E-Learning Advances in European Mobility Space) (ref. 2011-1-PL1-LEO03-18641). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Dr. D. Andrzej Niesler. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2011. Presupuesto: 33.892€.
6. Tagging, Recognition and Acknowledgment of Informal Learning Experiences (TRAILER) (ref. 519141-LLP-1-2011-1-ES-KA3-KA3MP). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2011-2013. Presupuesto: 544.349€ [204, 205].
7. Factores protectores de las prácticas culturales andinas y consumo de alcohol y drogas en la población adolescente (ref. A3/041712/11). Financia: Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (AECID). Investigadora Principal: Dra. Dña. María Cruz Sánchez Gómez. Duración: 2011-2013. Presupuesto: 44.862€.
8. Diagnóstico de la incidencia y formas de violencia doméstica por razones de género en adolescentes Aymaras urbanas de la región de Arica y Parinacota, Chile (ref. A/033951/10). Financia: Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (AECID). Investigadora Principal: Dra. Dña. María Cruz Sánchez Gómez. Duración: 2011-2012. Presupuesto: 27.800€ [206].
9. Mobile Personal Learning Environments (MPLE) (ref. SA294A12-2). Financia: Junta de Castilla y León. Investigador Principal: Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2012-2014. Presupuesto: 27.500€ [153, 155, 207, 208].
10. EHISTO (European HISTOry crossroads as pathways to intercultural and media education) (ref. 527752-LLP-1-2012-1-DE-COMENIUS-CMP). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Dra. Dña. Susanne Popp. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2012-2014. Presupuesto: 385.635€ [209].
11. Aprendizaje colaborativo a través de las TIC en el contexto de la Escuela 2.0 (ref. EDU2011-28071). Financia: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigadora Principal: Dra. Dña. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso. Duración: 2012-2015. Presupuesto: 54.692€.
12. INTO (Intercultural Mentoring tools to support migrant integration at school) (ref. 540440-LLP-1-2013-1-IT-COMENIUS-CMP). Financia: Unión Europea.

- Investigador Principal: Dr. D. Enrico Roberto Barbieri. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2013-2015. Presupuesto: 333.463€ [116, 117, 210-213].
13. Virtual Alliances for Learning Society (VALS) (ref. 540054-LLP-1-2013-1-ES-ERASMUS-EKA). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2013-2016. Presupuesto: 533.337€ [214-223].
 14. Desarrollo de un repositorio de aplicaciones móviles para mayores (ref. CTULEI3-3). Financia: Cátedra Telefónica – Universidad de León. Investigador Principal: Dr. D. Miguel Ángel Conde González. Duración: 2013-2014. Presupuesto: 2.000€ [224, 225].
 15. IERS (Intercultural Education through Religious Studies) (ref. 539803-LLP-1-2013-1-IT-COMENIUS-CMP). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Dr. D. Massimo Raveri. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2013-2015. Presupuesto: 400.000€ [226].
 16. EFI-CINCO: Evaluación, formación e innovación sobre competencias clave en educación secundaria: TIC, competencia informacional y resolución de conflictos (ref. EDU2012-34000). Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Investigadora Principal: Dra. Dña. María José Rodríguez Conde. Duración: 2013-2016. Presupuesto: 18.000€.
 17. Plan de formación en TICs para mayores desarrollado a través de MOOCs (ref. CTULEI4-4). Financia: Cátedra Telefónica – Universidad de León. Investigador Principal: Dr. D. Miguel Ángel Conde González. Duración: 2014-2015. Presupuesto: 1.500€.
 18. Proyecto Educativo Extracurricular "DocuTico: Documentando mi entorno" (ref. MEP-ProEduca-423-2014). Financia: Unión Europea/Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Investigadora Principal: Dra. Dña. María Cruz Sánchez Gómez. Duración: 2014-2015. Presupuesto: 71.089€.
 19. Fen, Matematik ve İngilizce Derslerinde Bilişim İletişim Teknolojileri Araçları Kullanımının Etkinleştirilmesi [Science, Mathematics and ICT tools use in the Teaching of English] (ref. 2014-1-TR01-KA101-004923). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Dr. D. Imge Özalp. Investigador Principal del

- Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Juan José Mena Marcos.
Duración: 2014-2016. Presupuesto: 27.500€.
20. MED-BALT Strategic Partnership in Adult Migrant Education: Perspectives from Mediterranean, Baltic Sea Regions (ref. 2014-1-LT01-KA204-000643).
Financia: Unión Europea. Investigador Principal: D. Vija Platačiūtė.
Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2015-2016. Presupuesto: 83.350€.
21. Red de investigación e innovación educativa. Cambios sociales y retos para la educación en la era digital (ref. EDU2015-68718-REDT). Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Investigadora Principal: Dra. Dña. Juana María Sáncho Gil. Investigadora Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dra. Dña. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso. Duración: 2015-2017. Presupuesto: 20.000€.
22. SNOLA – Red temática española de analítica de aprendizaje (ref. TIN2015-71669-REDT). Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Investigador Principal: Dr. D. Asier Perallos Ruiz. Investigadora Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dra. Dña. María José Rodríguez Conde. Duración: 2015-2017. Presupuesto: 35.000€ [197].
23. Valuing All Languages to Unlock Europe (VALUE) (ref. 2015-1-IT02-KA201-015407). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Dr. D. Enrico Roberto Barbieri. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2015-2017. Presupuesto: 299.969€.
24. Elaboración de la propuesta europea “GYRE. Generative Youth Research for Europe” (ref. EUIN2015-62676). Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2015-2015. Presupuesto: 18.700€.
25. TACCLE3 – Coding (ref. 2015-1-BE02-KA201-012307). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: D. Jens Vermeersch. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2015-2017. Presupuesto: 279.940€ [227-233].

26. Mentoring Conversations for Preservice Teacher Supervision: Methods to Capture Pedagogical Supervisory Knowledge. Financia: Faculty Seed Grant. University of Wollongong (NSW, Australia). Investigador Principal: Dra. Dña. Wendy Nielsen. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Juan José Mena Marcos. Duración: 2015-2017. Presupuesto: 10.000€ [234].
27. Teaching through with 21st century methodologies (ref. 2015-TR01-KA101-017238). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Dña. Semra Gunes. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Juan José Mena Marcos. Duración: 2015-2017. Presupuesto: 38.882€.
28. Evaluación de Impacto del Desarrollo de Competencias Básicas sobre el Rendimiento Académico en Educación Secundaria: Propuesta de Formación e Innovación Docente (EFI-4) (Ref. EDU2015-64524-P). Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Investigadora Principal: Dra. Dña. María José Rodríguez Conde. Duración: 2016-2018. Presupuesto: 45.012€.
29. Evaluación de la competencia digital de los estudiantes de educación obligatoria y estudio de la incidencia de variables socio-familiares (ref. EDU2015-67975-C3-3-P). Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Investigadora Principal: Dra. Dña. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso. Duración: 2016-2019. Presupuesto: 26.400€.
30. Confidence in behaviour changes through serious games (ref. 732420). Financia: Unión Europea (H2020). Investigadora Principal: Dña. María Teresa Cobo. Investigadora Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dra. Dña. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso. Duración: 2016-2018. Presupuesto: 134.453,75€.
31. STEMS: Supporting Teachers And Immigrant Students At School (ref. 2016-1-IT02-KA201-024707). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: D. Yasin Keskin. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2016-2019. Presupuesto: 198.270€.
32. SORAPS: Study of Religions Against Prejudices and Stereotypes (ref. 2016-1-IT02-KA201-024707). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Dr. D.

- Massimo Raveri. Investigador Principal del Subproyecto de la Universidad de Salamanca: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2016-2019. Presupuesto: 357.872€.
33. E-EVALINTO: Evaluation environment for fostering intercultural mentoring tools and practices at school (ref. 2016-1-ES01-KA201-025145). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2016-2018. Presupuesto: 121.994€.
 34. WYRED: netWorked Youth Research for Empowerment in the Digital society (ref. 727066). Financia: Unión Europea (H2020). Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2016-2019. Presupuesto: 993.662,50€ [[113](#), [235](#), [236](#)].
 35. SocialNET. Red social privada para el seguimiento de la evolución diaria de los pacientes por parte de sus familiares. Financia: Junta de Castilla y León. Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2016-2016. Presupuesto: 5.000€.
 36. Toma de decisiones progresiva visual en humanidades digitales (PROgressive Visual DEcision Making for Digital Humanities) (ref. PCIN-2017-064). Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Investigador Principal: Dr. D. Roberto Therón Sánchez. Duración: 2017-2020. Presupuesto: 826.139,79€.
 37. TE-CUIDA, propuesta de un Ecosistema TEcnológico para apoyo a CUIDAdores asistenciales (ref. SA061P17). Financia: Junta de Castilla y León. Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2017-2019. Presupuesto: 117.000€.
 38. Plataforma de implementación de cursos on-line ECMSchool. Financia: Junta de Castilla y León. Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2017-2018. Presupuesto: 8.000€.
 39. HIPPOCAMPUS - Promoting Mental Health and Wellbeing among Young People through Yoga (ref. 2017-2-ES02-KA205-009942). Financia: Unión Europea. Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2017-2019. Presupuesto: 192.914€.
 40. Definición, implementación, despliegue y pruebas de experiencia de usuario de ecosistemas tecnológicos inteligentes en contextos educativos. Financia:

Universidad de Salamanca. Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2017-2020. Presupuesto: 61.424,61€.

41. DUEROLAND, sistema de ventas gestionado por personas con demencia o con alguna enfermedad mental. Financia: Junta de Castilla y León. Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2017-2017. Presupuesto: 7.000€.
42. A Digital Ecosystem Framework for an Interoperable Network-based Society (DEFINES) (ref. TIN2016-80172-R). Financia: Ministerio de Economía y Competitividad. Investigador Principal: Dr. D. Francisco José García-Peñalvo. Duración: 2017-2020. Presupuesto: 82.900€ [237-242].
43. Detección de buenas prácticas educativas en escuelas de alto valor añadido mediante técnicas de Big Data. Financia: Fundación BBVA. Becas Leonardo para Investigadores y Creadores Culturales Fundación BBVA 2017. Investigador Principal: Dr. D. Fernando Martínez Abad. Duración: 2017-2018. Presupuesto: 30.300€.

En la Figura 9.16 se presentan los proyectos del Grupo GRIAL iniciados en cada año (desde 2009 hasta la actualidad).

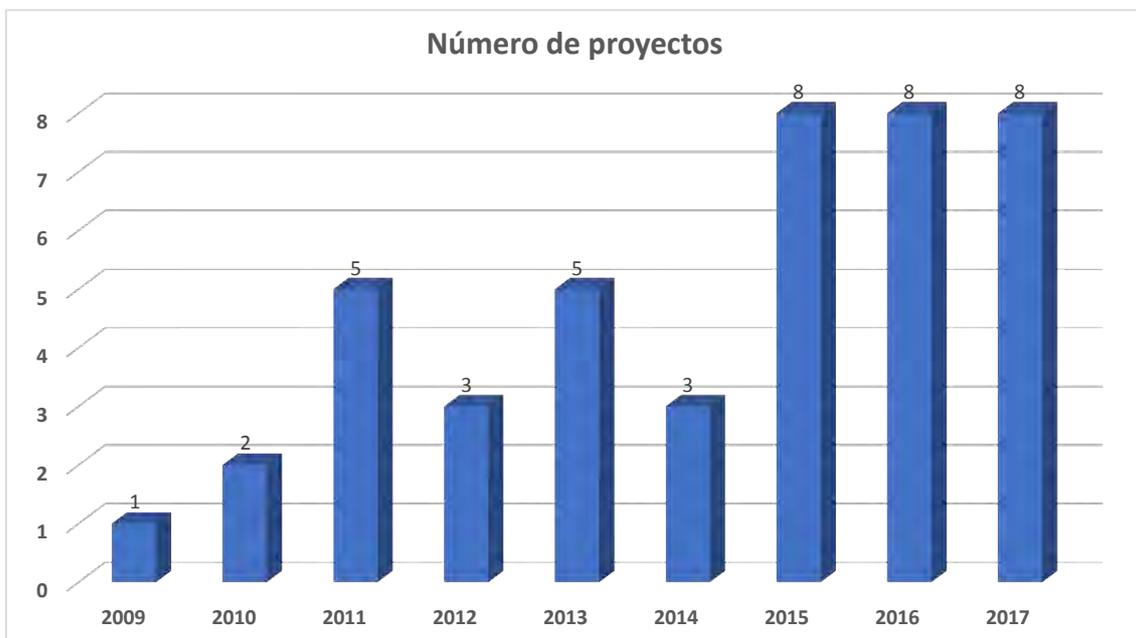


Figura 9.16. Proyectos del Grupo GRIAL iniciados por año (2009-2017). Fuente: [20] (p. 21)

En la Figura 9.17 se presenta cuántos proyectos y cuánto presupuesto ha conseguido aportar o participar cada investigador principal del Grupo GRIAL, mientras que en la

Figura 9.18 se puede ver cómo aporta porcentualmente al total de proyectos el número de proyectos conseguido por cada investigador principal.

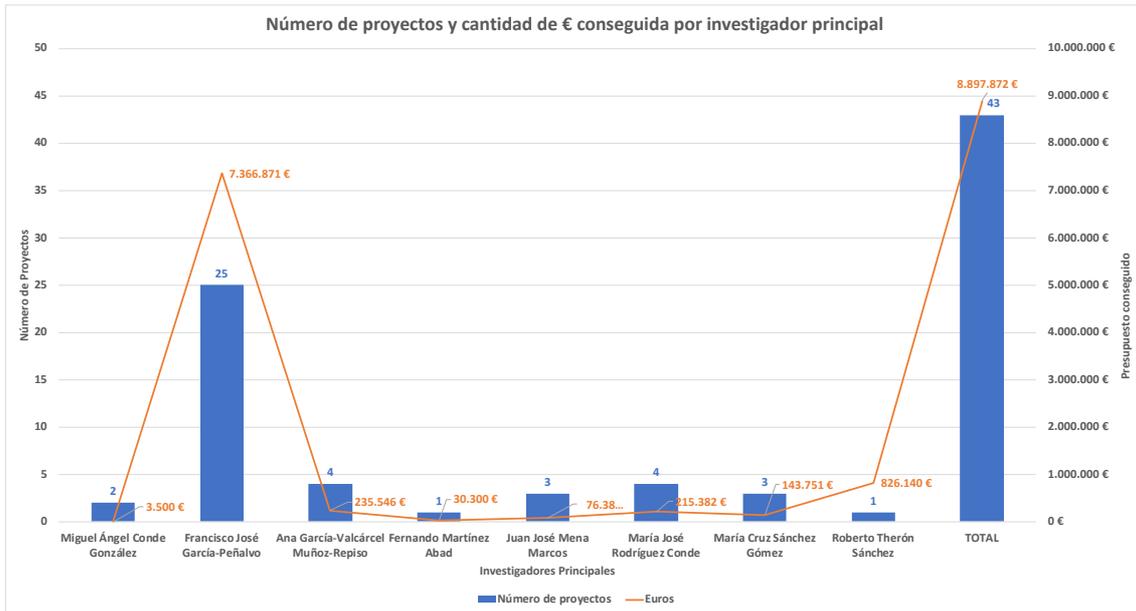


Figura 9.17. Número de proyectos y de presupuesto conseguido por cada uno de los investigadores principales. Fuente: [20] (p. 21)

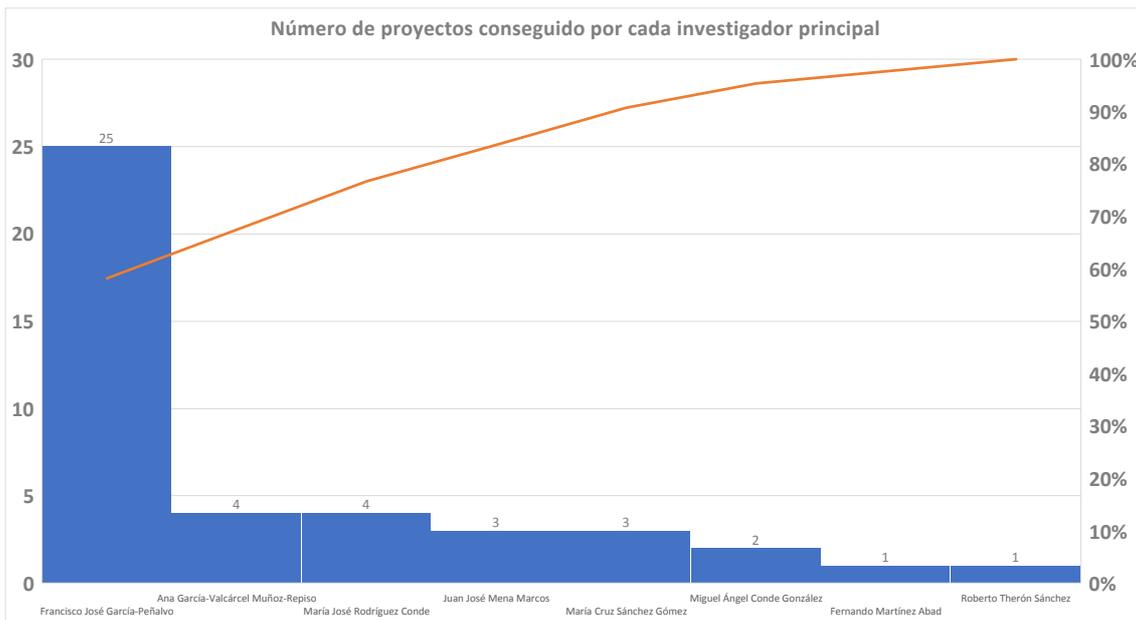


Figura 9.18. Número de proyectos conseguido por cada uno de los investigadores principales y su peso porcentual en el total. Fuente: [20] (p. 22)

9.1.5.2. Contratos de investigación

En la Tabla 9.1 se recogen los contratos de investigación liderados por miembros del Grupo GRIAL que han estado activos desde 2011 hasta la actualidad, que han sido un total de 52 contratos firmados al amparo del *Artículo 83* de la Ley Orgánica de Universidades [2], con un presupuesto total aproximado de 690.998,67€.

Tabla 9.1. Contratos de investigación del Grupo GRIAL activos desde 2011. Fuente: [20] (pp. 22-25)

	Título	Entidad financiadora	Año Comienzo	Año Finalización	IP	Presupuesto
1	Consultoría sobre nuevos servicios 2.0 de valor añadido para eLearning y los entornos personalizados de aprendizaje	Clay Formación Internacional, S.L.	2010	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.423,18 €
2	Consultoría, desarrollo e implantación de una plataforma <i>mLearning</i> para un curso de tutores del Programa de Nivel Directivo de la ECLAP	Escuela Administración Pública Castilla y León (ECLAP)	2010	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	17.877,00 €
3	Consultoría en la aplicación de la web semántica a Moodle para facilitar la definición de entornos abiertos de aprendizaje	Clay Formación Internacional, S.L.	2010	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	6.844,00 €
4	Asesoría para el uso de los dispositivos móviles en la lecto-escritura	Fundación Germán Sánchez Ruipepérez	2011	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.888,00 €
5	Gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación <i>online</i> basada en soluciones de <i>software</i> libre	Gobierno de Navarra. Departamento de Salud. Servicio de Docencia y Desarrollo Sanitarios	2011	2012	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	10.000,50 €
6	Consultoría para la implantación de un Campus Virtual en la corporación Aguas de Barcelona	Aqua Development Network S. A.	2011	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	16.620,30 €
7	Desarrollo de tres objetos de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning	Gerencia Regional de Salud de Castilla y León	2011	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	10.561,00 €
8	Evaluación de proyectos de teleformación para el Centro de Recuperación de personas con discapacidad física y/o sensorial (IMSERSO)	IMSERSO	2011	2011	Dra. Dña. María José Rodríguez Conde	2.832,00 €
9	Detección de necesidades formativas y construcción de oferta docente para empresarios y profesionales del sector agroalimentario y turístico de la provincia de Burgos. Propuesta de estudio y planteamiento de explotación	IBBM Consultores, S.C.P.	2011	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.012,00 €
10	Gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación <i>online</i> basada en soluciones de <i>software</i> libre	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2012	2013	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	7.670,00 €
11	Desarrollo de cuatro objetos de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning	Gerencia Regional de Salud de Castilla y León	2012	2012	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	11.847,20 €
12	Consultoría para definir la red social profesional INAP	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2012	2013	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.628,75 €
13	Gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación <i>online</i> basada en soluciones de <i>software</i> libre	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2013	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	7.865,00 €
14	Consultoría para la definición de la metodología de trabajo y del procedimiento de intercambio de documentos, desde la red social hasta el Banco de Conocimientos del INAP	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2013	2013	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.447,25 €
15	Implantación de un repositorio de cursos compartidos entre distintas administraciones	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2013	2013	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.000,00 €
16	Consultoría sobre la definición de un sistema colaborativo de gestión de eventos para la comunicación de usuarios	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2013	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.568,25 €
17	Desarrollo de cinco objetos de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning	Gerencia Regional de Salud de Castilla y León	2013	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	12.777,60 €
18	Diseño y evaluación de materiales didácticos para la exposición itinerante de Plastihistoria de Castilla y León	Fundación Educa	2013	2013	Dra. Dña. María José Rodríguez Conde	3.000,00 €

	Título	Entidad financiadora	Año Comienzo	Año Finalización	IP	Presupuesto
19	Evaluación externa del proyecto Alfa III (2011)-10: Desarrollo de competencias profesionales a través de la evaluación participativa y la simulación utilizando herramientas web	Universidad de Cádiz	2013	2015	Dr. Dña. María José Rodríguez Conde	8.700,00 €
20	Servicios de gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación online basada en la versión 2.5 de Moodle del Departamento de Salud-Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2014	2015	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	6.352,50 €
21	Labores de mantenimiento y mejoras de la aplicación compartir	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2014	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.912,60 €
22	Estudio sobre la evolución de las soluciones tecnológicas para dar soporte a la gestión de la información	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2014	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.477,50 €
23	<i>ICT in Primary Education: Content Development Tools and Methodologies for Teachers</i>	Szkola Podstawowa NR 1	2014	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	700,00 €
24	Sistema de captación y almacenamiento de indicadores para el Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2014	2015	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	12.100,00 €
25	Análisis cuantitativo y cualitativo de las necesidades de formación continua de los profesionales de las industrias culturales y creadores de Castilla y León	Dirección General de Políticas Culturales de la Junta de Castilla y León	2014	2014	Dra. Dña. María Cruz Sánchez Gómez	10.000 €
26	Servicios para el mantenimiento y mejora del entorno social de aprendizaje del Instituto Nacional de Administración Pública	Alten Soluciones, Productos, Auditoría e Ingeniería, S.A.U.	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	38.720,00 €
27	Servicios de gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación online basada en la versión 2.5.9 de Moodle del Departamento de Salud-Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.537,50 €
28	Sistema de captación y almacenamiento de indicadores para el Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios: Cuestionarios e informes	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2015	2015	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	12.100,00 €
29	Actualización a la versión 5.2.1 del aplicativo (HORDE) que soporta el servicio de correo web del Educamadrid y su adaptación al entorno de uso de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Comunidad de Madrid	Alten Soluciones, Productos, Auditoría e Ingeniería, S.A.U.	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	24.622,05 €
30	Desarrollo de la interfaz de consulta de la base de datos del Barómetro de Empleabilidad y Empleo de los universitarios en España	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	12.100,00 €
31	Diseño y Desarrollo de material educativo en el marco del proyecto "exploreAT! Exploring Austria's culture through the language glass"	Austrian Center for Digital Humanities, Austrian Academy of Sciences	2015	2019	Dr. D. Roberto Therón Sánchez	179.500,00 €
32	Evaluación técnica de proyectos	DNV-GL	2015	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.800,00 €
33	Diseño y desarrollo del ecosistema web para la formación de la empresa Simdemed	Simdemed S. L.	2015	2015	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.025,00 €
34	Gestión de la visibilidad en entornos sociales de la formación impartida por Simdemed	Simdemed S. L.	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	968,00 €
35	Servicios de gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación online basada en la versión 3.0 de Moodle del Departamento de Salud-Servicio de Investigación, Innovación y Formación	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de	2016	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.537,50 €

	Título	Entidad financiadora	Año Comienzo	Año Finalización	IP	Presupuesto
	Sanitaria, del Gobierno de Navarra	Navarra				
36	Definición y desarrollo de un ecosistema tecnológico para la gestión del conocimiento corporativo	Alten Soluciones, Productos, Auditoría e Ingeniería, S.A.U.	2016	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	20.437,19 €
37	Servicios para el mantenimiento y mejora del entorno social de gestión del conocimiento del Instituto Nacional de Administración Pública	Alten Soluciones, Productos, Auditoría e Ingeniería, S.A.U.	2016	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	13.624,79 €
38	Elaboración de un informe/auditoría de cumplimiento de prescripciones técnicas de la plataforma ECREATUS, tomando como referencia el Pliego de prescripciones técnicas para el acceso o recursos educativos digitales complementarios a las programaciones curriculares de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de Castilla y León	Junta de Castilla y León (DG de Política Educativa Escolar)	2016	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.210,00 €
39	Desarrollo de un objeto de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning	Junta de Castilla y León. Dirección Técnica de Farmacia de la Consejería de Sanidad	2016	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.327,50 €
40	Evaluación de la aplicación de las TIC en los procesos de aprendizaje de lenguas extranjeras y evaluación del proceso de implantación del bilingüismo en el Sistema Educativo de Castilla y León	Junta de Castilla y León	2016	2017	Dra. Dña. María José Rodríguez Conde	15.000,00 €
41	Servicio de gestión y mantenimiento de la infraestructura de formación <i>on line</i> basada en la versión 3.2.1 de Moodle del departamento de Salud-Servicio de Investigación, innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2017	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.537,50 €
42	Diseño, implementación, lanzamiento y mantenimiento de la web del Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria) Universidad Politécnica de Madrid	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2017	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.175,00 €
43	Desarrollo del sitio web de la RED IBEROAMERICANA DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN DOCTORAL EN CIENCIAS SOCIALES EN LAS UNIVERSIDADES (RIICFDCSU)	Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP)	2017	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.500,00 €
44	Informe técnico para el <i>proyecto Expert Knowledge</i>	Ventus Consulting	2017	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.210,00 €
45	Propuesta de contenidos por parte del Autor para la titulación de UNIR denominada Máster en <i>E- Learning</i> y Redes Sociales	Universidad Internacional de la Rioja	2017	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	7.260,00 €
46	Desarrollo del proyecto "Barómetro de Empleabilidad de estudiantes de Másteres Universitarios" (Proyecto P1706490174, convenio específico entre la Obra Social la Caixa y la Universidad Politécnica de Madrid)	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2017	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.761,85 €
47	Evaluación técnica de proyectos	EQA IDI	2017	2018	Dr. D. Juan Antonio Juanes Méndez	1.400,00 €
48	Apoyo en tareas de investigación sobre los sistemas educativos europeos con Eurydice España-REDIE (CNIIE, MECD) por encargo del Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIEE) del Ministerio de Educación Cultura y Deporte (MECD) en el año 2017	Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIEE) del Ministerio de Educación Cultura y Deporte (MECD)	2017	2018	Dra. Dña. Susana Olmos Migueláñez	9.659,12 €
49	Elaboración de contenidos docentes dentro del Master en Formación del Profesorado de Educación Secundaria PER 49	Universidad Internacional de la Rioja	2017	2018	Dra. Dña. Patricia Torrijos Fincias	1.563,02 €
50	Servicio, gestión, mantenimiento y actualización permanente de una	Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras	2018	2018	Dr. D. Francisco José García-	4.041,40 €

	Título	Entidad financiadora	Año Comienzo	Año Finalización	IP	Presupuesto
	infraestructura completa de formación online basada en la última versión de Moodle (3.3.x) adaptada a la imagen corporativa del Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles	Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC)			Peñalvo	
51	Diseño y desarrollo de un software para el análisis del rendimiento del fútbol. Exp. 322/17	Universidad de Vigo	2018	2019	Dr. D. Roberto Therón Sánchez	25.739,12 €
52	Servicio de gestión y mantenimiento de la infraestructura de formación <i>on line</i> basada en la plataforma Open Source Moodle del Servicio de Planificación, Evaluación y Gestión del Conocimiento del Departamento de Salud del Gobierno de Navarra	Departamento de Salud - Servicio de Planificación, Evaluación y Gestión del Gobierno de Navarra	2018	2019	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.537,50 €

En la Figura 9.19 se puede ver la distribución temporal de los contratos de investigación que han estado vivos desde 2011. En la Figura 9.20 se presenta cuántos contratos de investigación y cuánto presupuesto ha conseguido aportar o participar cada investigador principal del grupo GRIAL, mientras que en la Figura 9.21 se puede apreciar cómo aporta porcentualmente al total de contratos de investigación el número de contratos conseguido por cada investigador principal.

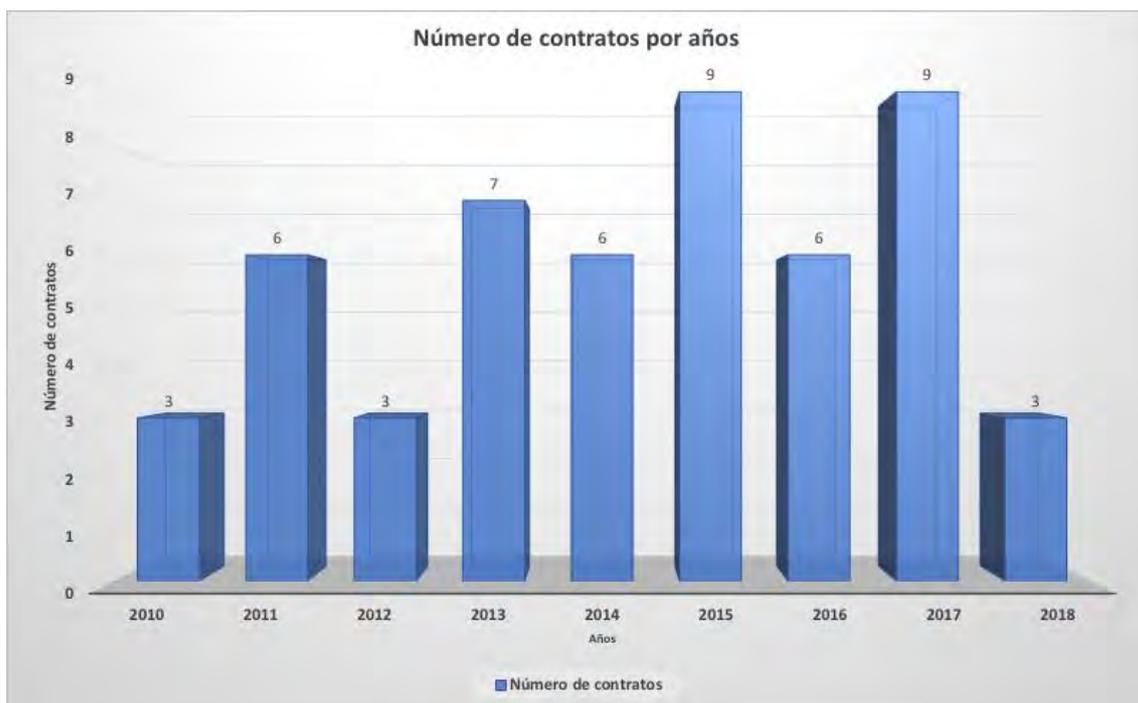


Figura 9.19. Número de contratos de investigación iniciados por año (2010-2018). Fuente: [20] (p. 26)

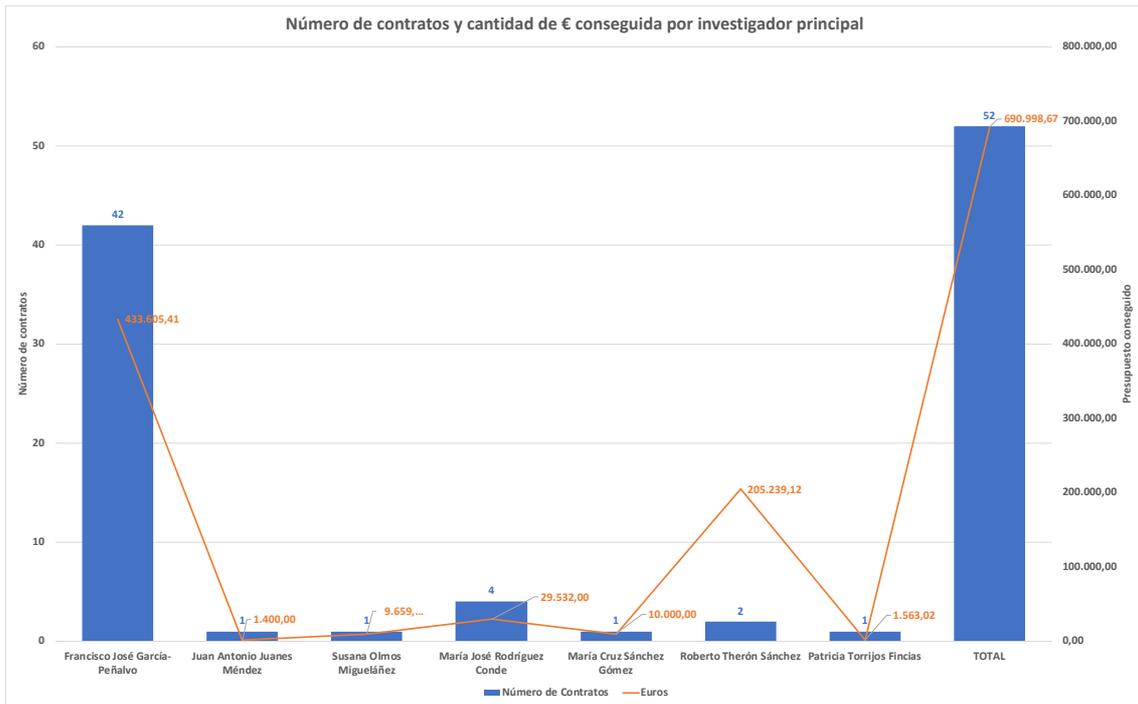


Figura 9.20. Número de contratos de investigación y de presupuesto conseguido por cada uno de los investigadores principales. Fuente: [20] (p. 26)



Figura 9.21. Número de contratos de investigación conseguido por cada uno de los investigadores principales y su peso porcentual en el total. Fuente: [20] (p. 27)

9.1.6. Producción científica

El Grupo GRIAL es un grupo multidisciplinar con miembros que provienen, fundamentalmente, del ámbito de la Ingeniería y del ámbito de las Ciencias Sociales.

Por ello, las publicaciones reflejan la idiosincrasia de ambas disciplinas. En este apartado se va a presentar datos sobre las publicaciones conseguidas por el grupo desde 2011 hasta la actualidad, teniendo en cuenta solamente las revistas indexadas en el *Journal Citation Report* de *Web of Science* (WoS), en Scopus y en el *Emerging Sources Citation Index* de WoS. La relación específica de las publicaciones del Grupo GRIAL en este período se puede consultar en [20].

9.1.6.1. Publicaciones indizadas en el JCR de WoS

Desde 2011, el Grupo GRIAL ha publicado 120 artículos en 46 revistas indexadas en el JCR de WoS, como se aprecia en la Figura 9.22 (36 Q1; 18 Q2; 31 Q3; 35 Q4 – ver Figura 9.23).

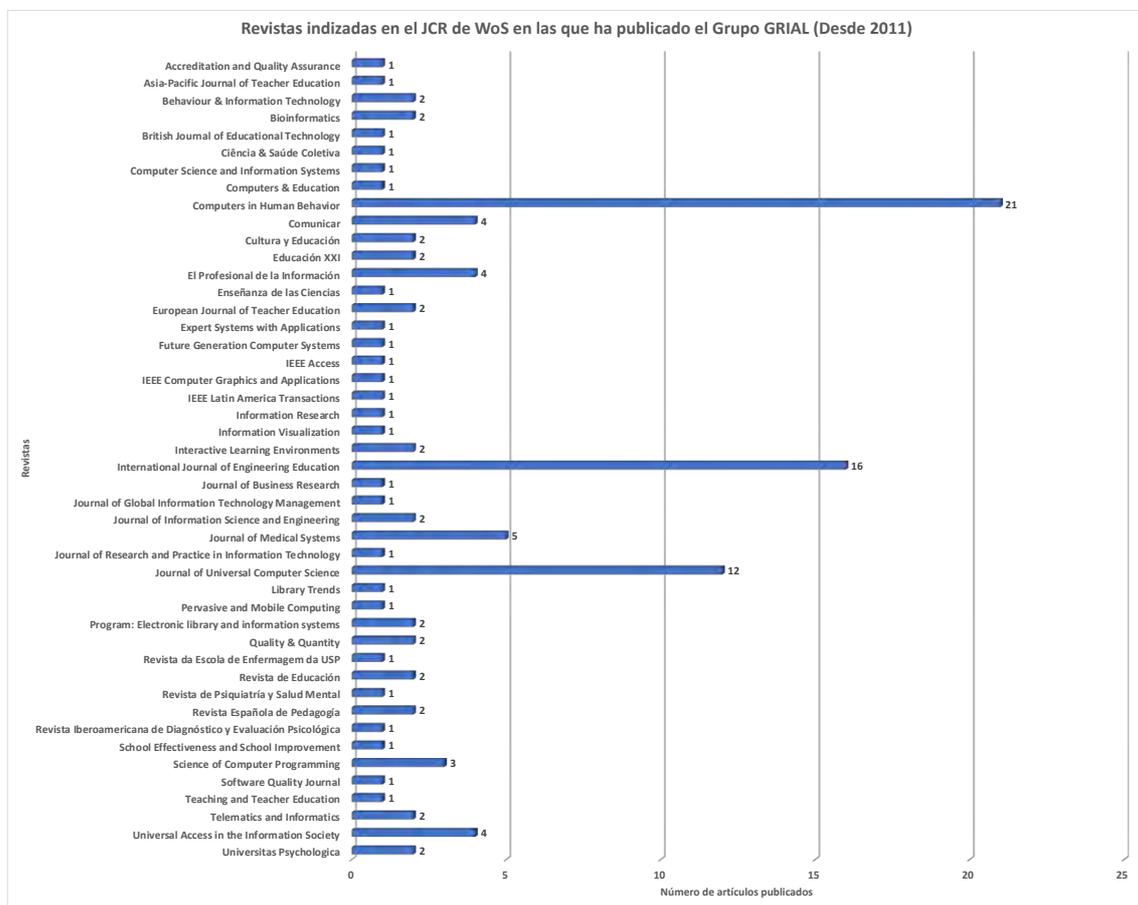


Figura 9.22. Revistas JCR en las que ha publicado el Grupo GRIAL (desde 2011). Fuente: Basada en [20] (p. 28)



Figura 9.23. Clasificación en cuartiles de las publicaciones JCR del Grupo GRIAL (desde 2011). Fuente: Basada en [20] (p. 28)

9.1.6.2. Publicaciones indizadas en Scopus

Desde 2011, el Grupo GRIAL ha publicado 108 artículos en 31 revistas indizadas en Scopus (y que no están indizadas en JCR), como se aprecia en la Figura 9.24 (2 Q1; 21 Q2; 63 Q3; 22 Q4 – ver Figura 9.25).

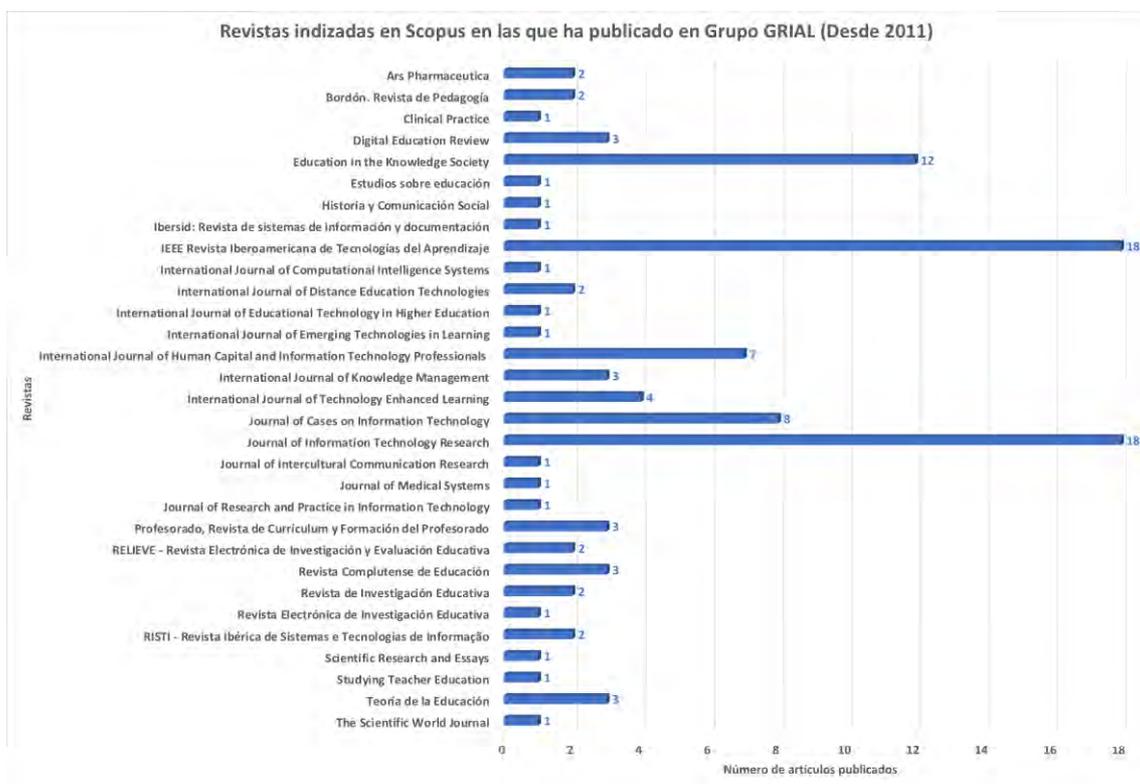


Figura 9.24. Revistas Scopus en las que ha publicado el Grupo GRIAL (desde 2011). Fuente: Basada en [20] (p. 44)

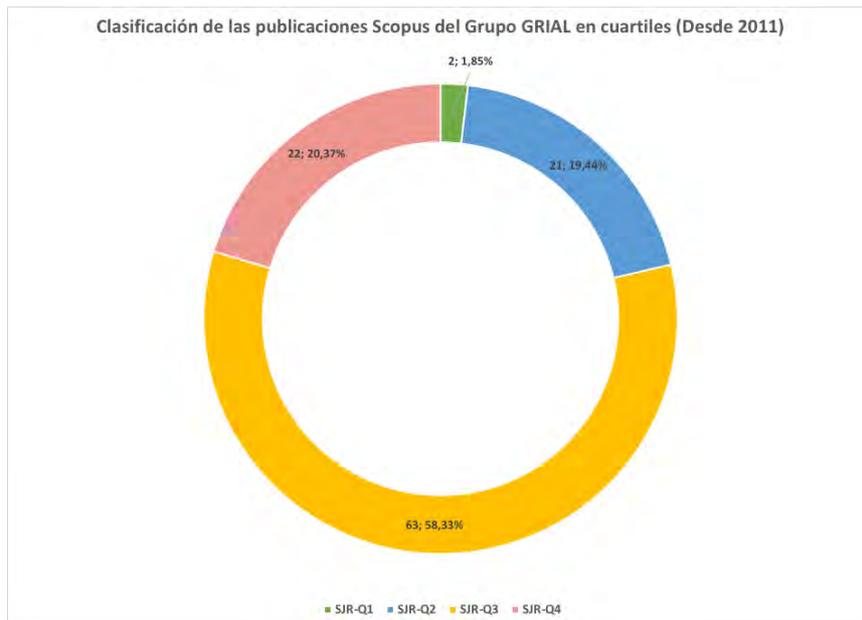


Figura 9.25. Clasificación en cuartiles de las publicaciones Scopus del Grupo GRIAL (desde 2011). Fuente: Basada en [20] (p. 44)

9.1.6.3. Publicaciones incluidas en ESCI de WoS

El índice ESCI (*Emerging Sources Citation Index*) está incluido en WoS. Este índice fue lanzado en noviembre de 2015 y a fecha de escribir este capítulo incluye 791 revistas (<https://goo.gl/HTFn4d>).

Desde 2007, el Grupo GRIAL ha publicado 10 artículos en 3 revistas, como se aprecia en la Figura 9.26. A diferencia de las bases de datos anteriores, ESCI no tiene índices de impacto, ni organización en cuartiles.

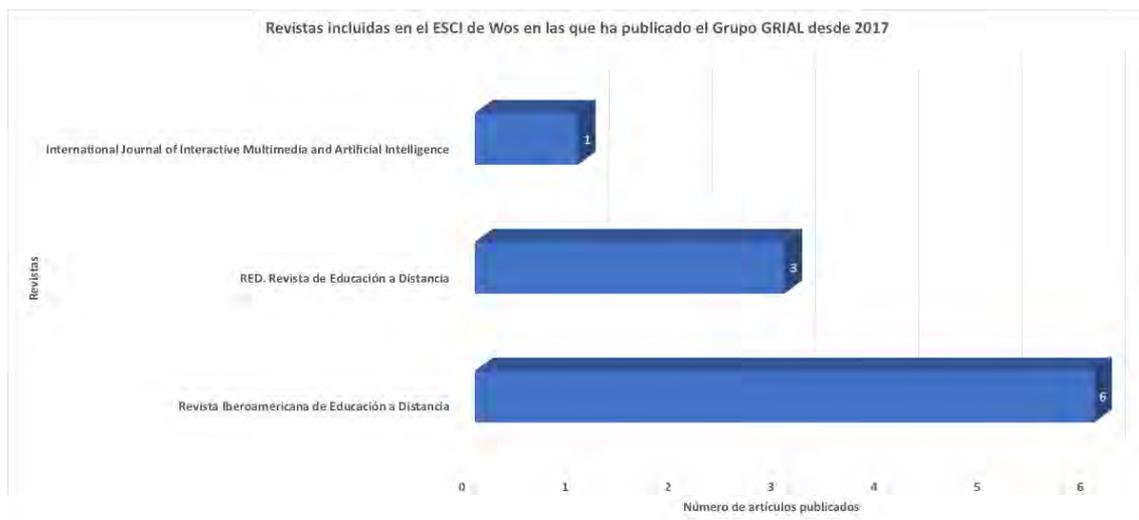


Figura 9.26. Revistas ESCI en las que ha publicado el Grupo GRIAL (desde 2017). Fuente: [20] (p. 57)

9.1.6.4. Datos globales

Una vez introducida la producción científica en revistas indexadas desde 2011 a la actualidad, en la Figura 9.27 se presenta cómo se organizan las publicaciones totales, 238, en revistas indexadas conseguidas por el Grupo GRIAL en dicho período.

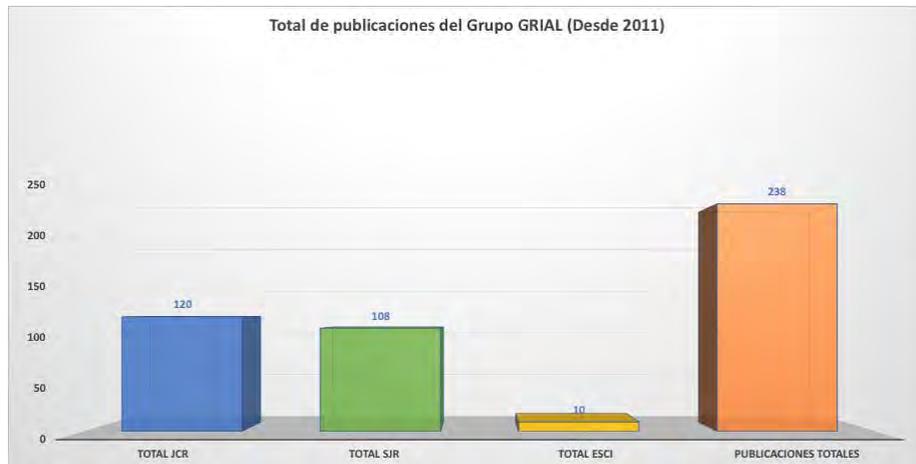


Figura 9.27. Publicaciones totales del Grupo GRIAL (Desde 2011). Fuente: Basada en [20] (p. 59)

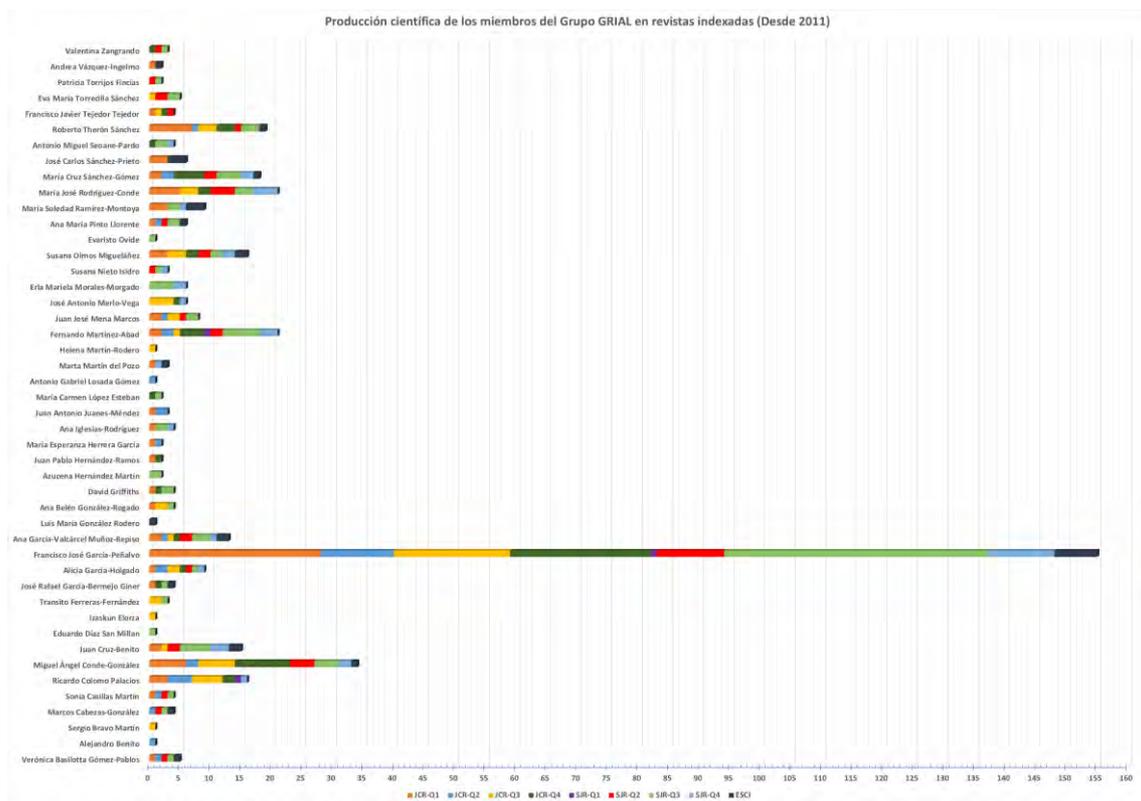


Figura 9.28. Producción científica de los miembros del Grupo GRIAL por tipo de publicación (Desde 2011). Fuente: Basada en [20] (p. 60)

En la Figura 9.28 se recoge el resumen de la producción científica del Grupo GRIAL presentada por investigador y categoría de publicación. Por último, en la Figura 9.29 se recogen las publicaciones totales conseguidas por los miembros del Grupo GRIAL organizadas por base de datos.

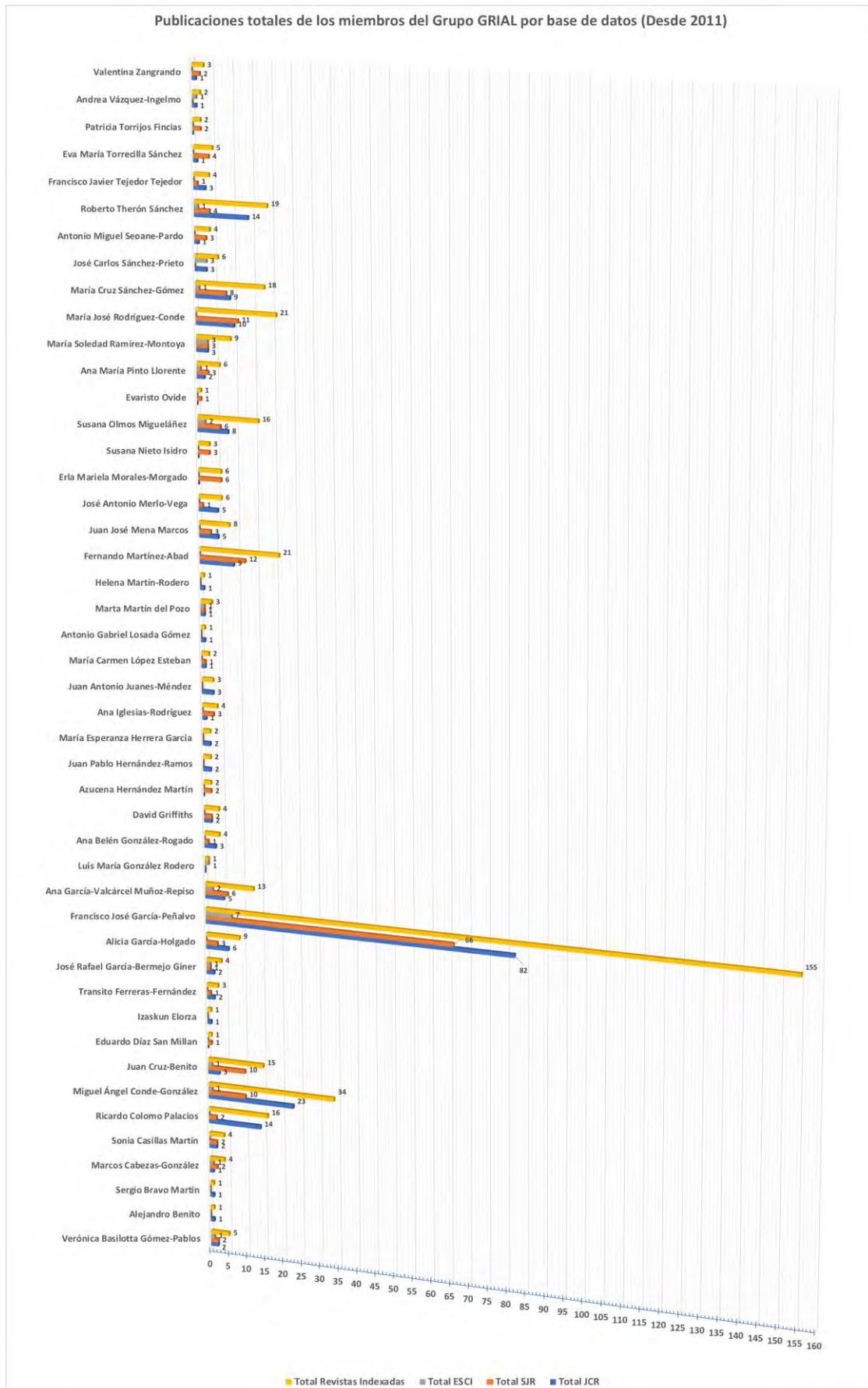


Figura 9.29. Publicaciones de los miembros del Grupo GRIAL por base de datos (Desde 2011). Fuente: Basada en [20] (p. 61)

9.1.7. Organización de congresos científicos

El Grupo GRIAL tiene una alta actividad en organización de congresos científicos. Desde 2011 se destacan:

1. XIV Simposio Internacional en Informática Educativa 2012 (SIIE 2012). Andorra la Vella, Andorra, 29-31 de octubre de 2012 [243, 244].
2. II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2013). Madrid, España, 6-8 de noviembre de 2013 [186].
3. III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2015). Madrid, España, 14-16 de octubre de 2015 [187].
4. XVIII Simposio Internacional de Informática Educativa (SIIE 2016). Salamanca, España, 13-16 de septiembre de 2016 [245, 246].
5. XVII Conferencia Internacional sobre la Interacción Persona-Ordenador (Interacción 2016). Salamanca, España, 13-16 de septiembre de 2016 [247, 248].
6. XVIII Congreso Internacional de Investigación Educativa. Interdisciplinariedad y transferencia (AIDIPE 2017). Salamanca, España, 28-30 de junio de 2017 [249, 250].
7. 18th Biennial ISATT Conference: “Teaching search and research” (ISATT 2017). Salamanca, Spain, July 3rd-7th, 2017 [251].
8. 6^o Congreso Ibero-Americano en Investigación Cualitativa (CIAIQ 2017) y 2nd International Symposium on Qualitative Research (ISQR 2017). Salamanca, Spain, July 12th-14th, 2017 [252-254].
9. IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2017). Zaragoza, España, 4-6 de octubre de 2017 [188].

Una mención especial requiere el Congreso Internacional *Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (TEEM – <https://teemconference.eu>) porque es un evento que se gestó en el Grupo GRIAL y que refleja completamente el carácter multidisciplinar e interdisciplinar del grupo. Las dos primeras ediciones se llevaron a cabo en Salamanca (España) en 2013 [255, 256] y 2014 [257], para a partir de 2015 pasar a organizarse los años impares fuera de Salamanca y los años pares volver a Salamanca. Así, la tercera edición en 2015 se celebró en Porto (Portugal) [258], en 2016 en Salamanca (España) [259] y en 2017 en Cádiz (España) [260]. La sexta edición se celebrará de nuevo en Salamanca en octubre de 2018, coincidiendo con el VIII centenario de la Universidad de Salamanca.

9.1.8. Imagen corporativa

El Grupo GRIAL ha desarrollado una imagen corporativa que se encuentra disponible en la página <https://goo.gl/QMGsSU>.

El logotipo principal del grupo se muestra en la Figura 9.30, existiendo versiones a una tinta, versión rectangular y versión de prestigio, como se puede ver en el manual de identidad del Grupo GRIAL [261], que se pueden descargar directamente de [262]. Así mismo, la tipografía oficial del grupo se basa en la fuente *Dosis*.



Figura 9.30. Versión principal del logotipo de GRIAL. Fuente: [262]

En la Figura 9.31 se presenta un resumen del uso correcto de la identidad GRIAL.

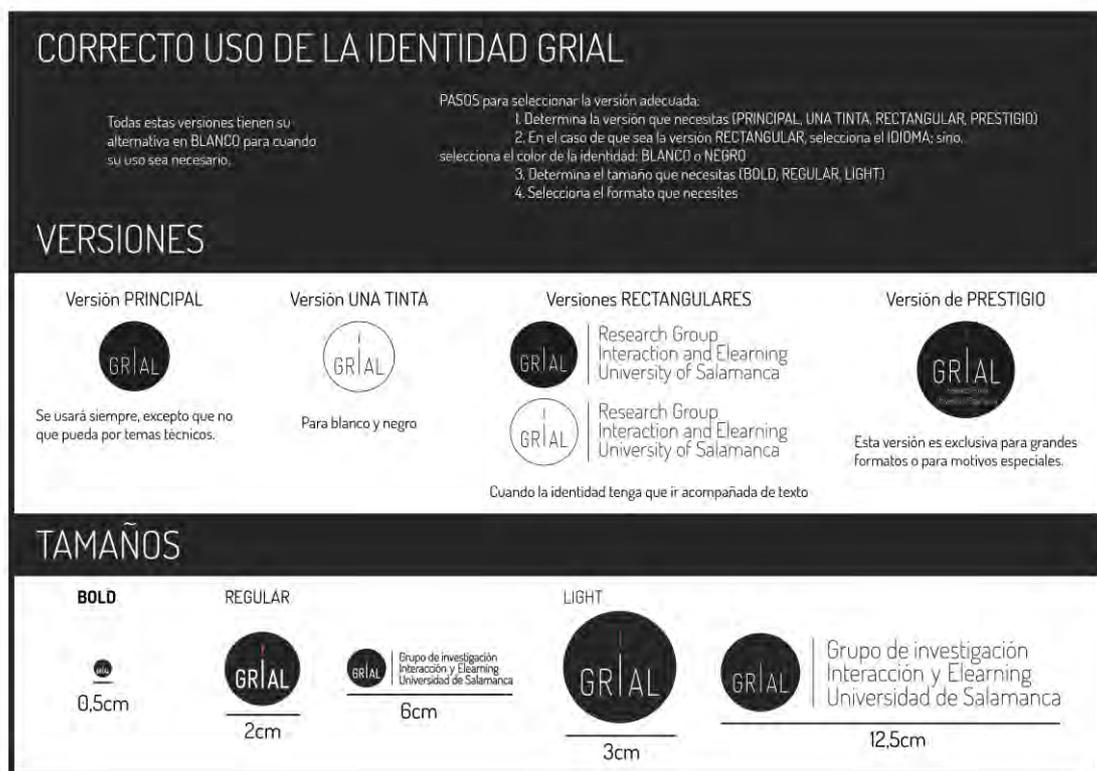


Figura 9.31. Recomendaciones para el correcto uso de la identidad GRIAL. Fuente: <https://goo.gl/TRSy4A>

9.2. Perfil investigador

En el apartado 9.1 se ha presentado la información relativa al Grupo de Investigación liderado por el candidato a esta plaza de Catedrático de Universidad y en el cual

desarrolla su actividad investigadora. Si bien en dicho apartado se presentaba un mérito colectivo, en el presente apartado se centra en el perfil investigador individual de dicho candidato, perfil que, por otra parte, se alimenta del trabajo en grupo realizado desde el comienzo de la carrera académica.

9.2.1. Datos básicos

En la Tabla 9.2 se recogen los datos básicos del candidato como investigador.

Tabla 9.2. Datos básicos como investigador

Nombre	Dr. D. Francisco José García Peñalvo
Número de funcionario	0786261557 A0504
Fecha de nacimiento	09-07-1971
Fecha de defensa de la tesis doctoral	18/02/2000
Número de sexenios de investigación	3 (1998-2003 / 2004-2009 / 2010-2015)
Sexenio vivo	Sí
% de sexenios sobre los posibles	100%
Universidad	Universidad de Salamanca
Unidad departamental	Departamento de Informática y Automática
Área de conocimiento	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
Instituto de investigación	Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE)
Responsabilidad de gestión de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Director del Grupo GRIAL (GIR USAL) • Director de la UIC 081 (Junta de Castilla y León)
Otros	Profesor Distinguido de la Escuela de Humanidades y Educación. Tecnológico de Monterrey, México. 2016-2018

9.2.2. Proyectos y contratos de investigación

9.2.2.1. Proyectos de investigación

En la Tabla 9.3 se recogen las actividades que se pueden calificar como proyectos de investigación y en las que se ha participado bien como investigador principal o como parte de un equipo de investigación. Además, en la Figura 9.32 se presenta una nube de palabras realizada con los títulos de los proyectos, en la que quedan resaltadas las palabras relacionadas con el perfil de investigación de la plaza a concurso, las tecnologías del aprendizaje.

Tabla 9.3. Proyectos de investigación dirigidos y/o participados. Fuente: Elaboración propia

	Proyecto	Referencia	Año Inicio	Año Final	Investigador Principal	IP-Subproyecto USAL	Financia	Tipo	Presupuesto
1	Definición y diseño de "mecanos" reutilizables como soporte a la construcción rápida de aplicaciones (dentro del Proyecto Coordinado MENHIR)	TIC97-0593-C05-05	1997	2000	Dr. D. José Manuel Marqués Corral		CICYT	Nacional	42.431,45 €
2	Aplicaciones del Modelo Mecano a la Ingeniería del Software Basada en Reutilización (dentro del Proyecto Coordinado DÓLMEN)	TIC2000-1673-C06-05	2000	2003	Dr. D. Miguel Ángel Laguna Serrano		CICYT	Nacional	78.132,00 €
3	Red de Investigación en Ingeniería del Software		2000	2001	Dr. D. Miguel Toro Bonilla		CICYT	Nacional	18.030,00 €
4	Implantación de un sistema telemático para la cooperación entre PYMES para la internacionalización		2000	2001	Dr. D. Ángel Fidalgo Blanco		Ministerio de Economía	Nacional	

	Proyecto	Referencia	Año Inicio	Año Final	Investigador Principal	IP-Subproyecto USAL	Financia	Tipo	Presupuesto
5	Herramienta de Autor para el Desarrollo de Material Didáctico Multimedia	SA002/01	2001	2001	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	3.606,00 €
6	Elaboración de un software educativo para la enseñanza de la ortografía	SA091/01	2001	2002	Dra. Dña. M ^a del Pino Lecuona Naranjo		Junta de Castilla y León	Regional	5.517,00 €
7	Ayuda para la celebración del 2º Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador	TIC2000-2877-E	2001	2001	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		CICYT	Nacional	6.010,00 €
8	Plataforma de trabajo cooperativo entre profesores de primaria y secundaria para la creación de recursos educativos en Red: Actividades de pensamiento complejo y creación de hipertextos multimedia	SA017/02	2002	2004	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	4.552,00 €
9	ODISEAME (Open Distance Interuniversity Synergies between Europe, Africa and Middle East)	EUMEDIS B7-4100/2000/2165-79 P546	2002	2006	CEDETEL		European Union	Europeo	2.724.743,00 €
10	Ajedrez Tutor		2003	2003	D. Javier Sanz Alonso		Junta de Castilla y León	Regional	7.400,00 €
11	Rede de Transferencia de Conhecimento e Tecnológica- Braganza -Zamora	INTEREG III-A (RICT-B-Z/SP2.P18)	2003	2004	Dr. D. José Adriano Gomes Pires	Dr. D. Rafael Caballero Yuste	European Union	Europeo	366.000,00 €
12	Máster Interuniversitario en formación de Profesorado de Calidad para la Docencia Preuniversitaria (MIFORCAL)	II 0452 FA FI	2004	2008	Dr. D. Umberto Margiotta	Dr. D. Antonio López Eire	European Union	Europeo	412.700,00 €
13	Primer Simposio sobre Avances en Gestión de Proyectos y Calidad del Software	TIN2004-22029-E	2004	2005	Dña. Dña. María N. Moreno García		Ministerio de Educación y Ciencia	Nacional	4.000,00 €
14	Red temática sobre diseño de actividades y objetos para el aprendizaje (REDAOFA)	TSI2004-21263-E / TSI2006-27731-E/	2005	2008	Dr. D. Miguel Ángel Sicilia Urbán		Ministerio de Educación y Ciencia	Nacional	22.000,00 €
15	Plataforma de e-learning basada en la gestión del conocimiento, bibliotecas de objetos de aprendizaje y sistemas adaptativos (KEOPS)	TSI2005-00960	2005	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Educación y Ciencia	Nacional	47.600,00 €
16	Elaboración de la propuesta europea DeLP: Portfolio digital para entornos de eLearning	TSI2006-26930-E	2006	2007	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Educación y Ciencia	Nacional	5.000,00 €
17	IFIP International Workshop on Human-Computer Interaction	TIN2006-27687-E	2007	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Educación y Ciencia	Nacional	3.000,00 €
18	Cibermetría: los estudios de Ingeniería Informática en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Estado actual de los sitios web en la universidad española	02/2006	2007	2007	Dra. Dña. María Luisa Pérez Delgado		Fundación Memoria de D. Samuel Solórzano Barruso de la Universidad de Salamanca	Local	2.500,00 €
19	Sistemas adaptativos e interacción humana: Diseño de un portfolio digital para entornos e-learning	SA056A07	2007	2009	Dr. D. Francisco José García Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	15.000,00 €
20	Estacionario: Repositorio Institucional de la Universidad de Salamanca		2008	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Cultura	Nacional	79.078,00 €
21	eLearning sin barreras: Nuevos paradigmas de comunicación, servicios y modalidades de interacción para la	GR47	2008	2010	Dr. D. Antonio López Eire		Junta de Castilla y León	Regional	206.120,00 €

	Proyecto	Referencia	Año Inicio	Año Final	Investigador Principal	IP-Subproyecto USAL	Financia	Tipo	Presupuesto
	formación en línea								
22	Universidad de Salamanca Digital		2008	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Banco de Santander, Fundación Marcelino Botín y Universidad de Salamanca	Local	5.220.000,00 €
23	X Simposio Internacional de Informática Educativa (SIEE 2008)	TIN2008-02670-E/TSI	2008	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Ciencia e Innovación	Nacional	9.000,00 €
24	Portal de conocimiento en competencias transversales	AC/2008/153	2008	2009	D. Francisco Lamamie de Clairac		Junta de Castilla y León	Regional	65.400,00 €
25	VITOR. El sueño de Nebrija. Creación de un videojuego para PC y Consolas sobre lengua y literatura española	TSI-070100-2008-243	2008	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	Nacional	4.518.474,00 €
26	Estudio, digitalización y catalogación de la obra inédita de Antonio López Eire	FS/8-2008	2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Fundación Memoria de D. Samuel Solórzano Barruso de la Universidad de Salamanca	Local	5.000,00 €
27	Sistema de Adaptación de Contenidos Formativos a Dispositivos Móviles	PPT-430000-2008-60	2009	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Ciencia e Innovación	Nacional	545.504,90 €
28	Estacionario: Repositorio Institucional de la Universidad de Salamanca. 2ª fase		2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Cultura	Nacional	50.000,00 €
29	Capacitación Tecnológica de los Futuros Profesionales de la Industria de Contenidos Digitales - Universidad de Salamanca		2009	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Red.es	Nacional	180.000 €
30	Refinamiento y mejora de un motor de búsqueda web mediante análisis de patrones de búsqueda y navegación	18.KA3Ñ 463A.C.01	2009	2010	Dr. D. José Antonio Merlo Vega		Universidad de Salamanca	Local	5.000,00 €
31	IX International Symposium on Smart Graphics	TIN2009-07323-E/TIN	2009	2009	Dr. D. Roberto Therón Sánchez		Ministerio de Ciencia e Innovación	Nacional	5.700,00 €
32	Multicultural Interdisciplinary Handbook (MIH): Tools for learning history and geography in a multicultural perspective	502461-2009-LLP-ES-COMENIUS-CMP	2009	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		European Union	Europeo	427.670,00 €
33	Contrato de servicios para el desarrollo de un nuevo servicio de búsqueda de socios y mejoras de las funcionalidades del mapa de ayudas de la Red PI+d+i	P090625946	2009	2013	Dr. D. Ángel Fidalgo Blanco		CDTI	Nacional	160.000,00 €
34	ELVIN (European Language Virtual Network)	505740-2009-LLP-ES-KA2-KA2MP	2009	2011	D. Juan Carlos González González		European Union	Europeo	532.555,00 €
35	Layers4Moodle	TSI-020302-2009-35	2009	2009	Padawan Network, S.L.	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	Nacional	681.071,00 €
36	Servicios a empresas y ciudadanos mediante administración electrónica ofrecidos por las Universidades Públicas de Castilla y León	TSI-050200-2009-252	2009	2011	Dr. D. Evaristo Abril	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	Nacional	764.282,00 €
37	Sem-IDI. Herramienta de Gestión de la I+D+i apoyada en tecnologías semánticas	IDI-20091150	2009	2010	Dr. D. Ricardo Colomo Palacios		CDTI	Nacional	20.500,00 €
38	E-learning in flamenco rhythm	872A8A24631B9423	2010	2011	D. Michael Gawryszczak	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	European Union	Europeo	38.709,00 €

	Proyecto	Referencia	Año Inicio	Año Final	Investigador Principal	IP-Subproyecto USAL	Financia	Tipo	Presupuesto
39	Layers4Moodle	TSI-020302-2010-2	2010	2012	D. Marcos Sergio Cuevas	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	Nacional	1.461.917,00 €
40	oiPLE: Entorno abierto, integrado y personalizado para el aprendizaje. Hacia una nueva concepción de los procesos de aprendizaje basados en tecnología	TIN2010-21695-C02	2011	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Ciencia e Innovación	Nacional	54.500,00 €
41	M2OLP (From Moodle to an Open Learning Platform): Arquitectura basada en servicios para el despliegue de las funcionalidades de Moodle en entornos abiertos y personalizados de aprendizaje	TIN2010-21695-C02-01	2011	2014	Dr. D. Francisco José García Peñalvo		Ministerio de Ciencia e Innovación	Nacional	
42	Learning Apps	IPT-430000-2010-0012	2010	2013	TECSIDEL		Ministerio de Ciencia e Innovación	Nacional	3.022.001,00 €
43	TALARIA (Teaching and E-Learning Advances in European Mobility Space)	2011-1-PL1-LEO03-18641	2011	2011	Dr. D. Andrzej Niesler	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	European Union	Europeo	33.892,00 €
44	Cloud HICM: Servicios de gestión del capital humano e intelectual en la nube	TSI-020100-2011-240	2011	2013	Dr. D. Ricardo Colomo Palacios		Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	Nacional	119.710,00 €
45	ECQA Certified Social Media Networker Skills	2011-1-ES1-LEO05-35930	2011	2013	Dr. D. Ricardo Colomo Palacios		European Union	Europeo	180.431,47 €
46	Tagging, Recognition and Acknowledgment of Informal Learning Experiences (TRAILER)	519141-LLP-1-2011-1-ES-KA3-KA3MP	2011	2013	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		European Union	Europeo	544.349,00 €
47	Diseño, desarrollo y prototipado de una plataforma TIC de servicios post-viaje para turistas. POST-VIA 2.0	IPT-2011-0973-410000	2011	2013	Dr. D. Ricardo Colomo Palacios		Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional	213.000,00 €
48	Mobile Personal Learning Environments (MPLE)	SA294A12-2	2012	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	27.500,00 €
49	EHISTO (European HISTOry crossroads as pathways to intercultural and media education)	527752-LLP-1-2012-1-DE-COMENIUS-CMP	2012	2014	Dra. Dña. Susanne Popp	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	European Union	Europeo	385.635,00 €
50	InLOC (Integrating Learning Outcomes and Competences)	SA/CEN/ENTR/EFTA/000/2011-20	2011	2013	CEN Workshop on Learning Technologies		European Union	Europeo	
51	European Regions Enforcing Actions against Suicide (EUROGENAS)	20101203	2012	2014	Dr. D. Theodor Haratau		European Union	Europeo	1.387.807,00 €
52	M-PEOPLENET. Gestión del capital humano e intelectual basado en cloud computing para un entorno móvil	IDI-20130420	2013	2015	Dr. D. Ricardo Colomo Palacios		CDTI	Nacional	46.745,00 €
53	INTO (Intercultural Mentoring tools to support migrant integration at school)	540440-LLP-1-2013-1-IT-COMENIUS-CMP	2013	2015	Dr. D. Enrico Roberto Barbieri	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	European Union	Europeo	333.463,00 €
54	Virtual Alliances for Learning Society (VALS)	540054-LLP-1-2013-1-ES-ERASMUS-EKA	2013	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		European Union	Europeo	533.337,00 €
55	Desarrollo de un repositorio de aplicaciones móviles para mayores	CTULEI3-3	2013	2014	Dr. D. Miguel Ángel Conde González		Cátedra Telefónica – Universidad de León	Local	2.000,00 €
56	Smart Li-fi: Acceso a Internet inalámbrico a través de la luz procedente de luminarias pública	TSI-100502-2013-24	2013	2015	Dr. D. Ricardo Colomo Palacios		Ministerio de Industria, Energía y Turismo	Nacional	315.966,23 €
57	IERS (Intercultural Education through Religious Studies)	539803-LLP-1-2013-1-IT-COMENIUS-CMP	2013	2015	Dr. D. Massimo Raveri	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	European Union	Europeo	400.000,00 €
58	Plan de formación en TICs para mayores desarrollado a través de	CTULEI4-4	2014	2015	Dr. D. Miguel Ángel Conde González		Cátedra Telefónica – Universidad de	Local	1.500,00 €

Contexto de investigación

	Proyecto	Referencia	Año Inicio	Año Final	Investigador Principal	IP-Subproyecto USAL	Financia	Tipo	Presupuesto
	MOOCs						León		
59	MED-BALT Strategic Partnership in Adult Migrant Education: Perspectives from Mediterranean, Baltic Sea Regions	2014-1-LT01-KA204-000643	2015	2016	D. Vija Platačiūtė	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	European Union	Europeo	83.350,00 €
60	Contrato para los servicios de soporte y mantenimiento del sistema de gestión de conocimiento y difusión de ayudas públicas en I+D+i que apoye las actividades de la Red PI+d+i	P140625085	2014	2015	Dr. D. Ángel Fidalgo Blanco		CDTI	Nacional	59.250,00 €
61	Mi Compu.MX	000000000230297	2015	2015	Dra. Dña. María Soledad Ramírez Montoya	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	CONACYT	Internacional	19.450,72 €
62	A global ecosystem for the independent and healthy living of elder people with mild cognitive impairments (EHCOCBUTLER)	643566	2015	2017	Everis		European Union (H2020)	Europeo	3.625.915,50 €
63	A high performance solution for predictive analytics (Neural Designer)	672676	2015	2017	D. Roberto López González		European Union (H2020)	Europeo	71.429,00 €
64	A Million Pictures: Magic Lantern Slide Heritage as Artefacts in the Common European History of Learning (EURO-MAGIC)	PCIN-2015-186-C02-01	2015	2018	Dr. D. F. Kessler	Dr. D. Francisco Javier Frutos Esteban	Ministerio de Economía y Competitividad / European Union	Europeo	30.000,00 €
65	SNOLA - Red temática española de analítica de aprendizaje	TIN2015-71669-REDT	2015	2017	Dr. D. Asier Perallos Ruiz	Dra. Dña. María José Rodríguez Conde	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional	35.000,00 €
66	Valuing All Languages to Unlock Europe (VALUE)	2015-1-IT02-KA201-015407	2015	2017	Dr. D. Enrico Roberto Barbieri	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	European Union	Europeo	299.969,00 €
67	Elaboración de la propuesta europea "GYRE. Generative Youth Research for Europe"	EUIN2015-62676	2015	2015	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional	18.700,00 €
68	TACCLE3 - Coding	2015-1-BE02-KA201-012307	2015	2017	D. Jens Vermeersch	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	European Union	Europeo	279.940,00 €
69	Creación de un consorcio internacional en el área de Salud y Atención Social		2016	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	5.000,00 €
70	SocialNET. Red social privada para el seguimiento de la evolución diaria de los pacientes por parte de sus familiares		2016	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	5.000,00 €
71	Contrato para los servicios de soporte y mantenimiento del sistema de gestión de conocimiento y difusión de ayudas públicas en I+D+i que apoye las actividades de la Red PI+d+i	P1606490100	2016	2017	Dr. D. Ángel Fidalgo Blanco		CDTI	Nacional	59.290,00 €
72	Laboratorio Bi-Nacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y Formación Tecnológica - Subproyecto Innovación abierta, interdisciplinaria y colaborativa para formar en sustentabilidad energética a través de MOOC	266632	2016	2019	Dr. D. Arturo Molina Gutiérrez		CONACYT	Internacional	14.179.440,00 €
73	STEMS: Supporting Teachers And Immigrant Students At	2016-1-TR01-KA201-034681	2016	2019	D. Yasin Keskin	Dr. D. Francisco José García-	European Union	Europeo	198.270,00 €

	Proyecto	Referencia	Año Inicio	Año Final	Investigador Principal	IP-Subproyecto USAL	Financia	Tipo	Presupuesto
	School					Peñalvo			
74	SORAPS: Study of Religions Against Prejudices and Stereotypes	2016-1-IT02-KA201-024707	2016	2019	Dr. D. Massimo Raveri	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	European Union	Europeo	357.872,00 €
75	E-EVALINTO: Evaluation environment for fostering intercultural mentoring tools and practices at school	2016-1-ES01-KA201-025145	2016	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		European Union	Europeo	121.994,00 €
76	WYRED: netWorked Youth Research for Empowerment in the Digital society	727066	2016	2019	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		European Union (H2020)	Europeo	993.662,50 €
77	A Digital Ecosystem Framework for an Interoperable NETwork-based Society (DEFINES)	TIN2016-80172-R	2017	2020	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional	82.900,00 €
78	Determinación de los factores y actores que influyen en la percepción de los adolescentes hacia la ciencia y la tecnología: Análisis de estudio de género	268261	2017	2017	Dra. Dña. Ángeles Domínguez		CONACYT	Internacional	12.285,97 €
79	Toma de decisiones progresiva visual en humanidades digitales (PROgressive Visual Decision Making for Digital Humanities)	PCIN-2017-064	2017	2020	Dr. D. Roberto Therón Sánchez		Ministerio de Economía y Competitividad / European Union	Europeo	826.139,79 €
80	TE-CUIDA, propuesta de un Ecosistema Tecnológico para apoyo a CUIDAdores asistenciales	SA061P17	2017	2019	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	117.000,00 €
81	Plataforma de implementación de cursos on-line ECMSchool		2017	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	8.000,00 €
82	HIPPOCAMPUS - Promoting Mental Health and Wellbeing among Young People through Yoga	2017-2-ES02-KA205-009942	2017	2019	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		European Union	Europeo	192.914,00 €
83	Definición, implementación, despliegue y pruebas de experiencia de usuario de ecosistemas tecnológicos inteligentes en contextos educativos		2017	2020	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Universidad de Salamanca	Local	61.424,61 €
84	DUEROLAND, sistema de ventas gestionado por personas con demencia o con alguna enfermedad mental		2017	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	7.000,00 €
85	Consolidación de un consorcio internacional en el área de Salud y Atención Social		2017	2018	Dr. D. Francisco José García Peñalvo		Junta de Castilla y León	Regional	4.000,00 €
86	Aumento de la visibilidad de RITEC mejorando la experiencia de usuario y su interoperabilidad con el Repositorio Nacional	280318	2017	2018	Dra. Dña. María Soledad Ramírez Montoya		CONACYT	Internacional	41.068,50 €
87	Análisis del Uso y Apropiación de los Recursos Educativos Abiertos en las instituciones de Educación Superior	PAPIIT IT-300318	2018	2021	Dr. D. José Antonio Jerónimo Montes		Universidad Nacional Autónoma de México	Internacional	25.505,70 €
88	Apoyo al sistema de Educación superior en Marruecos en el marco de un acercamiento hacia el Espacio Europeo de Educación Superior	MA13/ENPI/SO/02-17 (MA/58)	2018	2019	Dra. Dña. Pilar Garcés	Dra. Dña. María José Rodríguez-Conde	European Union	Europei	1.200.000 €

los proyectos europeos, donde cada socio se hace responsable de su presupuesto, que podría entenderse como un subproyecto, y hay un investigador principal por cada socio participante en el proyecto. Se ha sido investigador principal del proyecto completo o de un subproyecto en el 53,93% de las participaciones (33 como investigador principal del proyecto completo y 15 como investigador de un subproyecto). En la Figura 9.34, en la Figura 9.35 y en la Figura 9.36 se pueden ver los diferentes tipos de proyectos según el rol jugado en ellos. La Figura 9.37 se da una vista global de los tipos de proyectos participados y el rol que se ha jugado en ellos.



Figura 9.34. Tipos de proyectos como investigador principal. Fuente: Elaboración propia

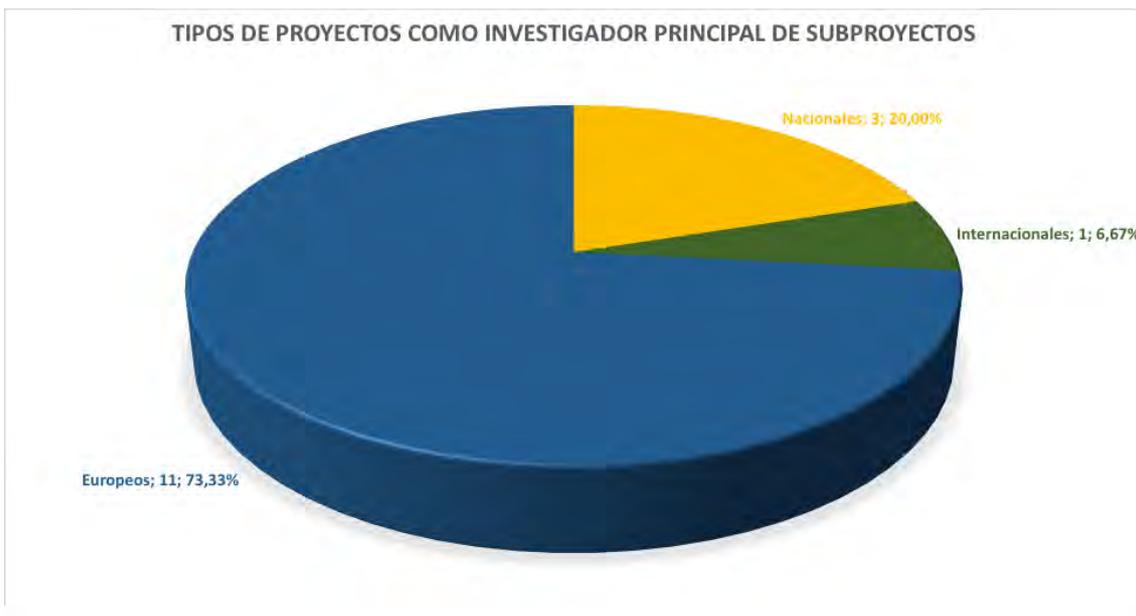


Figura 9.35. Tipos de proyectos como investigador principal de un subproyecto. Fuente: Elaboración propia



Figura 9.36. Tipos de proyectos como participados como miembro del equipo de investigación. Fuente: Elaboración propia

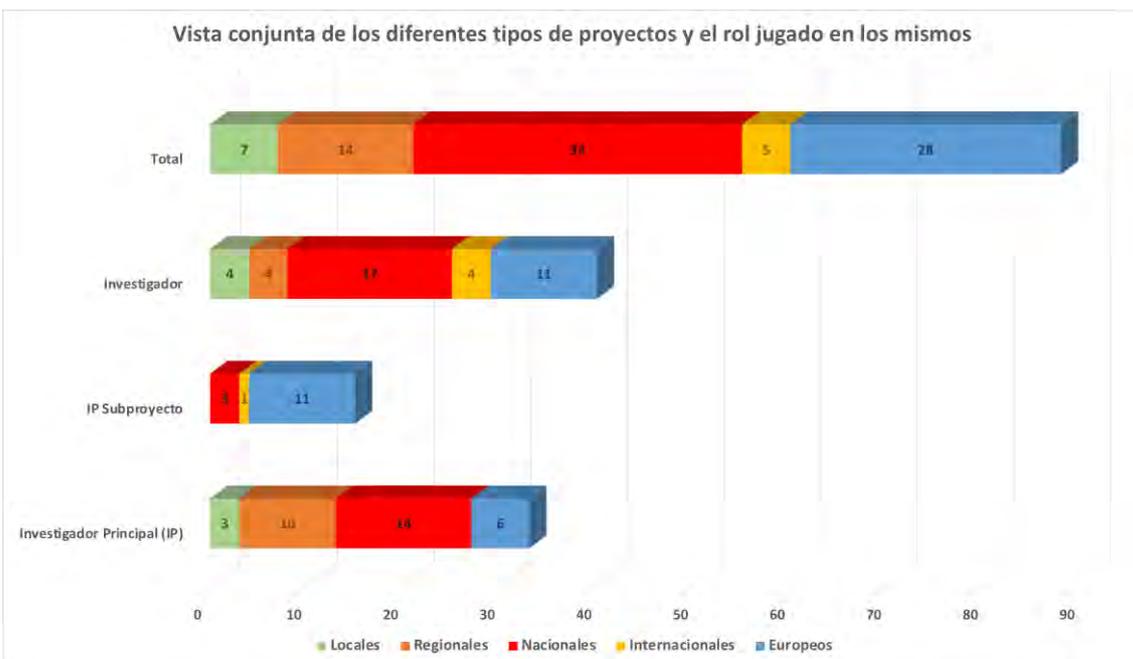


Figura 9.37. Vista conjunta de los diferentes tipos de proyectos y el rol jugado en ellos. Fuente: Elaboración propia

El conjunto de los proyectos representa un presupuesto total aproximado de unos 49.367.810,34€, de los que 19.767.151,73€ se corresponden con proyectos en los que se ha estado directamente vinculado en su coordinación, como se presenta en la Figura 9.38.



Figura 9.38. Presupuesto global de los proyectos participados. Fuente: Elaboración propia
 En la Figura 9.39 se presenta cómo se organiza el presupuesto según el tipo de proyecto y el rol que en ellos se ha tenido.

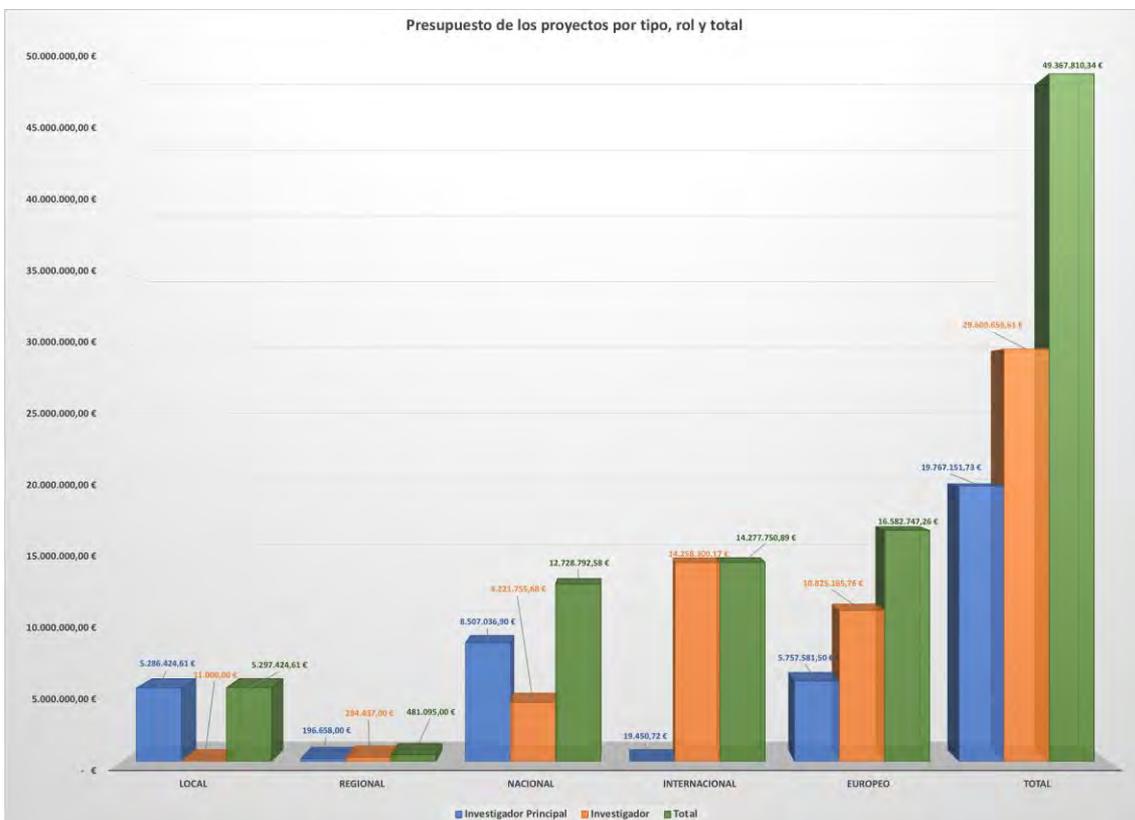


Figura 9.39. Presupuesto de los proyectos participados, organizado por tipo, rol y total. Fuente: Elaboración propia

En la Figura 9.40 se presentan los proyectos iniciados en cada año, independientemente de si se es investigador principal o miembro del equipo de investigación, mientras que en la Figura 9.41 se hace lo propio, pero solo con los proyectos iniciados como investigador principal.

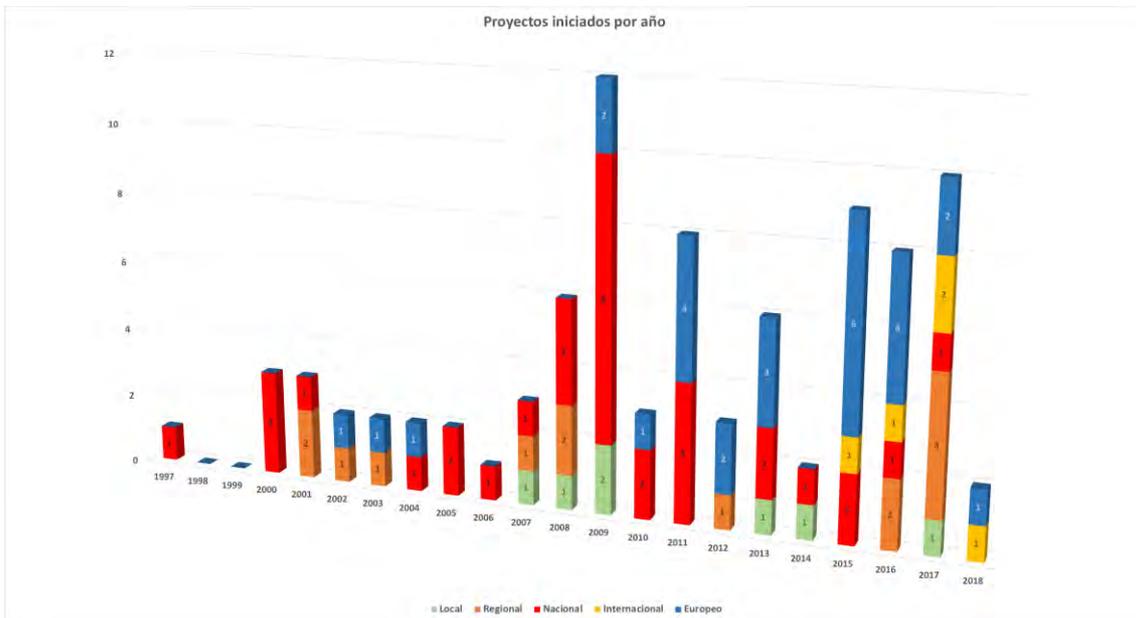


Figura 9.40. Número de los proyectos iniciados por año. Fuente: Elaboración propia

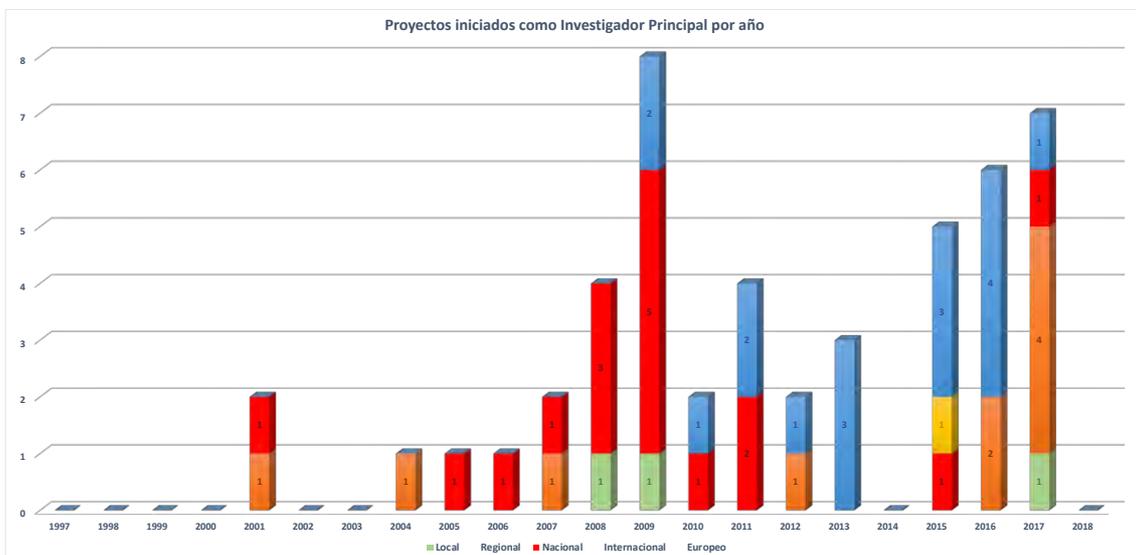


Figura 9.41. Número de los proyectos iniciados como Investigador Principal por año. Fuente: Elaboración propia

9.2.2.2. Contratos de investigación

En la Tabla 9.4 se recogen los contratos de investigación firmados bajo el amparo del *Artículo 83* de Ley Orgánica de Universidades [2, 3] (que sustituye al *Artículo 11* de la Ley de Reforma Universitaria [263]) en los que se ha participado bien como investigador principal o como parte de un equipo de investigación. Además, en la

Figura 9.42 se presenta una nube de palabras realizada con los títulos de los contratos de investigación desarrollados.

Tabla 9.4. Contratos de investigación dirigidos y/o participados. Fuente: Elaboración propia

	Título	Entidad financiadora	Año inicio	Año finalización	Investigador Principal	Presupuesto
1	Estudio de prospectiva de la empresa constructora Castellano-Leonesa	Instituto de la Construcción de Castilla y León	1997	1997	Dr. D. Miguel Ángel Manzanedo del Campo	
2	Desarrollo de una herramienta informática que posibilite la trazabilidad del residente	QUERCUS	1999	1999	Dr. D. Eladio Sanz García	18.753,15 €
3	Software de control y comunicaciones en tiempo real del equipo de inspección de contornos de conjuntos combustibles según especificación ESP-EQ-EC001	ENUSA Industrias Avanzadas S.A.	2001	2008	Dra. Dña. Belén Curto Diego	32.080,32 €
4	Desarrollo de una aplicación informática: Software de monitorización y supervisión de salas de climatización	INPORCASA	2000	2002	Dra. Dña. Belén Curto Diego	3.206,99 €
5	Labor de consultoría en el campo de desarrollo de plataformas de <i>e-learning</i>	Clay Formación Internacional	2005	2005	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.392,00 €
6	Desarrollo de una plataforma <i>e-learning</i> . Estudio de viabilidad y requisitos	Clay Formación Internacional	2005	2005	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.200,00 €
7	Diseño e implementación de un <i>front-end</i> web para una plataforma <i>e-learning</i> basada en Moodle	Clay Formación Internacional	2005	2005	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	700,00 €
8	Elaboración de un soporte de portal web de <i>e-learning</i>	Clay Formación Internacional	2005	2006	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	2.636,36 €
9	Desarrollo de la plataforma CLAY-NET	Clay Formación Internacional	2005	2006	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	15.225,84 €
10	Desarrollo de plataformas <i>e-learning</i> (becas) y formación en "administración de sistemas para <i>e-learning</i> y <i>hosting</i> "	Clay Formación Internacional	2005	2006	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	19.709,00 €
11	Dirección del proyecto y consultoría en el desarrollo de la plataforma CLAY-NET	Clay Formación Internacional	2006	2006	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	26.363,63 €
12	Estudio de la aplicación de técnicas de visualización de información a un sistema SCM y consultoría para la creación de un departamento de I+D+i en la empresa Códice Software	Códice Software, S.L.	2006	2006	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	7.909,08 €
13	Investigación sobre sistemas de anotación y especificaciones y estándares de metadatos en el campo del <i>eLearning</i>	IP Learning eDUCATIVA	2006	200	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.600,80 €
14	Asesoramiento, consultoría y desarrollo en el proyecto ClayNet: aspectos semánticos, de interacción y movilidad	Clay Formación Internacional	2006	2007	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	35.880,91 €
15	Realización de un informe sobre el estado del arte del <i>mobile learning</i> (<i>m-learning</i>)	Clay Formación Internacional	2007	2007	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	6.590,91 €
16	Definición de un proceso software ágil basado en SCRUM para la línea de producto <i>m-learning</i> del Departamento de I+D+i de Clay Formación Internacional	Clay Formación Internacional	2007	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	8.172,72 €
17	Implantación de una plataforma de teleformación para un contexto de formación continua empresarial. Planificación y desarrollo	Clay Formación Internacional	2007	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	13.445,46 €
18	Realización de un estudio de los servicios de movilidad aplicada a los entornos de aprendizaje	Clay Formación Internacional	2007	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.086,37 €
19	Creación de objetos de aprendizaje de <i>mLearning</i>	Clay Formación Internacional	2008	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	13.577,28 €
20	Despliegue de un repositorio OAI de objetos de aprendizaje sobre gestión de empresas	Clay Formación Internacional	2008	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	6.459,09 €

	Título	Entidad financiadora	Año inicio	Año finalización	Investigador Principal	Presupuesto
21	Diseño instruccional para cursos de formación online en el área del Alzheimer	Clay Formación Internacional	2008	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.954,54 €
22	Diseño instruccional y la adaptación metodológica de contenidos digitales	Clay Formación Internacional	2008	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.272,72 €
23	Formación en Uso Racional del Medicamento: Objetivos Plan Anual de Gestión 2008	Gerencia Regional de Salud de Castilla y León	2008	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	17.750,37 €
24	Creación de contenidos para objetos de aprendizaje sobre eLearning	Ministerio de Defensa: Escuela Militar de Ciencias de la Educación Escuela Militar de Ciencias de la Educación	2008	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	2.078,72 €
25	Estudio de viabilidad del programa de cribado informático del autismo en las áreas de salud de Salamanca y Zamora	Ministerio de Educación, Política Social y Deporte. Real Patronato sobre Discapacidad	2008	2008	Dr. D. Ricardo Canal Bedia	11.992,28 €
26	Consultoría sobre virtualización de servidores para el soporte de campus virtuales	Clay Formación Internacional	2008	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.559,09 €
27	Estudio, planificación e implementación de mejora de accesibilidad en portales web educativos	Clay Formación Internacional	2008	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	11.204,54 €
28	Análisis y adaptación de la plataforma Moodle para el portal de formación de la ECLAP	Escuela Administración Pública Castilla y León (ECLAP)	2008	2008	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	17.291,71 €
29	Diseño instruccional para cursos de formación online en el área del Derecho Procesal	Clay Formación Internacional	2008	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.954,54 €
30	Consultoría, planificación, análisis, diseño e implementación de un portal web sobre competencias transversales con soporte de un porfolio de competencias	Clay Formación Internacional	2008	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	32.277,00 €
31	Asesoramiento científico-técnico y consultoría para la planificación de un informe sobre la penetración del eLearning en el sector aeronáutico	Clay Formación Internacional	2008	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	10.809,09 €
32	Creación y puesta en funcionamiento de la cátedra extraordinaria Iberdrola-USAL	Iberdrola	2008	2009	Dr. D. Miguel Ángel Galán Serrano	143.020,00 €
33	Asesoramiento científico-técnico y consultoría para la planificación de un informe sobre la penetración del eLearning para la construcción de un observatorio de la tecnología aplicada a la formación	Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas	2008	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.536,37 €
34	Asesoramiento científico-técnico y consultoría sobre el portal de formación de la ECLAP	Escuela Administración Pública Castilla y León (ECLAP)	2008	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	15.874,65 €
35	Ejecución de trabajos de consultoría de servicios y propiedad de la información	Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP)	2009	2010	Dr. D. Nicolás Rodríguez García	2.253,24 €
36	Trabajos de consultoría para el desarrollo de un clúster Mysql	Clay Formación Internacional	2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.690,91 €
37	Desarrollo de un cliente iPhone para un entorno de mLearning	Clay Formación Internacional	2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.404,54 €
38	Diseño instruccional para cursos de formación online en el área formación en competencias	Clay Formación Internacional	2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.849,09 €
39	Consultoría sobre nuevas metodologías para la enseñanza a distancia: diseño de materiales educativos	Clay Formación Internacional	2009	2009	Dra. Dña. María Cruz Sánchez Gómez	2.570,46 €
40	Desarrollo de contenidos digitales: Píldoras de conocimiento sobre Propiedad Intelectual para emprendedores, Proyecto T-CUE	Fundación General de la Universidad de Salamanca	2009	2009	Dr. D. Luis Carlos García de Figuerola Paniagua	19.836,00 €
41	Consultoría de Formación en el Campus Virtual de la ECLAP	Escuela Administración Pública Castilla y León (ECLAP)	2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	15.537,63 €
42	Adaptación automática a dispositivos móviles de contenidos digitales educativos	Clay Formación Internacional	2009	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.668,18 €

	Título	Entidad financiadora	Año inicio	Año finalización	Investigador Principal	Presupuesto
43	Definición de un sistema de caché de contenidos digitales para el sistema de adaptación a dispositivos móviles	Clay Formación Internacional	2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.140,91 €
44	Consultoría para el desarrollo de un observatorio tecnológico	Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas	2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	7.540,00 €
45	Consultoría para la definición, implementación y ejecución de pruebas de adaptación de contenidos audiovisuales a dispositivos móviles	Clay Formación Internacional	2009	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.404,54 €
46	Consultoría para la definición de la capa de abstracción del sistema de adaptación a contenidos móviles	Clay Formación Internacional	2009	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.497,73 €
47	Estudio sobre la evaluación del impacto de los cursos ofertados por la Fundación CEDDET	Fundación CEDDET	2009	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	25.450,40 €
48	Desarrollo de seis objetos de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning más un objeto de evaluación final	Complejo Asistencial de Ávila-Hospital Nstra. Sra. de Sonsoles - Hospital Provincial	2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	15.820,08 €
49	Desarrollo de cuatro objetos de aprendizaje para su despliegue en entornos eLearning	Junta de Castilla y León: Gerencia Regional de Salud	2009	2009	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	10.546,72 €
50	Consultoría sobre tendencias de I+D+i en eLearning, en Personal Learning Environments y las Posibilidades de integración con el Sistema de Adaptación de Contenidos Móviles	Clay Formación Internacional	2010	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.832,95€
51	Desarrollo de dos objetos de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning	Junta de Castilla y León: Gerencia Regional de Salud	2010	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	15.783,68 €
52	Consultoría sobre nuevos servicios 2.0 de valor añadido para eLearning y los entornos personalizados de aprendizaje	Clay Formación Internacional	2010	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.423,18 €
53	Desarrollo de un informe sobre los recursos educativos digitales Jclic y su posible consumo por clientes móviles con soporte de HTML5	Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas	2010	2010	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	7.314,82€
54	Consultoría, desarrollo e implantación de una plataforma mLearning para un curso de tutores del Programa de Nivel Directivo de la ECLAP	Escuela Administración Pública Castilla y León (ECLAP)	2010	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	17.877,00 €
55	Consultoría en la aplicación de la web semántica a Moodle para facilitar la definición de entornos abiertos de aprendizaje	Clay Formación Internacional	2010	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	6.844,00 €
56	Asesoría para el uso de los dispositivos móviles en la lecto-escritura	Centro Internacional del Libro Infantil y Juvenil de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez	2011	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.888,00 €
57	Gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación online basada en soluciones de software libre	Gobierno de Navarra. Departamento de Salud. Servicio de Docencia y Desarrollo Sanitarios	2011	2012	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	10.000,50 €
58	Consultoría para la implantación de un Campus Virtual en la corporación Aguas de Barcelona	Aqua Development Network S. A.	2011	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	16.620,30 €
59	Desarrollo de tres objetos de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning	Junta de Castilla y León: Gerencia Regional de Salud	2011	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	10.561,00 €
60	Evaluación de proyectos de teleformación para el Centro de Recuperación de personas con discapacidad física y/o sensorial (IMSERSO)	IMSERSO. Centro de Recuperación para personas con discapacidad Física (CRMF) de Salamanca, dependiente del Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Ministerios de Sanidad, Política Social e Igualdad	2011	2011	Dra. Dña. María José Rodríguez Conde	2.832,00 €

	Título	Entidad financiadora	Año inicio	Año finalización	Investigador Principal	Presupuesto
61	Detección de necesidades formativas y construcción de oferta docente para empresarios y profesionales del sector agroalimentario y turístico de la provincia de Burgos. Propuesta de estudio y planteamiento de explotación	IBBM Consultores, S.C.P.	2011	2011	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.012,00 €
62	Gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación <i>online</i> basada en soluciones de <i>software</i> libre	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2012	2013	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	7.670,00 €
63	Desarrollo de cuatro objetos de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning	Junta de Castilla y León: Gerencia Regional de Salud	2012	2012	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	11.847,20 €
64	Consultoría para definir la red social profesional INAP	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2012	2013	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.628,75 €
65	Gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación <i>online</i> basada en soluciones de <i>software</i> libre	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2013	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	7.865,00 €
66	Consultoría para la definición de la metodología de trabajo y del procedimiento de intercambio de documentos, desde la red social hasta el Banco de Conocimientos del INAP	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2013	2013	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.447,25 €
67	Implantación de un repositorio de cursos compartidos entre distintas administraciones	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2013	2013	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	5.000,00 €
68	Consultoría sobre la definición de un sistema colaborativo de gestión de eventos para la comunicación de usuarios	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2013	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.568,25 €
69	Desarrollo de cinco objetos de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning	Junta de Castilla y León: Gerencia Regional de Salud	2013	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	12.777,60 €
70	Servicios de gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación online basada en la versión 2.5 de Moodle del Departamento de Salud-Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2014	2015	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	6.352,50 €
71	Diseño y evaluación de materiales didácticos para la exposición itinerante de Plastihistoria de Castilla y León	Fundación Educa	2013	2013	Dra. Dña. María José Rodríguez Conde	3.000,00 €
72	Labores de mantenimiento y mejoras de la aplicación compartir	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2014	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.912,60 €
73	Estudio sobre la evolución de las soluciones tecnológicas para dar soporte a la gestión de la información	Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP)	2014	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.477,50 €
74	ICT in Primary Education: Content Development Tools and Methodologies for Teachers	Szkola Podstawowa Nr 1	2014	2014	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	700,00 €
75	Evaluación externa del proyecto Alfa III (2011)-10: Desarrollo de competencias profesionales a través de la evaluación participativa y la simulación utilizando herramientas web	Universidad de Cádiz	2013	2015	Dra. Dña. María José Rodríguez Conde	8.700,00 €
76	Sistema de captación y almacenamiento de indicadores para el Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2014	2015	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	12.100,00 €
77	Servicios para el mantenimiento y mejora del entorno social de aprendizaje del Instituto Nacional	Alten Soluciones, Productos, Auditoría e Ingeniería, S.A.U.	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	38.720,00 €

	Título	Entidad financiadora	Año inicio	Año finalización	Investigador Principal	Presupuesto
	de Administración Pública					
78	Servicios de gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación online basada en la versión 2.5.9 de Moodle del Departamento de Salud-Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.537,50 €
79	Sistema de captación y almacenamiento de indicadores para el Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios: Cuestionarios e informes	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2015	2015	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	12.100,00 €
80	Actualización a la versión 5.2.1 del aplicativo (HORDE) que soporta el servicio de correo web del Educamadrid y su adaptación al entorno de uso de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Comunidad de Madrid	Alten Soluciones, Productos, Auditoría e Ingeniería, S.A.U.	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	24.622,05 €
81	Desarrollo de la interfaz de consulta de la base de datos del Barómetro de Empleabilidad y Empleo de los universitarios en España	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	12.100,00 €
82	Diseño y Desarrollo de material educativo en el marco del proyecto "exploreAT! Exploring Austria's culture through the language glass"	Austrian Academy of Sciences	2015	2019	Dr. D. Roberto Therón Sánchez	179.500,00 €
83	Evaluación externa del proceso de implementación y ejecución del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior de Costa Rica	Universidad de Costa Rica	2015	2018	Dr. D. Nicolás Rodríguez García	285.041,00 €
84	Evaluación técnica de proyectos	DNV-GL	2015	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.800,00 €
85	Diseño y desarrollo del ecosistema web para la formación de la empresa Simdemed	Simdemed S. L.	2015	2015	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.025,00 €
86	Fotografiar arte y monumentos: Salamanca y la piedra de oro	IES Abroad Salamanca	2015	2015	Dr. D. Francisco Javier Frutos Esteban	4.356,00 €
87	Gestión de la visibilidad en entornos sociales de la formación impartida por Simdemed	Simdemed S. L.	2015	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	968,00 €
88	Servicios de gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación online basada en la versión 3.0 de Moodle del Departamento de Salud-Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2016	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.537,50 €
89	Definición y desarrollo de un ecosistema tecnológico para la gestión del conocimiento corporativo	Alten Soluciones, Productos, Auditoría e Ingeniería, S.A.U.	2016	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	20.437,19 €
90	Servicios para el mantenimiento y mejora del entorno social de gestión del conocimiento del Instituto Nacional de Administración Pública	Alten Soluciones, Productos, Auditoría e Ingeniería, S.A.U.	2016	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	13.624,79 €
91	Elaboración de un informe/auditoría de cumplimiento de prescripciones técnicas de la plataforma ECREATUS, tomando como referencia el Pliego de prescripciones técnicas para el acceso o recursos educativos digitales complementarios a las programaciones curriculares de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de Castilla y	Junta de Castilla y León (DG de Política Educativa Escolar)	2016	2016	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.210,00 €

	Título	Entidad financiadora	Año inicio	Año finalización	Investigador Principal	Presupuesto
	León					
92	Desarrollo de un objeto de aprendizaje para su despliegue en entornos de eLearning	Junta de Castilla y León. Dirección Técnica de Farmacia de la Consejería de Sanidad	2016	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	3.327,50 €
93	Evaluación de la aplicación de las TIC en los procesos de aprendizaje de lenguas extranjeras y evaluación del proceso de implantación del bilingüismo en el Sistema Educativo de Castilla y León	Junta de Castilla y León	2016	2017	Dra. Dña. María José Rodríguez Conde	15.000,00 €
94	Servicio de gestión y mantenimiento de la infraestructura de formación <i>on line</i> basada en la versión 3.2.1 de Moodle del departamento de Salud-Servicio de Investigación, innovación y formación sanitaria del Gobierno de Navarra	Departamento de Salud - Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria, del Gobierno de Navarra	2017	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.537,50 €
95	Diseño, implementación, lanzamiento y mantenimiento de la web del Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria) Universidad Politécnica de Madrid	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2017	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.175,00 €
96	Desarrollo del sitio web de la Red Iberoamericana de Investigación sobre la Calidad de la Formación Doctoral en Ciencias Sociales en las Universidades (RIICFDCSU)	Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP)	2017	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.500,00 €
97	Informe técnico para el proyecto <i>Expert Knowledge</i>	Ventus Consulting	2017	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	1.210,00 €
98	Propuesta de contenidos por parte del Autor para la titulación de UNIR denominada Máster en E-Learning y Redes Sociales	Universidad Internacional de la Rioja	2017	2017	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	7.260,00 €
99	Desarrollo del proyecto "Barómetro de Empleabilidad de estudiantes de Másteres Universitarios" (Proyecto P1706490174, convenio específico entre la Obra Social la Caixa y la Universidad Politécnica de Madrid)	Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria)	2017	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	21.761,85 €
100	Servicio, gestión, mantenimiento y actualización permanente de una infraestructura completa de formación online basada en la última versión de Moodle (3.3.x) adaptada a la imagen corporativa del Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles	Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC)	2018	2018	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.041,40 €
101	Diseño y desarrollo de un software para el análisis del rendimiento del fútbol. Exp. 322/17	Universidad de Vigo	2018	2019	Dr. D. Roberto Therón Sánchez	25.739,12 €
102	Servicio de gestión y mantenimiento de la infraestructura de formación <i>on line</i> basada en la plataforma <i>Open Source</i> Moodle del Servicio de Planificación, Evaluación y Gestión del Conocimiento del Departamento de Salud del Gobierno de Navarra	Departamento de Salud - Servicio de Planificación, Evaluación y Gestión del Gobierno de Navarra	2018	2019	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo	4.537,50 €



Figura 9.44. Presupuesto global de los contratos de investigación participados. Fuente: Elaboración propia

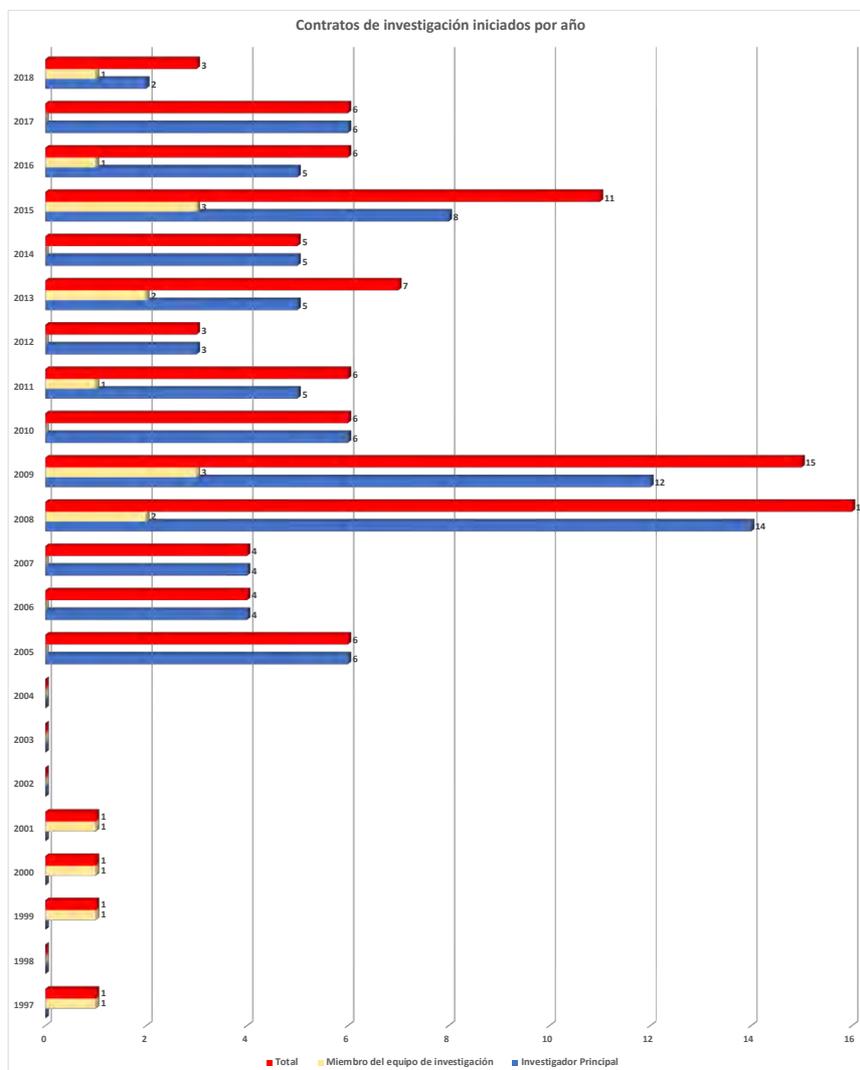


Figura 9.45. Contratos de investigación iniciados por año. Fuente: Elaboración propia

En la Figura 9.45 se presentan los contratos de investigación iniciados por año, indicando los totales, en los que se ha sido investigador principal y en los que se ha sido miembro del equipo de investigación.

9.2.3. Publicaciones en revistas indexadas

En este apartado se va a hacer un resumen de las publicaciones del candidato, pero solo las incluidas en el JCR de WoS, en Scopus y en el ESCI de WoS.

9.2.3.1. Publicaciones en revistas JCR

Se cuenta con 101 artículos publicados en 31 revistas incluidas en el JCR de WoS en el año de su publicación, como se aprecia en la Figura 9.46 (78 artículos regulares y 23 artículos editoriales, ver Figura 9.47).

El JCR asocia un índice de impacto a las revistas cada año dentro de una determinada categoría (hasta que no se publica la actualización para un determinado año, se toma como referencia la última edición publicada), lo que permite clasificar las revistas en cuartiles dentro de las categorías en las que se encuentran incluidas. Atendiendo, a esta clasificación en cuartiles, estos 101 artículos se dividen en 31 Q1, 14 Q2, 24 Q3 y 32 Q4, como se presenta en la Figura 9.48. Con las categorías del JCR donde se ubican estas revistas se ha realizado una nube de palabras que se puede ver en la Figura 9.49.

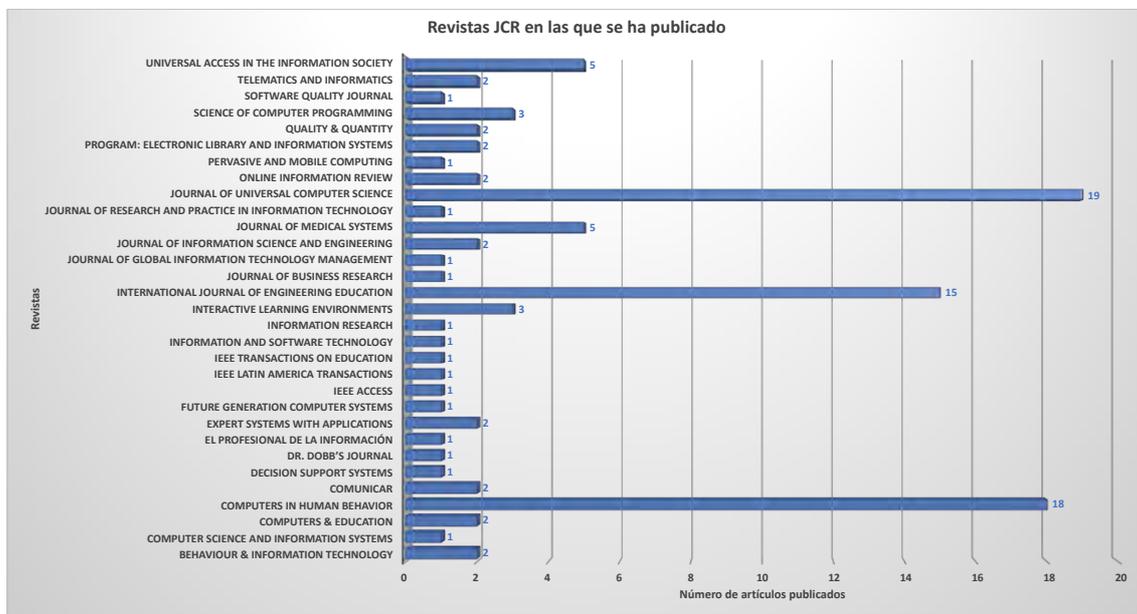


Figura 9.46. Revistas JCR en las que se ha publicado. Fuente: Elaboración propia

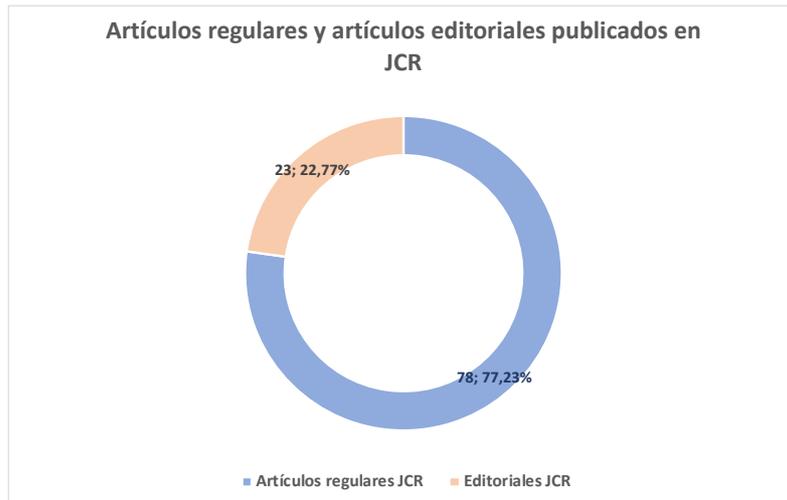


Figura 9.47. Artículos regulares y artículos editoriales publicados en revistas JCR. Fuente: Elaboración propia



Figura 9.48. Cuartiles de los artículos publicados en revistas JCR. Fuente: Elaboración propia



Figura 9.49. Categorías JCR de las revistas en las que se han publicado artículos. Fuente: Elaboración propia

En la Figura 9.50 se muestra la publicación de los artículos JCR en el tiempo.

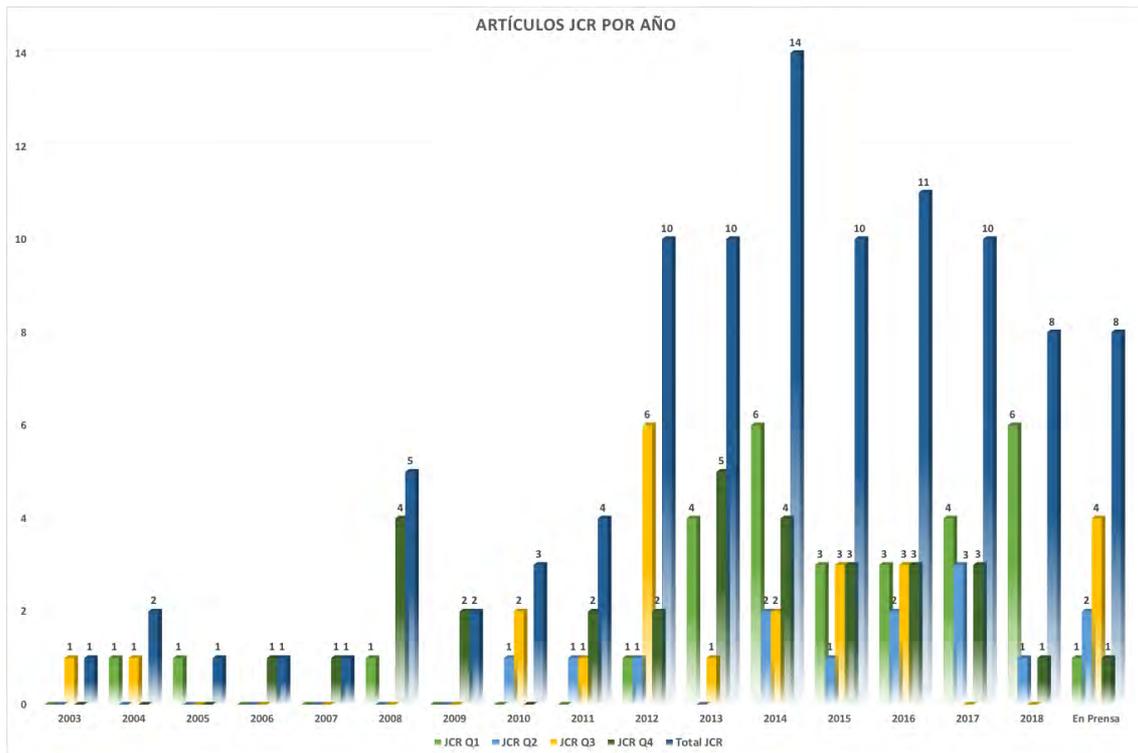


Figura 9.50. Artículos JCR publicados por año. Fuente: Elaboración propia

9.2.3.2. Publicaciones en revistas Scopus

Se cuenta con 87 artículos publicados en 25 revistas incluidas en la base de datos Scopus en el año de su publicación (revistas que estando en Scopus no lo estaban en el JCR WoS en su año de publicación), como se aprecia en la Figura 9.51 (49 artículos regulares y 38 artículos editoriales, ver Figura 9.52).

Scopus inicialmente no asignaba un factor de impacto, por lo que un grupo externo, SCImago (<https://goo.gl/Mdvibb>) comenzó a calcular un índice de impacto, denominado *SCImago Journal Rank (SJR) indicator*, sobre la base de datos Scopus y que está basado en el algoritmo *PageRank* de Google [264]. En 2016 Scopus lanza su propio índice *CiteScore* (<https://goo.gl/guf54D>) [265], que está basado en el promedio de citas por documento que una revista recibe durante un período de tres años, por lo tanto la organización en cuartiles de las revistas no coincide entre SCImago y CiteScore al tomar como referencia un índice calculado de forma diferente [266]. Para presentar la información de las publicaciones en revistas presentes en Scopus se va a tomar como referencia el índice SJR^5 y con ello su clasificación en cuartiles, porque CiteScore solo

⁵ En el caso de la revista *Education in the Knowledge Society* se ha hecho una estimación porque ha sido recientemente incluida en Scopus y no cuenta aún con un índice de impacto ni en *SCImago* ni en *CiteScore* (espera que lo reciba en la actualización de 2017). Según en *CiteScoreTracker 2017*, en consulta realizada el 11 de abril de 2018, esta revista contaba con un índice de 0.35 en la categoría *Education*. Si se mira esta categoría en el

presenta índices a partir de 2011. Así, los 86 artículos se dividen en 2 Q1, 17 Q2, 55 Q3 y 13 Q4, como se presenta en la Figura 9.53. Con las categorías de Scopus donde se ubican estas revistas se ha realizado una nube de palabras que se puede ver en la Figura 9.54.

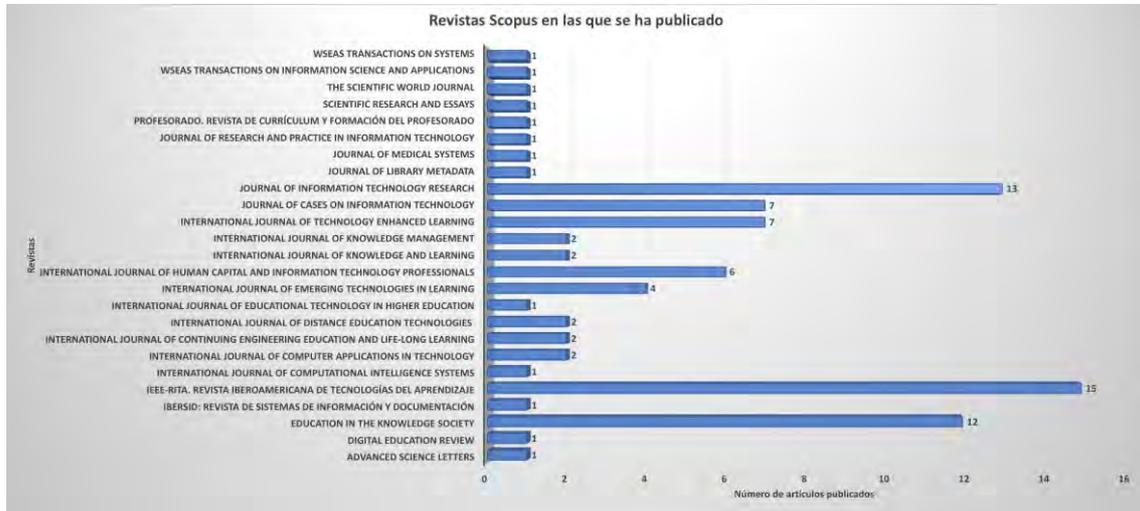


Figura 9.51. Revistas Scopus en las que se ha publicado. Fuente: Elaboración propia

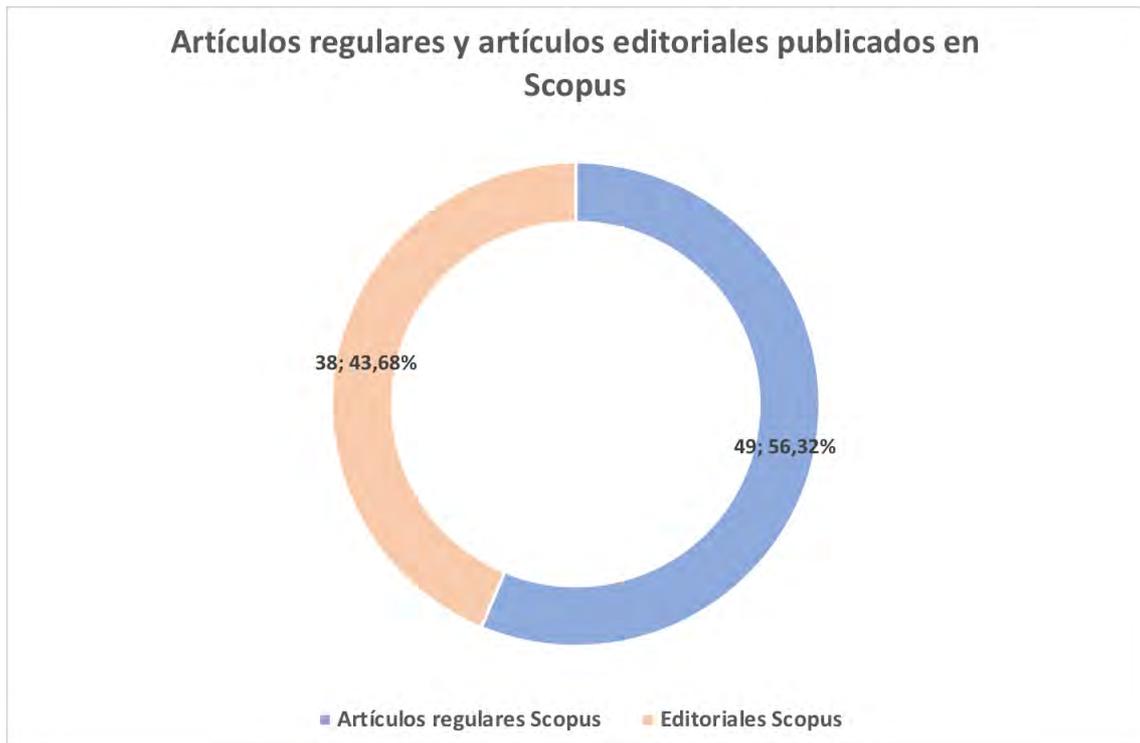


Figura 9.52. Artículos regulares y artículos editoriales publicados en revistas Scopus. Fuente: Elaboración propia

CiteScore 2016, un 0.35 equivale a un percentil 30%, es decir, un Q3, por lo que se va a tomar para las estadísticas que los artículos publicados en esta revista desde 2016 serían equivalente a SJR-Q3.

9.2.3.3. Publicaciones en revistas ESCI

Se cuenta con 7 artículos publicados en 3 revistas incluidas en el ESCI de WoS en el año de su publicación (revistas que estando en ESCI no lo estaban en Scopus en el año de publicación), como se aprecia en la Figura 9.56 (5 artículos regulares y 2 artículos editoriales, ver Figura 9.57). Se recuerda que ESCI no incluye ningún índice de impacto, por tanto, no existe una organización de las revistas en categorías ni cuartiles.

En la Figura 9.58 se muestra la publicación de los artículos ESCI desde 2017 hasta la actualidad organizados por año.

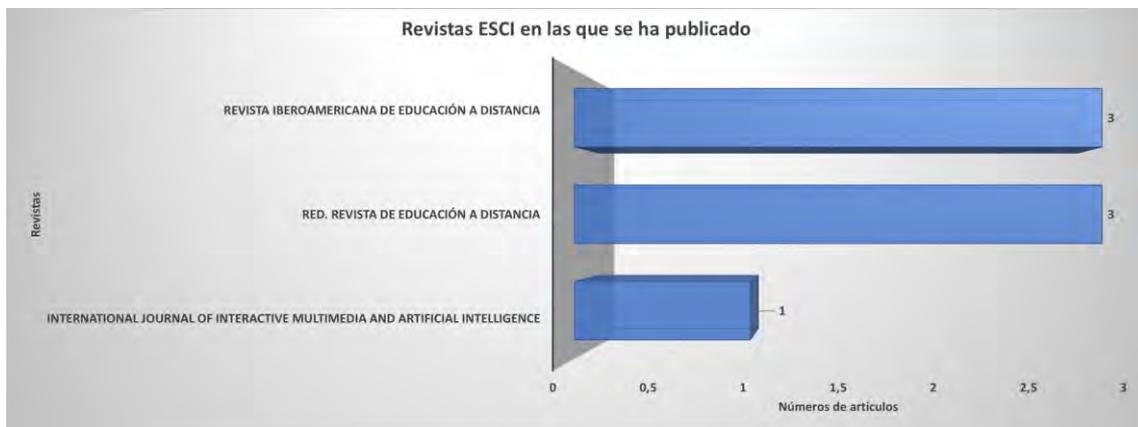


Figura 9.56. Revistas ESCI en las que se ha publicado. Fuente: Elaboración propia

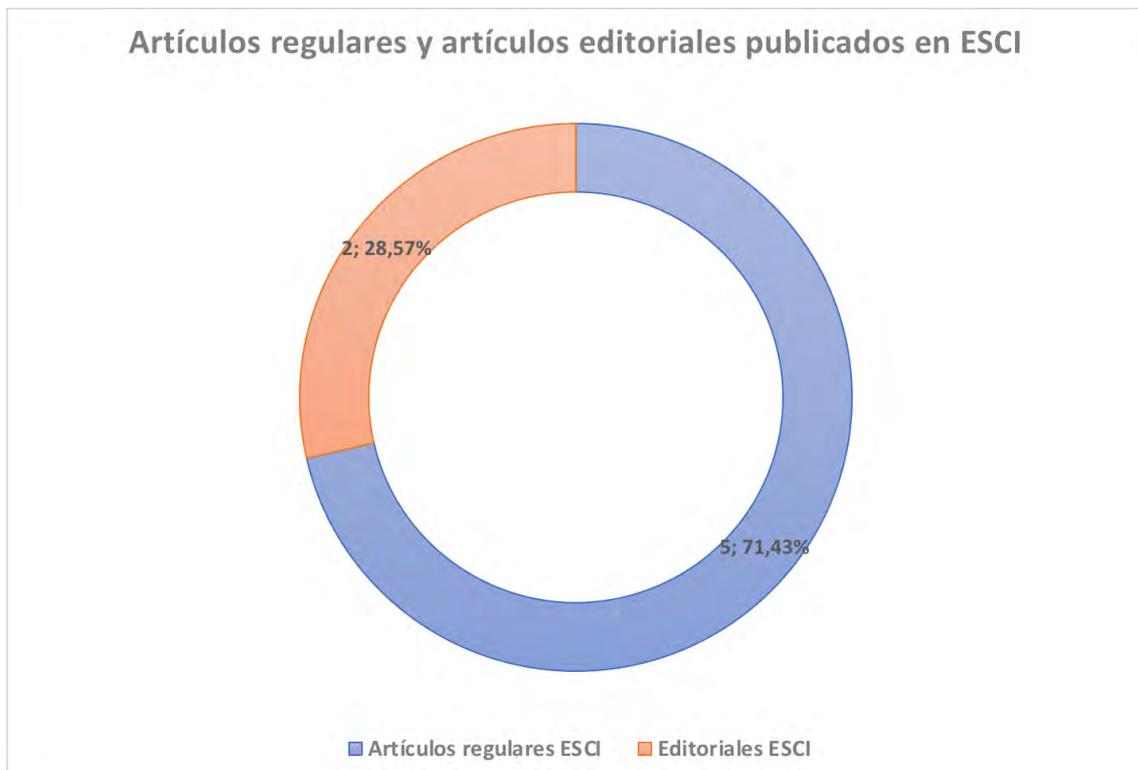


Figura 9.57. Artículos regulares y artículos editoriales publicados en revistas ESCI. Fuente: Elaboración propia



Figura 9.58. Artículos ESCI publicados por año. Fuente: Elaboración propia

9.2.3.4. Datos globales de las publicaciones en revistas indexadas

Se cuenta con 195 artículos publicados en 57 revistas incluidas en las bases de datos que se han tomado como referencia (132 artículos regulares y 62 artículos editoriales, ver Figura 9.59). Los 195 artículos se reparten en 101 JCR, 87 Scopus y 7 ESCI, como se refleja en la Figura 9.60. Por su parte, en la Figura 9.61 se muestran los artículos indexados publicados por año.

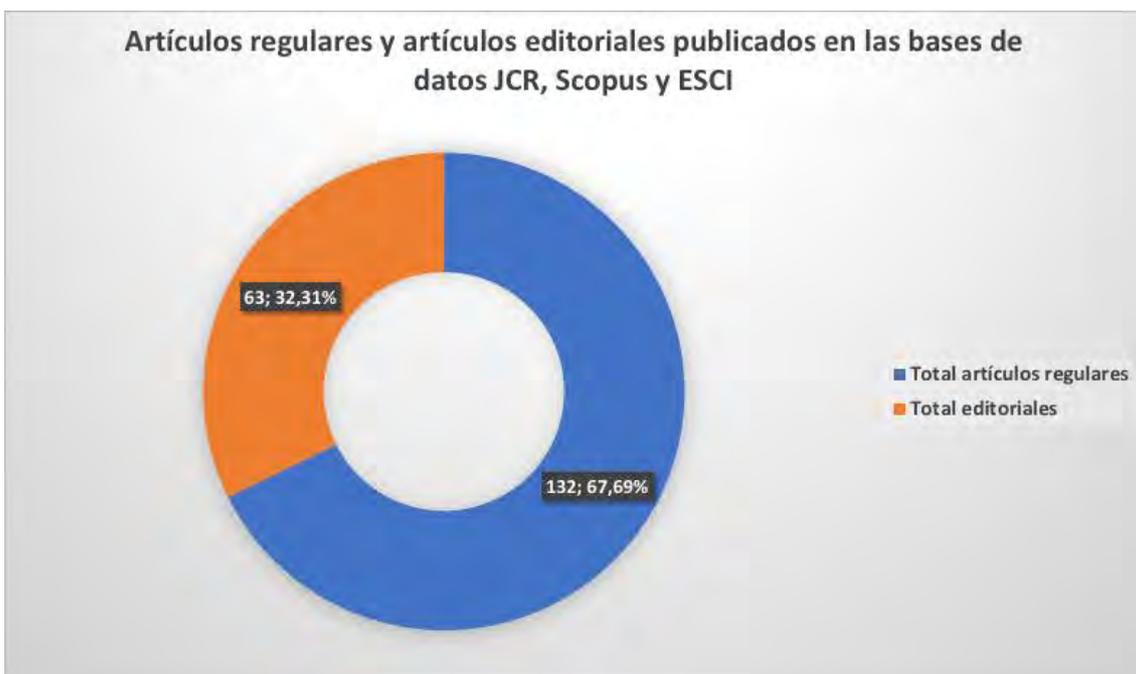


Figura 9.59. Artículos regulares y artículos editoriales publicados en las bases de datos JCR, Scopus y ESCI. Fuente: Elaboración propia

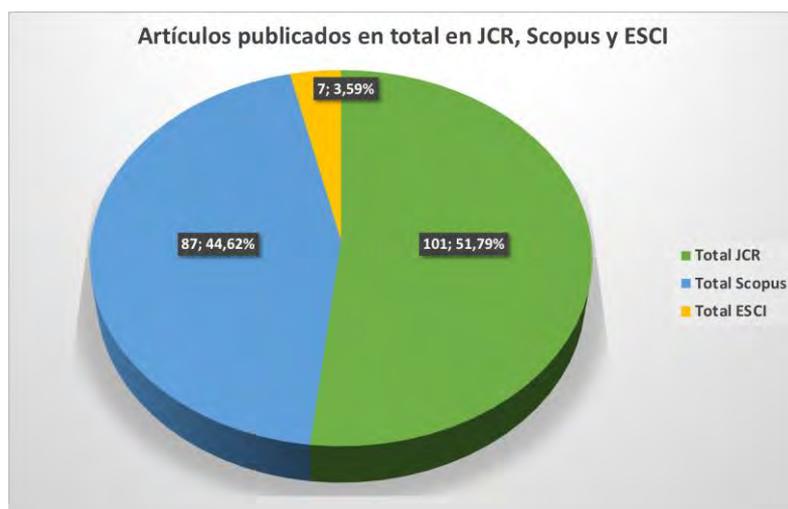


Figura 9.60. Artículos regulares totales publicados en las bases de datos JCR, Scopus y ESCI. Fuente: Elaboración propia

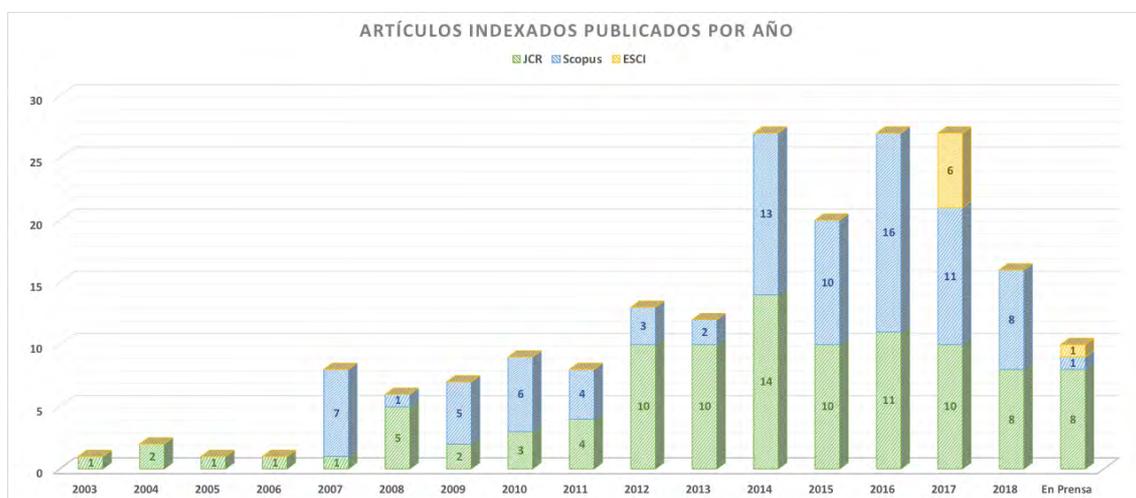


Figura 9.61. Artículos indexados publicados por año. Fuente: Elaboración propia

9.2.4. Registro de aplicaciones software

En la Tabla 9.5 se muestran las 5 aplicaciones *software* que se han registrado como propiedad intelectual.

Tabla 9.5. Aplicaciones software registradas como propiedad intelectual. Fuente: Elaboración propia

	Título	Fecha	Número de solicitud	Número de asiento registral
1	Ajedrez Tutor	21/7/03	SA-161-03	00/2004/4487
2	Herramienta para la evaluación de objetos didácticos de aprendizaje reutilizables (HEODAR)	8/7/11	SA-153-11	
3	Software Engineering Tutor (SET)	3/11/11	SA-240-11	00/2012/1628
4	Sistemas de comunicación bidireccional entre mundos virtuales y servidores mediante servicios web	31/5/16	SA-105-16	00/2016/2472
5	SocialNet. Red social privada para el seguimiento de la evolución diaria de los pacientes por parte de sus familiares	19/10/16	SA-242-16	00/2016/4242

9.2.5. Becarios pre-doctorales e investigadores post-doctorales

En este apartado se recogen exclusivamente los becarios y contratados post-doctorales que han pasado un proceso competitivo para llegar a su condición (ver Tabla 9.6).

Tabla 9.6. Becarios pre-doctorales e investigadores post-doctorales. Fuente: Elaboración propia

	Nombre	Tipo	Fecha Comienzo	Fecha Final
1	D. Juan Pablo Hernández Ramos	Becario Junta de Castilla y León	1-6-2009	31-5-2013
2	Dña. Alicia García Holgado	Contratada pre-doctoral Universidad de Salamanca. Programa FPU del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte	16-9-2015	31-1-2019
3	D. Juan Cruz Benito	Programa de Contratación Pre-doctoral de Personal Investigador de la Junta de Castilla y León	25-11-2015	24-11-2019
4	Dr. D. Samuel Marcos Pablo	Investigador post-doctoral. Junta de Castilla y León cofinanciada con Fondos FEDER	1-4-2018	31-10-2019

En la Figura 9.62 se muestra la tipología de estos contratos, donde el 75% son de becarios pre-doctorales y el 25% de investigadores post-doctorales, mientras que en la Figura 9.63 se ve el reparto por sexo donde el 75% son hombres y el 25% mujeres.



Figura 9.62. Tipología de los contratos de investigación. Fuente: Elaboración propia



Figura 9.63. Sexo de los contratados. Fuente: Elaboración propia

En la Figura 9.64 se representa el acumulado en el tiempo de los contratos de investigación que se han tenido bajo la dirección del candidato.



Figura 9.64. Acumulado en el tiempo de los contratos de investigación. Fuente: Elaboración propia

9.2.6. Tesis doctorales dirigidas

La formación de nuevos doctores es una actividad de investigación que se considera vital para el mantenimiento de un grupo de investigación. Desde que se tuvo capacidad de dirección de tesis doctorales se ha estado muy involucrado en diferentes Programas de Doctorado, para en la actualidad ser miembro del Programa de Doctorado en Ingeniería Informática y coordinador del Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento [267, 268], ambos de la Universidad de Salamanca y ambos definidos bajo las directrices del Real Decreto 99/2011 [269]. Esta doble adscripción no es un hecho normal, pero se justificó y se consiguió el permiso oportuno gracias a la trayectoria y líneas de investigación del candidato a esta plaza, que eran congruentes y aportaban a ambos programas de doctorado.

Aunque se sigue estando muy involucrado en la dirección de nuevas tesis doctorales, este apartado se va a centrar en pasar revista a las 16 que ya se han defendido exitosamente, que se presentan en la Tabla 9.7 y todas están accesibles en acceso abierto.

Tabla 9.7. Tesis dirigidas. Fuente: Elaboración propia

	Título	Doctorando/a	Calificación	Año	Premio Extraordinario	Mención internacional
1	Diseños instructivos adaptativos: formación personalizada y reutilizable en entornos educativos [270]	Dra. Dña. Adriana Berlanga Flores	<i>Cum Laude</i>	2006	NO	NO
2	METHADIS: Metodología para el diseño de Sistemas Hipermedia Adaptativos para el Aprendizaje, basada en estilos de aprendizaje y estilos cognitivos [271]	Dra. Dña. Marcela Isabel Prieto Ferraro	<i>Cum Laude</i>	2007	NO	NO
3	Gestión del conocimiento en sistemas <i>e-learning</i> , basado en objetos de aprendizaje, cualitativa y pedagógicamente definidos [272]	Dra. Dña. Erla Mariela Morales Morgado	<i>Cum Laude</i>	2008	SÍ	NO
4	Generador de pruebas objetivas adaptadas a las preferencias de presentación de los usuarios [273]	Dr. D. Héctor Gonzalo Barbosa León	<i>Cum Laude</i>	2010	NO	NO
5	<i>Adaptive Hypermedia Knowledge Management eLearning System (AHKME) – Management and Adaptation of Learning Objects and Learning Design in a Web-Based Information System Towards the Third Generation of Web</i> [274]	Dr. D. Hugo Miguel Gonçalves Rego	<i>Cum Laude</i>	2012	NO	NO
6	Análítica visual aplicada a la Ingeniería de Ontologías [275]	Dr. D. Juan Francisco García Navarro	<i>Cum Laude</i>	2012	NO	NO
7	Personalización del aprendizaje: <i>Framework</i> de servicios para la integración de aplicaciones <i>online</i> en los sistemas de gestión del aprendizaje [200]	Dr. D. Miguel Ángel Conde González	<i>Cum Laude</i>	2012	NO	SÍ
8	Análisis de un modelo hipermedia modular para la enseñanza del inglés en modalidad semipresencial [276]	Dra. Dña. Ana M ^a Pinto Llorente	<i>Cum Laude</i>	2012	NO	NO
9	Formalización de un modelo de formación online basado en el factor humano y la presencia docente mediante un lenguaje de patrón [25]	Dr. D. Antonio Miguel Seoane Pardo	<i>Cum Laude</i>	2014	SÍ	SÍ
10	Actitudes del docente ante la modernización de la Universidad. Un estudio descriptivo correlacional en la Universidad de Salamanca [277]	Dr. D. Juan Pablo Hernández Ramos	<i>Cum Laude</i>	2014	NO	NO
11	Análítica Visual en <i>eLearning</i> [278]	Dr. D. Diego Alonso Gómez Aguilar	<i>Cum Laude</i>	2015	NO	NO
12	<i>Evolutionary Visual Software Analytics</i> [279]	Dr. D. Antonio González Torres	<i>Cum Laude</i>	2015	NO	SÍ
13	Análisis de la efectividad en	Dra. Dña. Dña.	<i>Cum Laude</i>	2016	SÍ	SÍ

	Título	Doctorando/a	Calificación	Año	Premio Extraordinario	Mención internacional
	las Aplicaciones <i>m-health</i> en dispositivos móviles dentro del ámbito de la formación médica [280]	Laura Briz Ponce				
14	Entornos Personales de Aprendizaje Móvil (mPLE) en la Educación Superior [281]	Dr. D. Patricio Ricardo Humanante Ramos	<i>Cum Laude</i>	2016	NO	NO
15	Visibilidad e impacto de la literatura gris científica en repositorios institucionales de acceso abierto [56]	Dra. Dña. Dña. M ^a del Tránsito Ferreras Fernández	<i>Cum Laude</i>	2016	SÍ	NO
16	Metodología, mediante procesos virtuales masivos, para la función pública Ecuatoriana [282]	Dra. Dña. Lena Ivannova Ruiz Rojas	<i>Cum Laude</i>	2017	NO	NO

De las 16 tesis dirigidas, todas ellas fueron calificadas con la máxima nota (*Cum Laude*), un 25% recibieron el Premio Extraordinario de Doctorado y un 25% contaban con una mención internacional, tal y como queda reflejado en la Figura 9.65.

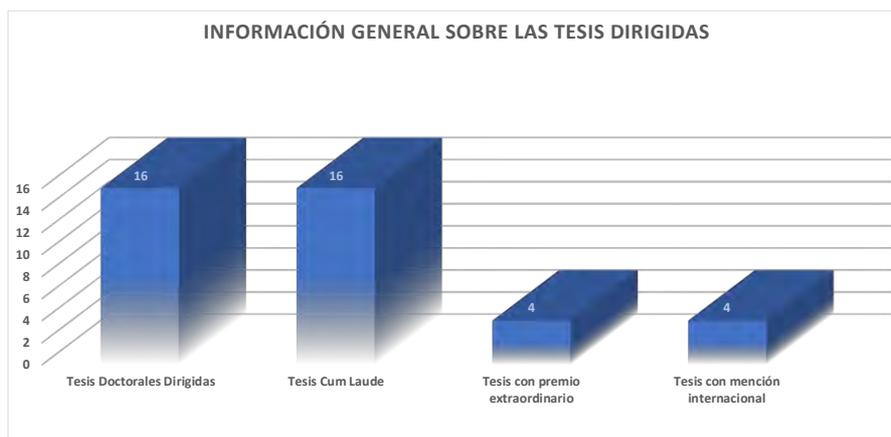


Figura 9.65. Datos sobre las tesis dirigidas. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a algunos datos sobre los investigadores que hicieron sus tesis doctorales, el 56,25% son hombres y el 43,75% mujeres (ver Figura 9.66), el 65,5% son extranjeros y el 37,5% españoles (ver Figura 9.67). En la Figura 9.68 se pueden ver los países origen de los investigadores que realizaron sus tesis doctorales.

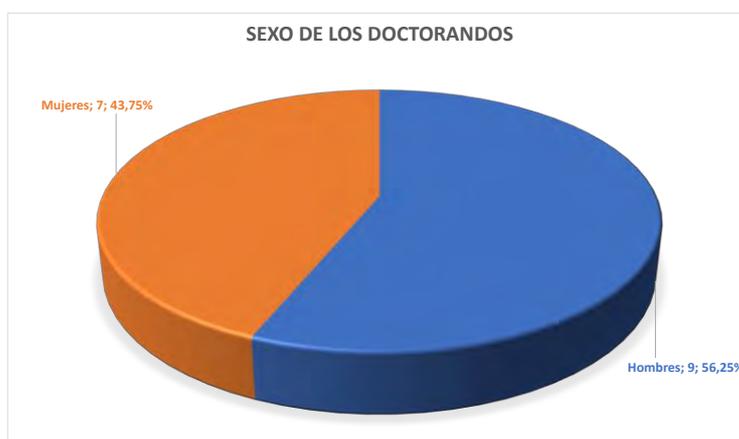


Figura 9.66. Sexo de los investigadores. Fuente: Elaboración propia

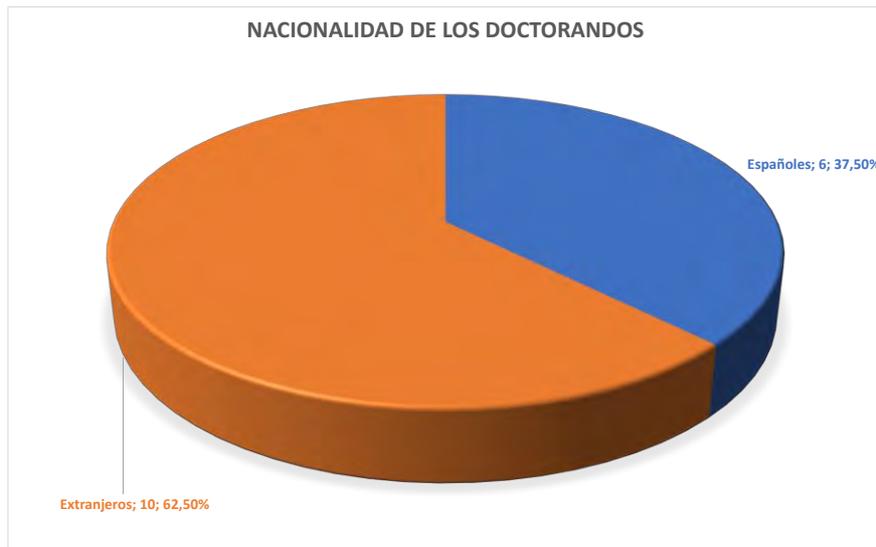


Figura 9.67. Nacionalidad de los investigadores. Fuente: Elaboración propia



Figura 9.68. Países de procedencia de los doctorandos. Fuente: Elaboración propia

9.2.7. Experiencia como evaluador de I+D+i

La evaluación de proyectos y otras iniciativas de I+D+i es necesaria para hacer que el sistema de financiación de proyectos funcione y preservar la calidad de los proyectos que se financian. Además, la evaluación de I+D+i tiene un retorno de experiencia y actualización de conocimiento que son de mucho valor para el evaluador como investigador.

En la Tabla 9.8 se resume la experiencia que se tiene como evaluador de proyectos e iniciativas de I+D+i tanto a nivel nacional como internacional (ver Figura 9.69).

Tabla 9.8. Experiencia como evaluador de I+D+i. Fuente: Elaboración propia

	Acción	Año Inicio	Año final
1	Evaluador de proyectos de investigación para la ANEP	2006	-
2	Evaluador de proyectos de investigación para la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL)	2009	-
3	Evaluador de proyectos de investigación de la Junta de Andalucía	2007	-
4	Evaluador de proyectos de investigación del Central Research Committee (CRC) of the University of Bozen-Bolzano (Italy)	2015	-
5	Evaluador de proyectos de investigación de la The United Arab Emirates University (UAEU)	2015	-
6	Miembro oficial del Comité Evaluador de la iniciativa de experimentación en innovación educativa NOVUS del Tecnológico de Monterrey (México)	2016	-
7	Miembro del directorio de evaluadores externos de proyectos de I+D+i de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)	2017	-
8	Revisor externo de la Open Education Policy de la Universidad Internacional de la Rioja	2017	2017
9	Evaluador de proyectos del National Centre of Science and Technology evaluation, Ministry of Education and Science, Republic of Kazakhstan	2017	-
10	Evaluador de proyectos para DNV GL – Business Assurance	2015	-



Figura 9.69. Ámbito de las experiencias de evaluación de I+D+i. Fuente: Elaboración propia

9.2.8. Actividad como revisor de artículos científicos

Igual que en el apartado anterior se destacaba la actividad de un investigador como evaluador de actividades de I+D+i, es necesario que quien está involucrado en el proceso de publicación de artículos científicos tome el rol de revisor de otros artículos por dos motivos principales, en primer lugar, porque esta actividad permite mantenerse actualizado de los avances en aquellos campos de interés para el investigador; en segundo lugar, porque el proceso de revisión es necesario para permitir el avance científico a través de la diseminación de resultados, convirtiéndose en una actividad muy crítica por la cantidad de trabajos que reciben las publicaciones científicas, lo que lleva a que se convierta en un cuello de botella para aquellas que quieren mantener unos estándares de ética y calidad en sus decisiones [283].

Aunque la labor individual como revisor de artículos científicos se extiende también a libros y capítulos de libros, este apartado se va a centrar específicamente en la actividad realizada en congresos y en revistas.

9.2.8.1. Revisor en congresos científicos

Los congresos científicos ocupan un lugar destacado entre las actividades de diseminación científica en el contexto de la Ingeniería en Informática. Se ha participado como revisor científico en 224 ediciones de 71 congresos (8 nacionales y 63 internacionales, Figura 9.70), tal y como se refleja en la [Tabla 9.9](#).

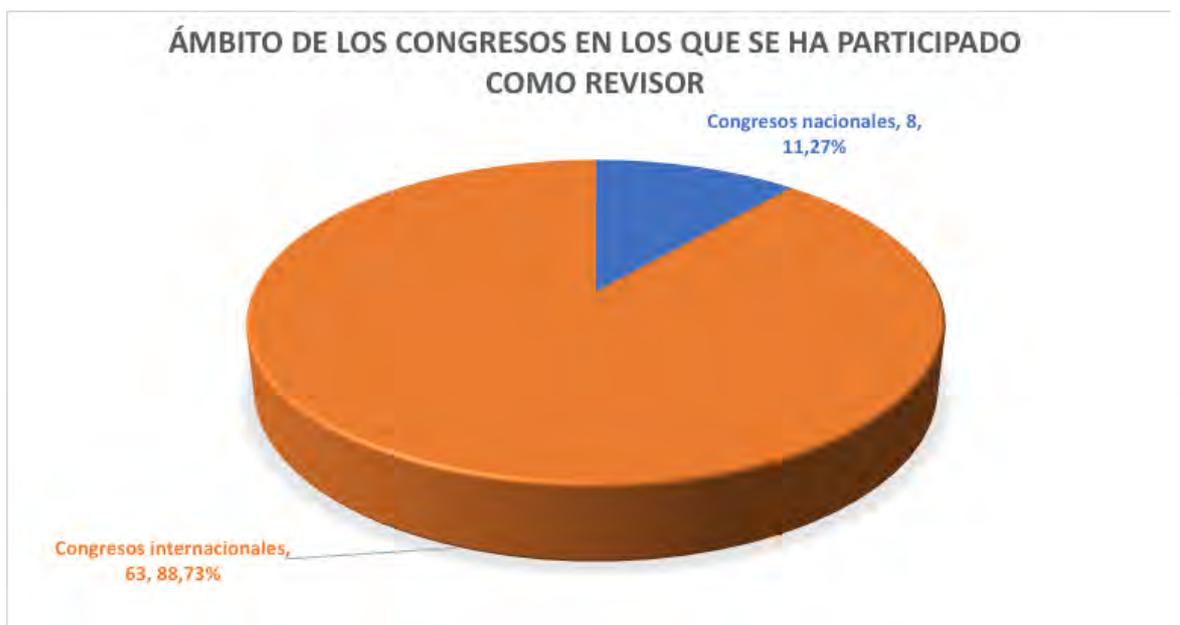


Figura 9.70. Ámbito de los congresos en los que se ha participado como revisor. Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.9. Participación como revisor en congresos científicos. Fuente: Elaboración propia

	Congreso	Ámbito	Ediciones
1	ACM MM - Workshop on User Experience in e-Learning and Augmented Technologies in Education, UXeLATE	Internacional	2012
2	Biennial Conference on Teachers and Teaching, ISATT	Internacional	2017
3	Computer Science Education Research Conference (CSERC)	Internacional	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
4	Conference on Advanced Information Systems Engineering – CAiSE	Internacional	2005
5	Conferencia conjunta Iberoamericana sobre Tecnologías para el Aprendizaje (CcITA)	Internacional	2009, 2010, 2013, 2014, 2017, 2018
6	Conferência de la Associação Portuguesa de Sistemas de Informação – CAPSI	Internacional	2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
7	Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, CISTI	Internacional	2013, 2014
8	Conferencia Ibero Americana WWW/Internet - CIAWI	Internacional	2013, 2014, 2015, 2016, 2017
9	Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, CISCI	Internacional	2015
10	Congreso Ibero-Americano en Investigación Cualitativa - CIAIQ	Internacional	2018
11	Congreso Iberoamericano de aprendizaje mediado por tecnología (CIAMTE)	Internacional	2012, 2013, 2014, 2015
12	Congreso Iberoamericano de Computación para el Desarrollo COMPDES	Internacional	2018
13	Congreso Iberoamericano de Educación Científica – CIEDUC	Internacional	2013, 2015, 2017
14	Congreso Iberoamericano de Informática Educativa	Internacional	2010
15	Congreso Iberoamericano sobre Calidad de la Formación Virtual (CAFVIR)	Internacional	2010, 2011, 2012, 2013, 2014
16	Congreso Internacional de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación, INTERCON	Internacional	2017
17	Congreso Internacional de Innovación Educativa, CIIE	Internacional	2015, 2016, 2017
18	Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador (Interacción)	Internacional	2001, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2017
19	Congreso Internacional de Investigación Educativa, AIDIPE	Internacional	2017
20	Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC	Internacional	2011, 2013
21	Congreso Internacional sobre Sociedad del Conocimiento, Ciencia y Tecnología – CISCOT	Internacional	2016
22	Congress on Tools for Teaching Logic (TICTTL)	Internacional	2011
23	Doctoral Conference in Mathematics, Informatics and Education, MIE	Internacional	2014
24	Encuentro Internacional Virtual Educa	Internacional	2015, 2016
25	Eurocon & Conftele	Internacional	2011
26	Frontiers in Education Conference (FIE)	Internacional	2005, 2006, 2011, 2015, 2016, 2017
27	IADIS Applied Computing Conference	Internacional	2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016
28	IEEE Andescon. Andean Council International Conference	Internacional	2016
29	IEEE Engineering Education Conference (EDUCON)	Internacional	2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2018
30	IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies - ICALT	Internacional	2008, 2009, 2010, 2011, 2012
31	IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE)	Internacional	2012, 2013, 2014, 2017

	Congreso	Ámbito	Ediciones
32	IEEE International Workshop on User Centered Design and Adaptive Systems, UCDAAS	Internacional	2014, 2015, 2017
33	IEEE World Engineering Education Conference – EDUNINE	Internacional	2017
34	International Conference MOOC-Maker	Internacional	2017
35	International Conference of the Portuguese Society for Engineering Education, CISPEE	Internacional	2013, 2016, 2018
36	International Conference on Adaptive and Self-adaptive Systems and Applications (ADAPTIVE)	Internacional	2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018
37	International Conference on Art, Business, Education and Social Sciences (ABESS)	Internacional	2017
38	International Conference on Computer Supported Education, CSEDU	Internacional	2016, 2017, 2018
39	International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems (INCoS)	Internacional	2012
40	International Conference on Learning and Collaboration Technologies, LTC	Internacional	2016, 2017, 2018, 2019
41	International Conference on Open Education and Technology, IKASNABAR	Internacional	2013
42	International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems, PAAMS	Internacional	2014
43	International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality - TEEM	Internacional	2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018
44	International Conference on Technologies and Innovation - CITI	Internacional	2016, 2017
45	International Conference on Technology Enhanced Learning, Quality of Teaching and Reforming Education: Learning Technologies, Quality of Education, Educational Systems, Evaluation, Pedagogies (TECH-EDUCATION)	Internacional	2010, 2011, 2012
46	International Conference on University Learning and Teaching (InCULT)	Internacional	2016
47	International Conference The Future of Information Sciences (INFuture)	Internacional	2015
48	International Congress: “Evolving from IT Service Management to IT Governance”	Internacional	2009
49	International Workshop on Gamification and Games for Learning – GamiLearn	Internacional	2017, 2018
50	International Workshop on Information Systems in Distributed Environment (ISDE)	Internacional	2011
51	International Workshop on Online Experimentation & Artificial Intelligence in Education	Internacional	2015
52	International Workshop on Practical Applications of Agents and Multiagent Systems (IWPAAMS)	Internacional	2002, 2003
53	Jornada de MOOCs en Español (EMOOCs-ES)	Internacional	2017
54	Jornadas Científicas Web Development Workshop – WDW	Nacional	2004
55	Jornadas Iberoamericanas de Ingeniería de Software e Ingeniería del Conocimiento - JIISIC	Internacional	2004, 2006, 2007, 2008, 2010, 2012, 2013, 2015, 2017, 2018
56	Jornadas Internacionales de Campus Virtuales	Internacional	2012, 2013, 2014
57	Jornadas sobre la Ingeniería Informática en el Espacio Europeo de Educación Superior, II-EEES	Nacional	2005, 2006
58	Koli Calling - International Conference on Computing Education Research	Internacional	2017
59	Learning Analytics Summer Institute Spain - LASI Spain	Nacional	2017, 2018
60	Personal Learning Environments - PLE	Internacional	2013
61	Premios de Investigación e Innovación de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional de Castilla y León (PIIECYL)	Nacional	2014, 2015, 2016, 2017, 2018
62	Simposio Internacional de Informática Educativa, SIEE	Internacional	2006, 2007, 2008, 2011, 2013, 2014, 2015, 2017, 2018

	Congreso	Ámbito	Ediciones
63	Simposio Nacional de Informática Educativa (SINTICE)	Nacional	2007, 2010, 2013
64	Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Descripción de Contenidos Educativos Reutilizables, SPDECE	Nacional	2006, 2007, 2008, 2011, 2012
65	Taller sobre Desarrollo de Software Dirigido por Modelos, MDA y Aplicaciones (DSDM)	Nacional	2004, 2005, 2006, 2007
66	Taller sobre Ingeniería del Software en eLearning (ISELEAR)	Internacional	2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
67	V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE)	Internacional	2017
68	Workshop de Reconocimiento de Formas y Análisis de Imágenes – AERFAI	Nacional	2010
69	Workshop on Industrial and Business Applications of Semantic Web Technologies (INBAST)	Internacional	2012, 2015
70	World Conference on Information Systems and Technologies, WorldCist	Internacional	2018
71	World Summit on the Knowledge Society – WSKS	Internacional	2011, 2012

En la Figura 9.71 se presentan las actuaciones como revisor ordenadas en el tiempo.



Figura 9.71. Actuaciones como revisor en congresos a lo largo del tiempo. Fuente: Elaboración propia

Una mención especial se hace para las ocasiones que se ha sido presidente del congreso y/o de su comité de programa (o comité científico), por la responsabilidad que esto conlleva sobre todo el programa científico de la edición de ese congreso. Esta situación se ha dado en 19 ocasiones (2 eventos nacionales y 17 internacionales, ver Figura 9.72), que quedan recogidas en la **¡Error! La autoreferencia al marcador no es válida..**

Tabla 9.10. Participación como presidente del congreso y/o de su comité científico. Fuente: Elaboración propia

	Congreso	Ámbito	Año
1	Presidente del Comité Científico del I Simposio sobre Avances en Gestión de Proyectos y Calidad del Software	Nacional	2004
2	VirtualCampus 2006, V Encuentro de Universidades & e-learning	Nacional	2006
3	Quality Issues in eLearning Solutions (QILS'06)	Internacional	2006
4	eUniverSA Learning: Congreso Internacional de Tecnología, Formación y Comunicación	Internacional	2007

	Congreso	Ámbito	Año
5	eUniverSA Learning: II Congreso Internacional de Tecnología, Formación y Comunicación	Internacional	2008
6	2nd International Conference on Technology Enhanced Learning, Quality of Teaching and Reforming Education: Learning Technologies, Quality of Education, Educational Systems, Evaluation, Pedagogies (TECH-EDUCATION 2011)	Internacional	2011
7	4th World Summit on the Knowledge Society – WSKS 2011	Internacional	2011
8	International Conference on Computer Based Tools for Learning in a Multicultural Perspective	Internacional	2011
9	XIV Simposio Internacional en Informática Educativa 2012 (SIEE 2012)	Internacional	2012
10	Workshop on Solutions that Enhance Informal Learning Recognition (WEILER 2013)	Internacional	2013
11	First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13)	Internacional	2013
12	II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC 2013	Internacional	2013
13	Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'14)	Internacional	2014
14	III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2015	Internacional	2015
15	Interacción 2016, held in junction with V Congreso Español de Informática (CEDI 2016)	Internacional	2016
16	XVIII Simposio Internacional de Informática Educativa (SIEE 2016), celebrado dentro del V Congreso Español de Informática (CEDI 2016)	Internacional	2016
17	Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16)	Internacional	2016
18	IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2017	Internacional	2017
19	Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'18)	Internacional	2018

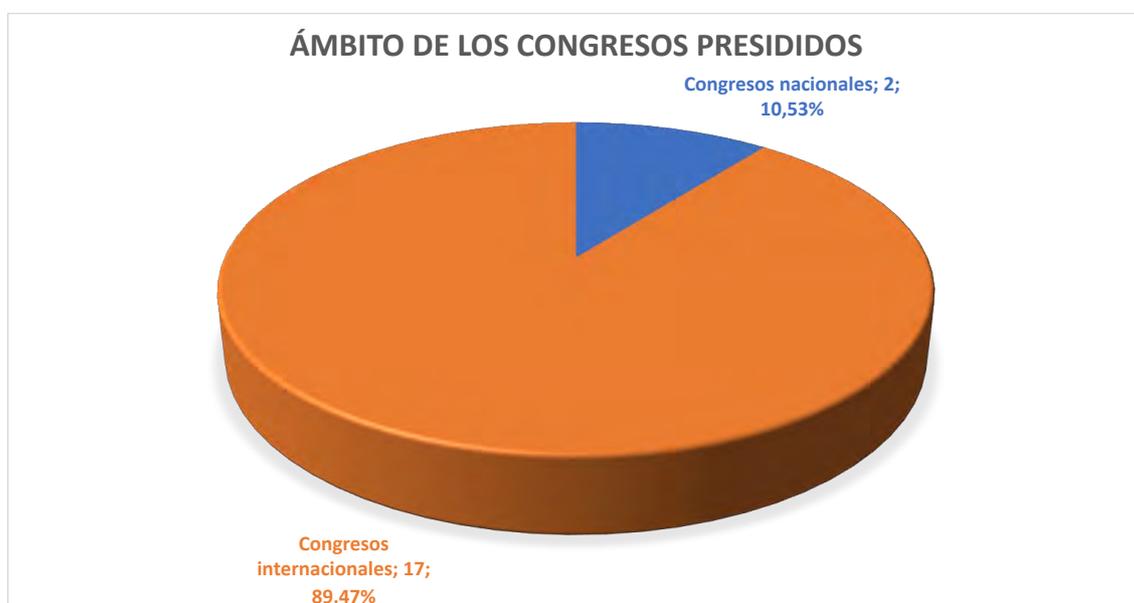


Figura 9.72. Ámbito de los congresos presididos. Fuente: Elaboración propia

Estas presidencias de los congresos y/o de sus comités científicos se ha producido en el tiempo como se ilustra en la Figura 9.73.

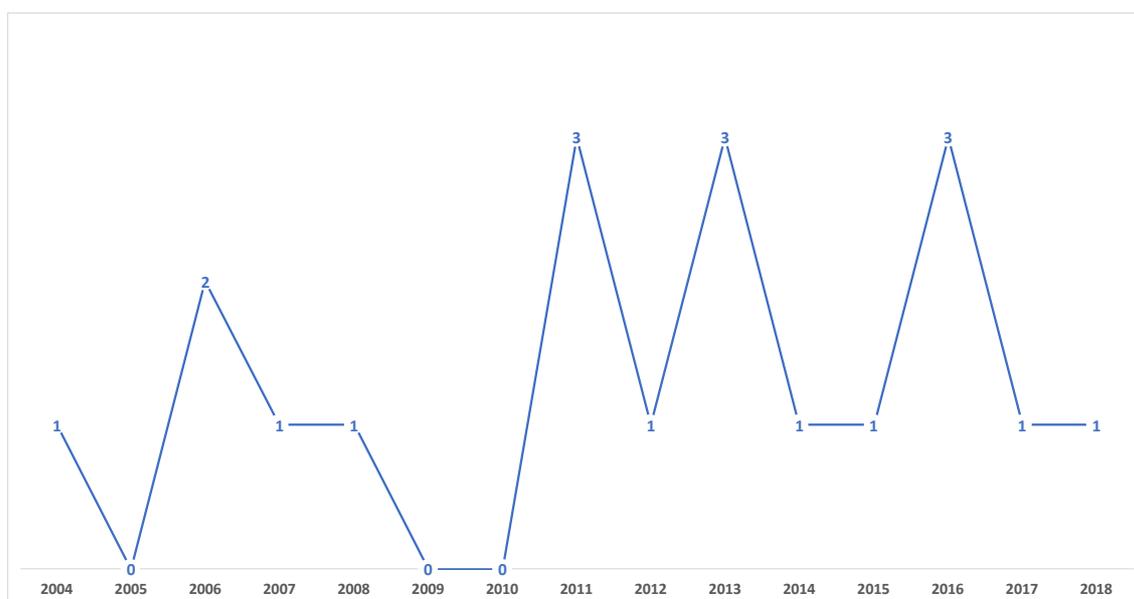


Figura 9.73. Presidencias de los congresos a lo largo del tiempo. Fuente: Elaboración propia

9.2.8.2. Revisor en revistas científicas

Se ha actuado como revisor en 60 revistas científicas, que se encuentran recogidas en la Tabla 9.11. Estas se han clasificado según la base de datos más importante en la que se encuentran registradas (ver Figura 9.74).

Tabla 9.11. Revisor en revistas científicas. Fuente: Elaboración propia

	Revista	ISSN	Base de datos
1	Journal of STEM Education	2196-7822	ERIH PLUS
2	Educar	0211-819X	ESCI
3	International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence	1989-1660	ESCI
4	RED. Revista de Educación a Distancia	1578-7680	ESCI
5	Revista Educación	0379-7082	ESCI
6	RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia	1138-2783	ESCI
7	Artificial Intelligence in Medicine	0933-3657	JCR
8	Behaviour & Information Technology	1362-3001	JCR
9	Computer Standards & Interfaces	0920-5489	JCR
10	Computers & Education	0360-1315	JCR
11	Computers in Human Behavior	0747-5632	JCR
12	Computers in Industry	0166-3615	JCR
13	Comunicar	1134-3478	JCR
14	Data & Knowledge Engineering	0169-023X	JCR
15	Decision Support Systems	0167-9236	JCR
16	DYNA	0012-7361	JCR
17	Expert Systems. The Journal of Knowledge Engineering	0266-4720	JCR
18	Government Information Quarterly	0740-624X	JCR
19	IEEE Internet Computing	1089-7801	JCR

	Revista	ISSN	Base de datos
20	IEEE Multimedia	1070-986X	JCR
21	IEEE Transactions on Education	0018-9359	JCR
22	IET Software	1751-8806	JCR
23	Information Sciences, Elsevier Science	0020-0255	JCR
24	Interactive Learning Environments	1049-4820	JCR
25	International Journal of Engineering Education	0304-3797	JCR
26	International Journal of Human-Computer Interaction	1044-7318	JCR
27	Journal of Business Research	0148-2963	JCR
28	Journal of Information & Software Technology	0950-5849	JCR
29	Journal of Information Science and Engineering	1016-2364	JCR
30	Journal of Software: Evolution and Process	2047-7481	JCR
31	Journal of Systems and Software	0164-1212	JCR
32	Kybernetes	0368-492X	JCR
33	Online Information Review	1468-4527	JCR
34	Program. Electronic library and information systems	0033-0337	JCR
35	Review of Managerial Science	1863-6683	JCR
36	Sensors	1424-8220	JCR
37	Software: Practice and Experience	1097-024X	JCR
38	Telematics and Informatics	0736-5853	JCR
39	Universal Access in the Information Society	1615-5289	JCR
40	Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes	1665-4412	Latindex
41	Revista Científica Hamut'ay	2313-7878	Latindex
42	Ventana Informática	0123-9678	Latindex
43	ITECKNE	1692-1798	SciELO
44	Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina	0124-8170	SciELO
45	TÉKHNE - Review of Applied Management Studies	1645-9911	SciELO
46	Education in the Knowledge Society (anteriormente Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información)	2444-8729 (1138-9737)	SCOPUS
47	Egyptian Informatics Journal	1110-8665	Scopus
48	European Journal of Engineering Education	0304-3797	Scopus
49	Formación Universitaria	0718-5006	Scopus
49	Future Internet	1999-5903	Scopus
50	Globalisation, Societies and Education	1476-7724	Scopus
51	Información Tecnológica	0718-0764	Scopus
52	Journal of Further and Higher Education	0309-877X	Scopus
53	Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences	1319-1578	Scopus
54	Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado	1138-414X	Scopus
55	Journal of Zhejiang University Science C (Computers & Electronics)	1869-1951	-
56	Palgrave Communications	2055-1045	-
57	Perfiles	1315-5199	-
58	ReVisión	1989-1199	-

	Revista	ISSN	Base de datos
59	ZER revista de estudios de comunicación	1137-1102	-



Figura 9.74. Clasificación de las revistas según su base de datos más relevante. Fuente: Elaboración propia

9.2.9. Actividad como editor de revistas científicas

La responsabilidad de un editor de una publicación científica es velar por la integridad del proceso de producción para que concluya con un producto académico de calidad, ya sea un libro, unas actas de un congreso, un número específico de una revista, una sección especial dentro de un número de una revista o cada uno de los números de una revista.

Se tiene una amplia experiencia actuando como editor de libros, actas de congresos y revistas. Este apartado se centra en la actividad como editor de revistas científicas.

9.2.9.1. Editor invitado

Actuar como editor invitado de un número monográfico o de una sección especial en una revista científica significa recibir la delegación y encargo de las labores de edición por parte del editor jefe de dicha revista.

Se ha actuado en 57 ocasiones como editor invitado en 27 revistas diferentes, participando en 56 artículos editoriales invitados, como se puede apreciar en la Figura 9.75. Además, en la Figura 9.76 se puede ver el número de revistas (y de los artículos publicados en ellas) según la base de datos más importante en la que se incluyen las mismas.

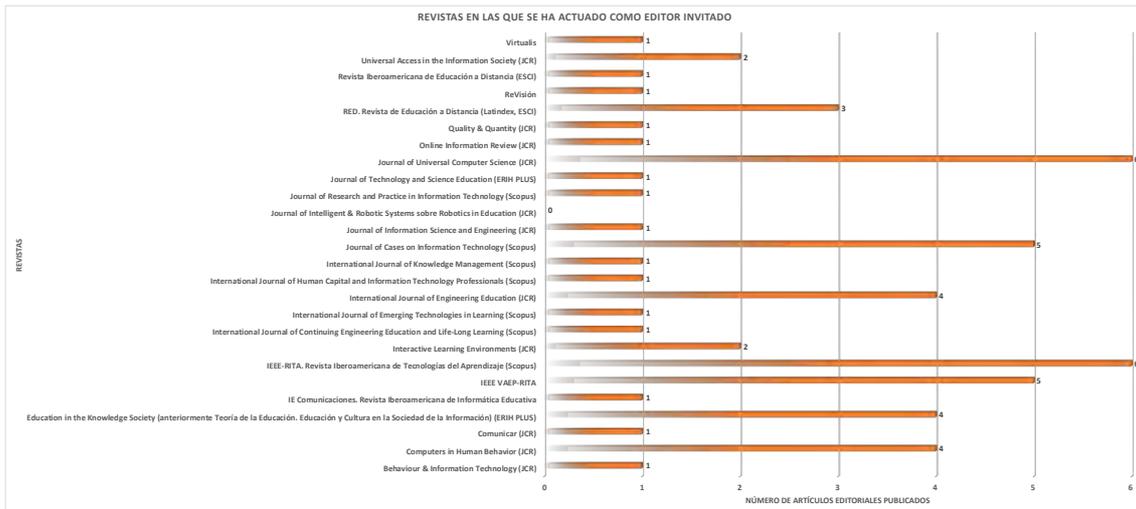


Figura 9.75. Revistas en las que se ha actuado como editor invitado y número de artículos editoriales publicados en ellas. Fuente: Elaboración propia

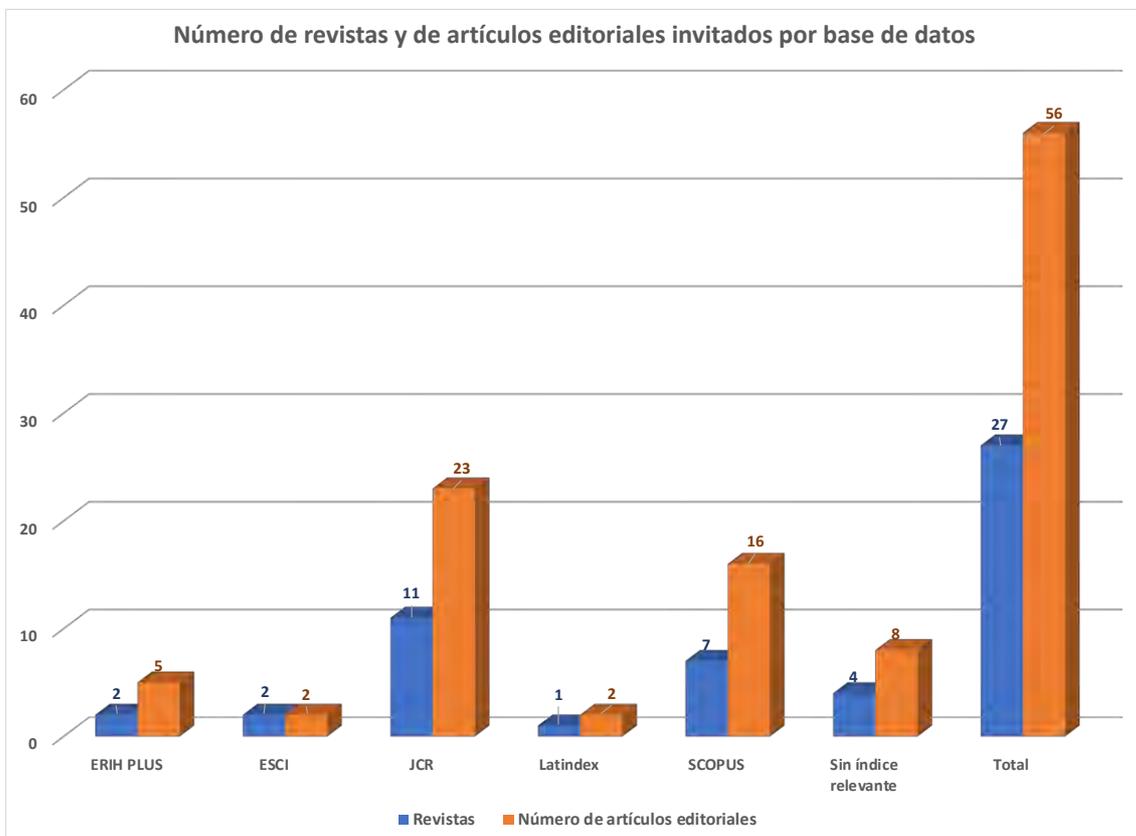


Figura 9.76. Número de revistas y de artículos editoriales invitados por base de datos. Fuente: Elaboración propia

9.2.9.2. Miembro del comité editorial de revistas científicas

Los miembros de un comité editorial o los editores asociados reciben la delegación del editor jefe de la revista el encargo de hacer el seguimiento del proceso editorial de un artículo desde que llega a la revista hasta que se toma una decisión sobre su aceptación o rechazo.

Se presentan 10 acciones relacionadas con comités editoriales de revistas científicas, que se incluyen en la Tabla 9.12. En la Figura 9.77 se presenta cómo se clasifican estas participaciones en función de la base de datos más significativa en la que se encuentran, mientras que en la Figura 9.78 se ilustra el rol que se juega en dichos comités.

Tabla 9.12. Participación en comités editoriales de revistas científicas. Fuente: Elaboración propia

	Revista	ISSN	Cargo	Base de datos
1	IE Comunicaciones	1699-4574	Miembro del Comité Editorial	-
2	MOOCs Forum	2325-8322	Miembro del Comité Editorial	-
3	Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información	1138-9737	Miembro del Comité Editorial	ERIH PLUS
4	Informatics	2227-9709	Miembro del Comité Editorial	ESCI
5	Open Computer Science	2299-1093	Miembro del Comité Editorial	ESCI
6	IEEE Access	2169-3536	Editor Asociado	JCR
7	IEEE Transactions on Learning Technologies	1939-1382	Editor Asociado	JCR
8	Journal of Universal Computer Science	0948-695X	Miembro del Comité Editorial	JCR
9	IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje	1932-8540	Editor Asociado	Scopus
10	International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals	1947-3478	Miembro del Comité Editorial	Scopus

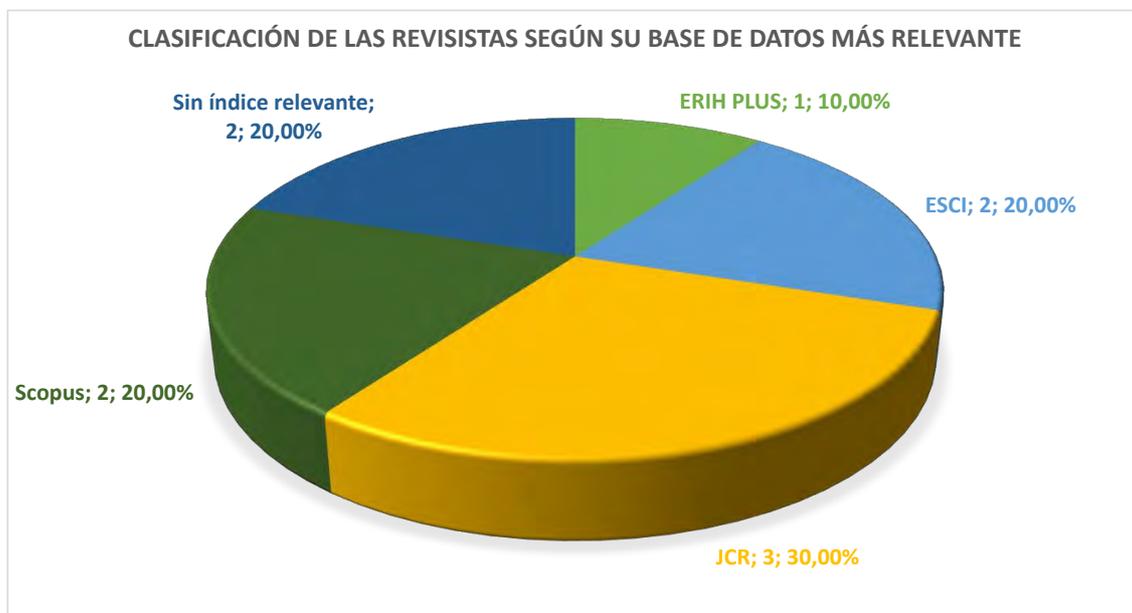


Figura 9.77. Clasificación en de las revistas en función de su base de datos principal. Fuente: Elaboración propia

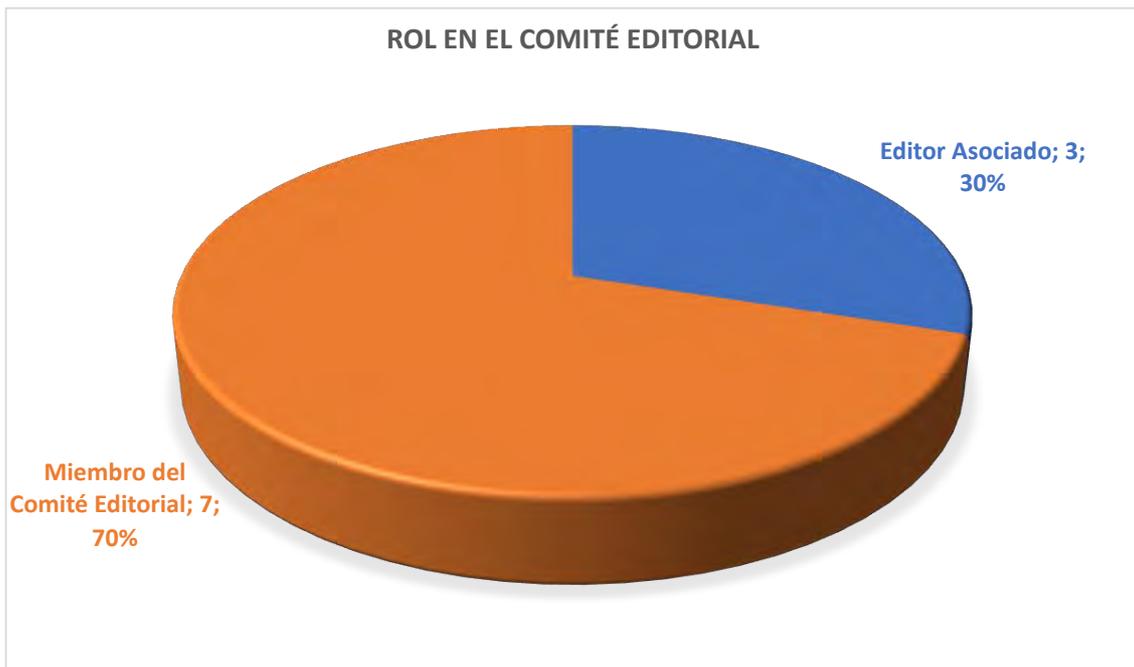


Figura 9.78. Rol en los comités editoriales. Fuente: Elaboración propia

9.2.9.3. Editor jefe de revistas científicas

El editor jefe (*editor-in-chief*) de una revista es la persona sobre la que recae la responsabilidad general de velar por la calidad de los contenidos publicados e implementar las decisiones estratégicas sobre el funcionamiento de la revista. Dicta, conjuntamente con el comité editorial, los procedimientos para el envío, aceptación y publicación, así como los criterios para la revisión de los artículos. En función de la actividad de la revista, el editor jefe delegará ciertas tareas en sus editores asociados o su comité editorial. El editor puede escribir artículos editoriales, solicitar artículos invitados o definir y aprobar números monográficos [284].

Lo que se espera de un editor jefe se puede resumir en los siguientes puntos [285]:

1. *Definir la dirección filosófica de la revista*, estableciendo, por ejemplo, la tipología de artículos permitidos.
2. *Filtrar*, el editor jefe suele hacer el primer filtro de los envíos que llegan a la revista. Algunos se rechazan sin pasar a revisión porque hay exceso de esos contenidos, porque no cumplen un mínimo de calidad, porque la naturaleza del artículo no es congruente con la filosofía de la revista o porque no cumplen los aspectos formales exigidos por la revista. La clave de este primer filtro es no hacer perder el tiempo ni del autor esperando por un veredicto que no va a ser favorable ni de los revisores, auténticos cuellos de botella en el proceso de publicación científica.

3. *Tomar la decisión final*, teniendo en cuenta las opiniones de los revisores y de los editores asociados involucrados.
4. *Responder a los comentarios y peticiones de los autores*, relacionados con el estado de sus artículos o las políticas de la revista.
5. *Establecer la política ética de la revista*, relacionada con plagio, múltiples envíos del mismo artículo u otros aspectos relacionados con la autoría de un artículo.
6. *Realizar tareas administrativas*, relacionadas con la supervivencia de la revista y de comunicación con la editorial responsable de la revista.
7. *Participar en la definición de los procedimientos técnicos*, relacionados con la maquetación de la revista: definir estilos, calidad de las figuras, disposición de los contenidos, etc.
8. *Planificar la estrategia*, para permitir que la revista crezca en importancia e impacto o se mantenga en el nivel de excelencia conseguido.
9. *Opinar y comunicar*, como experto en una temática o en el proceso de edición, el editor jefe escribirá artículos editoriales, participará en reuniones temáticas en foros especializados o con los responsables de la editorial.
10. *Promocionar la revista*, en todos los foros donde le sea posible, congruentemente con la estrategia planificada, para dar la mayor visibilidad posible a la revista y atraer artículos de calidad y conseguir que los trabajos publicados lleguen al mayor número posible de lectores potenciales y puedan ser citados para cuidar el impacto de la revista.

Actualmente, a parte de otros roles relacionados con la edición de publicaciones científicas, se actúa como editor jefe de dos revistas científicas, *Education in the Knowledge Society (EKS)* y *Journal of Information Technology Research (JITR)*.

Education in the Knowledge Society (EKS)

La revista *Education in The Knowledge Society (EKS)* está editada por Ediciones Universidad de Salamanca (<https://goo.gl/jF3YuT> - ver Figura 9.79) y tiene su ámbito de interés en las investigaciones relacionadas con la Sociedad del Conocimiento, entendida desde un prisma completamente interdisciplinar, pero con especial énfasis en los procesos educativos mediados por tecnologías.

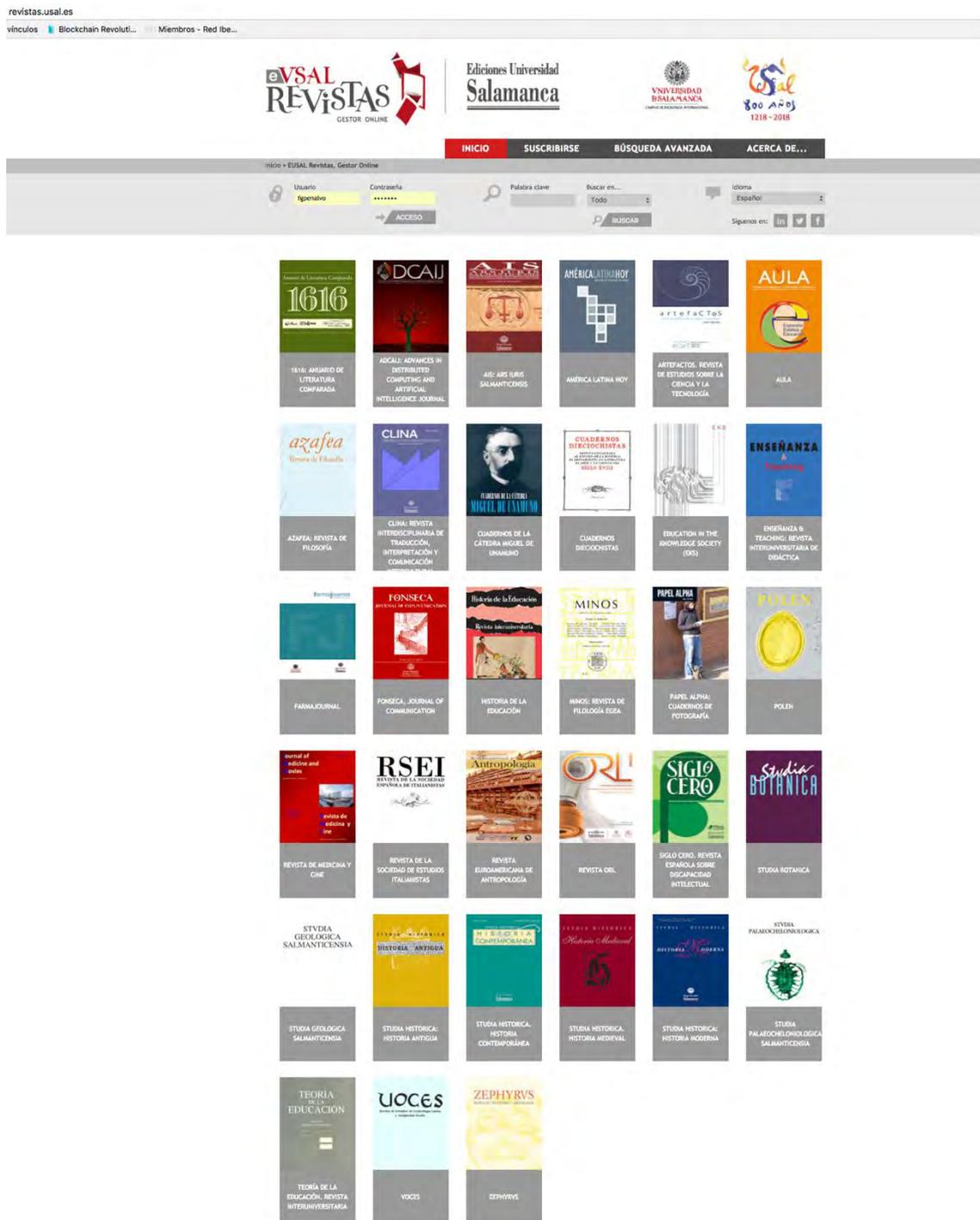


Figura 9.79. Portal de revistas de Ediciones Universidad de Salamanca. Fuente: <https://goo.gl/3EsgfR>

Nace como revista *online* en 1999 bajo el nombre *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información (TESI)* y así se publica hasta su volumen 15 (2014). Con su volumen 16 (2015) comienza una nueva etapa editorial [21], con el nombre actual y en la que se hace cargo como editor jefe el candidato a esta plaza de Catedrático de Universidad. Esta nueva etapa viene marcada por unas líneas de política editorial continuistas con el carácter multidisciplinar e interdisciplinar de la

revista, pero con una nueva imagen (ver Figura 9.80 y Figura 9.81) y una renovada estrategia [286] orientada a conseguir una mayor internacionalización y visibilidad de la revista, que busca ser incluida en índices mayor prestigio sobre la base de artículos de calidad publicados en español o en inglés (no se excluye tampoco el portugués) y en acceso abierto [287].

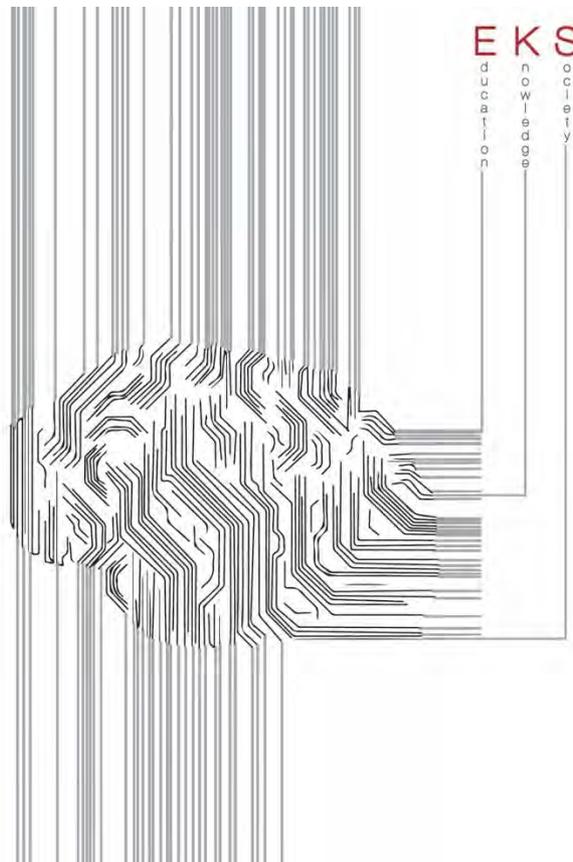


Figura 9.80. Nueva imagen de la revista EKS

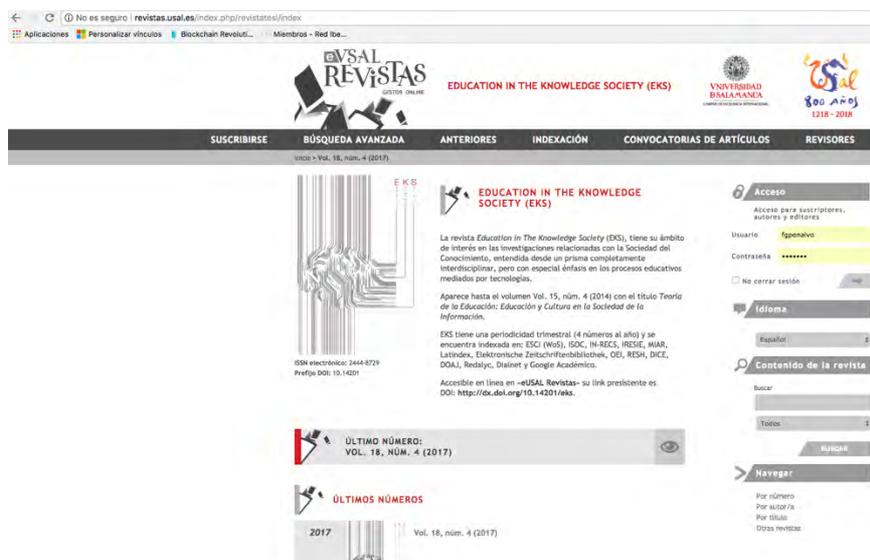


Figura 9.81. Portal de la revista EKS. Fuente: <https://goo.gl/3wfoYr>

La estrategia está dando sus primeros frutos, así en el segundo año de esta tercera etapa, volumen 17(2016), EKS ha sido indizada en Scopus (se espera que reciba su primer índice de impacto en SciMago y CiteScore en 2017, de momento en CiteScoreTracker 2017 tiene un CiteScore de 0.35, consulta realizada el 10-4-2018); y a partir del volumen 18 (2017), EKS ha sido incluida en ESCI de WoS (ver Figura 9.82).

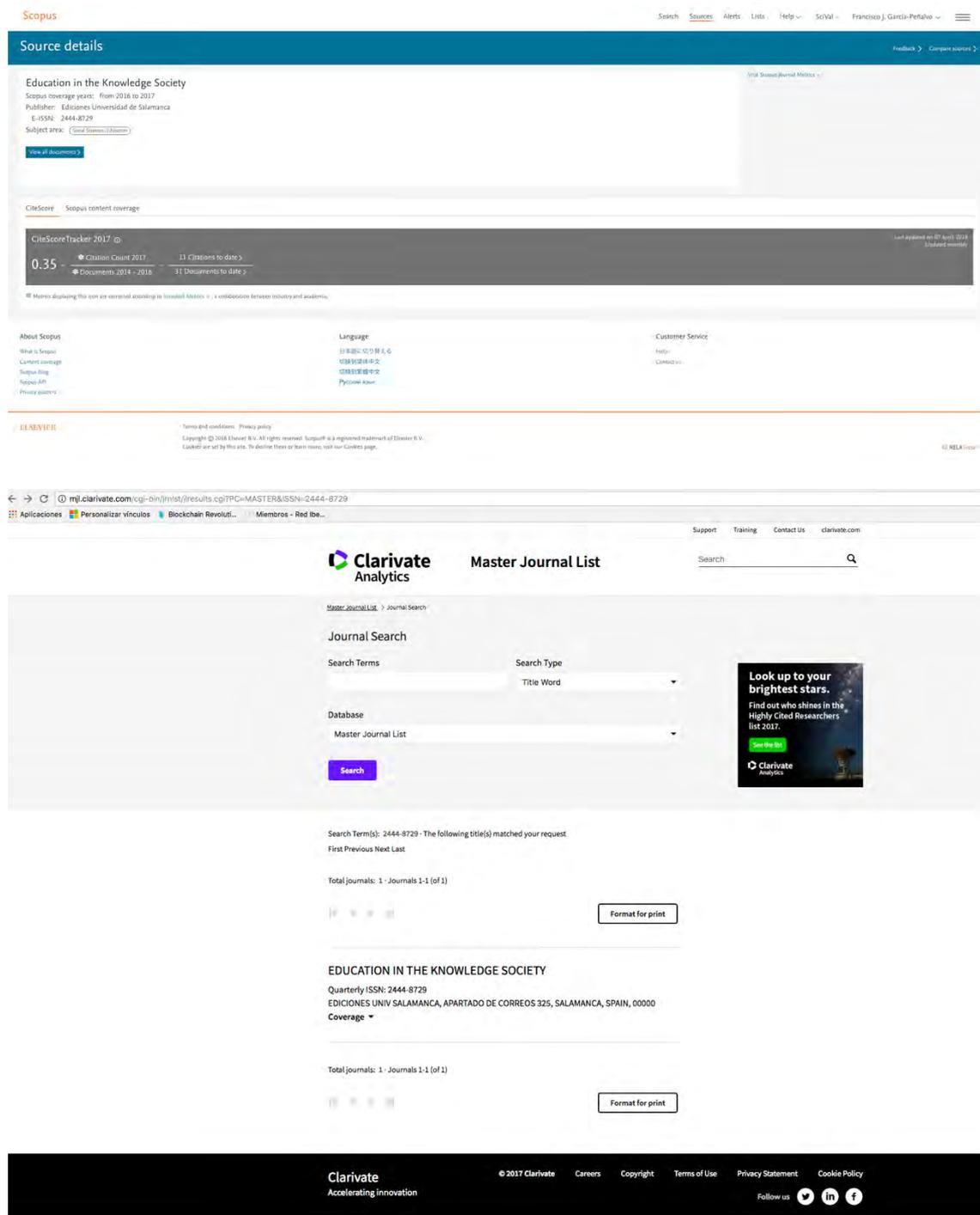


Figura 9.82. Principales índices de EKS: Scopus (<https://goo.gl/V4wBDy>) y ESCI (<https://goo.gl/wq6Tik>)

En MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas – <https://goo.gl/W7jvBJ>) se encuentra clasificada en primer grupo ($9 \leq \text{ICDS} \leq 11$)⁶, con un índice ICDS de 9.8 en 2017 (en 2016 era de 3.8), como se puede ver en la Figura 9.83.

The screenshot shows the MIAR website interface. At the top left, there is a red banner that says '2018 LIVE'. The main header includes the MIAR logo and the text 'Matriz de Información para el Análisis de Revistas Versión 2018 live'. Below the header, there are navigation links: 'Inicio', '¿Qué es MIAR?', 'Buscar', 'Gráficos...', 'Sugerir revista', 'Intranet', 'Contacto', 'castellà', and 'english'.

The main content area is titled 'EDUCATION IN THE KNOWLEDGE SOCIETY'. It displays the following information:

- ISSN 2444-8729
- Visibilidad: Información del editor
- Título: EDUCATION IN THE KNOWLEDGE SOCIETY
- ISSN relacionados: 1138-9737
- País: España
- URL: <http://revistas.usal.es/index.php/revistatesi/index>
- Ámbito: EDUCACIÓN
- Campo académico: PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN
- Entidad académica: Universidad de Salamanca
- Indizada en: Emerging Sources Citation Index, Scopus, Fuente Académica Plus, ERIC (Education Resources Information Center), DOAJ, DIALNET
- Evaluada en: GARHUS Plus+ 2014 (grupo D), Directory of Open Access Journals, ERH-Plus, LATINDEX (Catálogo)
- Métricas en: Scopus Journalmetrics
- Políticas OA: Dulcinea (color azul), SHERPA/ArXiv (color gray)
- ICDS:
 - ISSN: 1138-9737, 2444-8729
 - Está en índices de citas (Emerging Sources Citation Index, Scopus) = +3.5
 - Está en dos o más bases de datos de indexación y resumen o en DOAJ (Fuente Académica Plus, ERIC (Education Resources Information Center), DOAJ) = 3+2 = 5
 - Antigüedad = 19 años (fecha inicio: 1999)
 - Pervivencia: $\log_{10}(19) = +1.3$
 - ICDS = 9.8

At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'Amb el suport del Grup de Recerca F+U (http://obi.usal.edu/grupfku/) - 2014-SGIR-594 Generalitat de Catalunya.' and 'Equip MIAR 2018: Facultat de Biblioteconomia i Documentació, Universitat de Barcelona, Mètor de Pàlau, 140 05014 Barcelona, t/c: miar@ub.edu'.

Figura 9.83. Información de EKS en MIAR (27-3-2018). Fuente: <https://goo.gl/zkjRuc>

EKS aparece en el puesto 37 del último listado de las 100 revistas principales en español de Google Scholar (<https://goo.gl/mCQKV5> - consulta realizada el 5-5-2018), con un índice h5 de 16 y una mediada h5 de 30, pero aparece con el nombre antiguo (Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información), lo que demuestra que el cambio de nombre sigue afectando en cierta medida negativamente a la visibilidad de la revista, por más que se ha solicitado su actualización en las principales bases de datos y en años anteriores ha aparecido correctamente en este mismo listado. De hecho, se puede comprobar en consulta realizada el mismo día (5-5-2018) al perfil en Google Scholar de la revista EKS, como su índice h es 36 y su h5 32 (ver Figura 9.84), por lo que debería aparecer mejor ubicada en dicho listado.

⁶ El ICDS (Índice Compuesto de Difusión Secundaria) es un indicador que muestra la visibilidad de la revista en diferentes bases de datos científicas de alcance internacional, o en su defecto en repertorios de evaluación de publicaciones periódicas. Un ICDS elevado significa que la revista está presente en diferentes fuentes de información de relevancia internacional (<https://goo.gl/VP9kEh>).

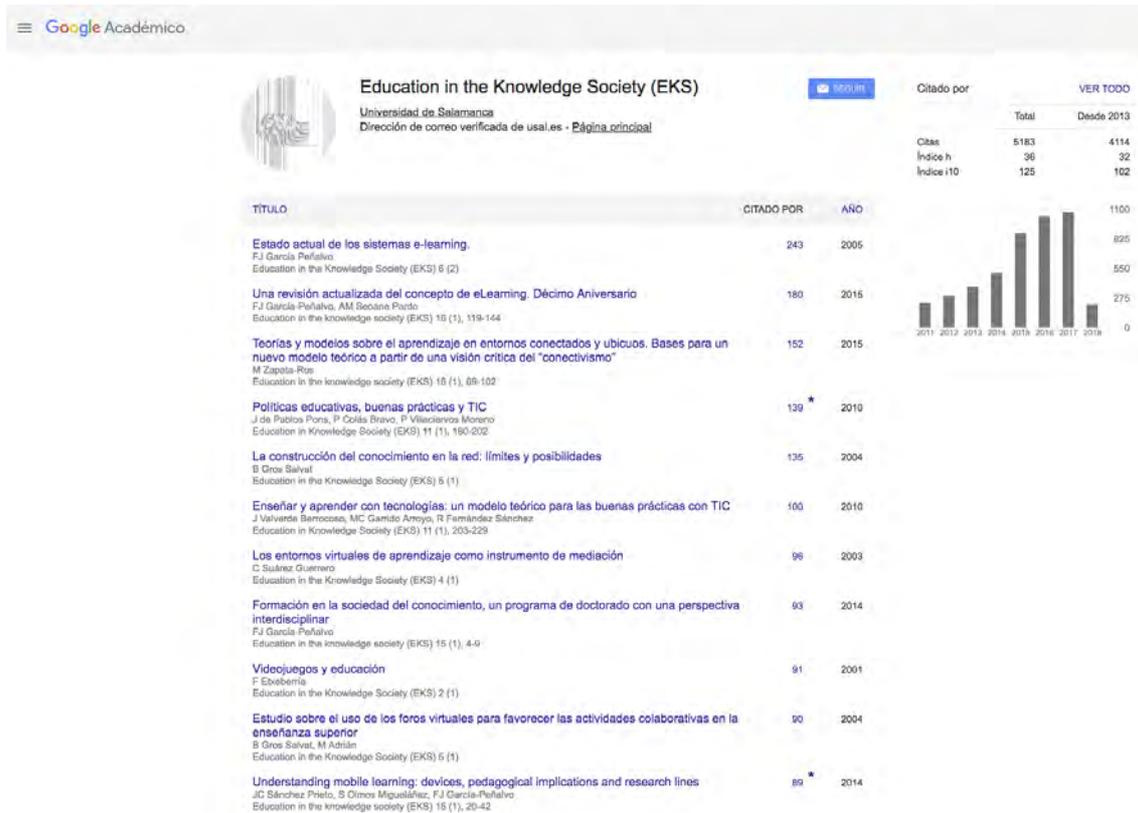


Figura 9.84. Información del perfil de EKS en Google Scholar (5-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/VoFKfG>

Como editor jefe se ha publicado un artículo editorial, tanto en español como en inglés, en todos los números de esta segunda etapa editorial, desde el número 16(1) en 2015 hasta el último número publicado hasta la fecha 19(1) en 2018, esto es 13 artículos editoriales (los 5 últimos indexados en ESCI y los 9 últimos indexados en Scopus) [21, 212, 235, 286-295], con los que el editor ha presentado la política de la revista, comunicado sobre los temas de interés de esta y contribuido a su visibilidad en la comunidad internacional.

Como resumen final, en la Tabla 9.13 se presentan los datos básicos de la revista EKS.

Tabla 9.13. Datos básicos de la revista EKS. Fuente: Elaboración propia

Nombre	Education in the Knowledge Society
Acrónimo	EKS
ISSN	2444-8729
Prefijo doi	10.14201
Primer año	2015
Primer volumen	16
URL	http://dx.doi.org/10.14201/eks
Editor jefe	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo
Anterior nombre	Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información
Anterior acrónimo	TESI
Anterior ISSN	1138-9737
Primer año	1999
Primer volumen	1
Anterior editor jefe	Dr. D. Joaquín García Carrasco
Principales índices y bases de datos	Scopus, ESCI (WoS), ISOC, MIAR, Latindex, Elektronische Zeitschriftenbibliothek, DICE, DOAJ, Google Scholar, Redalyc, Redined, ERIH PLUS, Dialnet

Journal of Information Technology Research (JITR)

La revista *Journal of Information Technology Research (JITR)* está editada por la editorial estadounidense IGI Global (<https://goo.gl/1uXbFy>), tiene un carácter interdisciplinar sobre las áreas emergentes y avanzadas de las tecnologías de la información. La revista se centra en avances importantes dentro del campo tecnológico, con particular atención en los principios, conceptos y aplicaciones de la bioinformática, informática médica, computación de alto rendimiento, difusión tecnológica, herramientas de análisis predictivo, algoritmos genéticos e informática cultural.

Esta revista se crea en 2008 y en 2015 se le ofrece al candidato a esta plaza de catedrático ser el editor jefe de esta revista. En 2015 JITR estaba indizada en Scopus, según *SCImago* en 2015 era un Q4 con un SJR de 0.124 (ver Figura 9.85), según el *Journal Metrics* de Elsevier, en 2015 tenía un CiteScore de 0.33, ocupando la posición 152 de 200 en la categoría *General Computer Science*, con un percentil del 24% (ver Figura 9.86). En 2016, la revista ha mejorado su posicionamiento en Scopus, pasando a ser Q3 en *SCImago*, con un SJR de 0.172 (ver Figura 9.85), y en el *Journal Metrics* presenta un CiteScore de 0.54, ocupando la posición 125 de 191 en la categoría *General Computer Science*, con un percentil de 34% (ver Figura 9.87).

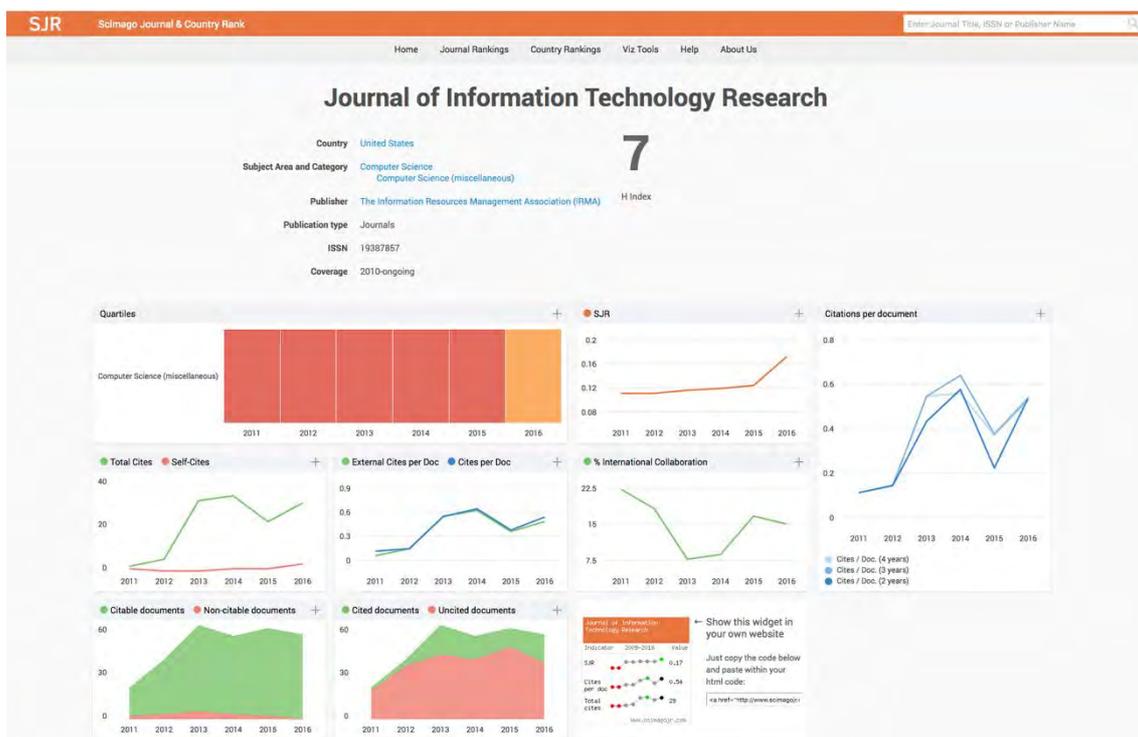


Figura 9.85. Perfil de JITR en SCImago. Fuente: <https://goo.gl/HEGD9H>

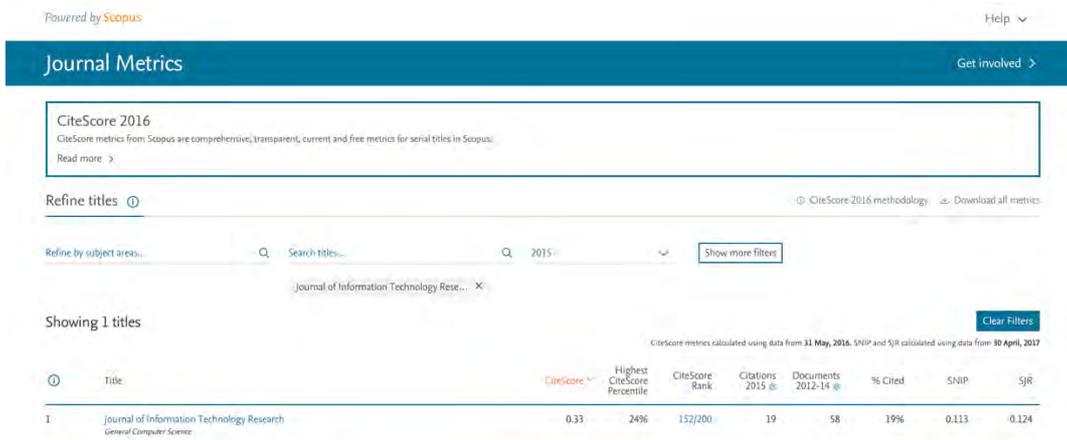


Figura 9.86. Journal Metrics de JITR en 2015. Fuente: <https://goo.gl/gT26Nt>

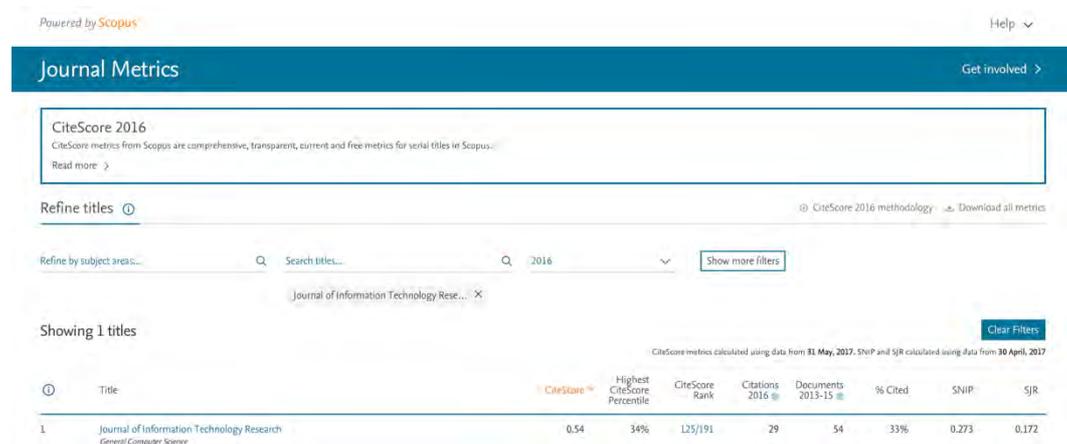


Figura 9.87. Journal Metrics de JITR en 2016. Fuente: <https://goo.gl/gT26Nt>

En 2017, JITR fue incluida en ESCI de WoS (ver Figura 9.88) y en MIAR se encuentra clasificada en primer grupo ($9 \leq ICDS \leq 11$) con un índice ICDS de 9.5 en 2017 (en 2016 era de 9.4), como se puede ver en la Figura 9.89.

Como editor jefe se ha publicado un artículo editorial en todos los números (excepto en aquellos dedicados un monográfico que se ha delegado esta tarea a los editores invitados) desde el 8(1) en 2015 hasta el 8(4) en 2018 13 artículos editoriales [32, 113, 145, 211, 222, 296-303], con los que el editor ha presentado la política de la revista, comunicado sobre los temas de interés de esta y contribuido a su visibilidad en la comunidad internacional, especialmente porque estos editoriales se difunden en abierto y la política general de la editorial es muy restrictiva con la publicación en abierto de los artículos (aunque a finales de 2017 se ha relajado y permite, tras petición explícita de permiso, publicar una versión del artículo en el repositorio institucional de los autores).

The screenshot displays the Clarivate Analytics Master Journal List search interface. At the top, there are navigation links for Support, Training, Contact Us, and clarivate.com. The main header includes the Clarivate Analytics logo and the title 'Master Journal List'. A search bar is located in the top right corner.

The search results section shows the following details for the journal 'JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY RESEARCH':

- Search Term(s): 1938-7857 · The following title(s) matched your request
- Navigation: First Previous Next Last
- Total journals: 1 · Journals 1-1 (of 1)
- Journal Title: JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY RESEARCH
- Quarterly ISSN: 1938-7857
- IGI GLOBAL, 701 E CHOCOLATE AVE, STE 200, HERSHEY, USA, PA, 17033-1240
- Coverage: ▾
- Total journals: 1 · Journals 1-1 (of 1)

There are two 'Format for print' buttons visible on the page. A promotional banner on the right side of the search interface reads: 'Look up to your brightest stars. Find out who shines in the Highly Cited Researchers list 2017. See the list.' The footer contains the Clarivate logo with the tagline 'Accelerating innovation', copyright information for 2017, and links for Careers, Copyright, Terms of Use, Privacy Statement, and Cookie Policy. Social media icons for Twitter, LinkedIn, and Facebook are also present.

Figura 9.88. JITR en ESCI. Fuente: <https://goo.gl/QDsZx9>

2018 LIVE

MIAR Matriz de Información para el Análisis de Revistas
Versión 2018 live

Inicio ¿Qué es MIAR? Buscar Gráficos ... Sugerir revistas Intranet Contacto català english

JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY RESEARCH

ISSN 1938-7857 Visibilidad Información del editor

Título JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY RESEARCH

ISSN relacionados 1938-7865

País United States

Ambito CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Campo académico INFORMÁTICA EN GENERAL

Indizada en Emerging Sources Citation Index, Scopus, Aerospace Database, Civil Engineering Abstracts, Compendex, INSPEC, Metadex, Communication Abstracts

Métricas en SJR, SCImago Journal & Country Rank, Scopus Journalmetrics

Políticas OA SHERPA/ArMEO [Color white](#)

ICDS
ISSN: 1938-7865, 1938-7865, 1938-7857
Está en índices de citas (Emerging Sources Citation Index, Scopus) = +3.5
Está en dos o más bases de datos de indicación y resumen o en DOAJ (. Aerospace Database, Civil Engineering Abstracts, Compendex, INSPEC, Metadex, Communication Abstracts) = 3+2 = 5
Antigüedad = 10 años (fecha inicio: 2008)
Pervivencia: $\log_{10}(10) = +1.0$
ICDS = 9.5

ICDS anuales
ICDS 2017: 9,5
ICDS 2016: 9,4

MIAR recopila datos para la identificación y análisis de revistas científicas. Si se introduce en la casilla de búsqueda cualquier ISSN el sistema localizará en qué bases de datos de las contempladas en la matriz está indexada la revista, está recogida o no en MIAR, y calculará su ICDS (sin contar el Índice de Pervivencia si no forma parte de MIAR).

Amb el suport del Grup de Recerca i-Viu (http://rd.ub.edu/grups/riu) - 2014-8536-834 Generalitat de Catalunya Equip MIAR 2018
UNIVERSITAT DE BARCELONA Facultat de Biblioteconomia i Documentació
Universitat de Barcelona
Melcior de Palau, 140 08014 Barcelona
url: mair@ub.edu

Figura 9.89. Información de JITR en MIAR (27-3-2018). Fuente: <https://goo.gl/zs7EHE>
Como resumen final, en la Tabla 9.14 se presentan los datos básicos de la revista JITR.

Tabla 9.14. Datos básicos de la revista JITR. Fuente: Elaboración propia

Nombre	Journal of Information Technology Research
Acrónimo	JITR
ISSN	1938-7857
EISSN	1938-7865
Prefijo doi	10.4018/JITR
Primer año	2008
Primer volumen	1
URL	https://goo.gl/MVbh4S
Editor jefe	Dr. D. Francisco José García-Peñalvo
Principales índices y bases de datos	ACM Digital Library, Cabell's directories, CSA Illumina, DBLP, GetCited, Google Scholar, JournalTOCs, MediaFinder, The Index of Information Systems Journals, The Standard Periodical Directory, Ulrich's Periodicals Directory, Web of Science, ESCI, Scopus, Compendex, INSPEC

9.3. Perfil digital de investigador

Se está inmerso en una sociedad digital que cambia está cambiando las reglas y los protocolos establecidos en prácticamente todos los sectores de negocio y actividad. La Universidad no es ajena a los cambios sociales que y, en cierta forma, se ve obligada a evolucionar, cambiar y redefinirse para adaptarse a este contexto digital [75, 292, 304, 305].

La imagen que proyecten las universidades en este nuevo contexto social no depende solo de sus departamentos de comunicación e imagen corporativa. Supone conocer el medio, sus prácticas, tomar una postura con respecto a las mismas y construir una identidad acorde con una cultura digital interiorizada que se base en la transparencia y la coherencia [304]. Se está ante un doble reto [306], por un lado la Universidad tiene que cambiar su modelo y sus prácticas para competir en una sociedad dominada por la economía del conocimiento, pero, además, tiene que dar respuesta a su responsabilidad de formar y educar para la sociedad en la que se enmarca, lo cual pasa irremediablemente por integrar la propia cultura digital como un elemento curricular indispensable.

El sociólogo Claude Dubar mantiene que las formas identitarias tradicionales, principalmente las culturales y las estatutarias, están en crisis y no sirven para definir a las personas, identificar a los otros y comprender el mundo.

La identidad no es lo que permanece necesariamente “idéntico”, sino el resultado de una “identificación” contingente. Es el resultado de una doble operación lingüística: diferenciación y generalización. (...) Estas dos operaciones están en el origen de la paradoja de la identidad: lo que hay de único es lo que hay de compartido [307] (p. 11).

En esta sociedad digital surge inevitablemente el concepto de identidad digital o de identidad 2.0, que se puede entender como “todo lo que un individuo manifiesta en el ciberespacio e incluye tanto sus actuaciones como la forma en la que este es percibido por los demás en la Red” [308].

Si la identidad digital es la huella que toda persona deja en su uso e interacción en los medios digitales, cuando esta se restringe a una actividad profesional se tiene la identidad digital profesional. Cuando esta actividad profesional es la académica y la investigación, aparece la identidad digital del investigador que es “el resultado del esfuerzo consciente que realiza el investigador por y para ser identificado y

reconocido en un contexto digital, distinguiéndose del conjunto de investigadores a través de la normalización, con el uso de identificadores, y la difusión de resultados de investigación en redes y plataformas de diversa naturaleza” [309] (p. 657).

Por tanto, la identidad digital de las universidades tiene que basarse en gran medida e irremediablemente en la identidad digital de su comunidad, especialmente de sus profesores e investigadores.

Esta identidad digital individual se convierte en la *marca personal* del investigador como impulsor y profesional de la ciencia, es decir, su identidad digital es la representación en el ecosistema digital de su reputación, relevancia y visibilidad fruto de la actividad de difusión de su trabajo en un contexto de máxima transparencia. Esta identidad digital tendrá más peso cuanto mayor sea la incidencia del ecosistema digital, directa o indirectamente, en la recolección de evidencias para establecer los indicadores para la medida del impacto de la producción científica y que acaban siendo parte de cualquier sistema de evaluación personal, institucional o de *ranking*.

De esta manera, en la ciencia del siglo XXI, el concepto de reputación científica, entendida como el prestigio de un investigador obtenido gracias a la calidad e impacto de sus resultados de investigación, conecta con el de su identidad digital como investigador, en el momento que el ecosistema digital de la difusión y evaluación científica condicionan el concepto de reputación científica. Así, es que se tiene que hablar de reputación digital *online* o e-reputación, siendo su contrapartida la reputación *offline*, donde necesariamente se plantea un estrecho vínculo entre ambos entornos, de modo que, si el reconocimiento de un investigador se puede trasladar al contexto digital, una adecuada gestión de la identidad digital puede llevar a un mayor reconocimiento científico [309].

Actualmente, el ecosistema digital para la denominada Ciencia 2.0 es cada vez más potente y presenta un número creciente de sistemas y servicios que influyen en la configuración de una identidad digital de un investigador. Elegir en que sistemas relacionados con la definición de un perfil de investigador se quiere tener presencia debe ser una acción consciente de cada persona, porque todos ofrecen servicios y ventajas para potenciar esta identidad digital, pero también requieren un esfuerzo constante por mantenerlos actualizados con el objetivo de sacarles el adecuado provecho, a la vez que demandan un compromiso ético de que la identidad digital que reflejan es veraz porque, transparentemente, la están poniendo al alcance de otras

personas y servicios digitales que transitivamente la utilizarán para definir la identidad digital de otros órganos colectivos (grupo de investigación, universidad, etc.).

De todos los componentes de este ecosistema digital de Ciencia 2.0, los que más incidencia tienen en la conformación de una identidad digital como investigadores son los denominados sistemas de perfiles de investigadores, que actúan en los dos ejes, la desambiguación y la visibilidad de los resultados de investigación, por lo que permiten crear y compartir el historial científico de un investigador. Estos sistemas ayudan a la puesta en valor de la investigación, al convertirse en medios para su difusión y dar soporte a diversos indicadores y métricas, tradicionales [310] y alternativas (*altmetrics*) [311-313], que se convierten en factor de identidad y reconocimiento [314]. Los investigadores utilizan estos sistemas fundamentalmente para comprobar si han sido contactados, encontrar nuevos colegas, comunicarse con ellos, compartir textos y acceder a las métricas [315].

Existe una variada tipología de estos sistemas de perfiles de investigadores, Smith-Yoshimura y otros distinguen [316]:

- Plataformas de autoridades (*authority hubs*). Proporcionan una ubicación centralizada para registros de autoridad de múltiples organizaciones.
- Plataformas de identificadores (*ID hubs*). Facilitan la creación de un registro centralizado de identificaciones.
- Sistemas de gestión de referencias (*reference management systems*). Ayudan a los investigadores organizar el trabajo, colaborar y descubrir nuevas publicaciones.
- Sistemas de perfiles de investigadores (*researcher profile systems*). Posibilitan la creación de redes profesionales.
- Sistemas de gestión de la información de investigación (*research information management systems*). Almacena y mapea datos sobre la investigación desarrollada en una institución y la integra con datos de fuentes externas.
- Portales de investigación nacionales (*national research portals*). Ofrecen acceso a todos los datos de investigación almacenados en una red nacional de repositorios.
- Enciclopedias *online* (*online encyclopedias*). Ofrecen información en forma de artículos que incluyen referencias a trabajos de investigadores.

- Plataformas de investigación y colaboración (*research and collaboration hubs*). Ofrecen un portal centralizado donde los investigadores de una disciplina concreta pueden trabajar de forma conjunta.
- Sistemas de enlace entre autores y sus trabajos (*subject author ID systems*). Enlazan investigadores registrados con los registros de los trabajos que ellos han escrito.
- Repositorios temáticos (*subject repositories*). Facilitan el intercambio de trabajos dentro de un repositorio centralizado sobre un campo específico.

Además de abrir y mantener perfiles en estos sistemas, el investigador debe ser consciente de que el modelo de comunicación científica ha cambiado desde una concepción tradicional (reflejado en la Figura 9.90) a un modelo de comunicación científica 2.0, donde (presentado en la Figura 9.91), además, este debe ser consciente de la relevancia que tiene la Ciencia Abierta [317-320] y, por tanto, publicar en acceso abierto para alimentar este entramado digital y facilitar el libre acceso al conocimiento.



Figura 9.90. Modelo tradicional de comunicación científica. Fuente: Adaptada de [321]



Figura 9.91. Modelo de comunicación científica 2.0. Fuente: Adaptada de [321]

Con el objeto de presentar la identidad digital como investigador del candidato a la presente plaza de Catedrático de Universidad, construida sobre un perfil digital de investigador eficiente y eficaz, se va a partir del protocolo de seis pasos recomendado en [322], extendido para incorporar el perfil como revisor de publicaciones científicas:

1. Elección del nombre de investigador (prácticas de normalización y desambiguación).
2. Creación y mantenimiento de un perfil en ORCID.
3. Creación y curación de un perfil en ResearcherID (WoS).
4. Identificación y curación del perfil en Scopus (Author ID).
5. Creación y curación de un perfil en Google Scholar.
6. Creación y mantenimiento de un perfil en ResearchGate.
7. Creación y mantenimiento de un perfil en Publons.

9.3.1. Nombre de investigador

El nombre con el que se firman los trabajos académicos debe ser único y consistente, para ayudar a diferenciar a investigadores con coincidencia parcial de nombres y apellidos. Este problema puede llegar a agravarse para los investigadores latinos, debido a tener dos apellidos y, posiblemente, caracteres no anglosajones. Es recomendable solucionarlo en un momento temprano de la carrera académica, porque tiene una influencia directa en la recuperación de sus publicaciones, en las citas que se reciben y en su métrica científica, es decir, en la visibilidad de la producción académica.

La elección de un nombre como investigador, facilita y posibilita tanto una identificación consistente de los investigadores y la recogida de datos a un nivel más

granular, como la agregación de tales datos generando agrupaciones en torno a un determinado investigador, una organización o una determinada fuente de financiación [323, 324].

Algunas las recomendaciones para definir el nombre científico de un investigador son [322]:

- Para los apellidos:
 - Si se firma con dos apellidos, deberían unirse con un guion.
 - No se deben abreviar.
 - Conservar los caracteres propios del idioma (acentos, ñ, etc.).
- Para el nombre:
 - No usar solo la inicial o iniciales.
 - Conservar los caracteres propios del idioma (acentos, ñ, etc.).
 - En los nombres compuestos hay recomendaciones de unirlos con guion (pero no es una práctica extendida ni obligada).
 - Si se quiere abreviar alguno de los nombres usar inicial y punto en lugar de algunas abreviaturas establecidas.

Teniendo en cuenta estas recomendaciones el nombre científico que se ha adoptado es:

Francisco José García-Peñalvo

9.3.2. Perfil en ORCID

Aunque se haya elegido un nombre especialmente diferenciador y se use consecuentemente, no existe garantía de que no vayan a darse situaciones de ambigüedad con otros investigadores. Por ello, es necesario asociar a cada investigador un identificador digital persistente que lo distinga inequívocamente del resto. El identificador universalmente aceptado y cada vez más solicitado por revistas y otros sistemas para identificar a un investigador es el identificador ORCID (*Open Researcher and Contributor ID* - <https://orcid.org/>).

ORCID es una organización sin ánimo de lucro, que mantiene un proyecto abierto y comunitario para asegurar que todos los trabajos científicos puedan ser atribuidos adecuadamente a sus autores. Su labor se centra en la normalización y la interoperabilidad, para ello ofrece a sus miembros, sin coste asociado, un identificador digital persistente de 16 dígitos, el identificador ORCID. El sistema mantiene un

registro central de sus miembros y ofrece una URL única que se puede dejar públicamente accesible [325].

Además de su utilidad para identificar a un investigador de forma inequívoca, es muy útil como plataforma de enlace entre diferentes sitios con información académica de un determinado investigador, por ejemplo, para transferir información entre Scopus y WoS y tener los tres perfiles (ORCID, Scopus y WoS) con información congruente y curada.

Este identificador es voluntario y tiene que crearlo el propio investigador.

En la Figura 9.92 se ilustra la página pública asociada al identificador ORCID del candidato a esta plaza de Catedrático de Universidad (0000-0001-9987-5584).

The screenshot shows the ORCID public profile for Francisco José García-Peñalvo. The page includes the following information:

- ORCID ID:** 0000-0001-9987-5584
- Biografía:** Francisco José García-Peñalvo did his undergraduate studies in Computing at the University of Salamanca and University of Valladolid and his Ph.D. at the University of Salamanca. Dr. García-Peñalvo is the head of the research group G504, (Research Group Interaction and eLearning). His main research interests focus on eLearning, Computers & Education, Adaptive Systems, Web Engineering, Semantic Web and Software Reuse. He has led and participated in over 50 research and innovation projects. He was Vice Chancellor for Innovation at the University of Salamanca between March 2007 and December 2009. He has published more than 300 articles in international journals and conferences. He has been guest editor of several special issues of international journals (Online Information Review, Computers in Human Behaviour, Interactive Learning Environments...). He is also a member of the program committee of several international conferences and reviewer for several international journals. Now, he is the Editor-in-Chief of the international journal of Information Technology Research and the Education in the Knowledge Society Journal. Besides he is the coordinator of the multidisciplinary PhD Programme on Education in the Knowledge Society.
- Palabras clave:** eLearning, Software Engineering, Knowledge Management, IT, Government.
- Sitios web:** <http://iprial.usal.es>, [Mendeley profile](#)
- Otras ID:** [ResearcherID: I55445-2013](#), [Scopus Author ID: 16251027300](#)
- Empleo (1):** Universidad de Salamanca: Salamanca, Castilla y León, España (1998-09-01 hasta la fecha) | Associate Professor (Computer Science). Fuente: Francisco José GARCÍA-PENALVO
- Obras (54 of 634):**
 - May I teach you? Students' behavior when lectured by robotic vs. human teachers. Computers in Human Behavior. 2018-03 | journal-article. DDO: 10.1016/j.chb.2017.09.028. Fuente: Crossref
 - Learning Scenarios for the Subject Methodology of Programming From Evaluating the Computational Thinking of New Students. IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje. 2018-02 | journal-article. DDO: 10.1109/RITA.2018.2809941. Fuente: Crossref

Figura 9.92. Página ORCID pública (consulta realizada el 28-3-2018). Fuente: <https://orcid.org/0000-0001-9987-5584>

9.3.3. ResearcherID (WoS)

ResearcherID (<http://www.researcherid.com>) ofrece un identificador único estable para desambiguar a los investigadores dentro de WoS, ofreciendo además un conjunto de servicios de valor añadido al investigador, entre los que destacan aquellos que permiten al investigador obtener unos indicadores básicos requeridos en cualquier currículum oficial (Índice H, Número de citas, Número de citas en los últimos n años).

Este identificador es voluntario y tiene que crearlo el propio investigador.

El identificador vincula a un espacio de trabajo personal que automáticamente actualiza la información de citas, etiquetas y claves generadas por el usuario e información clave que puede compartirse con el público o mantenerse como privada.

Está integrado con ORCID, lo que permite un intercambio bidireccional de registros entre ambos sistemas.

Aunque es un sistema propietario, ahora ligado al consorcio empresarial Clarivate, y no es abierto, su vinculación con WoS lo hace imprescindible para conseguir los indicadores propios de esta base de datos, la más importante en cuanto a impacto a nivel internacional.

En la Figura 9.93 se ilustra la página pública asociada al identificador ResearcherID del candidato a esta plaza de Catedrático de Universidad (D-5445-2013).

The screenshot shows the ResearcherID profile for Francisco José García-Peñalvo. The profile includes the following information:

- ResearcherID:** D-5445-2013
- Other Names:** García, F.; García, F.J.; García-Peñalvo, F.J.
- URL:** <http://www.researcherid.com/rid/D-5445-2013>
- Subject:** Computer Science; Education & Educational Research
- Keywords:** learning technologies; software engineering; governance
- Publications:** <https://publons.com/a/1321398>
- ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-8987-5584>
- Description:** Dr. Francisco José García Peñalvo is currently the Head of the Research Group in Interaction and e-Learning (GRIAL) at the University of Salamanca. His main research interests focus on e-learning and computers in education. He has led and participated in over 50 research and innovation projects. He was the Vice-Chancellor of Technological Innovation at the University of Salamanca between March 2007 and December 2009. He has published over 200 articles in international journals and conferences. He has been a Guest Editor of several special issues of international journals. He is the Editor in Chief of the Education in the Knowledge Society magazine and the Journal of Information Technology Research. He coordinates the Doctoral Program in Education at the Society of Knowledge of the University of Salamanca.
- My Institutions:** University of Salamanca, Instituto de Ciencias de la Educación
- Role:** Researcher (Academic)

The 'My Publications' section shows a list of 417 publications. The first 10 are:

- Title:** Discussion and open innovation: Systematic literature review
Author(s): Ramirez, M.-S.; García-Peñalvo, F.-J.
Source: *Comunicar* Volume: 26 Issue: 54 Pages: 9-18 Published: 2018
Times Cited: 3
DOI: 10.3916/CS4-2018-01 / [Author-provided URL](#)
- Title:** Editorial: Computational Thinking
Author(s): Francisco José García-Peñalvo
Source: *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje* Published: 2018
DOI: 10.1109/RITA.2018.2609839 / [Author-provided URL](#)
- Title:** Enabling Accessibility in Web-Forms Based on User Characteristics Detection Through A/B Testing and Machine Learning
Author(s): Juan Cruz-Benito, Andrea Vazquez-Iguelmo, Jose Carlos Sanchez-Piñero, et al.
Source: *IEEE Access* Volume: 6 Pages: 2251-2265 Published: 2018
Times Cited: 0
DOI: 10.1109/ACCESS.2017.2762678 / [Author-provided URL](#)
- Title:** Exploring the computational thinking effects in pre-university education
Author(s): García-Peñalvo, F.J.; Mendes, A.J.
Source: *Computers in Human Behavior* Volume: 80 Pages: 407-411 Published: 2018
Times Cited: 1
DOI: 10.1016/j.chb.2017.12.005 / [Author-provided URL](#)
- Title:** Learning Ecosystem Maturity Quality Assurance
Author(s): Alicia García-Holgado, Francisco J. García-Peñalvo
DOI: 10.1007/978-3-319-77703-0_78 / [Author-provided URL](#)
- Title:** Learning sciences for the subject Methodology of Programming from evaluating the Computational Thinking of new students
Author(s): Arturo Rojas-Lopez, Francisco José García-Peñalvo
Source: *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje* Pages: 1-11 Published: 2018
DOI: 10.1109/RITA.2018.2609841 / [Author-provided URL](#)
- Title:** May I teach you? Students behavior when lectured by robotic vs. human teachers
Author(s): Camino Fernández-Liama, Miguel A. Conde, Francisco J. Rodríguez-Lera, et al.
Source: *Computers in Human Behavior* Volume: 80 Pages: 400-408 Published: 2018
Times Cited: 1
DOI: 10.1016/j.chb.2017.09.028 / [Author-provided URL](#)
- Title:** Network assessment in the educational web of data: A learning analytics approach towards ISO 10018
Author(s): Conde, M.A.; Cadomo-Palacios, R.; García-Peñalvo, F.J.; et al.
Source: *Teleinformatics and Informatics* Volume: 35 Issue: 3 Pages: 551-563 Published: 2018
Times Cited: 0
DOI: 10.1016/j.ti.2017.02.001 / [Author-provided URL](#)
- Title:** User experience in institutional repositories: A systematic literature review
Author(s): González-Pérez, L.L.; Ramírez-Montoya, M.-S.; García-Peñalvo, F.J.; et al.
Source: *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals* Volume: 8 Issue: 1 Pages: 70-86 Published: 2018
DOI: 10.4018/IJHCITP.2018010105 / [Author-provided URL](#)
- Title:** Virtual Reality as an Educational and Training Tool for Medicine
Author(s): Ibarz, S.O.; Juarez, J.A.; García-Peñalvo, F.J.; et al.
Source: *Journal of Medical Systems* Volume: 42 Issue: 3 Published: 2018
Times Cited: 0
DOI: 10.1007/s10916-018-0900-2 / [Author-provided URL](#)

Figura 9.93. Página ResearcherID pública (consulta realizada el 5-5-2018). Fuente: <http://www.researcherid.com/rid/D-5445-2013>

En la Figura 9.94 se presentan los principales indicadores que se ofrecen en ResearcherID: número de artículos en WoS (417), total de citas (1.121) e índice h (17), (consulta realizada el 5-5-2018).

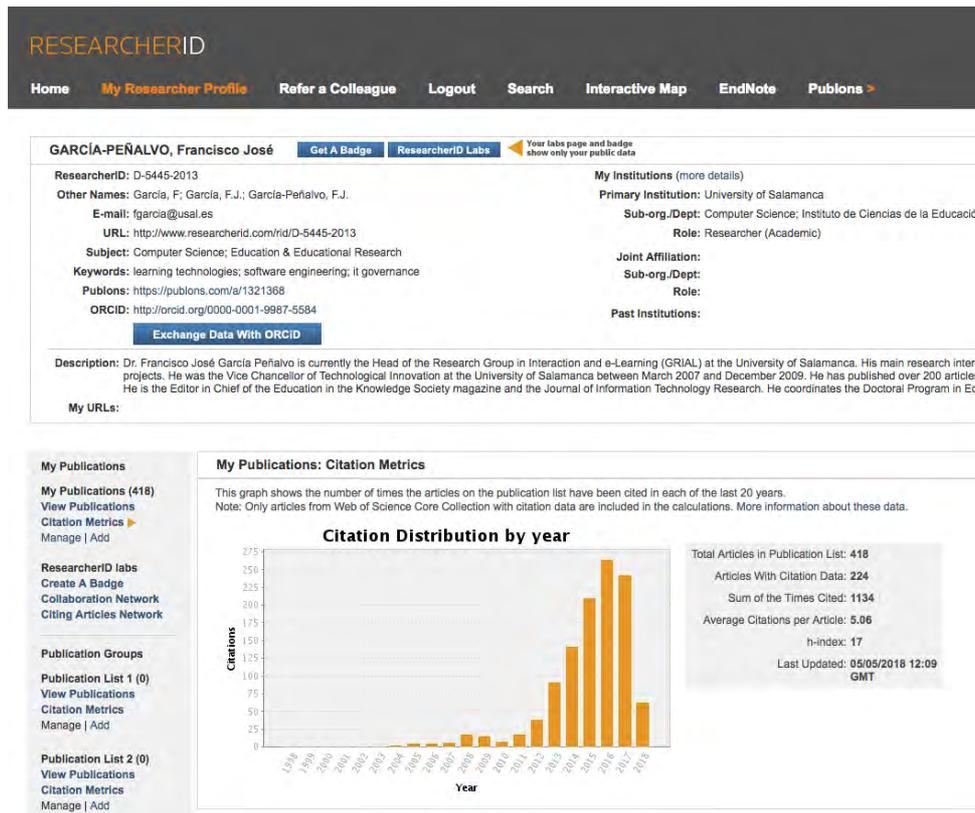


Figura 9.94. Citation Metrics (consulta realizada el 5-5-2018). Fuente: <http://www.researcherid.com/rid/D-5445-2013>

9.3.4. Perfil en Scopus

Scopus identifica de forma automática a los autores de todos los artículos que se indexan en su base de datos. Es decir, sin que el autor tenga que hacer nada, asigna un identificador (Author ID) por cada forma diferente con la que un autor haya firmado un artículo indexado en esta base de datos, por lo que es posible que a una misma persona física le correspondan varios identificadores que se deberán unificar en solo perfil.

Aunque su creación no sea una actividad explícita para los investigadores, sí lo es su mantenimiento y curación con el objetivo de poder obtener los indicadores básicos requeridos en cualquier currículum oficial (Índice H, Número de citas, Número de citas en los últimos n años).

Está integrado con ORCID, lo que permite un intercambio unidireccional de registros de Scopus a ORCID.

Aunque es un sistema propietario, ligado a Elsevier, y no es abierto, es un sistema de referencia para muchos *rankings* internacionales y un referente en cuanto a criterio de calidad para muchas áreas de conocimiento en España.

El perfil unificado que se tiene en Scopus corresponde al formato de firma *Francisco J. García-Peñalvo* con Author ID 16031087300, tal y como se muestra en la Figura 9.95.

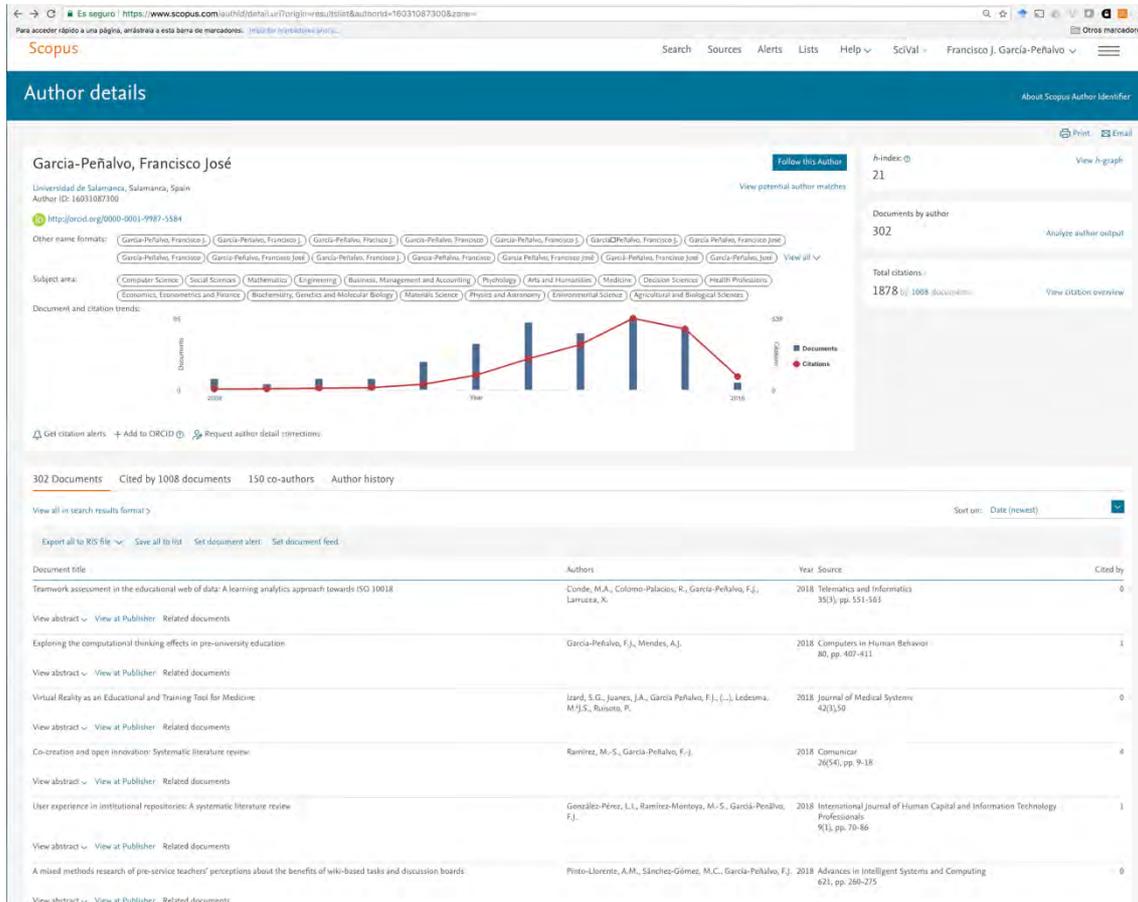


Figura 9.95. Perfil en Scopus (consulta realizada el 24-4-2018). Fuente: <https://www.scopus.com>

De la Figura 9.95 se pueden extraer los principales indicadores que se ofrecen en Scopus (consulta realizada el 24-4-2018): número de artículos en Scopus (302), total de citas (1.878) e índice h (21). Sin embargo, Scopus ofrece un panel de consulta bastante más potente que ResearchID, con el que se puede obtener un mejor detalle de dichos indicadores. Así, en la Figura 9.96 se ofrece una vista de las principales fuentes en las que se ha publicado, en la Figura 9.97 se puede ver cómo han ido produciendo las citas a lo largo de los años y en la Figura 9.98 se representa el índice h y qué artículos son los que están aportando a dicho índice.

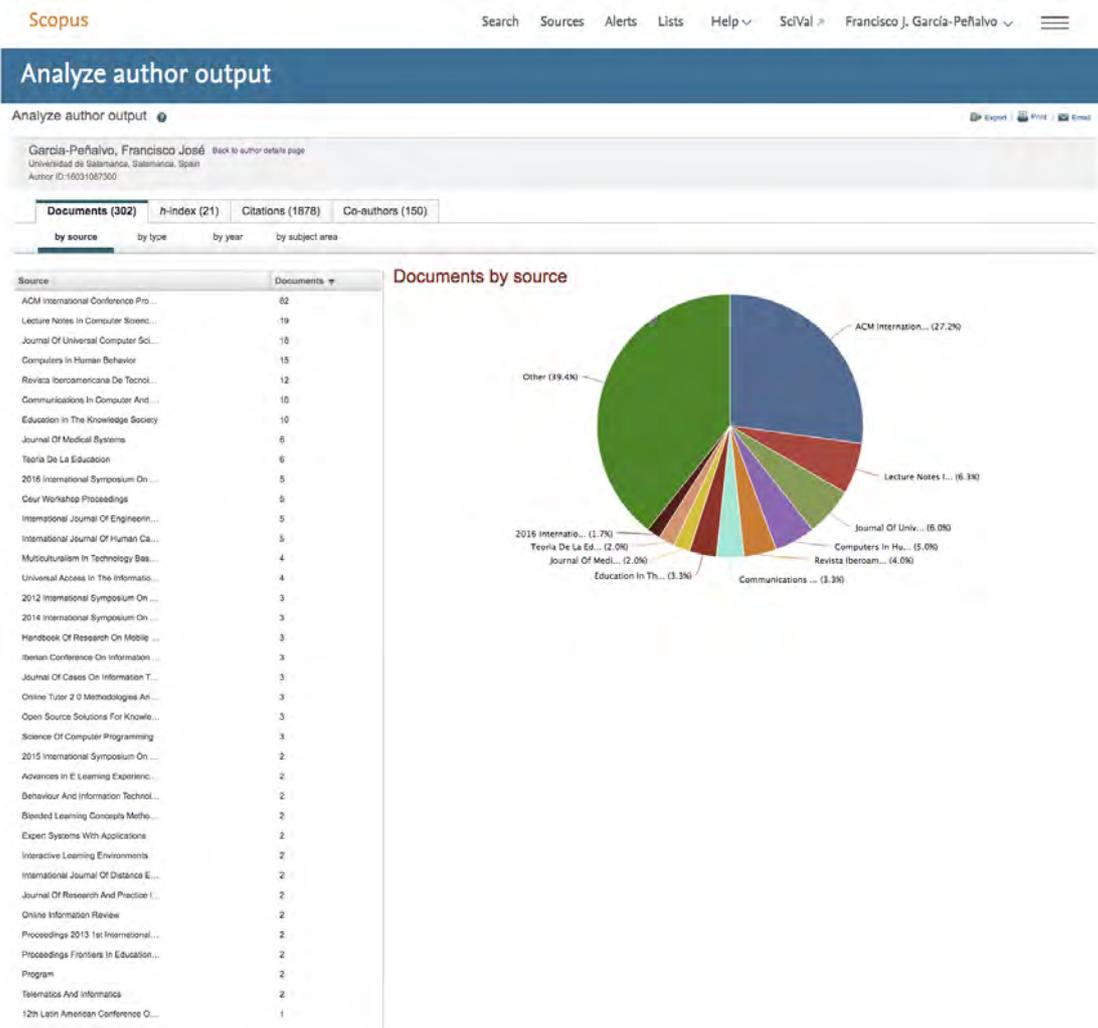


Figura 9.96. Fuentes principales de los artículos indizados en Scopus (consulta realizada el 24-4-2018). Fuente: <https://www.scopus.com>

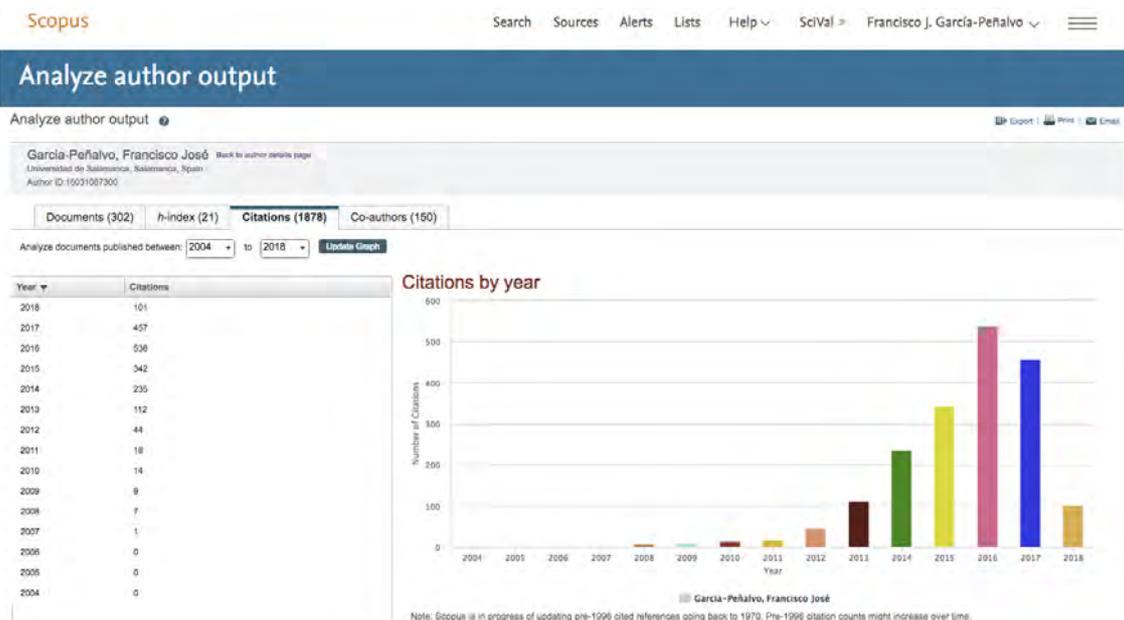


Figura 9.97. Evolución de las citas de los artículos indizados en Scopus (consulta realizada el 24-4-2018). Fuente: <https://www.scopus.com>

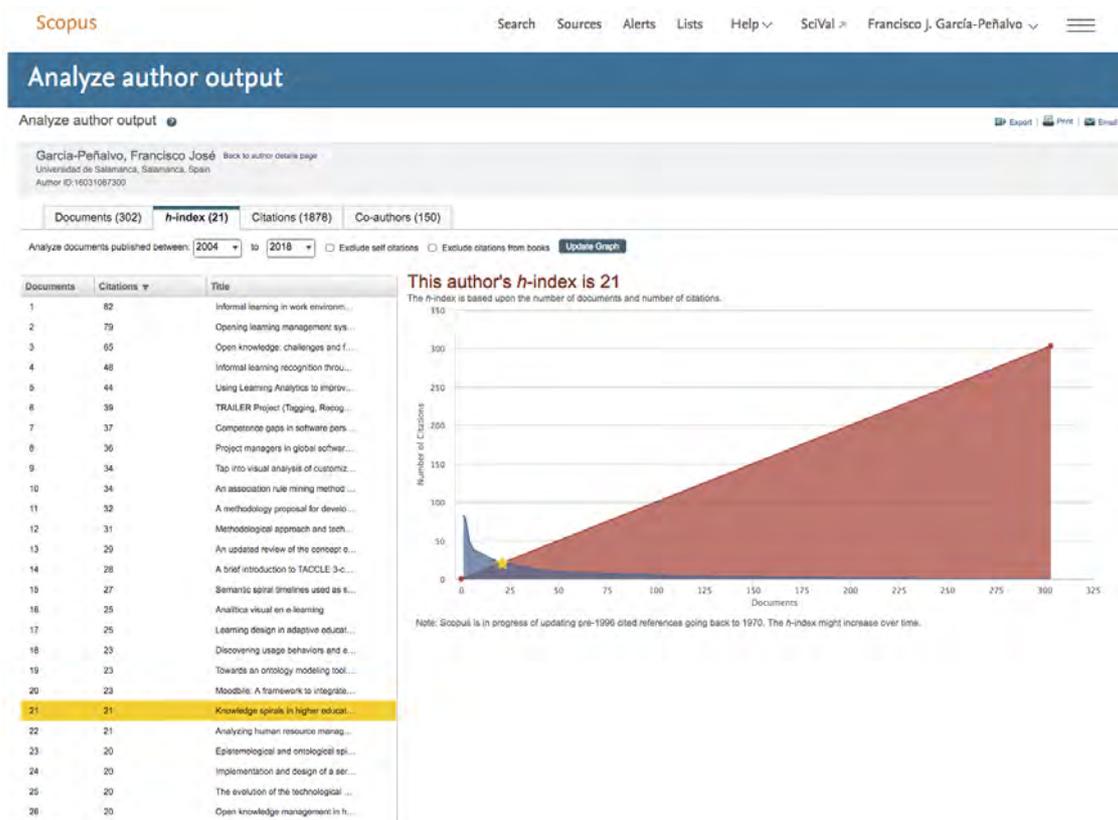


Figura 9.98. Índice H en Scopus (consulta realizada el 24-4-2018). Fuente: <https://www.scopus.com>

9.3.5. Perfil en Google Scholar

Google Scholar es la base de datos sobre publicaciones científicas más amplia que existe. Es de libre acceso y los investigadores que crean perfiles en Google Scholar pueden decidir si estos serán públicos o no (aunque carece de sentido desde el punto de vista de su visibilidad crear un perfil privado en Google Scholar).

Google Scholar indexa fuentes de múltiples sitios, incluyendo literatura gris, lo que supone eliminar las barreras y limitaciones que sufren algunas disciplinas y algunos autores que publican en sus idiomas (diferente al inglés) en las bases de datos principales WoS y Scopus.

Ofrece un conjunto de indicadores como son las citas totales, el número de citas por año, el índice h y el índice i10, que son indicadores fundamentales para aportar en los currículos oficiales. Estas métricas ofrecen una perspectiva de la presencia global que tiene el investigador en la comunidad académica porque, como ya se ha comentado, no restringe el campo de indexación como lo hacen WoS y Scopus.

Google Scholar se ha convertido en uno de los principales perfiles de un investigador de cara a potenciar su visibilidad y su reputación científica, de hecho, es la fuente más usada por muchos profesores para aspectos bibliométricos [326].

Pese a las ventajas y el posicionamiento que actualmente tiene Google Scholar, hay que ser consciente de sus inconvenientes y sus riesgos. La actualización automática de los perfiles es muy cómoda, pero hay que ser consciente de que se trata de un procedimiento automático y que es susceptible de introducir información errónea e incluso falsa en los perfiles de los investigadores que estos, en aras de la transparencia y la veracidad de lo que transmiten sus perfiles públicos, deben solucionar manteniendo el perfil actualizado y curado, lo que supone un importante esfuerzo en tiempo. Los principales errores potenciales que se tienen en los perfiles de Google Scholar, especialmente después de una actualización importante de su base de datos (lo cual sucede dos veces al año por término medio) son:

- Inclusión de artículos que no han sido escritos por el autor del perfil.
- Borrado de artículos que sí han sido escritos por el autor del perfil.
- Duplicados.
- Fusión de documentos que no son el mismo.
- Documentos que no tienen un enlace a un recurso externo o que llevan a un recurso erróneo.

En la comunidad internacional existe discrepancia entre los que desconfían de Google Scholar como referencia de los indicadores de impacto científico y se decantan más por el estándar de referencia de WoS [327, 328] y los que consideran que Google Scholar democratiza el análisis de las citas y es una alternativa a WoS [329], porque WoS tiene un sesgo de origen hacia la producción en inglés y las revistas norteamericanas [330], es incompleto en lo tocante a Ciencias Sociales y Humanidades [331] (de hecho, WoS tiene solo el 23% de las citas de Google Scholar en Ciencias Sociales y el 7% en Humanidades [332]), presenta una cobertura limitada de las publicaciones que no son revistas y tiene errores sistemáticos de cobertura; mientras que Google Scholar tiene unas métricas de citas más robustas e insensibles a errores ocasionales, el análisis sintáctico ha mejorado y sigue mejorando significativamente, los errores son más fruto del azar que sistemáticos y hace a los académicos de habla no inglesa más visibles, como se puede apreciar en la Figura 9.99.

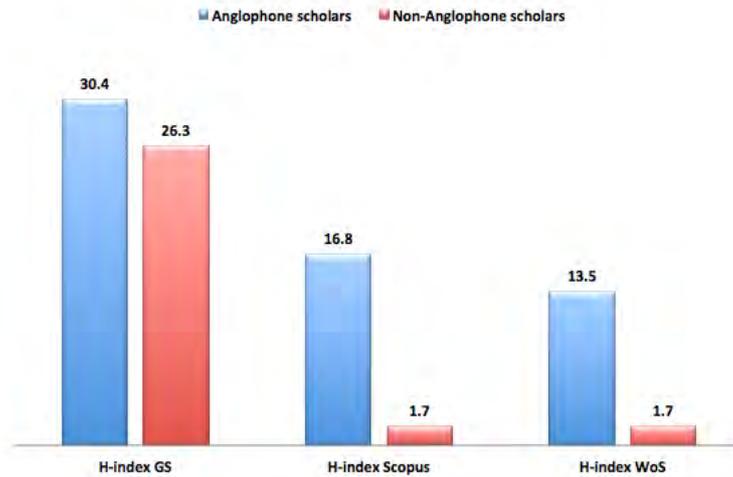


Figura 9.99. Comparación de la media del índice h de los investigadores de habla inglesa y de habla no inglesa en Google Scholar, Scopus y WoS. Fuente: [333]

El perfil público de Google Scholar de quien suscribe este Proyecto Docente e Investigador está accesible en <https://goo.gl/sDwrr0>. De este perfil, Figura 9.100, se pueden extraer los siguientes indicadores (consulta realizada el 5-5-2018): número de documentos (1.261), número de citas (13.729), índice h (60) e índice i10 (356).

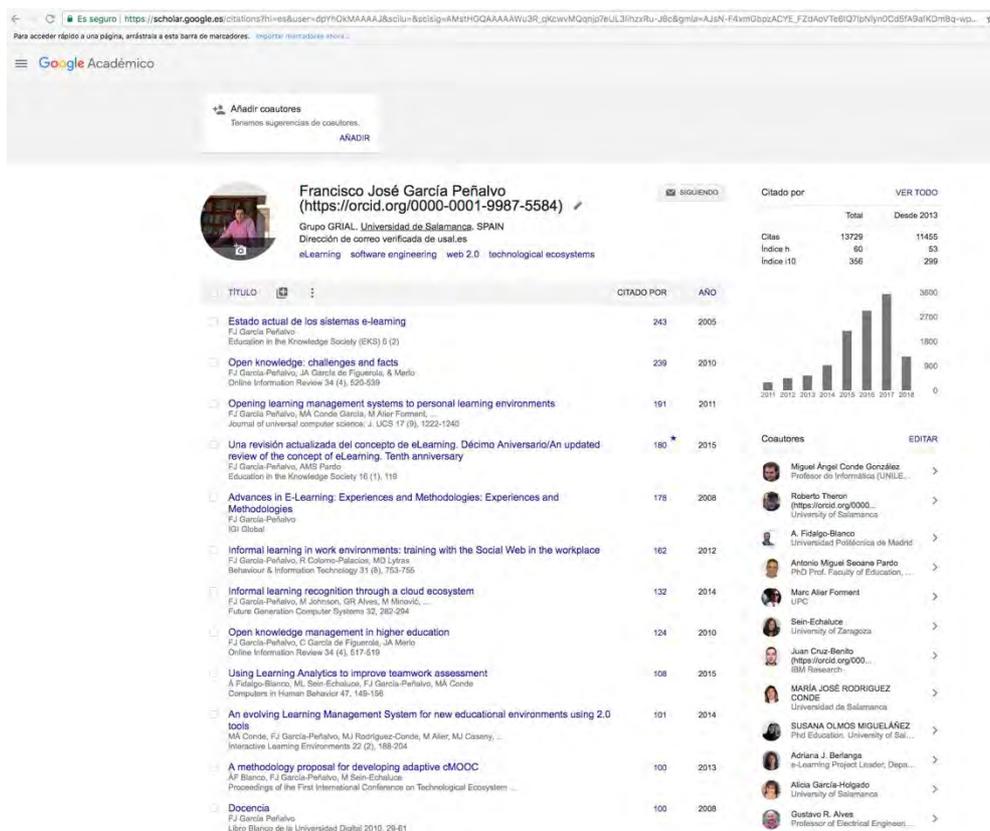


Figura 9.100. Perfil público en Google Scholar (consulta realizada el 5-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/sDwrr0>

En la Figura 9.101 se muestra la serie histórica de los principales indicadores de Google Scholar desde enero de 2014 a principios de mayo de 2018.

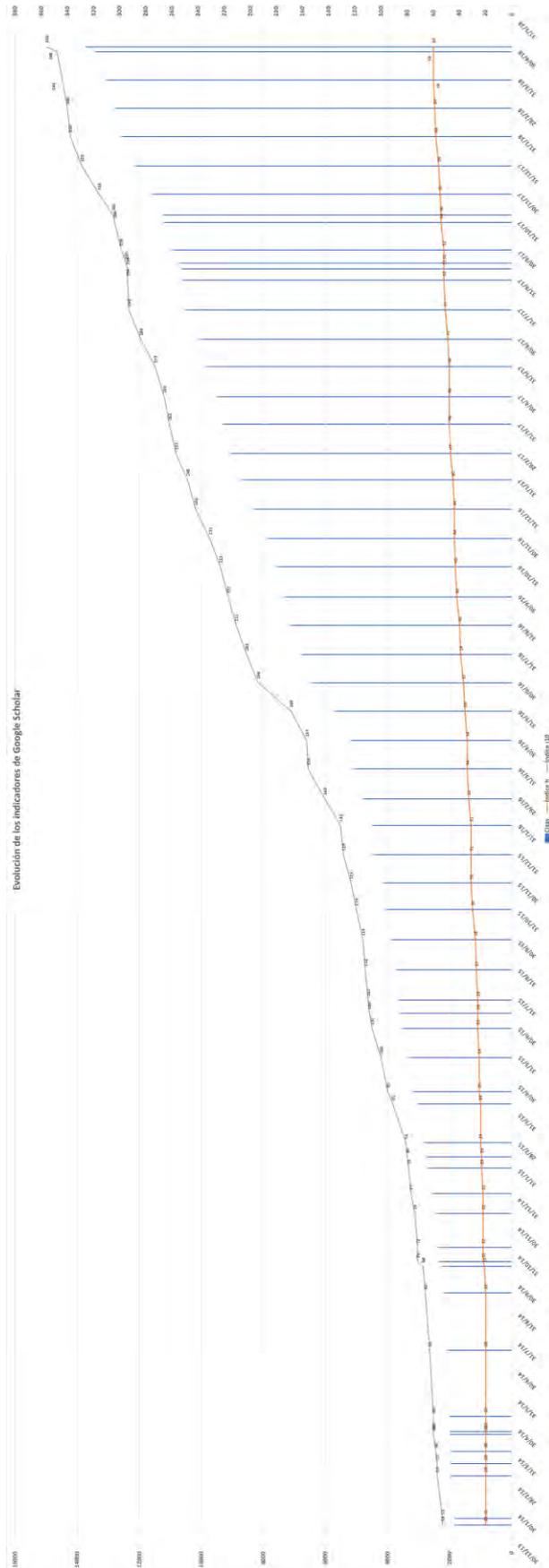


Figura 9.101. Evolución histórica de los principales indicadores de Google Scholar (enero de 2014 – mayo de 2018). Fuente: Elaboración propia

En el momento que los investigadores dejan sus perfiles públicos se pueden establecer *rankings* de investigadores de acuerdo a sus perfiles de Google Scholar. Es inmediato ver los investigadores con perfiles públicos con más citas registradas en Google Scholar de una determinada universidad, por tanto, es una responsabilidad de los investigadores tener su perfil curado para que esto repercuta positivamente en sus instituciones. En la Figura 9.102 se pueden ver los 10 investigadores con mayor número de citas de la Universidad de Salamanca, listado en el que quien defiende este Proyecto Docente e Investigador ocupa el quinto puesto (consulta realizada el 5-5-2018).

The screenshot shows the Google Scholar interface with a search for profiles from the University of Salamanca. The results list the following researchers and their citation counts:

Investigador	Citas
Jose M Lopez-Novoa	20418
FERNANDO ATRIO BARANDELA	16090
Jose Luis López Pérez	15756
CELESTINO SANTOS-BUELGA	15480
Francisco José García Peñalvo	13729
VICENTE RIVES	13156
Juan Manuel Corchado	12752
Miguel Ángel Verdugo	11863
María Teresa Gonzalez Astudillo	11488
Juan P. Bolaños	10064

Figura 9.102. Perfiles públicos en Google Scholar de los investigadores de la Universidad de Salamanca con mayor número de citas (consulta realizada el 30-4-2018). Fuente: <https://goo.gl/FJKu77>

Un grupo de investigadores del CSIC realiza diferentes *rankings* de investigadores según su perfil público en Google Scholar. De estos se destaca el *Ranking of scientists in Spain (I): From 1 to 5000* [334], en cuya octava edición, realizada en la segunda

semana de febrero de 2018, aparecen los investigadores españoles (tengan filiación en España o en otro país) y perfil público en Google Scholar ordenados por orden descendente de índice h (a igual índice h se ordenan por número de citas). En esta edición del *ranking* quien suscribe este Proyecto Docente e Investigador aparecía en la posición 345, tal y como se refleja en la Figura 9.103.

RANKING WEB OF UNIVERSITIES

Repositories Hospitals Business Schools Research Centres

SEARCH

HOME NORTH AMERICA LATIN AMERICA EUROPE ASIA AFRICA ARAB WORLD OCEANIA RANKING BY AREAS

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Home » Ranking of scientists in Spain (I): From 1 to 5000

Current edition
Universities: January 2018
Edition 2018.1.D.1

About Us
• About Us
• Contact Us

About the Ranking
• Methodology
• Objectives
• FAQs
• Notes
• Previous editions

Resources
• Best Practices

MAJESTIC
ahrefs
QL2
SCIMAGO

Newsletter
E-MAIL *

Ranking of scientists in Spain (I): From 1 to 5000
Eighth edition: Ranking of scientists in Spanish Institutions (Spain) according to their Google Scholar Citations public profiles

This edition data was collected during the **second week of February 2018**. The list consists of the **Top 48 000 profiles** ranked first by h-index in decreasing order and then by the total number of citations. Now including expats too. Please contact us (sidro.aguillo@csic.es) if you discover any error, but we strongly suggest to read **Methodology** in advance. In the near future we intend to add rankings by discipline, genre or academic age.

Notes: All scientists with duplicated profiles (marked # in the rankings) will be removed in future editions unless they delete their extra entries. A number after a name means there are (at least) two persons with the same name (add a second last name or an initial for segregating the entries)

This ranking has been funded by the CSIC Intramural 201710E077

Powered by Google

Ranking of scientists in Spain (I): From 1 to 5000
I: From 1 to 5000 II: From 5002 to 9999 III: From 10001 to 15000 IV: From 15008 to 19999 V: From 20003 to 24995 VI: From 25002 to 30000 VII: From 30001 to 34948 VIII: From 35009 to 39916 IX: From 40017 to 44994 X: From 44994 to 48011

Spanish Expats Clarivate Highly Cited Top cited without GSC profiles

RANK	RESEARCHER	ORCID	INSTITUTION	H-INDEX	CITATIONS
1	Joan Massagué		Memorial Sloan Kettering Cancer Center	181	145730
2	Valentín Fuster		Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares CNIC	174	188905
3	Andrés Pacheco Pages		Institut de Física d' Altes Energies IFAE	168	164976
4	Áaron Domínguez		Catholic University of America	165	131433
5	Santiago González de La Hoz		Instituto de Física Corpuscular UV CSIC	163	163836
6	Alberto Ruiz Jimeno		Instituto de Física de Cantabria UNICAN CSIC	155	128184
7	Alvaro Pascual Leone		Harvard Medical School	153	82661
8	José Baselga		Memorial Sloan Kettering Cancer Center	151	118116
9	Avelino Corma Canos		Instituto de Tecnología Química UPV CSIC	146	110576
10	Gabriel Nuñez		University of Michigan	143	93308
344	Esterban Martínez		Fundación Máximo Soriano	58	12686
345	Francisco José García Peñalvo	0000-0001-9987-5584	Universidad de Salamanca	58	12664
346	Fernando Flores		Universidad Autónoma de Madrid	58	12556
347	Remain Quidant		Institut de Ciències Fotòniques ICFO	58	12267
348	Miquel Porta		Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques IMIM; Universitat Autònoma de Barcelona	58	12214

Figura 9.103. Ranking of scientists in Spain (8th Edition). Fuente: [334]

9.3.6. Perfil en ResearchGate

ResearchGate (<https://www.researchgate.net>) es una red social vertical orientada a investigadores de todo el mundo. Aunque tiene algunos indicadores orientados al impacto de la investigación, este no es el cometido de esta red, sino que está más orientada a compartir contenidos científicos, tanto publicaciones como conjuntos de datos, etiquetando coautores. Permite, además, realizar consultas abiertas a la comunidad de investigadores, así como hacer recomendaciones de otros colegas.

Por tanto, el objetivo de tener presencia en esta red social es ganar visibilidad como investigador y potencialmente conseguir más citas que alimenten el resto de los perfiles.

ResearchGate se convirtió en 2016 en el sistema de perfiles de investigadores más popular, según el *Innovations in scholarly communications – Survey 2015-2016* (<https://goo.gl/Z8eaDg>), como se refleja en la Figura 9.104.

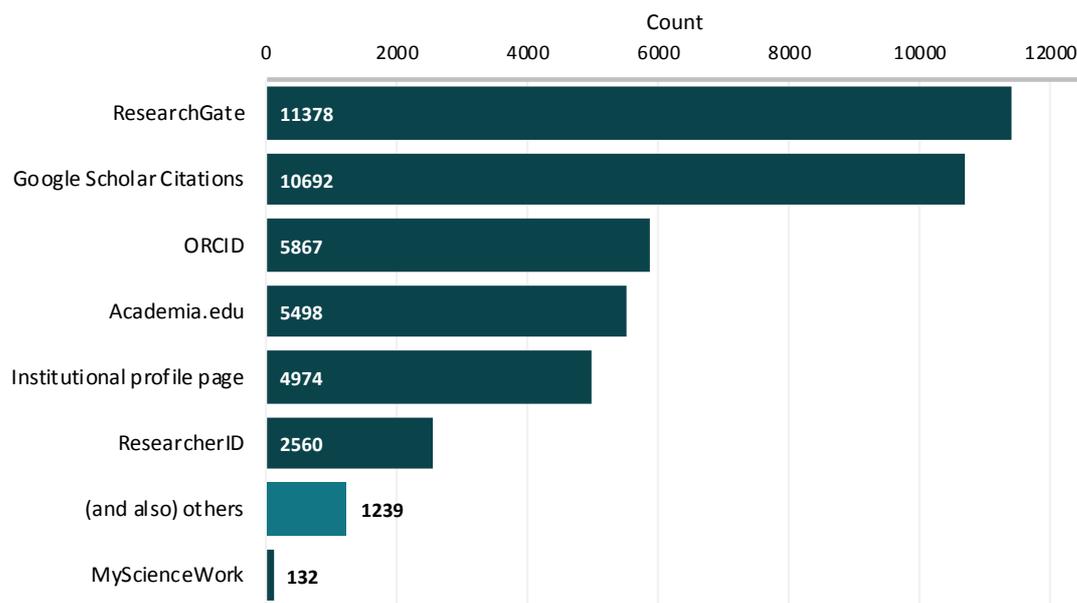


Figura 9.104. Preferencia sobre el perfil de investigador (2015-2016). Fuente: <https://goo.gl/UgLdrE>

Aunque no es lo más significativo de esta red social, se presentan las estadísticas e indicadores más importantes que se ofrecen en ResearchGate, para el perfil personal accesible en <https://goo.gl/kQYy1M>.

En la Figura 9.105 se presentan los seguidores (722) y las personas seguidas (721).

Figura 9.105. Información general del perfil en ResearchGate (consulta realizada el 6-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/h8JCS2>

En la Figura 9.106 se presentan las lecturas acumuladas, que representan consultas a los diferentes ítems que se asocian a un miembro de la red social, fundamentalmente publicaciones, pero también proyectos, preguntas y respuestas. Además, Researchgate ofrece información de las citas que han recibido los trabajos que se tienen recogidos en la red social, no es un dato que se pueda considerar tan fiable como en WoS, Scopus o Google Scholar, pero es un indicador más, esta información se presenta en la Figura 9.107. Más recientemente, para completar el panel de estadísticas, ResearchGate ha introducido el concepto de recomendación, este apartado se presenta en la Figura 9.108.

Por último, aunque no son indicadores que se suelen incluir en el currículum oficial, ResearchGate aporta un cálculo del índice h de los artículos que tiene en su base de datos y un índice propio que se denomina *ResearchGate Score* o *RG Score*, que es su forma de medir la reputación científica y se calcula en base a las publicaciones en el perfil personal y cómo otros investigadores interactúan con el contenido en la red social ResearchGate, pero no su cálculo no es transparente, por lo que es más un elemento de gamificación dentro de la red que un indicador curricular. Estos indicadores se presentan en la Figura 9.109.

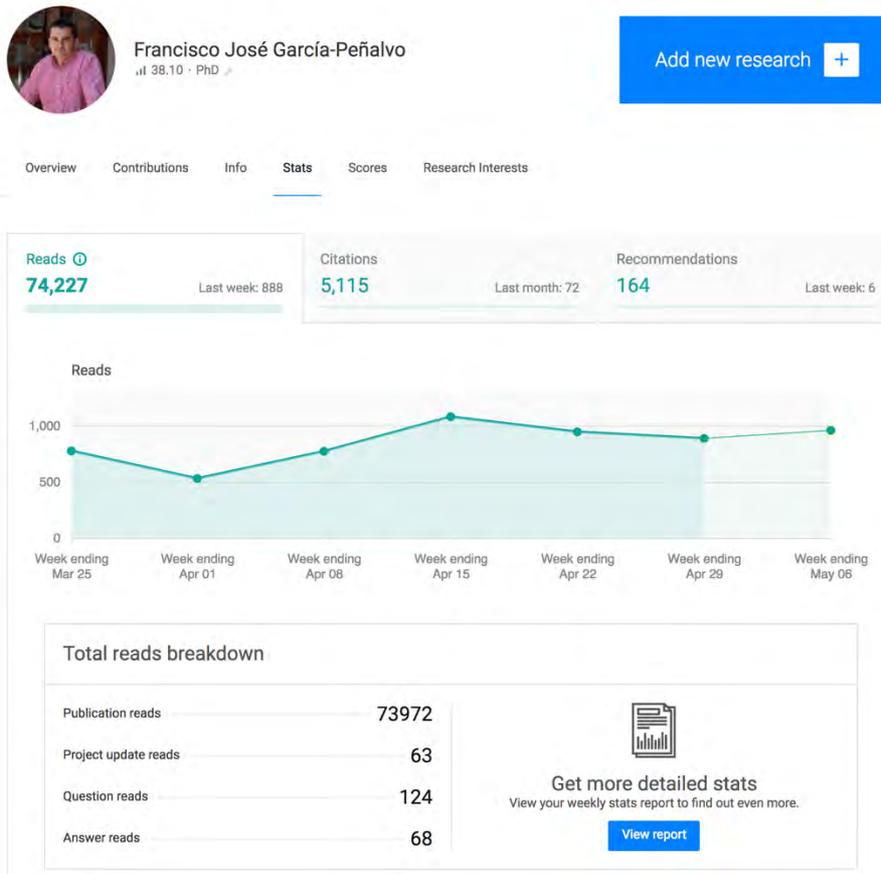


Figura 9.106. Estadísticas sobre lecturas recibidas en el perfil de ResearchGate (consulta realizada el 6-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/WHqMzH>

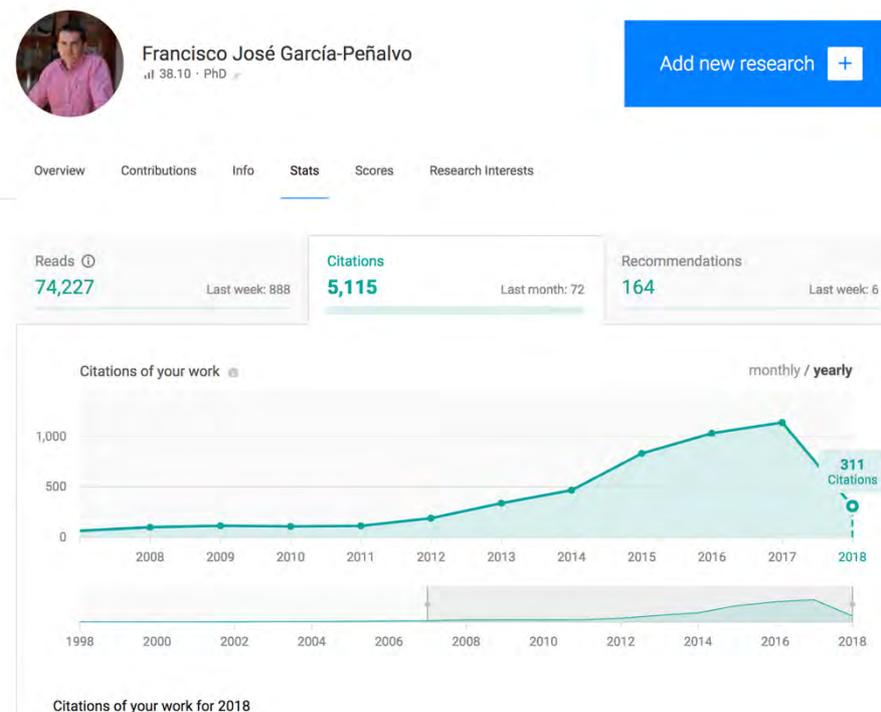


Figura 9.107. Estadísticas sobre citas recibidas en el perfil de ResearchGate (consulta realizada el 6-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/NCqSMt>

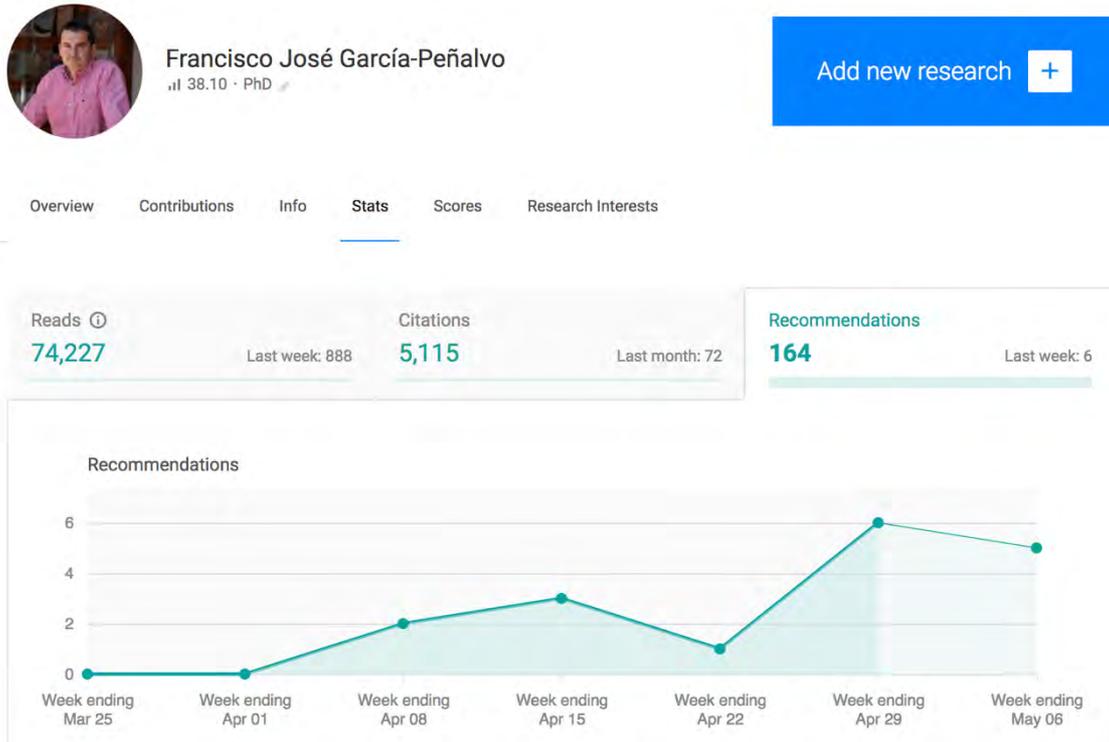


Figura 9.108. Estadísticas sobre recomendaciones recibidas en el perfil de ResearchGate (consulta realizada el 6-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/sKeCYg>

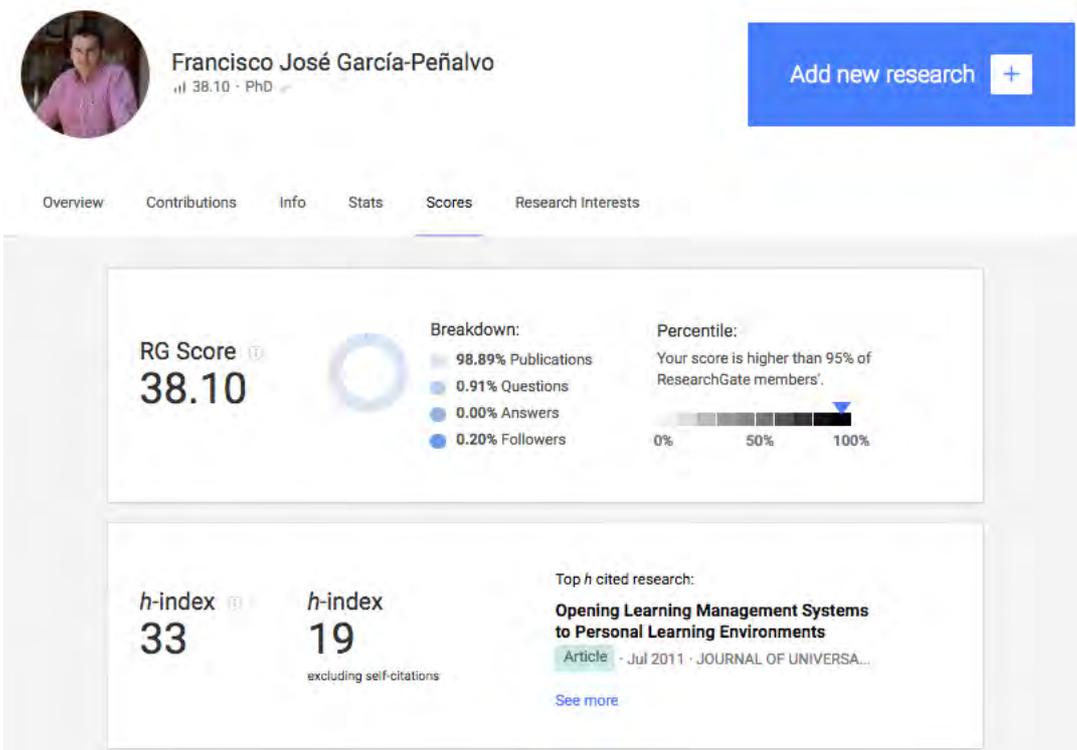


Figura 9.109. Indicadores de reputación científica en el perfil de ResearchGate (consulta realizada el 6-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/p8SVSw>

9.3.7. Perfil en Publons

Publons (<https://publons.com>) es una comunidad orientada a reconocer el trabajo de los revisores de artículos científicos. El esfuerzo empleado como revisor no tiene

mucho reconocimiento, aunque es clave para el adecuado funcionamiento de los flujos de trabajo en la toma de decisiones sobre la aceptación para publicación de los artículos enviados revistas y congresos científicos.

Publons permite importar, verificar y almacenar un registro de cada revisión por pares que se realice y de cada manuscrito que se maneje como editor, tanto para revistas como para congresos, en total conformidad con todas las políticas editoriales.

Este ha sido el último de los perfiles que digitales relacionados con la actividad de investigación que se ha incluido (en agosto de 2017) en la identidad digital de quien suscribe este Proyecto Docente e Investigador, cuya página pública se puede acceder en <https://goo.gl/i4uf2P>. Aunque se han incorporado información de algunas revisiones por pares realizadas anteriormente a la fecha, el perfil de Publons solo tiene información exhaustiva desde agosto de 2017, como se puede apreciar en las estadísticas de total de revisiones en el tiempo (ver Figura 9.110) y revisiones realizadas por mes (ver Figura 9.111).

Publons asigna méritos tanto por haber actuado como revisor por pares, como por la labor como editor. A la fecha de la consulta (5-5-2018) se tenían acumulados 230 puntos como revisor (correspondientes a 111 revisiones) y 106 puntos como editor (correspondientes a 35 registros como editor). Estos datos pueden verse en la Figura 9.112 y con información específica de las fuentes para las que se ha sido revisor/editor en la Figura 9.113.

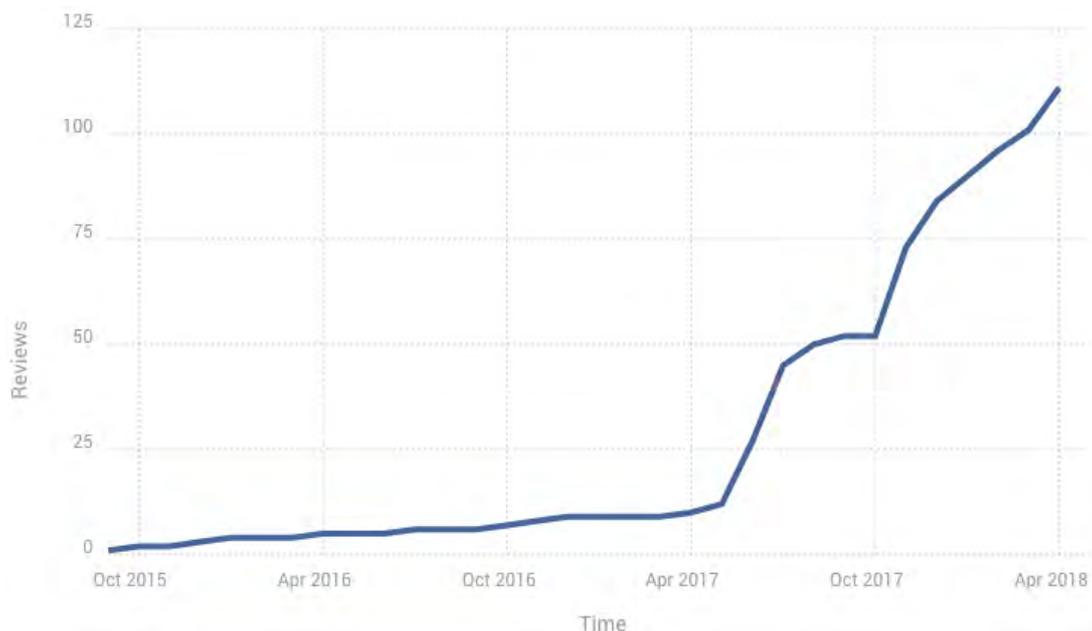


Figura 9.110. Revisiones realizadas y contabilizadas en Publons (consulta realizada el 5-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/1h7u4H>

Reviews per month

The total number of reviews that you performed each month

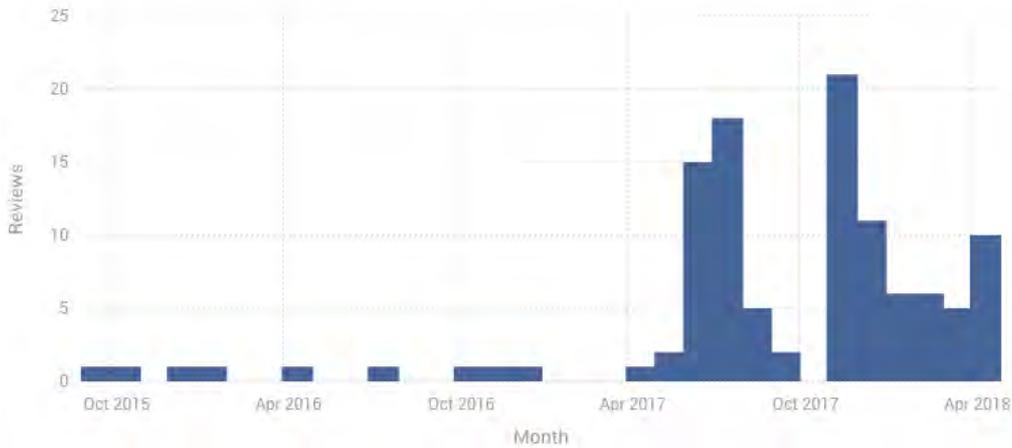


Figura 9.111. Revisiones realizadas y contabilizadas en Publons visualizadas por meses (consulta realizada el 5-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/1h7u4H>

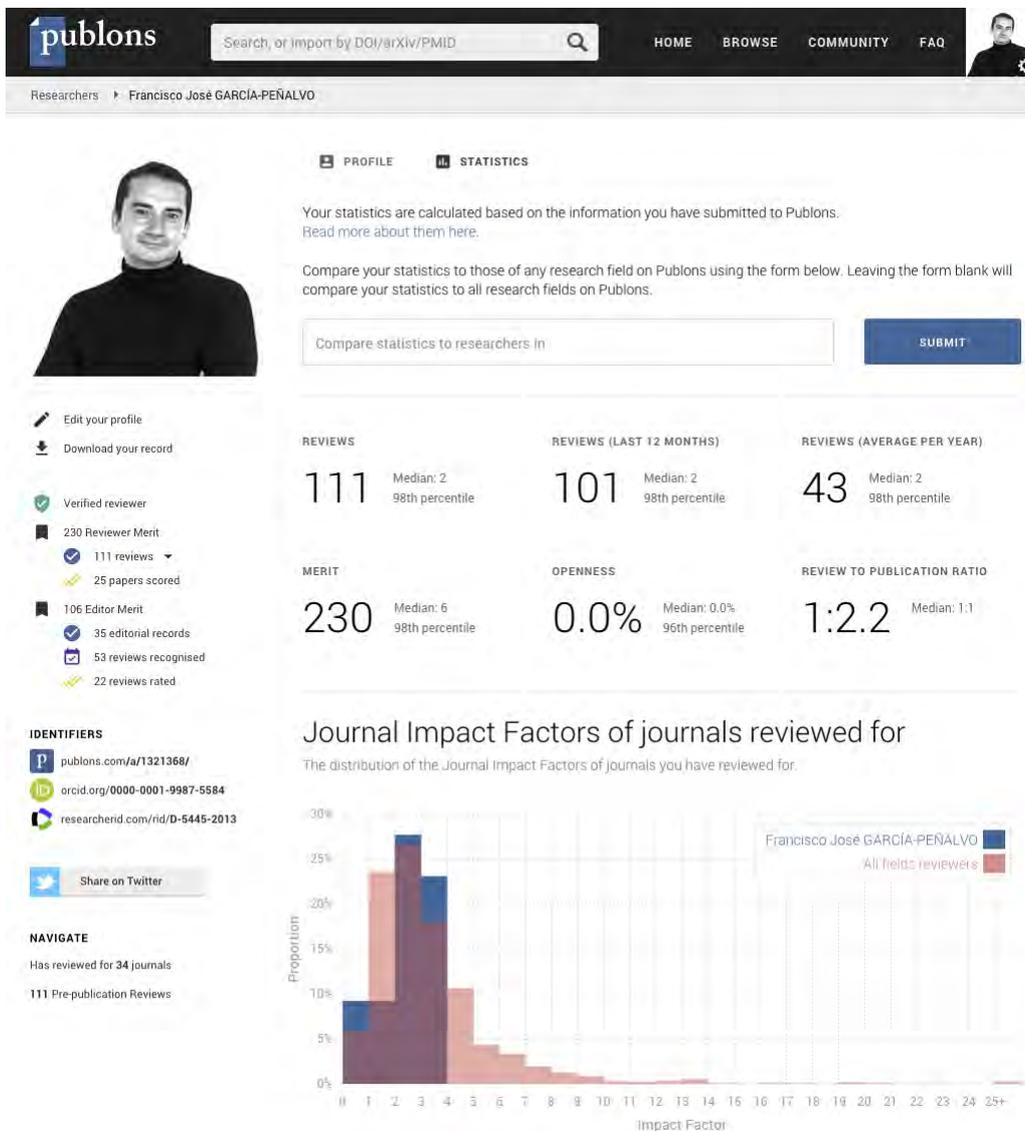


Figura 9.112. Méritos conseguidos en Publons (consulta realizada el 5-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/1h7u4H>

publons Search or import by DOI/ArXiv/PMID HOME BROWSE COMMUNITY FAQ

Researchers ▶ Francisco José GARCÍA-PEÑALVO

PROFILE STATISTICS

Francisco José GARCÍA-PEÑALVO

Associate Professor - Computer Science, University of Salamanca - 1998 to Present

BIO

Francisco José García-Peñalvo received his bachelor's degree in computing from the University of Valladolid (Spain), and his PhD. degree from the University of Salamanca, where he is currently the Head of the Research Group in Interaction and e-Learning (GRIAL). His main research interests focus on eLearning, computers and education and digital ecosystems. He is the Editor in Chief of the Education in the Knowledge Society journal and the Journal of Information Technology Research. He coordinates the Doctoral Program in Education in the Knowledge Society.

RESEARCH FIELDS

EDUCATIONAL TECHNOLOGY E-LEARNING HUMAN-COMPUTER INTERACTION SOFTWARE ENGINEERING TECHNOLOGY ADOPTION

EDITORIAL BOARD MEMBERSHIPS

Add your editorial roles here.

PAST MEMBERSHIPS

- International Journal of Human Capital ...
- IEEE Access
- IEEE Revista Iberoamericana de Tecnol...
- Journal of Universal Computer Science
- IEEE Transactions on Learning Technol...
- Education in the Knowledge Society (EK...
- Informatics
- Journal of Information Technology Rese...

EDITOR RECORDS (MANUSCRIPTS HANDLED AS EDITOR)

- (3) IEEE Transactions on Learning Tech...
- (2) Informatics
- (5) IEEE Revista Iberoamericana de Tec...
- (5) Education in the Knowledge Society ...
- (6) Quality and Quantity
- (1) IEEE Access
- (3) Journal of Information Technology R...

HAS REVIEWED FOR

- (16) International Conference on Techn...
- (12) Computers in Human Behavior
- (6) HCI International
- (4) Education in the Knowledge Society ...
- (3) IET Software
- (3) World Conference on Information Sy...
- (2) IEEE Global Engineering Education C...
- (2) Jornadas Iberoamericanas de Ingeni...
- (2) Proceedings of the International Con...
- (2) Telematics and Informatics
- (1) Congresso Ibero-Americano em Inve...
- (1) Globalisation, Societies and Education
- (1) International Conference MOOC-Maker
- (1) International Journal of Engineering ...
- (1) International Symposium on Comput...
- (1) Journal of Universal Computer Scien...
- (1) RED-Revista de Educacion a Distancia
- (15) Comunicar
- (10) IEEE Revista Iberoamericana de Te...
- (5) Koli Calling International Conference ...
- (3) Congreso de Computación Para el D...
- (3) The International Conference on Co...
- (2) Data & Knowledge Engineering
- (2) IEEE Transactions on Learning Tech...
- (2) Palgrave Communications
- (2) Software: Practice and Experience
- (1) Computer Standards & Interfaces
- (1) Formación Universitaria
- (1) IEEE Transactions on Education
- (1) International Conference on Adaptiv...
- (1) International Journal of Interactive ...
- (1) Journal of Business Research
- (1) Program
- (1) Sensors

ENDORSES

- Software: Practice and Experience
- Comunicar
- Journal of Information Technology Rese...
- International Journal of Engineering Ed...
- IEEE Access
- Education in the Knowledge Society (EK...

IDENTIFIERS

- publons.com/a/1321368/
- orcid.org/0000-0001-9987-5584
- researcherid.com/rid/D-5445-2013

Share on Twitter

NAVIGATE

Has reviewed for 34 journals

111 Pre-publication Reviews

Edit your profile

Download your record

Verified reviewer

230 Reviewer Merit

- 111 reviews
- 25 papers scored

106 Editor Merit

- 35 editorial records
- 53 reviews recognised
- 22 reviews rated

Figura 9.113. Méritos conseguidos en Publons, con indicación de las fuentes en las que se ha desarrollado la actividad (consulta realizada el 5-5-2018). Fuente: <https://goo.gl/1h7u4H>

9.3.8. Resumen del perfil digital como investigador

En la Tabla 9.15 se presenta la información resumida que conforma el perfil digital principal de quien suscribe este Proyecto Docente e Investigador.

Tabla 9.15. Perfil investigador. Fuente: Elaboración propia

ORCID								
Identificador	Perfil público							
0000-0001-9987-5584	https://orcid.org/0000-0001-9987-5584							
Número de documentos			Fecha de consulta					
534			24/4/18					
ResearcherID (WoS)								
Identificador	Perfil público							
D-5445-2013	http://www.researcherid.com/rid/D-5445-2013							
Número de documentos	Índice H	Número de citas	Número de citas últimos 5 años (2013-2017)	Fecha de consulta				
418	17	1.134	186,8	5/5/18				
Scopus								
Identificador								
16031087300								
Número de documentos	Índice H	Número de citas	Número de citas últimos 5 años (2014-2018)	Fecha de consulta				
302	21	1.878	336,8	24/4/18				
Google Scholar								
Perfil público								
https://goo.gl/sDwrr0								
Número de documentos	Índice H	Número de citas	Número de citas últimos 5 años (2013-2017)	Índice i10	Fecha de consulta			
1.261	60	13.729	2.173,2	356	5/5/2018			
ResearchGate								
Perfil Público								
https://goo.gl/kOYy1M								
Número de documentos	Índice H	Número de citas	Número de citas últimos 5 años (2013-2017)	Número de lecturas	Número de recomendaciones	Número de seguidores	RG Score	Fecha de consulta
870	33	5.115	762,6	74.227	164	722	38,10	6/5/18
Publons								
Perfil público								
https://publons.com/a/1321368/								
Puntos de revisión	Revisiones realizadas	Puntos de editor	Registros como editor	Fecha de consulta				
230	111	106	35	5/5/2018				

En la Figura 9.114 se muestra la comparativa de los principales indicadores (índice h, número total de citas y promedio de citas en los últimos cinco años) de ResearcherID (WoS), Scopus Google Scholar y ResearchGate.

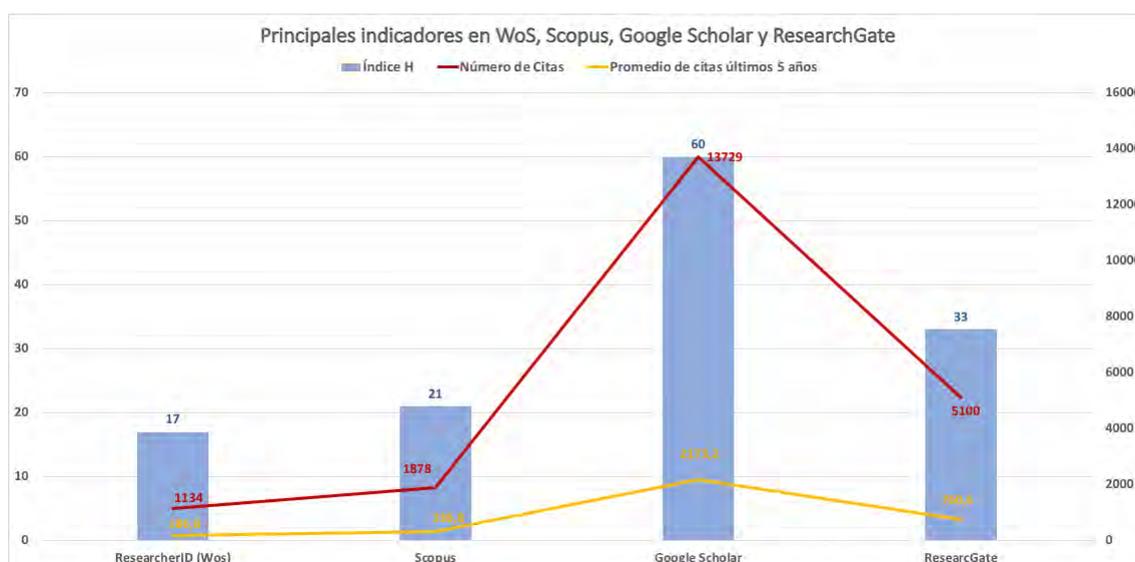


Figura 9.114. Principales indicadores en WoS, Scopus, Google Scholar y ResearchGate (consulta realizada el 5-5-2018). Fuente: Elaboración propia

9.4. Reflexión final

La investigación es una de las grandes áreas de actividad de la Universidad y de los miembros de su comunidad. Ha existido, existe y existirá siempre polémica sobre si la investigación debe ser el principal eje sobre el que pivote la actividad universitaria y, por tanto, el reconocimiento y la promoción de las personas en la Universidad, o si deberían buscarse otros modelos en los que la docencia tuviera más peso o en los que se reconociese diferentes perfiles de profesor universitario, con diferentes funciones y vías de promoción, para compaginar la actividad docente e investigadora.

Desde el punto de vista personal no se va a entrar valoraciones de que vía se considera más adecuada y se ha tomado como referencia las normativas actualmente vigentes para la promoción de los profesores universitarios, aunque sí se considera oportuno que los dos componentes principales estén bien representados en el currículum de un candidato a Catedrático de Universidad (complementados con una cierta experiencia en gestión), por más que no existan evidencias empíricas concluyentes de que una buena labor de investigación repercuta en un mejor desempeño docente o viceversa.

Un investigador tiene que ser consciente del contexto en el que va a desarrollarse su investigación, así como conjugar unas competencias básicas individuales con una capacidad de trabajo en equipo, que es prácticamente imprescindible para ser mínimamente competitivo para abordar los retos que se presentan en este comienzo del siglo XXI.

Si, además, el investigador actúa como investigador principal de algún proyecto, el conocimiento del contexto debe ser mucho mayor y debe desarrollar unas competencias de gestión de la investigación que, al menos en la realidad de la Universidad en España, suponen un importante esfuerzo en recursos de tiempo. Si esta faceta de investigador principal se eleva a la responsabilidad de un grupo de investigación, el trabajo de gestión se incrementa y se deben desarrollar competencias de planificación estratégica, inteligencia emocional y liderazgo.

Estas competencias como líder de grupo de investigación, se piensa que deberían ser muy importantes, por no decir imprescindibles, para un perfil de Catedrático de Universidad, llamado a actuar como investigador principal o director de un equipo de investigación en algún momento de su vida profesional.

Actualmente, la rendición de cuentas, el impacto y, por tanto, la reputación de un investigador no se pueden desligar de la realidad de la sociedad digital en la que se desarrolla su actividad. Como en otros sectores de actividad, la investigación y la medición de su impacto se ven afectados por el ecosistema digital que está definiendo una Ciencia 2.0, en la que la apertura y transparencia son características básicas. Dominar las reglas de juego de este nuevo ecosistema digital es básico para visibilizar los avances en investigación, que tienen una repercusión directa en beneficios potenciales para el investigador como ente individual y, por transitividad en su grupo, institución, región, país, etc. Sin embargo, todas las potenciales ventajas conllevan un mayor esfuerzo personal por cuidar la veracidad de la información que conforma el perfil de un investigador y que transparentemente podrá ser consultada por otras personas y utilizada para construir los perfiles digitales de investigación de los órganos a los que pertenece ese investigador.

La realidad hace que renunciar a estar presente en el ecosistema digital científico no sea una opción si se quiere seguir teniendo una adecuada competitividad, pero queda mucho camino por recorrer desde la perspectiva de la gestión y estrategia universitaria para canalizar el esfuerzo que se requiere, obtener un retorno institucional adecuado y poner al servicio de los investigadores mejores servicios y estructuras de apoyo que les faciliten el mantenimiento de su identidad digital como investigadores.

Esta Ciencia 2.0 busca que el impacto no se limite solo a mejorar unos indicadores que tienen sentido únicamente en el mundo científico, sino que, además, se persigue que

más allá de la diseminación científica, que es algo que se les da por supuesto a los investigadores, estos sean capaces de hacer divulgación científica hacia la sociedad y los tomadores de decisiones. En este apartado los investigadores tienen mucho camino por recorrer, porque no es igual diseminar la producción científica para un público especializado que hacerla comprensible para un espectro amplio de la población. Además, de que es una competencia que se necesita desarrollar, si realmente se quiere conseguir, es necesario reconocer esta faceta de alguna manera significativa en el currículo de los investigadores, puesto que, si estos no ven esta actividad reconocida, obviamente la abandonarán para centrarse en aquellas tareas que les pueden proporcionar más ventajas a la hora de la promoción.

Se considera importante reflexionar sobre la presión existente para todos los investigadores, pero especialmente para los más noveles, por producir resultados científicos en forma de artículos en revistas indexadas en los primeros cuartiles (cuando no ya deciles) de las principales bases de datos de referencia [335]. Sin duda, es importante conseguir publicaciones científicas del más alto impacto, si un investigador no publica su trabajo está perdiendo la oportunidad de que este sea conocido y, por tanto, de retornar a la sociedad lo que esta ha invertido (especialmente en el caso de la investigación realizada con fondos públicos).

A paper is an organized description of hypotheses, data, and conclusions, intended to instruct the reader. Papers are a central part of research. If your research does not generate papers, it might just as well not have been done. “Interesting and unpublished” is equivalent to “non-existent” [336].

No obstante, también es importante que un investigador tenga un currículo que haga balance entre publicaciones de alto impacto y trabajos de divulgación; que publique en inglés, pero también encuentre donde difundir sus avances en su lengua materna, el español en este caso; que se compagine la publicación en revistas con la presencia en otros formatos, como por ejemplo, congresos y libros; que no se limite a publicar en los canales editoriales oficiales, sino que cuide que su producción científica también esté presente en los repositorios institucionales que potencian la difusión del conocimiento en abierto; y que haga un uso adecuado de los canales de literatura gris para diseminar y hacer visibles los avances del trabajo diario que está detrás de toda la labor de investigación.

La labor investigadora parece que se limita a un ciclo sin fin orientado a conseguir financiación vía proyectos y publicar en formato de artículos la actividad realizada. Pero la investigación implica muchas más tareas. Ya se han mencionado las labores de gestión, las actividades orientadas a crear, mantener y curar los perfiles de investigación y las tareas de divulgación, pero no se puede dejar de mencionar la actividad propia de la evaluación científica, tanto de revisión y de edición de artículos científicos como de participación en comités de evaluación y de gestión de I+D+i, actividades que resultan imprescindibles para que la Ciencia avance y mantenga unos niveles adecuados de calidad.

Como responsable de un grupo de investigación y de formar a nuevos investigadores, estas reflexiones se plantean en un código ético y en un conjunto de buenas prácticas, que se transmiten en el día a día del trabajo en el Grupo GRIAL y que se pueden resumir en:

1. El trabajo individual debe repercutir en el avance del grupo de investigación, el currículo y recursos del grupo están a disposición del beneficio de todos sus miembros individuales.
2. Los miembros del grupo no compiten entre sí ni con otros miembros de otros grupos de investigación, colaboran internamente y también externamente cuando surge la oportunidad.
3. Se mantiene un comportamiento ético en las actividades de investigación, tanto el ámbito de las relaciones personales, como en la forma de actuar en el desarrollo de cualquier proceso propio de la actividad investigadora: actuación con personas, tratamiento de los datos, publicación de resultados, etc. [337-339].
4. Los artículos se firmarán por aquellas personas que hayan intervenido en el proceso de investigación. Se dará más importancia a que el trabajo colaborativo se vea reflejado que a las posibles penalizaciones por el número de autores. No se incluirán autores por el mero hecho de apoyar su promoción individual.
5. Existe un compromiso por la promoción del conocimiento en abierto.
6. Se debe sopesar las posibilidades de colaborar, participar y publicar, pero, en la medida de lo posible, se debe intentar construir un currículo diversificado en cuanto a actividades y publicaciones.

Referencias

- [1] Administración General del Estado. (1978). *Constitución Española*. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/yrhMWA>.
- [2] Gobierno de España. (2007). *Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades*. Jefatura de Estado. BOE-A-2007-7786, no. 89, de 13 de abril de 2007, sección I. Disposiciones generales, pp. 16241-16260. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/ZDqv1W>.
- [3] Gobierno de España. (2001). *Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades*. Jefatura de Estado. BOE-A-2001-24515, no. 307, de 24 de diciembre de 2001, sección Legislación consolidada, Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/3bKzfX>.
- [4] Commission of the European Communities. (2000). *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, The Economic and Social Committee and The Committee of the Regions: To-wards a European research area* COM(2000) 6 final, Brussels, Belgium: Commission of the European Communities,. Disponible: <https://goo.gl/PgnZ98>.
- [5] Unión Europea. (2016). *Versiones consolidadas del Tratado de la Unión Europea y del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea*. 2016/C 202/01, Bruselas, Bélgica: Diario Oficial de la Unión Europea. Disponible: <https://goo.gl/gAXUDV>.

- [6] Gobierno de España, *Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020*, Madrid, España: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 2017. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/dDX2hV>.
- [7] Comisión Europea. (2010). *Europa 2020. Una estrategia para el crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. COM(2010) 2020, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea., Disponible: <https://goo.gl/Pdhtp7>.
- [8] Gobierno de España, *Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020*, Madrid, España: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/G91hsJ>.
- [9] Junta de Castilla y León, *Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3) de Castilla y León 2014-2020*, Valladolid, España: Junta de Castilla y León, 2014. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/Fc5gzP>.
- [10] Comisión Europea. (2010). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Iniciativa emblemática de Europa 2020 Unión por la innovación*. COM(2010) 546 final, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea., Disponible: <https://goo.gl/5v3iPs>.
- [11] Comisión Europea. (2010). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Una Agenda Digital para Europa*. COM(2010) 245 final, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea., Disponible: <https://goo.gl/wntw6h>.
- [12] Gobierno de España, *Agenda Digital para España*, Madrid, España: Ministerio de de Industria, Energía y Turismo, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/RPC7sn>.
- [13] Universidad de Salamanca, *Plan Estratégico General 2013-2018 de la Universidad de Salamanca*, Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/YPASRR>.
- [14] Universidad de Salamanca. (2017). *Reglamento de Institutos Universitarios de investigación, Centros propios, Grupos de investigación y Unidades de Excelencia*. Vicerrectorado de Investigación y Transferencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/Cdh3JZ>.
- [15] Junta de Castilla y León. (2006). *Orden EDU/1623/2006, de 10 de octubre, por la que se regulan los requisitos y el procedimiento para obtener la condición de Grupo de Investigación de Excelencia de Castilla y León, y se crea el correspondiente registro*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 204, de 23 de octubre de 2006, sección II. Disposiciones generales, pp. 19821-19824. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/hzzBFu>.
- [16] Junta de Castilla y León. (2014). *Orden EDU/1006/2014, de 21 de noviembre, por la que se regula el reconocimiento de Unidad de Investigación Consolidada de Castilla y León*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 231, de 1 de diciembre de 2014, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 80926-80933. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/Vr1sNJ>.
- [17] 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.

- [18] F. J. García-Peñalvo, "Espirales de conocimiento, espirales de reconocimiento, espirales de amistad," *Education in the Knowledge Society (EKS)*, vol. 16, no. 1, pp. 5-12, 2015. doi: 10.14201/eks2015161512.
- [19] F. J. García-Peñalvo, "Estado actual de los sistemas E-Learning," *Education in the Knowledge Society*, vol. 6, no. 2, 2005.
- [20] F. J. García-Peñalvo Ed. "Advances in E-Learning: Experiences and Methodologies." Hershey, PA, USA: Information Science Reference (formerly Idea Group Reference), 2008.
- [21] 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.
- [22] 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>.
- [23] 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.
- [24] B. Gros y F. J. García-Peñalvo, "Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning," en *Learning, Design, and Technology. An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy*, M. Spector, B. B. Lockee y M. D. Childress, Eds. pp. 1-23, Switzerland: Springer International Publishing, 2016. doi: 10.1007/978-3-319-17727-4_67-1.
- [25] F. J. García-Peñalvo, "Antonio López y la búsqueda del GRIAL," en *Liber Amicorum. En memoria de Antonio López Eire* pp. 71-74, Badajoz, España: Luso-Española de Ediciones, 2009.
- [26] Junta de Castilla y León. (2008). *ORDEN EDU/1441/2008, de 30 de julio, por la que se resuelve la convocatoria pública de ayudas destinadas a financiar programas de actividad investigadora y gastos de equipamiento científico-tecnológico, a realizar por los grupos de investigación de excelencia de Castilla y León*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 152, de 7 de agosto de 2008, sección IV. Otras disposiciones y acuerdos, pp. 16481-16487. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/zUaEG9>.
- [27] 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.
- [28] 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.
- [29] F. J. García-Peñalvo, "Issue on visual analytics," *Journal of Information Technology Research*, vol. 8, no. 2, pp. iv-vi, 2015.
- [30] 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.

- [31] 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.
- [32] 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.
- [33] 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.
- [34] 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.
- [35] 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.
- [36] 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.
- [37] 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.
- [38] 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.
- [39] 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.
- [40] 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.
- [41] 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.
- [42] 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.
- [43] 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.
- [44] 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.
- [45] 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.
- [46] 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.
- [47] 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.
- [48] 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.
- [49] 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.
- [50] 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.
- [51] 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.
- [52] 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 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.
- [53] 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/rrNeEJ>.
- [54] 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.
- [55] 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.
- [56] F. J. García-Peñalvo, "Ecosistemas Tecnológicos," *IEEE VAEP-RITA*, vol. 3, no. 1, pp. 36-37, 2015.
- [57] 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.
- [58] 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.
- [59] 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.
- [60] 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.
- [61] 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.
- [62] 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.
- [63] 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.
- [64] 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 (SIIIE'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. Doderro Beardo y D. Burgos, Eds. pp. 137-142, 2014.
- [65] 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 (SIIE), Logrono, La Rioja, Spain, 12-14 Nov. 2014*, J. L. Sierra-Rodríguez, J. M. Doderro-Beardo y D. Burgos, Eds. pp. 93-98, USA: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2014. doi: 10.1109/SIIE.2014.7017711.
- [66] 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.
- [67] 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.
- [68] 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: 10.1007/9783-319-22204-2_9.
- [69] 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
- [70] 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.

- [71] 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.
- [72] 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.
- [73] C. Suárez Guerrero y F. J. García Peñalvo Eds., "Universidad y Desarrollo Social de la Web." Washington DC, USA: Editandum, 2011.
- [74] 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.
- [75] 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.
- [76] 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.
- [77] 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.
- [78] 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. Doderro-Beardo y D. Burgos, Eds. pp. 205-210, USA: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2014. doi: 10.1109/SIIE.2014.7017731.
- [79] 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.
- [80] 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.
- [81] 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.
- [82] 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.

- [83] 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.
- [84] 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.
- [85] 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.
- [86] F. J. García-Peñalvo, "Digital Humanities Data Processing," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 1, 2016.
- [87] R. Therón, C. Seguí, 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.
- [88] 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.
- [89] F. J. García-Peñalvo, 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.
- [90] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [91] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [92] F. J. García-Peñalvo, 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.
- [93] F. J. García-Peñalvo, 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.
- [94] F. J. García-Peñalvo, 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.

- [95] F. J. García-Peñalvo, 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.
- [96] M. J. Casany, M. Alier, M. Á. Conde y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [97] M. Á. Conde González, F. J. García-Peñalvo, 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.
- [98] M. Á. Conde, F. J. García-Peñalvo, 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.
- [99] E. M. Morales-Morgado, A. B. Gil y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [100] R. Colomo-Palacios, C. Casado-Lumbreras, P. Soto-Acosta, F. J. García-Peñalvo 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.
- [101] M. Á. Conde, D. A. Gómez, A. D. de Dios y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [102] 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.
- [103] 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.
- [104] 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.

- [105] 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.
- [106] 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.
- [107] 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.
- [108] 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.
- [109] 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.
- [110] F. J. García-Peñalvo, "The WYRED project: A technological platform for a generative research and dialogue about youth perspectives and interests in digital society," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 4, pp. vi-x, 2016.
- [111] F. J. García-Peñalvo, M. Franco Martín, A. García-Holgado, J. M. Toribio Guzmán, J. Largo Antón y M. C. Sánchez Gómez, "Psychiatric patients tracking through a private Social Network for relatives," *Journal of Medical Systems*, vol. 40, no. 7, p. Paper 172, 2016. doi: 10.1007/s10916-016-0530-5.
- [112] J. M. Toribio-Guzmán, A. García-Holgado, F. Soto Pérez, F. J. García-Peñalvo y M. Franco Martín, "Usability Evaluation of a Private Social Network on Mental Health for Relatives," *Journal of Medical Systems*, vol. 41, p. Paper 137, 2017. doi: 10.1007/s10916-017-0780-x.
- [113] P. No-Gutiérrez, M. J. Rodríguez Conde, V. Zangrando y A. M. Seoane-Pardo, "EERA: Peer Tutoring With Migrant Students: Intercultural Mentoring Programme," presentado en ECER 2015 "Education and Transition. Contributions from Educational Research", Budapest, Hungary, 2015. Disponible: <https://goo.gl/VZc6mZ>.
- [114] P. No-Gutiérrez, M. J. Rodríguez Conde, V. Zangrando, A. M. Seoane-Pardo y L. Luatti, "Peer tutoring at school with migrant students: intercultural mentoring programme," 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. 483-487, New York, NY, USA: ACM, 2014. doi: 10.1145/2669711.2669943.
- [115] M. Martín-Cilleros y M. C. Sánchez-Gómez, "Análisis cualitativos de tópicos vinculados a la calidad de vida en personas con discapacidad," *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. In press, 2016.
- [116] J. L. Muñoz-Sánchez, M. C. Sánchez-Gómez, M. V. Martín-Cilleros, C. Blanco-Dorado y M. Á. Franco-Martín, "Suicide prevention according to different health professionals: quantification analysis in a qualitative study," *Clinical Practice*, vol. 14, no. 5, pp. 278-289, 2017.

- [117] M. C. Sánchez-Gómez y M. V. Martín-Cilleros, "Implementation of Focus Group in Health Research," en *Computer supported qualitative research*, A. P. Costa, L. P. Reis, F. Neri de Sousa, A. Moreira y D. Lamas, Eds. Studies in Systems, Decision and Control, no. 71, pp. 49-61, Switzerland: Springer International Publishing, 2017.
- [118] M. C. Sánchez-Gómez *et al.*, "Análisis de contenido cualitativo: Estudio de la satisfacción de los usuarios sobre la presentación de un nuevo medicamento en la salud pública," en *La Práctica de la investigación cualitativa: Ejemplificación de estudios*, A. P. Costa, M. C. Sánchez-Gómez y M. V. Martín-Cilleros, Eds. pp. 57-92, Aveiro, Portugal: Ludomedia, 2017.
- [119] P. Zapata-Sepúlveda, F. López-Sánchez y M. C. Sánchez-Gómez, "Content analysis research method with Nvivo-6 software in a PhD thesis: An approach to the long-term psychological effects on Chilean ex-prisoners survivors of experiences of torture and imprisonment," *Quality & Quantity*, vol. 46, no. 1, pp. 379-390, 2012. doi: 10.1007/s11135-011-9551-9.
- [120] A. García-Holgado, J. J. Mena Marcos, F. J. García-Peñalvo y C. González, "Inclusion of gender perspective in Computer Engineering careers. Elaboration of a questionnaire to assess the gender gap in Tertiary Education," presentado en EDUCON2018 – IEEE Global Engineering Education Conference (17-20 April 2018), Santa Cruz de Tenerife, Canary Islands, Spain, 2018.
- [121] 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.
- [122] 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>.
- [123] 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.
- [124] 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.
- [125] 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.
- [126] 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.
- [127] 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.
- [128] 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.
- [129] 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.
- [130] 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.
- [131] 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.
- [132] 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.
- [133] M. J. Casany *et al.*, "Moodbile: A Framework to Integrate m-Learning Applications with the LMS," *Journal of Research and Practice in Information Technology (JRPIT)*, vol. 44, no. 2, pp. 129-149, 2012.
- [134] 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.
- [135] 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.
- [136] 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.
- [137] 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.
- [138] 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.
- [139] 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.

- [140] 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.
- [141] 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.
- [142] 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.
- [143] 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. pp. 189-193, New York, NY, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808609.
- [144] 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.
- [145] 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.
- [146] 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.
- [147] 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.
- [148] 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.
- [149] 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.
- [150] 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.

- [151] 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.
- [152] P. R. Humante-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.
- [153] 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.
- [154] 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.
- [155] 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.
- [156] 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.
- [157] 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.
- [158] 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.
- [159] 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.
- [160] 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>.

- [161] 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.
- [162] 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.
- [163] 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.
- [164] 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.
- [165] 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.
- [166] 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.
- [167] 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.
- [168] L. I. González-Pérez, L. D. Glasserman Morales, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Repositorios como soportes para diseminar 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.
- [169] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Discovery Tools for Open Access Repositories: A Literature Mapping," 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. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 299-305, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012532.
- [170] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Open access to educational resources in energy and sustainability: Usability evaluation prototype for repositories," 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. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 1103-1108, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012654.
- [171] 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," presentado en Ecosistemas del Conocimiento Abierto (ECA 2017), Salamanca, España, 25-27 de octubre de 2017, 2017.

- [172] 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.
- [173] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya, F. J. García-Peñalvo y J. E. Quintas Cruz, "Usability evaluation focused on user experience of repositories related to energy sustainability: A Literature Mapping," 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. p. Article 35, New York, NY, USA: ACM, 2017. doi: 10.1145/3144826.3145385.
- [174] J. A. Yañez-Figueroa, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Vinculación universidad-sociedad para la innovación educativa: Los casos de laboratorios ciudadanos," en *Innovación Educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad*, M. S. Ramírez-Montoya y J. R. Valenzuela González, Eds. pp. 201-225, Madrid, España: Síntesis, 2017.
- [175] M. S. Ramírez Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Movimiento Educativo Abierto," *Virtualis*, vol. 6, no. 12, pp. 1-13, 2015.
- [176] 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.
- [177] 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.
- [178] M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje," *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 20, no. 2, pp. 29-47, 2017. doi: 10.5944/ried.20.2.18884.
- [179] M. S. Ramírez-Montoya, J. J. Mena Marcos y J. A. Rodríguez, "In-service teachers' self-perception on digital competence and OER use as determined by a xMOOC training course," *Computers in Human Behaviour*, vol. 77, pp. 356-364, 2017. doi: 10.1016/j.chb.2017.09.010.
- [180] J. M. Toribio Guzmán, A. García-Holgado, F. Soto Pérez, F. J. García-Peñalvo y M. A. Franco Martín, "Estudio de Usabilidad de la Red Social Privada SocialNet mediante Evaluación Heurística," en *Actas del XVII Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador - Interacción 2016. 14-16 de septiembre de 2016, Salamanca, España*, L. Moreno López, E. J. Rubia Cuestas, V. M. R. Penichet y F. J. García-Peñalvo, Eds. Aquilafuente, no. 221, pp. 75-77, Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2016.
- [181] J. M. Toribio Guzmán, A. García-Holgado, F. Soto Pérez, F. J. García-Peñalvo y M. A. Franco Martín, "Study of the Usability of the Private Social Network SocialNet using Heuristic Evaluation," en *Proceedings of the Interacción '16 Proceedings of the XVII International Conference on Human Computer Interaction (Salamanca, Spain — September 13 - 16, 2016)*, L. Moreno López, E. J. Rubia Cuestas, V. M. R. Penichet y F. J. García-Peñalvo, Eds. p. Article 22, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/2998626.2998674.
- [182] J. M. Toribio-Guzmán, A. García-Holgado, F. Soto Pérez, F. J. García-Peñalvo y M. Á. Franco Martín, "Heuristic evaluation of SocialNet, the private social network for psychiatric patients and their relatives," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing*

- Multiculturalidad (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 525-532, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012568.
- [183] Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, *Actas del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC 2013 (Madrid, 6-8 de noviembre de 2013)*. Madrid, España: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, 2013. Disponible en: <https://goo.gl/4owSYa>.
- [184] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, *La Sociedad del Aprendizaje. Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC 2015 (14-16 de Octubre de 2015, Madrid, España)*. Madrid: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/QDr3b7>.
- [185] M. L. Sein-Echaluce, Á. Fidalgo-Blanco y F. J. García-Peñalvo Eds., "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)." Zaragoza, España: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/HnbZ8n>. doi: 10.26754/CINAIC.2017.000001.
- [186] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "ECoLab: A Cooperative System to Improve Training Processes," 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. 90-99, Switzerland: Springer International Publishing, 2017. doi: 10.1007/978-3-319-58509-3_9.
- [187] Technical University of Madrid (Spain) y University of Zaragoza (Spain). (2018). *Social Networking and Learning course. iMOOC*. Disponible en: <https://goo.gl/68vyjU>.
- [188] F. J. García-Peñalvo, "Experiencia MOOCs. Caso de Estudio Grupo GRIAL de la USAL," presentado en Digitalización y MOOCs, motores de innovación en Educación Superior, Campus San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica de Chile 28 de noviembre de 2016, 2016. Disponible: <https://goo.gl/NTQAUJ>.
- [189] 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 2013 (Madrid, 6-8 de noviembre de 2013)*, Á. Fidalgo Blanco y M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Eds. pp. 481-486, Madrid, España: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, 2013.
- [190] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education," *Telematics and Informatics*, vol. In Press, 2018. doi: 10.1016/j.tele.2017.09.012.
- [191] F. J. García-Peñalvo, V. Fernández-Hermo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "Applied educational innovation MOOC: Learners' experience and valorization of strengths and weaknesses," en *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturalidad (TEEM 2014) (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 139-145, New York, NY, USA: ACM, 2014. doi: 10.1145/2669711.2669892.
- [192] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "Los MOOC: Un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria," *La Cuestión Universitaria*, vol. 9, pp. 117-135, 2017.

- [193] M. L. Sein-Echaluce, Á. Fidalgo-Blanco y F. J. García-Peñalvo, "Adaptive and cooperative model of knowledge management in MOOCs," 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. 273-284, Switzerland: Springer International Publishing, 2017. doi: 10.1007/978-3-319-58509-3_22.
- [194] M. Caeiro-Rodríguez *et al.*, "SNOLA: Spanish Network of Learning Analytics," 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. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), New York, NY, USA: ACM, 2016.
- [195] A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso, L. M. González Rodero, V. Basilotta Gómez-Pablos y M. Martín del Pozo, "REUNI+D: una red universitaria para la construcción colaborativa de conocimiento," *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 21, no. 2, 2018. doi: 10.5944/ried.21.2.20605.
- [196] Grupo GRIAL, "Informe de Producción Científica (2011-2017)," Grupo GRIAL, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, GRIAL-TR-2018-001, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/MG7V5n>. doi: 10.5281/zenodo.1203291.
- [197] M. Á. Conde, F. J. García-Peñalvo, M. J. Casany y M. Alier Forment, "Personal Learning Environments and the Integration with Learning Management Systems," 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*, vol. CCIS 278, 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, pp. 16-21, Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2013. doi: 10.1007/978-3-642-35879-1_3.
- [198] M. Á. Conde-González, "Personalización del aprendizaje: Framework de servicios para la integración de aplicaciones online en los sistemas de gestión del aprendizaje," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/WXitBm>.
- [199] M. Á. Conde González, A. d. Pozo de Dios y F. J. García Peñalvo, "e-Learning Services in Moodle 2.0," *CEPIS Upgrade*, vol. XII, no. 2, pp. 43-50, 2011.
- [200] M. Á. Conde-González, F. J. García-Peñalvo, M. Alier y J. Piguillem, "The implementation, deployment and evaluation of a Mobile Personal Learning Environment," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 19, no. 7, pp. 854-872, 2013. doi: 10.3217/jucs-019-07-0854.
- [201] M. Á. Conde-González, F. J. García-Peñalvo y M. Alier, "Interoperability scenarios to measure informal learning carried out in PLEs," en *Proceedings of the Third IEEE International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems, IEEE INCoS 2011* F. Xhafa, L. Barolli y M. Köppen, Eds. pp. 801-806, Los Alamitos, CA, USA: IEEE CS Press, 2011. doi: 10.1109/INCoS.2011.104.
- [202] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "TRAILER project (Tagging, recognition, acknowledgment of informal learning experiences). A Methodology to make visible learners' informal learning activities to the institutions," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 19, no. 11, p. 1661, 2013. doi: 10.3217/jucs-019-11-1661.
- [203] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "TRAILER project overview: Tagging, recognition and acknowledgment of informal learning experiences," presentado en 2012

- International Symposium on Computers in Education (SIIE), Andorra La Vella, Andorra. October 29-31, 2012, 2012. Disponible: <https://goo.gl/kn6puc>.
- [204] M. C. Delgado-Álvarez, M. C. Sánchez Gómez y P. A. Fernández-Dávila Jara, "Atributos y estereotipos de género asociados al ciclo de la violencia contra la mujer," *Universitas Psychologica*, vol. 11, no. 3, pp. 769-777, 2012.
- [205] P. Humanante-Ramos, F. J. García-Peñalvo y M. Conde-González, "Entornos personales de aprendizaje móvil: Una revisión sistemática de la literatura," *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 20, no. 2, pp. 73-92, 2017. doi: 10.5944/ried.20.2.17692.
- [206] P. R. Humante-Ramos, F. J. García-Peñalvo y M. Á. Conde-González, "PLEs en contextos móviles: Nuevas formas para personalizar el aprendizaje," *IEEE VAEP-RITA*, vol. 4, no. 1, pp. 33-39, 2016.
- [207] S. Popp *et al.*, "European history crossroads as pathways to intercultural and media education (EHISTO)," en *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects (Salamanca, Spain, November 16, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito, Eds. pp. 31-35, Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013.
- [208] E. Carboni *et al.*, "Intercultural Mentoring tools to support migrant integration at school (INTO)," en *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects (Salamanca, Spain, November 16, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito, Eds. pp. 53-58, Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013.
- [209] F. J. García-Peñalvo, "Multidisciplinary and interdisciplinary approaches in information technology research," *Journal of Information Technology Research*, vol. 10, no. 1, pp. vi-viii, 2017.
- [210] F. J. García-Peñalvo, "La mentorización Intercultural – El proyecto INTO," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 3, pp. 7-12, 2016. doi: 10.14201/eks2016173712.
- [211] P. No-Gutiérrez, M. J. Rodríguez Conde, V. Zangrando y A. M. Seoane-Pardo, "Assessment of the intercultural mentoring 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. 349-354, New York, NY, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808632.
- [212] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "Developing Win-Win Solutions for Virtual Placements in Informatics: The VALS Case," en *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'14)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 733-738, New York, USA: ACM, 2014. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2669711.2669982>.
- [213] F. J. García-Peñalvo y J. Cruz-Benito. (2015). *Informe de Buena Práctica - Proyecto Europeo VALS y Semester of Code: Prácticas Virtuales en Empresas y Fundaciones relacionadas con el Software Libre a nivel Europeo*. Disponible en: <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/410>.
- [214] F. J. García-Peñalvo y J. Cruz-Benito, "Proyecto Europeo VALS y Semester of Code: Prácticas Virtuales en Empresas y Fundaciones relacionadas con el Software Libre a nivel Europeo (Versión póster)," presentado en Seminario Bienal "La Universidad Digital". Taller de Buenas Prácticas: Presentación de Experiencias, Madrid, 11 de junio, 2015. Disponible: <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/409>.

- [215] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "VALS: Virtual Alliances for Learning Society," en *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects*, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito, Eds. pp. 19-26, Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013.
- [216] F. J. García-Peñalvo, J. Cruz-Benito, M. Á. Conde y D. Griffiths, "Semester of Code: Piloting Virtual Placements for Informatics across Europe," en *Proceedings of Global Engineering Education Conference, EDUCON 2015. Tallinn, Estonia, 18-20 March 2015* pp. 567-576, USA: IEEE, 2015. doi: 10.1109/EDUCON.2015.7096026.
- [217] F. J. García-Peñalvo, J. Cruz-Benito, M. Á. Conde y D. Griffiths, "Virtual placements for informatics students in open source business across Europe," en *2014 IEEE Frontiers in Education Conference Proceedings (October 22-25, 2014 Madrid, Spain)* pp. 2551-2555, USA: IEEE, 2014. doi: 10.1109/FIE.2014.7044411.
- [218] F. J. García-Peñalvo, J. Cruz-Benito, D. Griffiths y A. P. Achilleos, "Tecnología al servicio de un proceso de gestión de prácticas virtuales en empresas: Propuesta y primeros resultados del Semester of Code," *IEEE VAEP-RITA*, vol. 3, no. 1, pp. 52-59, 2015.
- [219] F. J. García-Peñalvo, J. Cruz-Benito, D. Griffiths y A. P. Achilleos, "Virtual placements management process supported by technology: Proposal and firsts results of the Semester of Code," *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (IEEE RITA)*, vol. 11, no. 1, pp. 47-54, 2016. doi: 10.1109/RITA.2016.2518461.
- [220] F. J. García-Peñalvo, "Entrepreneurial and problem solving skills in software engineers," *Journal of Information Technology Research*, vol. 8, no. 3, pp. iv-vi, 2015.
- [221] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "Understanding the barriers to virtual student placements in the Semester of Code," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 1, pp. 147-173, 2016. doi: 10.14201/eks2016171147173.
- [222] M. Á. Conde González y F. J. García-Peñalvo, "Desarrollo de un repositorio de aplicaciones móviles para mayores," *Cuadernos de la Cátedra Telefónica – Universidad de León – TIC y Envejecimiento de la Sociedad*, vol. 2, pp. 37-47, 2014.
- [223] F. J. García-Peñalvo, M. Conde-González y V. Matellán-Olivera, "Mobile Apps for Older Users – The Development of a Mobile Apps Repository for Older People," en *Learning and Collaboration Technologies Technology-Rich Environments for Learning and Collaboration. First International Conference, LCT 2014 Held as Part of HCI International 2014 Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014. Proceedings, Part II (Creta Maris, Heraklion, Crete, Greece, June 22 – 27, 2014)*, P. Zaphiris y A. Ioannou, Eds. Lecture Notes in Computer Science, no. 8524, pp. 117-126, Switzerland: Springer International Publishing, 2014. doi: 10.1007/978-3-319-07485-6_12.
- [224] M. Raveri *et al.*, "Intercultural Education through Religious Studies (IERS)," en *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects (Salamanca, Spain, November 16, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito, Eds. pp. 43-48, Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013.
- [225] F. J. García-Peñalvo, "Proyecto TACCLE3 – Coding," en *XVIII Simposio Internacional de Informática Educativa, SIIIE 2016*, F. J. García-Peñalvo y J. A. Mendes, Eds. no. 222, pp. 187-189, Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2016.

- [226] F. J. García-Peñalvo, "Presentación del Proyecto TACCLE3 Coding," presentado en Workshop EI<18. Educación en Informática sub 18, Salamanca, España, 2016. Disponible: <https://goo.gl/VZc6mZ>. doi: 10.5281/zenodo.163216.
- [227] F. J. García-Peñalvo, "A brief introduction to TACCLE 3 – Coding European Project," en *2016 International Symposium on Computers in Education (SIIE 16)*, F. J. García-Peñalvo y J. A. Mendes, Eds., USA: IEEE, 2016. doi: 10.1109/SIIE.2016.7751876.
- [228] F. J. García-Peñalvo, "Pensamiento computacional en los estudios preuniversitarios. El enfoque de TACCLE3," presentado en Máster en las TIC en la Educación: Análisis y Diseño de Procesos, Recursos y Prácticas Formativas, Salamanca, España, 9 de marzo de 2017, 2017. Disponible: <https://goo.gl/iyaVyT>. doi: 10.5281/zenodo.376310.
- [229] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "Evaluation of existing resources (study/analysis)," TACCLE3 Consortium, Belgium, 2016. doi: 10.5281/zenodo.163112.
- [230] F. J. García-Peñalvo, D. Reimann, M. Tuul, A. Rees y I. Jormanainen, "An overview of the most relevant literature on coding and computational thinking with emphasis on the relevant issues for teachers," TACCLE3 Consortium, Belgium, 2016. doi: 10.5281/zenodo.165123.
- [231] TACCLE 3 Consortium. (2017). *TACCLE 3: Coding Erasmus + Project website*. Disponible en: <https://goo.gl/f4QZUA>.
- [232] W. Nielsen, J. Mena, A. Clarke, S. O'Shea, H. Hoban y J. Collins, "Australia's supervising teachers: Motivators and challenges to inform professional learning," *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, vol. 45, no. 4, pp. 346-368, 2017. doi: 10.1080/1359866X.2017.1304527.
- [233] F. J. García-Peñalvo, "WYRED Project," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 3, pp. 7-14, 2017. doi: 10.14201/eks2017183714.
- [234] F. J. García-Peñalvo y N. A. Kearney, "Networked youth research for empowerment in digital society. The WYRED project," 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. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 3-9, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012489.
- [235] F. J. García-Peñalvo, "En clave de innovación educativa. Construyendo el nuevo ecosistema de aprendizaje," presentado en I Congreso Internacional de Tendencias en Innovación Educativa, CITIE 2016, Arequipa, Perú, 2016. Disponible: <https://goo.gl/8HQovc>.
- [236] F. J. García-Peñalvo, "La evolución de los sistemas software educativos: Los ecosistemas tecnológicos de aprendizaje," presentado en Programa de Doctorado en Ingeniería Informática Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España, 28 de abril de 2017, 2017. Disponible: <https://goo.gl/Ykwrvt>. doi: 10.5281/zenodo.569347.
- [237] 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.
- [238] 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), p. Article 91, New York, NY, USA: ACM, 2017. doi: 10.1145/3144826.3145439.
- [239] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Definición de ecosistemas de aprendizaje independientes de plataforma," 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. 668-673, Zaragoza, España: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2017. doi: 10.26754/CINAIC.2017.000001_143.
- [240] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Gestión del conocimiento abierto mediante ecosistemas tecnológicos basados en soluciones Open Source," presentado en *Ecosistemas del Conocimiento Abierto (ECA 2017)*, Salamanca, España, 25-27 de octubre de 2017, 2017.
- [241] F. J. García-Peñalvo, L. Vicent, M. Ribó, A. Climent, J. L. Sierra y A. Sarasa Eds., "2012 International Symposium on Computers in Education (SIIE)." USA: IEEE, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/ePLxPF>.
- [242] F. J. García-Peñalvo, L. Vicent, M. Ribó, A. Climent, J. L. Sierra y A. Sarasa Eds., "Actas del XIV Simposio Internacional de Informática Educativa – SIIE 2012 (Andorra la Vella, Andorra, 29-31 de octubre de 2012)." Andorra la Vella, Andorra: Publicaciones La Salle, La Salle Open University, 2012.
- [243] F. J. García-Peñalvo y J. A. Mendes Eds., "XVIII Simposio Internacional de Informática Educativa, SIIE 2016," Aquilafuente 222. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/zNjf6U>.
- [244] F. J. García-Peñalvo y J. A. Mendes, *2016 International Symposium on Computers in Education (SIIE 16) (Salamanca, Spain, September 13-15, 2016)*. USA: IEEE, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/8n8b6Y>.
- [245] L. Moreno López, E. J. Rubia Cuestas, V. M. R. Penichet y F. J. García-Peñalvo Eds., "Actas del XVII Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador - Interacción 2016," Aquilafuente 221. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/vDeE5n>.
- [246] L. Moreno López, E. J. Rubia Cuestas, V. M. R. Penichet y F. J. García-Peñalvo Eds., "Proceedings of the XVII International Conference on Human Computer Interaction (Salamanca, Spain – September 13 - 16, 2016)." New York, NY, USA: ACM, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/vjCWQw>.
- [247] AIDIPE Ed. "Actas XVIII Congreso Internacional de Investigación Educativa. Interdisciplinariedad y transferencia, AIDIPE 2017, (Salamanca, España, 28-30 de junio de 2017)." Salamanca: Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE), 2017. Disponible en: <https://goo.gl/EZuhEL>.
- [248] AIDIPE Ed. "Actas I Encuentro de doctorandos e investigadores noveles. Interdisciplinariedad y transferencia, AIDIPE 2017, (Salamanca, España, 28 de junio de 2017)." Salamanca: Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE), 2017. Disponible en: <https://goo.gl/6591eN>.
- [249] J. Mena, A. García-Valcárcel, F. J. García-Peñalvo y M. Martín del Pozo Eds., "Search and research: Teacher Education for contemporary contexts," Colección Aquilafuente 227. Salamanca, Spain: Ediciones Universidad de Salamanca, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/TjGzsy>.
- [250] A. P. Costa, M. C. Sánchez-Gómez y M. V. Martín-Cilleros Eds., "La Práctica de la investigación cualitativa: Ejemplificación de estudios (2ª Parte)." Aveiro, Portugal: Ludomedia, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/qCmcin>.

- [251] A. P. Costa, L. P. Reis, F. Neri de Souza y A. Moreira Eds., "Proceedings ISQR2017. International Symposium on Qualitative Research - Volume 5 (Salamanca, Spain, July 12–14, 2017)". Aveiro, Portugal: Ludomedia, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/5PGA5S>.
- [252] A. P. Costa, L. P. Reis, F. Neri de Souza y A. Moreira Eds., "Computer Supported Qualitative Research. Second International Symposium on Qualitative Research (ISQR 2017) (Salamanca, Spain, July 12–14, 2017)," Advances in Intelligent Systems and Computing Series AISC 621. Cham: Springer International Publishing, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/sKb3yq>. doi: 10.1007/978-3-319-61121-1.
- [253] F. J. García-Peñalvo Ed. "Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)," First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. New York, USA: ACM, 2013. Disponible en: <https://goo.gl/hKUJSm>.
- [254] F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito Eds., "Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects." Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013. Disponible en: <https://goo.gl/4a3JHq>.
- [255] F. J. García-Peñalvo Ed. "Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'14) (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014)." New York, USA: ACM, 2014. Disponible en: <https://goo.gl/qcJq6X>.
- [256] G. R. Alves y M. C. Felgueiras Eds., "Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)." New York, USA: ACM, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/zu1vpj>.
- [257] F. J. García-Peñalvo Ed. "Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)." New York, USA: ACM, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/AVa3wZ>.
- [258] J. M. Doderó, M. S. Ibarra Sáiz y I. Ruiz Rube Eds., "Proceedings of the Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17) (Cádiz, Spain, October 18-20, 2017)." New York, NY, USA: ACM, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/RdmjFt>.
- [259] Grupo GRIAL, "Manual de identidad," Grupo GRIAL, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/NUsy8E>.
- [260] Grupo GRIAL. (2018). GRIAL Logo versions. Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, University of Salamanca. Disponible en: <https://goo.gl/bejW29>.
- [261] Gobierno de España. (1983). *Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria*. Jefatura de Estado. BOE-A-1983-23432, no. 209, de 1 de septiembre de 1983, sección I. Disposiciones generales, pp. 24034-24042. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/pWr1Z9>.
- [262] V. P. Guerrero-Bote y F. Moya-Anegón, "A further step forward in measuring journals' scientific prestige: The SJR2 indicator," *Journal of Informetrics*, vol. 6, pp. 674-688, 2012. doi: 10.1016/j.joi.2012.07.001.
- [263] H. Zijlstra y R. McCullough. (2016). CiteScore: A new metric to help you choose the right journal. En: *Elsevier Connect*. Disponible en: <https://goo.gl/XnebkK>.
- [264] F. J. García-Peñalvo, "Uso de herramientas digitales para investigación y publicación," presentado en Curso de Formación y Desarrollo de Profesores, 29

- de noviembre de 2017, Tecnológico de Monterrey, Campus de Guadalajara, 2017. Disponible: <https://goo.gl/VsZcg2>. doi: 10.5281/zenodo.1066318
- [265] F. J. García-Peñalvo, "Education in knowledge society: A new PhD programme approach," 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. 575-577, New York, NY, USA: ACM, 2013. doi: 10.1145/2536536.2536624.
- [266] F. J. García-Peñalvo, "Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar," *Education in the Knowledge Society*, vol. 15, no. 1, pp. 4-9, 2014.
- [267] Gobierno de España. (2011). *Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado*. Ministerio de Educación. BOE-A-2011-2541, no. 35, de 10 de febrero de 2011, sección Legislación consolidada, Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/imEsz6>.
- [268] A. J. Berlanga Flores, "Diseños instructivos adaptativos: Formación personalizada y reutilizable en entornos educativos," PhD, Programa de Doctorado Procesos de Formación en Espacios Virtuales, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2006. Disponible en: <https://goo.gl/oUuaeB>.
- [269] M. I. Prieto Ferrero, "METHADIS: Metodología para el diseño de sistemas hipermedia adaptativos para el aprendizaje, basada en estilos de aprendizaje y estilos cognitivos," PhD, Programa de Doctorado Procesos de Formación en Espacios Virtuales, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2007. Disponible en: <https://goo.gl/4ZbY9g>.
- [270] E. M. Morales Morgado, "Gestión del conocimiento en sistemas e-learning, basado en objetos de aprendizaje, cualitativa y pedagógicamente definidos," PhD, Programa de Doctorado Procesos de Formación en Espacios Virtuales, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2007. Disponible en: <https://goo.gl/sVePDR>.
- [271] H. G. Barbosa León, "Generador de pruebas objetivas adaptadas a las preferencias de presentación de los usuarios," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2010. Disponible en: <https://goo.gl/WsQLX7>.
- [272] H. Rego, "Adaptive Hypermedia Knowledge Management eLearning System (AHKME) – Management and Adaptation of Learning Objects and Learning Design in a Web-Based Information System Towards the Third Generation of Web," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, University of Salamanca, Salamanca, Spain, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/bwkyTK>.
- [273] J. F. García Navarro, "Analítica visual aplicada a la Ingeniería de Ontologías," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/3A8Rp7>.
- [274] A. Pinto-Llorente, "Análisis de un modelo hipermedia modular para la enseñanza del inglés en modalidad semipresencial," PhD, Programa de Doctorado Las TIC's en Educación: Análisis y Diseño de Procesos, Recursos y Prácticas Formativas, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/cq3sLQ>.
- [275] J. P. Hernández Ramos, "Actitudes del docente ante la modernización de la Universidad. Un estudio descriptivo correlacional en la Universidad de Salamanca," PhD, Programa de Doctorado Las TIC's en Educación: Análisis y

- Diseño de Procesos, Recursos y Prácticas Formativas, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2014. Disponible en: <https://goo.gl/AprLi3>.
- [276] D. A. Gómez-Aguilar, "Analítica Visual en eLearning," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/4nDs6B>.
- [277] A. González Torres, "Evolutionary Visual Software Analytic," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, University of Salamanca, Salamanca, Spain, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/UNKFNo>.
- [278] L. Briz Ponce, "Análisis de la efectividad en las Aplicaciones m-health en dispositivos móviles dentro del ámbito de la formación médica," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/4UMpEY>.
- [279] P. R. Humanante Ramos, "Entornos Personales de Aprendizaje Móvil (mPLE) en la Educación Superior," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/sc2FUV>.
- [280] L. I. Ruiz Rojas, "Metodología, mediante procesos virtuales masivos, para la función pública Ecuatoriana," PhD, Programa de Doctorado TIC en educación: Análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/eh4veS>.
- [281] J. Kelly, T. Sadeghieh y K. Adeli, "Peer Review in Scientific Publications: Benefits, Critiques, & A Survival Guide," *The Journal of the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, EJIFCC*, vol. 25, no. 3, pp. 227-243, 2014.
- [282] American Society of Agronomy, Crop Science Society of America y Soil Science Society of America, *Editors' Handbook*, Madison, WI, USA: American Society of Agronomy, Crop Science Society of America and Soil Science Society of America, 2017. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/etpWmb>.
- [283] J. S. Alpert, "What exactly does an editor do?," *The American Journal of Medicine*, vol. 124, no. 6, pp. 475-476, 2011. doi: 10.1016/j.amjmed.2011.02.013.
- [284] F. J. García-Peñalvo, "Un punto de reflexión," *Education in the Knowledge Society*, vol. 16, no. 3, pp. 6-18, 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/eks2015163618>.
- [285] F. J. García-Peñalvo, "Mitos y realidades del acceso abierto," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 1, pp. 7-20, 2017. doi: 10.14201/eks2017181720.
- [286] F. J. García-Peñalvo, "Cómo entender el concepto de presencialidad en los procesos educativos en el siglo XXI," *Education in the Knowledge Society (EKS)*, vol. 16, no. 2, pp. 6-12, 2015. doi: 10.14201/eks2015162612.
- [287] F. J. García-Peñalvo, "Mapa de tendencias en Innovación Educativa," *Education in the Knowledge Society (EKS)*, vol. 16, no. 4, pp. 6-23, 2015. doi: 10.14201/eks2015164623.
- [288] F. J. García-Peñalvo, "La tercera misión," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 1, pp. 7-18, 2016. doi: 10.14201/eks2016171718.
- [289] F. J. García-Peñalvo, "La socialización como proceso clave en la gestión del conocimiento," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 2, pp. 7-14, 2016. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/eks2016172714>.
- [290] F. J. García-Peñalvo, "¿Son conscientes las universidades de los cambios que se están produciendo en la Educación Superior?," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 4, pp. 7-13, 2016. doi: 10.14201/eks2016174713.

- [291] F. J. García-Peñalvo, "The Future of Institutional Repositories," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 4, pp. 7-19, 2017. doi: 10.14201/eks2017184719.
- [292] F. J. García-Peñalvo, "The transversal competences of graduates of university master's degrees," *Education in the Knowledge Society*, vol. 19, no. 1, pp. 7-19, 2018. doi: 10.14201/eks2018191719.
- [293] F. Llorens Largo, F. J. García-Peñalvo, X. Molero Prieto y E. Vendrell Vidal, "La enseñanza de la informática, la programación y el pensamiento computacional en los estudios preuniversitarios," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 2, pp. 7-17, 2017. doi: 10.14201/eks2017182717.
- [294] F. J. García-Peñalvo, "Information technology research," *Journal of Information Technology Research*, vol. 8, no. 1, pp. iv-v, 2015.
- [295] F. J. García-Peñalvo, "Digital humanities data processing," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 1, pp. v-viii, 2016.
- [296] F. J. García-Peñalvo, "Mobile information technologies," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 2, pp. v-ix, 2016.
- [297] F. J. García-Peñalvo, "What computational thinking is," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 3, pp. v-viii, 2016.
- [298] F. J. García-Peñalvo, "Publishing in open access," *Journal of Information Technology Research*, vol. 10, no. 3, pp. vi-viii, 2017.
- [299] F. J. García-Peñalvo, "Technological ecosystems for enhancing the interoperability and data flows," *Journal of Information Technology Research*, vol. 11, no. 1, pp. vi-x, 2018.
- [300] F. J. García-Peñalvo, "Emerging Information Technology Trends," *Journal of Information Technology Research*, vol. 11, no. 2, pp. vi-xiv, 2018.
- [301] T. Lara, "El papel de la Universidad en la construcción de su identidad digital," *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 6, no. 1, pp. 15-21, 2009.
- [302] F. J. García-Peñalvo. (2017). El (des)gobierno de las tecnologías de la información en las universidades. En: *Universidad*. Disponible en: <https://goo.gl/xmQVZD>.
- [303] T. Lara, "El currículo posmoderno en la cultura digital," en *Cultura Digital y Comunicación Participativa*, Sevilla: Zemos98, 2007.
- [304] C. Dubar, *La crisis de las identidades. La interpretación de una mutación*. Barcelona, España: Edicions Bellaterra, 2002.
- [305] R. Aparici y S. Osuna Acedo, "La cultura de la participación," *Revista Mediterránea en Comunicación*, vol. 4, no. 2, pp. 137-148, 2013. doi: 10.14198/MEDCOM2013.4.2.07.
- [306] V. Fernández-Marcial y L. González-Solar, "Promoción de la investigación e identidad digital: El caso de la Universidade da Coruña," *El profesional de la información*, vol. 24, no. 5, pp. 656-664, 2015. doi: 10.3145/epi.2015.sep.14.
- [307] A. W. Harzing, *The Publish or Perish Book. Your guide to effective and responsible citation analysis*, MelbournMelbourne, Australiane, Australia: Tarma Software Research Pty Ltd, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/GiDy2z>.
- [308] F. Galligan y S. Dyas-Correia, "Altmetrics: Rethinking the Way We Measure," *Serials Review*, vol. 39, no. 1, pp. 56-61, 2013. doi: 10.1016/j.serrev.2013.01.003.
- [309] P. McFedries, "Measuring the impact of altmetrics [Technically Speaking]," *IEEE Spectrum*, vol. 49, no. 8, p. 28, 2012. doi: 10.1109/MSPEC.2012.6247557.
- [310] J. Priem, D. Taraborelli, P. Groth y C. Neylon. (2010). *Altmetrics: A manifesto*. Disponible en: <https://goo.gl/U7xWT2>.

- [311] M. Taylor, "The new scholarly universe: Are we there yet?," *Insights: The UKSG journal*, vol. 25, no. 1, pp. 12-17, 2012. doi: 10.1629/2048-7754.25.1.12.
- [312] R. Van-Noorden, "Online collaboration: Scientists and the social network," *Nature*, vol. 512, no. 7513, pp. 126-129, 2014. doi: 10.1038/512126a.
- [313] K. Smith-Yoshimura *et al.*, *Registering researchers in authority files*, Dublin, Ohio, USA: OCLC Research, 2014. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/eJJ1k4>.
- [314] B. Kramer y J. Bosman. (2018). Rainbow of open science practices. Zenodo. Disponible en: <https://goo.gl/pkj5Ba>.
- [315] OCSDNet, "Manifiesto Infographic (Spanish)," Open and Collaborative Science in Development Network (OCSDNet), 2017. Disponible en: <https://goo.gl/owTrFH>.
- [316] OCSDNet, "Open Science Manifiesto," ed: Open and Collaborative Science in Development Network (OCSDNet),, 2017.
- [317] Open Science and Research Initiative, *Open Science and Research Handbook*, Finland: Open Science and Research Initiative, 2014. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/dFcd04>.
- [318] E. Delgado López-Cózar y A. Martín-Martín, "Difusión y visibilidad de la producción científica en la red: Construyendo la identidad digital científica de un autor," presentado en Programa de Doctorado en Estudios Migratorios, 11-12 abril de 2016, Granada, España, 2016. Disponible: <https://goo.gl/XAV5fg>
- [319] F. J. García-Peñalvo, "¿Cómo construir un perfil digital de investigador en Innovación Educativa? ," presentado en IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2017 (4-6 de Octubre de 2017), Zaragoza, España, 2017. Disponible: <https://goo.gl/zFpHxu>. doi: 10.5281/zenodo.1001027.
- [320] W. Gunn, "Social signals reflect academic impact: What it means when a scholar adds a paper to Mendeley," *Information standards quarterly*, vol. 25, no. 2, pp. 33-39, 2013. doi: 10.3789/isqv25no2.2013.06.
- [321] T. Carpenter. (2015). Why assessment needs persistent identifiers like Orcid. En: *Orcid Blog*. Disponible en: <https://goo.gl/oX7Jxo>.
- [322] J. Alonso Arévalo. (2016). ¿Cómo crear un perfil en ORCID? En: *Universo Digital*. Disponible en: <https://goo.gl/2oxX8s>.
- [323] Primary Research Group Inc, *International Survey of Research University Faculty: Use of Bibliometric Ratings, Identifiers & Indicators*. New York: Primary Research Group Inc, 2017.
- [324] P. Jacsó, "Dubious hit counts and cuckoo's eggs," *Online Information Review*, vol. 30, no. 2, pp. 188-193, 2006. doi: 10.1108/14684520610659201.
- [325] P. Jacsó, "Deflated, inflated and phantom citation counts," *Online Information Review*, vol. 30, no. 3, pp. 297-309, 2006. doi: 10.1108/14684520610675816.
- [326] A. W. Harzing. (2017). Google Scholar is a serious alternative to Web of Science. En: *LSE Impact Blog*. Disponible en: <https://goo.gl/8AKcnV>.
- [327] A. W. Harzing, "Health warning: Might contain multiple personalities. The problem of homonyms in Thomson Reuters Essential Science Indicators," *Scientometrics*, vol. 105, no. 3, pp. 2259-2270, 2015. doi: 10.1007/s11192-015-1699-y.
- [328] A. W. Harzing, "Document categories in the ISI Web of Knowledge: Misunderstanding the Social Sciences?," *Scientometrics*, vol. 94, no. 1, pp. 23-34, 2013. doi: 10.1007/s11192-012-0738-1.

- [329] A. W. Harzing y S. Alakangas, "Google Scholar, Scopus and the Web of Science: A longitudinal and cross-disciplinary comparison," *Scientometrics*, vol. 106, no. 2, pp. 787-804, 2016. doi: 10.1007/s11192-015-1798-9.
- [330] A. W. Harzing, "Do Google Scholar, Scopus and the Web of Science speak your language?," Harzing.com. Research in International Management, UK, White Paper, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/HjSs3v>.
- [1] Administración General del Estado. (1978). *Constitución Española*. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/yrhMWA>.
- [2] Gobierno de España. (2007). *Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades*. Jefatura de Estado. BOE-A-2007-7786, no. 89, de 13 de abril de 2007, sección I. Disposiciones generales, pp. 16241-16260. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/ZDqv1W>.
- [3] Gobierno de España. (2001). *Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades*. Jefatura de Estado. BOE-A-2001-24515, no. 307, de 24 de diciembre de 2001, sección Legislación consolidada, Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/3bKzfX>.
- [4] Commission of the European Communities. (2000). *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, The Economic and Social Committee and The Committee of the Regions: To-wards a European research area* COM(2000) 6 final, Brussels, Belgium: Commission of the European Communities,. Disponible: <https://goo.gl/PgnZ98>.
- [5] Unión Europea. (2016). *Versiones consolidadas del Tratado de la Unión Europea y del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea*. 2016/C 202/01, Bruselas, Bélgica: Diario Oficial de la Unión Europea. Disponible: <https://goo.gl/gAXUDV>.
- [6] Gobierno de España, *Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020*, Madrid, España: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 2017. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/dDX2hV>.
- [7] Comisión Europea. (2010). *Europa 2020. Una estrategia para el crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. COM(2010) 2020, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea,. Disponible: <https://goo.gl/Pdhtp7>.
- [8] Gobierno de España, *Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020*, Madrid, España: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/G91hsJ>.
- [9] Junta de Castilla y León, *Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3) de Castilla y León 2014-2020*, Valladolid, España: Junta de Castilla y León, 2014. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/Fc5gzP>.
- [10] Comisión Europea. (2010). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Iniciativa emblemática de Europa 2020 Unión por la innovación*. COM(2010) 546 final, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea,. Disponible: <https://goo.gl/5v3iPs>.
- [11] Comisión Europea. (2010). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*.

- Una Agenda Digital para Europa*. COM(2010) 245 final, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea,. Disponible: <https://goo.gl/wntw6h>.
- [12] Gobierno de España, *Agenda Digital para España*, Madrid, España: Ministerio de de Industria, Energía y Turismo, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/RPC7sn>.
- [13] Universidad de Salamanca, *Plan Estratégico General 2013-2018 de la Universidad de Salamanca*, Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/YPASRR>.
- [14] Universidad de Salamanca. (2017). *Reglamento de Institutos Universitarios de investigación, Centros propios, Grupos de investigación y Unidades de Excelencia*. Vicerrectorado de Investigación y Transferencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/Cdh3JZ>.
- [15] Junta de Castilla y León. (2006). *Orden EDU/1623/2006, de 10 de octubre, por la que se regulan los requisitos y el procedimiento para obtener la condición de Grupo de Investigación de Excelencia de Castilla y León, y se crea el correspondiente registro*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 204, de 23 de octubre de 2006, sección II. Disposiciones generales, pp. 19821-19824. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/hzzBFu>.
- [16] Junta de Castilla y León. (2014). *Orden EDU/1006/2014, de 21 de noviembre, por la que se regula el reconocimiento de Unidad de Investigación Consolidada de Castilla y León*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 231, de 1 de diciembre de 2014, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 80926-80933. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/Vr1sNJ>.
- [17] 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.
- [18] 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>.
- [19] GRIAL Group, "GRIAL Research Group Scientific Production Report (2011-2017). Version 2.0," GRIAL Research Group, University of Salamanca, Salamanca, Spain, Technical Report, GRIAL-TR-2018-004, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/kiUFn9>. doi: 10.5281/zenodo.1217097.
- [20] 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.
- [21] F. J. García-Peñalvo, "Espirales de conocimiento, espirales de reconocimiento, espirales de amistad," *Education in the Knowledge Society (EKS)*, vol. 16, no. 1, pp. 5-12, 2015. doi: 10.14201/eks2015161512.
- [22] F. J. García-Peñalvo, "Estado actual de los sistemas E-Learning," *Education in the Knowledge Society*, vol. 6, no. 2, 2005.
- [23] F. J. García-Peñalvo Ed. "Advances in E-Learning: Experiences and methodologies." Hershey, PA, USA: Information Science Reference (formerly Idea Group Reference), 2008.
- [24] 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.
- [25] 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>.
- [26] 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.
- [27] B. Gros y F. J. García-Peñalvo, "Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning," en *Learning, Design, and Technology. An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy*, M. Spector, B. B. Lockee y M. D. Childress, Eds. pp. 1-23, Switzerland: Springer International Publishing, 2016. doi: 10.1007/978-3-319-17727-4_67-1.
- [28] F. J. García-Peñalvo, "Antonio López y la búsqueda del GRIAL," en *Liber Amicorum. En memoria de Antonio López Eire* pp. 71-74, Badajoz, España: Luso-Española de Ediciones, 2009.
- [29] Junta de Castilla y León. (2008). *ORDEN EDU/1441/2008, de 30 de julio, por la que se resuelve la convocatoria pública de ayudas destinadas a financiar programas de actividad investigadora y gastos de equipamiento científico-tecnológico, a realizar por los grupos de investigación de excelencia de Castilla y León*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 152, de 7 de agosto de 2008, sección IV. Otras disposiciones y acuerdos, pp. 16481-16487. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/zUaEG9>.
- [30] 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.
- [31] 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.
- [32] F. J. García-Peñalvo, "Issue on visual analytics," *Journal of Information Technology Research*, vol. 8, no. 2, pp. iv-vi, 2015.
- [33] 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.
- [34] 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.
- [35] 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.
- [36] 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.

- [37] 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.
- [38] 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.
- [39] 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.
- [40] F. J. García-Peñalvo, P. Ordoñez 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.
- [41] 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.
- [42] 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.
- [43] 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.
- [44] 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.
- [45] 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.
- [46] 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.

- [47] 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.
- [48] 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.
- [49] 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.
- [50] 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.
- [51] 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.
- [52] 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.
- [53] 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.
- [54] 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.
- [55] 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 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.
- [56] 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/rrNeEJ>.
- [57] 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.
- [58] 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.
- [59] F. J. García-Peñalvo, "Ecosistemas Tecnológicos," *IEEE VAEP-RITA*, vol. 3, no. 1, pp. 36-37, 2015.
- [60] 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.
- [61] 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.
- [62] 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.
- [63] 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.
- [64] 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.
- [65] 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.
- [66] 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.
- [67] 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 (SIIIE'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. Doderro Beardo y D. Burgos, Eds. pp. 137-142, 2014.
- [68] 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 (SIIIE), Logrono, La Rioja, Spain, 12-14 Nov. 2014*, J. L. Sierra-Rodríguez, J. M. Doderro-Beardo y D. Burgos, Eds. pp. 93-98, USA: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2014. doi: 10.1109/SIIIE.2014.7017711.
- [69] 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.
- [70] 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.
- [71] 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: 10.1007/9783-319-22204-2_9.
- [72] 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
- [73] 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.
- [74] 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.
- [75] 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.
- [76] C. Suárez Guerrero y F. J. García Peñalvo Eds., "Universidad y Desarrollo Social de la Web." Washington DC, USA: Editandum, 2011.

- [77] 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.
- [78] 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.
- [79] 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.
- [80] 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.
- [81] 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. Doderro-Beardo y D. Burgos, Eds. pp. 205-210, USA: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2014. doi: 10.1109/SIIE.2014.7017731.
- [82] 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.
- [83] 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.
- [84] 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.
- [85] 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.
- [86] 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.
- [87] 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.

- [88] 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.
- [89] F. J. García-Peñalvo, "Digital Humanities Data Processing," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 1, 2016.
- [90] R. Therón, C. Seguí, 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.
- [91] 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.
- [92] F. J. García-Peñalvo, 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.
- [93] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [94] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [95] F. J. García-Peñalvo, 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.
- [96] F. J. García-Peñalvo, 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.
- [97] F. J. García-Peñalvo, 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.
- [98] F. J. García-Peñalvo, 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.
- [99] M. J. Casany, M. Alier, M. Á. Conde y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [100] M. Á. Conde González, F. J. García-Peñalvo, 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.
- [101] M. Á. Conde, F. J. García-Peñalvo, 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.
- [102] E. M. Morales-Morgado, A. B. Gil y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [103] R. Colomo-Palacios, C. Casado-Lumbreras, P. Soto-Acosta, F. J. García-Peñalvo 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.
- [104] M. Á. Conde, D. A. Gómez, A. D. de Dios y F. J. García-Peñalvo, "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.
- [105] 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.
- [106] 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.
- [107] 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.
- [108] 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.
- [109] 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.

- [110] 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.
- [111] 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.
- [112] 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.
- [113] F. J. García-Peñalvo, "The WYRED project: A technological platform for a generative research and dialogue about youth perspectives and interests in digital society," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 4, pp. vi-x, 2016.
- [114] F. J. García-Peñalvo, M. Franco Martín, A. García-Holgado, J. M. Toribio Guzmán, J. Largo Antón y M. C. Sánchez Gómez, "Psychiatric patients tracking through a private Social Network for relatives," *Journal of Medical Systems*, vol. 40, no. 7, p. Paper 172, 2016. doi: 10.1007/s10916-016-0530-5.
- [115] J. M. Toribio-Guzmán, A. García-Holgado, F. Soto Pérez, F. J. García-Peñalvo y M. Franco Martín, "Usability Evaluation of a Private Social Network on Mental Health for Relatives," *Journal of Medical Systems*, vol. 41, p. Paper 137, 2017. doi: 10.1007/s10916-017-0780-x.
- [116] P. No-Gutiérrez, M. J. Rodríguez Conde, V. Zangrando y A. M. Seoane-Pardo, "EERA: Peer Tutoring With Migrant Students: Intercultural Mentoring Programme," presentado en ECER 2015 "Education and Transition. Contributions from Educational Research", Budapest, Hungary, 2015. Disponible: <https://goo.gl/VZc6mZ>.
- [117] P. No-Gutiérrez, M. J. Rodríguez Conde, V. Zangrando, A. M. Seoane-Pardo y L. Luatti, "Peer tutoring at school with migrant students: intercultural mentoring programme," 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. 483-487, New York, NY, USA: ACM, 2014. doi: 10.1145/2669711.2669943.
- [118] M. Martín-Cilleros y M. C. Sánchez-Gómez, "Análisis cualitativos de tópicos vinculados a la calidad de vida en personas con discapacidad," *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 21, no. 8, pp. 2365-2374, 2016. doi: 10.1590/1413-81232015218.04182016.
- [119] J. L. Muñoz-Sánchez, M. C. Sánchez-Gómez, M. V. Martín-Cilleros, C. Blanco-Dorado y M. Á. Franco-Martín, "Suicide prevention according to different health professionals: quantification analysis in a qualitative study," *Clinical Practice*, vol. 14, no. 5, pp. 278-289, 2017.
- [120] M. C. Sánchez-Gómez y M. V. Martín-Cilleros, "Implementation of Focus Group in Health Research," en *Computer supported qualitative research*, A. P. Costa, L. P. Reis, F. Neri de Sousa, A. Moreira y D. Lamas, Eds. Studies in Systems, Decision and Control, no. 71, pp. 49-61, Switzerland: Springer International Publishing, 2017.
- [121] M. C. Sánchez-Gómez *et al.*, "Análisis de contenido cualitativo: Estudio de la satisfacción de los usuarios sobre la presentación de un nuevo medicamento en la salud pública," en *La Práctica de la investigación cualitativa: Ejemplificación*

- de estudios*, A. P. Costa, M. C. Sánchez-Gómez y M. V. Martín-Cilleros, Eds. pp. 57-92, Aveiro, Portugal: Ludomedia, 2017.
- [122] P. Zapata-Sepúlveda, F. López-Sánchez y M. C. Sánchez-Gómez, "Content analysis research method with Nvivo-6 software in a PhD thesis: An approach to the long-term psychological effects on Chilean ex-prisoners survivors of experiences of torture and imprisonment," *Quality & Quantity*, vol. 46, no. 1, pp. 379-390, 2012. doi: 10.1007/s11135-011-9551-9.
- [123] A. García-Holgado, J. J. Mena Marcos, F. J. García-Peñalvo y C. González, "Inclusion of gender perspective in Computer Engineering careers. Elaboration of a questionnaire to assess the gender gap in Tertiary Education," presentado en EDUCON2018 – IEEE Global Engineering Education Conference (17-20 April 2018), Santa Cruz de Tenerife, Canary Islands, Spain, 2018.
- [124] 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.
- [125] 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>.
- [126] 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.
- [127] 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.
- [128] 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.
- [129] 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.
- [130] 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.
- [131] 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.
- [132] 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.
- [133] 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.
- [134] 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.
- [135] 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.
- [136] M. J. Casany *et al.*, "Moodbile: A Framework to Integrate m-Learning Applications with the LMS," *Journal of Research and Practice in Information Technology (JRPIT)*, vol. 44, no. 2, pp. 129-149, 2012.
- [137] 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.
- [138] 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.
- [139] 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.
- [140] 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.
- [141] 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.
- [142] 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.
- [143] 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.
- [144] 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.
- [145] 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.
- [146] 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.
- [147] 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.
- [148] 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.
- [149] 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.
- [150] 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.
- [151] 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.
- [152] 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.
- [153] 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.
- [154] 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.
- [155] P. R. Humante-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 Multiculturalism (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.
- [156] 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.
- [157] 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.
- [158] 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.
- [159] 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.
- [160] 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.
- [161] 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.
- [162] 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.
- [163] 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>.
- [164] 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.
- [165] 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.
- [166] 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.
- [167] 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 XX1*, vol. 14, no. 2, pp. 43-78, 2011. doi: 10.5944/educxx1.14.2.237.
- [168] 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.
- [169] 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.
- [170] 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.
- [171] L. I. González-Pérez, L. D. Glasserman Morales, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Repositorios como soportes para diseminar 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.
- [172] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Discovery Tools for Open Access Repositories: A Literature Mapping," 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. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 299-305, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012532.
- [173] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Open access to educational resources in energy and sustainability: Usability evaluation prototype for repositories," 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. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 1103-1108, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012654.
- [174] 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," presentado en Ecosistemas del Conocimiento Abierto (ECA 2017), Salamanca, España, 25-27 de octubre de 2017, 2017.
- [175] 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.
- [176] L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya, F. J. García-Peñalvo y J. E. Quintas Cruz, "Usability evaluation focused on user experience of repositories related to energy sustainability: A Literature Mapping," en *Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17) (Cádiz, Spain, October 18-20, 2017)* J. M. Doderó, M. S. Ibarra Sáiz y I.

- Ruiz Rube, Eds. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, New York, NY, USA: ACM, 2017. doi: 10.1145/3144826.3145385.
- [177] J. A. Yañez-Figueroa, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Vinculación universidad-sociedad para la innovación educativa: Los casos de laboratorios ciudadanos," en *Innovación Educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad*, M. S. Ramírez-Montoya y J. R. Valenzuela González, Eds. pp. 201-225, Madrid, España: Síntesis, 2017.
- [178] M. S. Ramírez Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Movimiento Educativo Abierto," *Virtualis*, vol. 6, no. 12, pp. 1-13, 2015.
- [179] 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.
- [180] 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.
- [181] M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje," *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 20, no. 2, pp. 29-47, 2017. doi: 10.5944/ried.20.2.18884.
- [182] M. S. Ramírez-Montoya, J. J. Mena Marcos y J. A. Rodríguez, "In-service teachers' self-perception on digital competence and OER use as determined by a xMOOC training course," *Computers in Human Behaviour*, vol. 77, pp. 356-364, 2017. doi: 10.1016/j.chb.2017.09.010.
- [183] J. M. Toribio Guzmán, A. García-Holgado, F. Soto Pérez, F. J. García-Peñalvo y M. A. Franco Martín, "Estudio de Usabilidad de la Red Social Privada SocialNet mediante Evaluación Heurística," en *Actas del XVII Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador - Interacción 2016. 14-16 de septiembre de 2016, Salamanca, España*, L. Moreno López, E. J. Rubia Cuestas, V. M. R. Penichet y F. J. García-Peñalvo, Eds. Aquilafuente, no. 221, pp. 75-77, Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2016.
- [184] J. M. Toribio Guzmán, A. García-Holgado, F. Soto Pérez, F. J. García-Peñalvo y M. A. Franco Martín, "Study of the Usability of the Private Social Network SocialNet using Heuristic Evaluation," en *Proceedings of the Interacción '16 Proceedings of the XVII International Conference on Human Computer Interaction (Salamanca, Spain - September 13 - 16, 2016)*, L. Moreno López, E. J. Rubia Cuestas, V. M. R. Penichet y F. J. García-Peñalvo, Eds. ACM International Conference Proceedings Series (ICPS), New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/2998626.2998674.
- [185] J. M. Toribio-Guzmán, A. García-Holgado, F. Soto Pérez, F. J. García-Peñalvo y M. Á. Franco Martín, "Heuristic evaluation of SocialNet, the private social network for psychiatric patients and their relatives," 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. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 525-532, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012568.
- [186] Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, *Actas del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC 2013 (Madrid, 6-8 de noviembre de 2013)*. Madrid, España: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, 2013. Disponible en: <https://goo.gl/4owSYa>.
- [187] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, *La Sociedad del Aprendizaje. Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y*

- Competitividad, CINAIC 2015 (14-16 de Octubre de 2015, Madrid, España)*. Madrid: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/QDr3b7>.
- [188] M. L. Sein-Echaluce, Á. Fidalgo-Blanco y F. J. García-Peñalvo Eds., "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)." Zaragoza, España: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/HnbZ8n>. doi: 10.26754/CINAIC.2017.000001.
- [189] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "ECoLab: A Cooperative System to Improve Training Processes," 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. 90-99, Switzerland: Springer International Publishing, 2017. doi: 10.1007/978-3-319-58509-3_9.
- [190] Technical University of Madrid (Spain) y University of Zaragoza (Spain). (2018). *Social Networking and Learning course. iMOOC*. Disponible en: <https://goo.gl/68vyjU>.
- [191] F. J. García-Peñalvo, "Experiencia MOOCs. Caso de Estudio Grupo GRIAL de la USAL," presentado en Digitalización y MOOCs, motores de innovación en Educación Superior, Campus San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica de Chile 28 de noviembre de 2016, 2016. Disponible: <https://goo.gl/NTQAUJ>.
- [192] 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 2013 (Madrid, 6-8 de noviembre de 2013)*, Á. Fidalgo Blanco y M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Eds. pp. 481-486, Madrid, España: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, 2013.
- [193] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education," *Telematics and Informatics*, vol. In Press, 2018. doi: 10.1016/j.tele.2017.09.012.
- [194] F. J. García-Peñalvo, V. Fernández-Hermo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "Applied educational innovation MOOC: Learners' experience and valorization of strengths and weaknesses," 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. 139-145, New York, NY, USA: ACM, 2014. doi: 10.1145/2669711.2669892.
- [195] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "Los MOOC: Un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria," *La Cuestión Universitaria*, vol. 9, pp. 117-135, 2017.
- [196] M. L. Sein-Echaluce, Á. Fidalgo-Blanco y F. J. García-Peñalvo, "Adaptive and cooperative model of knowledge management in MOOCs," 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. 273-284, Switzerland: Springer International Publishing, 2017. doi: 10.1007/978-3-319-58509-3_22.
- [197] M. Caeiro-Rodríguez *et al.*, "SNOLA: Spanish Network of Learning Analytics," 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. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), New York, NY, USA: ACM, 2016.
- [198] A. García-Valcárcel Muñoz-Repiso, L. M. González Rodero, V. Basilotta Gómez-Pablos y M. Martín del Pozo, "REUNI+D: una red universitaria para la construcción colaborativa de conocimiento," *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 21, no. 2, 2018. doi: 10.5944/ried.21.2.20605.
- [199] M. Á. Conde, F. J. García-Peñalvo, M. J. Casany y M. Alier Forment, "Personal Learning Environments and the Integration with Learning Management Systems," 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*, vol. CCIS 278, 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, pp. 16-21, Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2013. doi: 10.1007/978-3-642-35879-1_3.
- [200] M. Á. Conde-González, "Personalización del aprendizaje: Framework de servicios para la integración de aplicaciones online en los sistemas de gestión del aprendizaje," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/WXitBm>.
- [201] M. Á. Conde González, A. d. Pozo de Dios y F. J. García Peñalvo, "e-Learning Services in Moodle 2.0," *CEPIS Upgrade*, vol. XII, no. 2, pp. 43-50, 2011.
- [202] M. Á. Conde-González, F. J. García-Peñalvo, M. Alier y J. Piguillem, "The implementation, deployment and evaluation of a Mobile Personal Learning Environment," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 19, no. 7, pp. 854-872, 2013. doi: 10.3217/jucs-019-07-0854.
- [203] M. Á. Conde-González, F. J. García-Peñalvo y M. Alier, "Interoperability scenarios to measure informal learning carried out in PLEs," en *Proceedings of the Third IEEE International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems, IEEE INCoS 2011* F. Xhafa, L. Barolli y M. Köppen, Eds. pp. 801-806, Los Alamitos, CA, USA: IEEE CS Press, 2011. doi: 10.1109/INCoS.2011.104.
- [204] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "TRAILER project (Tagging, recognition, acknowledgment of informal learning experiences). A Methodology to make visible learners' informal learning activities to the institutions," *Journal of Universal Computer Science*, vol. 19, no. 11, p. 1661, 2013. doi: 10.3217/jucs-019-11-1661.
- [205] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "TRAILER project overview: Tagging, recognition and acknowledgment of informal learning experiences," presentado en 2012 International Symposium on Computers in Education (SIIE), Andorra La Vella, Andorra. October 29-31, 2012, 2012. Disponible: <https://goo.gl/kn6puc>.
- [206] M. C. Delgado-Álvarez, M. C. Sánchez Gómez y P. A. Fernández-Dávila Jara, "Atributos y estereotipos de género asociados al ciclo de la violencia contra la mujer," *Universitas Psychologica*, vol. 11, no. 3, pp. 769-777, 2012.
- [207] P. Humanante-Ramos, F. J. García-Peñalvo y M. Conde-González, "Entornos personales de aprendizaje móvil: Una revisión sistemática de la literatura," *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 20, no. 2, pp. 73-92, 2017. doi: 10.5944/ried.20.2.17692.
- [208] P. R. Humante-Ramos, F. J. García-Peñalvo y M. Á. Conde-González, "PLEs en contextos móviles: Nuevas formas para personalizar el aprendizaje," *IEEE VAEP-RITA*, vol. 4, no. 1, pp. 33-39, 2016.

- [209] S. Popp *et al.*, "European history crossroads as pathways to intercultural and media education (EHISTO)," en *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects (Salamanca, Spain, November 16, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito, Eds. pp. 31-35, Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013.
- [210] E. Carboni *et al.*, "Intercultural Mentoring tools to support migrant integration at school (INTO)," en *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects (Salamanca, Spain, November 16, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito, Eds. pp. 53-58, Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013.
- [211] F. J. García-Peñalvo, "Multidisciplinary and interdisciplinary approaches in information technology research," *Journal of Information Technology Research*, vol. 10, no. 1, pp. vi-viii, 2017.
- [212] F. J. García-Peñalvo, "La mentorización Intercultural – El proyecto INTO," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 3, pp. 7-12, 2016. doi: 10.14201/eks2016173712.
- [213] P. No-Gutiérrez, M. J. Rodríguez Conde, V. Zangrando y A. M. Seoane-Pardo, "Assessment of the intercultural mentoring 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. 349-354, New York, NY, USA: ACM, 2015. doi: 10.1145/2808580.2808632.
- [214] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "Developing Win-Win Solutions for Virtual Placements in Informatics: The VALS Case," en *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'14)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 733-738, New York, USA: ACM, 2014. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2669711.2669982>.
- [215] F. J. García-Peñalvo y J. Cruz-Benito. (2015). *Informe de Buena Práctica - Proyecto Europeo VALS y Semester of Code: Prácticas Virtuales en Empresas y Fundaciones relacionadas con el Software Libre a nivel Europeo*. Disponible en: <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/410>.
- [216] F. J. García-Peñalvo y J. Cruz-Benito, "Proyecto Europeo VALS y Semester of Code: Prácticas Virtuales en Empresas y Fundaciones relacionadas con el Software Libre a nivel Europeo (Versión póster)," presentado en Seminario Bienal "La Universidad Digital". Taller de Buenas Prácticas: Presentación de Experiencias, Madrid, 11 de junio, 2015. Disponible: <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/409>.
- [217] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "VALS: Virtual Alliances for Learning Society," en *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects*, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito, Eds. pp. 19-26, Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013.
- [218] F. J. García-Peñalvo, J. Cruz-Benito, M. Á. Conde y D. Griffiths, "Semester of Code: Piloting Virtual Placements for Informatics across Europe," en *Proceedings of Global Engineering Education Conference, EDUCON 2015. Tallinn, Estonia, 18-20 March 2015* pp. 567-576, USA: IEEE, 2015. doi: 10.1109/EDUCON.2015.7096026.
- [219] F. J. García-Peñalvo, J. Cruz-Benito, M. Á. Conde y D. Griffiths, "Virtual placements for informatics students in open source business across Europe," en *2014 IEEE Frontiers in Education Conference Proceedings (October 22-25, 2014 Madrid, Spain)* pp. 2551-2555, USA: IEEE, 2014. doi: 10.1109/FIE.2014.7044411.

- [220] F. J. García-Peñalvo, J. Cruz-Benito, D. Griffiths y A. P. Achilleos, "Tecnología al servicio de un proceso de gestión de prácticas virtuales en empresas: Propuesta y primeros resultados del Semester of Code," *IEEE VAEP-RITA*, vol. 3, no. 1, pp. 52-59, 2015.
- [221] F. J. García-Peñalvo, J. Cruz-Benito, D. Griffiths y A. P. Achilleos, "Virtual placements management process supported by technology: Proposal and firsts results of the Semester of Code," *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (IEEE RITA)*, vol. 11, no. 1, pp. 47-54, 2016. doi: 10.1109/RITA.2016.2518461.
- [222] F. J. García-Peñalvo, "Entrepreneurial and problem solving skills in software engineers," *Journal of Information Technology Research*, vol. 8, no. 3, pp. iv-vi, 2015.
- [223] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "Understanding the barriers to virtual student placements in the Semester of Code," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 1, pp. 147-173, 2016. doi: 10.14201/eks2016171147173.
- [224] M. Á. Conde González y F. J. García-Peñalvo, "Desarrollo de un repositorio de aplicaciones móviles para mayores," *Cuadernos de la Cátedra Telefónica – Universidad de León – TIC y Envejecimiento de la Sociedad*, vol. 2, pp. 37-47, 2014.
- [225] F. J. García-Peñalvo, M. Conde-González y V. Matellán-Olivera, "Mobile Apps for Older Users – The Development of a Mobile Apps Repository for Older People," en *Learning and Collaboration Technologies Technology-Rich Environments for Learning and Collaboration. First International Conference, LCT 2014 Held as Part of HCI International 2014 Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014. Proceedings, Part II (Creta Maris, Heraklion, Crete, Greece, June 22 – 27, 2014)*, P. Zaphiris y A. Ioannou, Eds. Lecture Notes in Computer Science, no. 8524, pp. 117-126, Switzerland: Springer International Publishing, 2014. doi: 10.1007/978-3-319-07485-6_12.
- [226] M. Raveri *et al.*, "Intercultural Education through Religious Studies (IERS)," en *Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects (Salamanca, Spain, November 16, 2013)*, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito, Eds. pp. 43-48, Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013.
- [227] F. J. García-Peñalvo, "Proyecto TACCLE3 – Coding," en *XVIII Simposio Internacional de Informática Educativa, SIIE 2016*, F. J. García-Peñalvo y J. A. Mendes, Eds. no. 222, pp. 187-189, Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2016.
- [228] F. J. García-Peñalvo, "Presentación del Proyecto TACCLE3 Coding," presentado en Workshop EI<18. Educación en Informática sub 18, Salamanca, España, 2016. Disponible: <https://goo.gl/VZc6mZ>. doi: 10.5281/zenodo.163216.
- [229] F. J. García-Peñalvo, "A brief introduction to TACCLE 3 – Coding European Project," en *2016 International Symposium on Computers in Education (SIIE 16)*, F. J. García-Peñalvo y J. A. Mendes, Eds., USA: IEEE, 2016. doi: 10.1109/SIIE.2016.7751876.
- [230] F. J. García-Peñalvo, "Pensamiento computacional en los estudios preuniversitarios. El enfoque de TACCLE3," presentado en Máster en las TIC en la Educación: Análisis y Diseño de Procesos, Recursos y Prácticas Formativas, Salamanca, España, 9 de marzo de 2017, 2017. Disponible: <https://goo.gl/iyaVyT>. doi: 10.5281/zenodo.376310.
- [231] F. J. García-Peñalvo *et al.*, "Evaluation of existing resources (study/analysis)," TACCLE3 Consortium, Belgium, 2016. doi: 10.5281/zenodo.163112.

- [232] F. J. García-Peñalvo, D. Reimann, M. Tuul, A. Rees y I. Jormanainen, "An overview of the most relevant literature on coding and computational thinking with emphasis on the relevant issues for teachers," TACCLE3 Consortium, Belgium, 2016. doi: 10.5281/zenodo.165123.
- [233] TACCLE 3 Consortium. (2017). *TACCLE 3: Coding Erasmus + Project website*. Disponible en: <https://goo.gl/f4QZUA>.
- [234] W. Nielsen, J. Mena, A. Clarke, S. O'Shea, H. Hoban y J. Collins, "Australia's supervising teachers: Motivators and challenges to inform professional learning," *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, vol. 45, no. 4, pp. 346-368, 2017. doi: 10.1080/1359866X.2017.1304527.
- [235] F. J. García-Peñalvo, "WYRED Project," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 3, pp. 7-14, 2017. doi: 10.14201/eks2017183714.
- [236] F. J. García-Peñalvo y N. A. Kearney, "Networked youth research for empowerment in digital society. The WYRED project," 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. ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), pp. 3-9, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012489.
- [237] F. J. García-Peñalvo, "En clave de innovación educativa. Construyendo el nuevo ecosistema de aprendizaje," presentado en I Congreso Internacional de Tendencias en Innovación Educativa, CITIE 2016, Arequipa, Perú, 15 de noviembre de 2016, 2016. Disponible: <https://goo.gl/8HQovc>.
- [238] F. J. García-Peñalvo, "La evolución de los sistemas software educativos: Los ecosistemas tecnológicos de aprendizaje," presentado en Programa de Doctorado en Ingeniería Informática de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España, 28 de abril de 2017, 2017. Disponible: <https://goo.gl/Ykwrtv>. doi: 10.5281/zenodo.569347.
- [239] 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.
- [240] 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.
- [241] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Definición de ecosistemas de aprendizaje independientes de plataforma," 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. 668-673, Zaragoza, España: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2017. doi: 10.26754/CINAIC.2017.000001_143.
- [242] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Gestión del conocimiento abierto mediante ecosistemas tecnológicos basados en soluciones Open Source," presentado en Ecosistemas del Conocimiento Abierto (ECA 2017), Salamanca, España, 25-27 de octubre de 2017, 2017.

- [243] F. J. García-Peñalvo, L. Vicent, M. Ribó, A. Climent, J. L. Sierra y A. Sarasa Eds., "2012 International Symposium on Computers in Education (SIIE)." USA: IEEE, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/ePLxPF>.
- [244] F. J. García-Peñalvo, L. Vicent, M. Ribó, A. Climent, J. L. Sierra y A. Sarasa Eds., "Actas del XIV Simposio Internacionalde Informática Educativa – SIIE 2012 (Andorra la Vella, Andorra, 29-31 de octubre de 2012)." Andorra la Vella, Andorra: Publicaciones La Salle, La Salle Open University, 2012.
- [245] F. J. García-Peñalvo y J. A. Mendes Eds., "XVIII Simposio Internacional de Informática Educativa, SIIE 2016," Aquilafuente 222. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/zNjf6U>.
- [246] F. J. García-Peñalvo y J. A. Mendes, *2016 International Symposium on Computers in Education (SIIE 16) (Salamanca, Spain, September 13-15, 2016)*. USA: IEEE, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/8n8b6Y>.
- [247] L. Moreno López, E. J. Rubia Cuestas, V. M. R. Penichet y F. J. García-Peñalvo Eds., "Actas del XVII Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador - Interacción 2016," Aquilafuente 221. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/vDeE5n>.
- [248] L. Moreno López, E. J. Rubia Cuestas, V. M. R. Penichet y F. J. García-Peñalvo Eds., "Proceedings of the XVII International Conference on Human Computer Interaction (Salamanca, Spain – September 13 - 16, 2016)." New York, NY, USA: ACM, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/vjCWQw>.
- [249] AIDIPE Ed. "Actas XVIII Congreso Internacional de Investigación Educativa. Interdisciplinariedad y transferencia, AIDIPE 2017, (Salamanca, España, 28-30 de junio de 2017)." Salamanca: Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE), 2017. Disponible en: <https://goo.gl/EZuhEL>.
- [250] AIDIPE Ed. "Actas I Encuentro de doctorandos e investigadores noveles. Interdisciplinariedad y transferencia, AIDIPE 2017, (Salamanca, España, 28 de junio de 2017)." Salamanca: Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE), 2017. Disponible en: <https://goo.gl/6591eN>.
- [251] J. Mena, A. García-Valcárcel, F. J. García-Peñalvo y M. Martín del Pozo Eds., "Search and research: Teacher Education for contemporary contexts," Colección Aquilafuente 227. Salamanca, Spain: Ediciones Universidad de Salamanca, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/TjGzsy>.
- [252] A. P. Costa, M. C. Sánchez-Gómez y M. V. Martín-Cilleros Eds., "La Práctica de la investigación cualitativa: Ejemplificación de estudios (2ª Parte)." Aveiro, Portugal: Ludomedia, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/qCmcin>.
- [253] A. P. Costa, L. P. Reis, F. Neri de Souza y A. Moreira Eds., "Proceedings ISQR2017. International Symposium on Qualitative Research - Volume 5 (Salamanca, Spain, July 12–14, 2017) ". Aveiro, Portugal: Ludomedia, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/5PGA5S>.
- [254] A. P. Costa, L. P. Reis, F. Neri de Souza y A. Moreira Eds., "Computer Supported Qualitative Research. Second International Symposium on Qualitative Research (ISQR 2017) (Salamanca, Spain, July 12–14, 2017)," *Advances in Intelligent Systems and Computing Series AISC 621*. Cham: Springer International Publishing, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/sKb3yq>. doi: 10.1007/978-3-319-61121-1.
- [255] F. J. García-Peñalvo Ed. "Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)," *First International Conference on*

- Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. New York, USA: ACM, 2013. Disponible en: <https://goo.gl/hKUJSm>.
- [256] F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado y J. Cruz-Benito Eds., "Proceedings of the TEEM'13 Track on Knowledge Society Related Projects." Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, 2013. Disponible en: <https://goo.gl/4a3JHq>.
- [257] F. J. García-Peñalvo Ed. "Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'14) (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014)." New York, USA: ACM, 2014. Disponible en: <https://goo.gl/qcJq6X>.
- [258] G. R. Alves y M. C. Felgueiras Eds., "Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)." New York, USA: ACM, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/zu1vpJ>.
- [259] F. J. García-Peñalvo Ed. "Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)." New York, USA: ACM, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/AVa3wZ>.
- [260] J. M. Dodero, M. S. Ibarra Sáiz y I. Ruiz Rube Eds., "Proceedings of the Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17) (Cádiz, Spain, October 18-20, 2017)." New York, NY, USA: ACM, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/RdmjFt>.
- [261] Grupo GRIAL, "Manual de identidad," Grupo GRIAL, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/NUsy8E>.
- [262] Grupo GRIAL. (2018). GRIAL Logo versions. Salamanca, Spain: Grupo GRIAL, University of Salamanca. Disponible en: <https://goo.gl/bejW29>.
- [263] Gobierno de España. (1983). *Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria*. Jefatura de Estado. BOE-A-1983-23432, no. 209, de 1 de septiembre de 1983, sección I. Disposiciones generales, pp. 24034-24042. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/pWr1Z9>.
- [264] V. P. Guerrero-Bote y F. Moya-Anegón, "A further step forward in measuring journals' scientific prestige: The SJR2 indicator," *Journal of Informetrics*, vol. 6, pp. 674-688, 2012. doi: 10.1016/j.joi.2012.07.001.
- [265] H. Zijlstra y R. McCullough. (2016). CiteScore: A new metric to help you choose the right journal. En: *Elsevier Connect*. Disponible en: <https://goo.gl/XnebkK>.
- [266] F. J. García-Peñalvo, "Uso de herramientas digitales para investigación y publicación," presentado en Curso de Formación y Desarrollo de Profesores, 29 de noviembre de 2017, Tecnológico de Monterrey, Campus de Guadalajara, 2017. Disponible: <https://goo.gl/VsZcg2>. doi: 10.5281/zenodo.1066318
- [267] F. J. García-Peñalvo, "Education in knowledge society: A new PhD programme approach," 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. 575-577, New York, NY, USA: ACM, 2013. doi: 10.1145/2536536.2536624.
- [268] F. J. García-Peñalvo, "Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar," *Education in the Knowledge Society*, vol. 15, no. 1, pp. 4-9, 2014.
- [269] Gobierno de España. (2011). *Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado*. Ministerio de Educación. BOE-A-

- 2011-2541, no. 35, de 10 de febrero de 2011, sección Legislación consolidada, Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/imEsz6>.
- [270] A. J. Berlanga, "Diseños instructivos adaptativos: Formación personalizada y reutilizable en entornos educativos," PhD, Programa de Doctorado Procesos de Formación en Espacios Virtuales, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2006. Disponible en: <https://goo.gl/oUuaeB>.
- [271] M. I. Prieto Ferrero, "METHADIS: Metodología para el diseño de sistemas hipermedia adaptativos para el aprendizaje, basada en estilos de aprendizaje y estilos cognitivos," PhD, Programa de Doctorado Procesos de Formación en Espacios Virtuales, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2007. Disponible en: <https://goo.gl/4ZbY9g>.
- [272] E. M. Morales Morgado, "Gestión del conocimiento en sistemas e-learning, basado en objetos de aprendizaje, cualitativa y pedagógicamente definidos," PhD, Programa de Doctorado Procesos de Formación en Espacios Virtuales, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2007. Disponible en: <https://goo.gl/sVePDR>.
- [273] H. G. Barbosa León, "Generador de pruebas objetivas adaptadas a las preferencias de presentación de los usuarios," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2010. Disponible en: <https://goo.gl/WsQLX7>.
- [274] H. Rego, "Adaptive Hypermedia Knowledge Management eLearning System (AHKME) – Management and Adaptation of Learning Objects and Learning Design in a Web-Based Information System Towards the Third Generation of Web," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, University of Salamanca, Salamanca, Spain, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/bwkyTK>.
- [275] J. F. García Navarro, "Analítica visual aplicada a la Ingeniería de Ontologías," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/3A8Rp7>.
- [276] A. Pinto-Llorente, "Análisis de un modelo hipermedia modular para la enseñanza del inglés en modalidad semipresencial," PhD, Programa de Doctorado Las TIC's en Educación: Análisis y Diseño de Procesos, Recursos y Prácticas Formativas, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/cq3sLQ>.
- [277] J. P. Hernández Ramos, "Actitudes del docente ante la modernización de la Universidad. Un estudio descriptivo correlacional en la Universidad de Salamanca," PhD, Programa de Doctorado Las TIC's en Educación: Análisis y Diseño de Procesos, Recursos y Prácticas Formativas, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2014. Disponible en: <https://goo.gl/AprLi3>.
- [278] D. A. Gómez-Aguilar, "Analítica Visual en eLearning," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/4nDs6B>.
- [279] A. González Torres, "Evolutionary Visual Software Analytic," PhD, Programa de Doctorado Informática y Automática, University of Salamanca, Salamanca, Spain, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/UNKFNo>.
- [280] L. Briz Ponce, "Análisis de la efectividad en las Aplicaciones m-health en dispositivos móviles dentro del ámbito de la formación médica," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/4UMpEY>.

- [281] P. R. Humanante Ramos, "Entornos Personales de Aprendizaje Móvil (mPLE) en la Educación Superior," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/sc2FUV>.
- [282] L. I. Ruiz Rojas, "Metodología, mediante procesos virtuales masivos, para la función pública Ecuatoriana," PhD, Programa de Doctorado TIC en educación: Análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/eh4veS>.
- [283] J. Kelly, T. Sadeghieh y K. Adeli, "Peer Review in Scientific Publications: Benefits, Critiques, & A Survival Guide," *The Journal of the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, EJIFCC*, vol. 25, no. 3, pp. 227-243, 2014.
- [284] American Society of Agronomy, Crop Science Society of America y Soil Science Society of America, *Editors' Handbook*, Madison, WI, USA: American Society of Agronomy, Crop Science Society of America and Soil Science Society of America, 2017. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/etpWmb>.
- [285] J. S. Alpert, "What exactly does an editor do?," *The American Journal of Medicine*, vol. 124, no. 6, pp. 475-476, 2011. doi: 10.1016/j.amjmed.2011.02.013.
- [286] F. J. García-Peñalvo, "Un punto de reflexión," *Education in the Knowledge Society*, vol. 16, no. 3, pp. 6-18, 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/eks2015163618>.
- [287] F. J. García-Peñalvo, "Mitos y realidades del acceso abierto," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 1, pp. 7-20, 2017. doi: 10.14201/eks2017181720.
- [288] F. J. García-Peñalvo, "Cómo entender el concepto de presencialidad en los procesos educativos en el siglo XXI," *Education in the Knowledge Society (EKS)*, vol. 16, no. 2, pp. 6-12, 2015. doi: 10.14201/eks2015162612.
- [289] F. J. García-Peñalvo, "Mapa de tendencias en Innovación Educativa," *Education in the Knowledge Society (EKS)*, vol. 16, no. 4, pp. 6-23, 2015. doi: 10.14201/eks2015164623.
- [290] F. J. García-Peñalvo, "La tercera misión," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 1, pp. 7-18, 2016. doi: 10.14201/eks2016171718.
- [291] F. J. García-Peñalvo, "La socialización como proceso clave en la gestión del conocimiento," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 2, pp. 7-14, 2016. doi: 10.14201/eks2016172714.
- [292] F. J. García-Peñalvo, "¿Son conscientes las universidades de los cambios que se están produciendo en la Educación Superior?," *Education in the Knowledge Society*, vol. 17, no. 4, pp. 7-13, 2016. doi: 10.14201/eks2016174713.
- [293] F. J. García-Peñalvo, "The Future of Institutional Repositories," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 4, pp. 7-19, 2017. doi: 10.14201/eks2017184719.
- [294] F. J. García-Peñalvo, "The transversal competences of graduates of university master's degrees," *Education in the Knowledge Society*, vol. 19, no. 1, pp. 7-19, 2018. doi: 10.14201/eks2018191719.
- [295] F. Llorens Largo, F. J. García-Peñalvo, X. Molero Prieto y E. Vendrell Vidal, "La enseñanza de la informática, la programación y el pensamiento computacional en los estudios preuniversitarios," *Education in the Knowledge Society*, vol. 18, no. 2, pp. 7-17, 2017. doi: 10.14201/eks2017182717.
- [296] F. J. García-Peñalvo, "Information technology research," *Journal of Information Technology Research*, vol. 8, no. 1, pp. iv-v, 2015.
- [297] F. J. García-Peñalvo, "Digital humanities data processing," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 1, pp. v-viii, 2016.

- [298] F. J. García-Peñalvo, "Mobile information technologies," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 2, pp. v-ix, 2016.
- [299] F. J. García-Peñalvo, "What computational thinking is," *Journal of Information Technology Research*, vol. 9, no. 3, pp. v-viii, 2016.
- [300] F. J. García-Peñalvo, "Publishing in open access," *Journal of Information Technology Research*, vol. 10, no. 3, pp. vi-viii, 2017.
- [301] F. J. García-Peñalvo, "Technological ecosystems for enhancing the interoperability and data flows," *Journal of Information Technology Research*, vol. 11, no. 1, pp. vi-x, 2018.
- [302] F. J. García-Peñalvo, "Emerging Information Technology Trends," *Journal of Information Technology Research*, vol. 11, no. 2, pp. vi-xiv, 2018.
- [303] F. J. García-Peñalvo, "The utopia of the technological revolution," *Journal of Information Technology Research*, vol. 11, no. 4, 2018.
- [304] T. Lara, "El papel de la Universidad en la construcción de su identidad digital," *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 6, no. 1, pp. 15-21, 2009.
- [305] F. J. García-Peñalvo. (2017). El (des)gobierno de las tecnologías de la información en las universidades. En: *Universidad*. Disponible en: <https://goo.gl/xmQVZD>.
- [306] T. Lara, "El currículo posmoderno en la cultura digital," en *Cultura Digital y Comunicación Participativa*, Sevilla: Zemos98, 2007.
- [307] C. Dubar, *La crisis de las identidades. La interpretación de una mutación*. Barcelona, España: Edicions Bellaterra, 2002.
- [308] R. Aparici y S. Osuna Acedo, "La cultura de la participación," *Revista Mediterránea en Comunicación*, vol. 4, no. 2, pp. 137-148, 2013. doi: 10.14198/MEDCOM2013.4.2.07.
- [309] V. Fernández-Marcial y L. González-Solar, "Promoción de la investigación e identidad digital: El caso de la Universidade da Coruña," *El profesional de la información*, vol. 24, no. 5, pp. 656-664, 2015. doi: 10.3145/epi.2015.sep.14.
- [310] A. W. Harzing, *The Publish or Perish Book. Your guide to effective and responsible citation analysis*, Melbourne, Australia: Tarma Software Research Pty Ltd, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/GiDy2z>.
- [311] F. Galligan y S. Dyas-Correia, "Altmetrics: Rethinking the Way We Measure," *Serials Review*, vol. 39, no. 1, pp. 56-61, 2013. doi: 10.1016/j.serrev.2013.01.003.
- [312] P. McFedries, "Measuring the impact of altmetrics [Technically Speaking]," *IEEE Spectrum*, vol. 49, no. 8, p. 28, 2012. doi: 10.1109/MSPEC.2012.6247557.
- [313] J. Priem, D. Taraborelli, P. Groth y C. Neylon. (2010). *Altmetrics: A manifesto*. Disponible en: <https://goo.gl/U7xWT2>.
- [314] M. Taylor, "The new scholarly universe: Are we there yet?," *Insights: The UKSG journal*, vol. 25, no. 1, pp. 12-17, 2012. doi: 10.1629/2048-7754.25.1.12.
- [315] R. Van-Noorden, "Online collaboration: Scientists and the social network," *Nature*, vol. 512, no. 7513, pp. 126-129, 2014. doi: 10.1038/512126a.
- [316] K. Smith-Yoshimura *et al.*, *Registering researchers in authority files*, Dublin, Ohio, USA: OCLC Research, 2014. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/eJJ1k4>.
- [317] B. Kramer y J. Bosman. (2018). Rainbow of open science practices. Zenodo. Disponible en: <https://goo.gl/pkj5Ba>.
- [318] OCSDNet, "Manifiesto Infographic (Spanish)," Open and Collaborative Science in Development Network (OCSDNet), 2017. Disponible en: <https://goo.gl/owTrFH>.

- [319] OCSDNet, "Open Science Manifesto," ed: Open and Collaborative Science in Development Network (OCSDNet),, 2017.
- [320] Open Science and Research Initiative, *Open Science and Research Handbook*, Finland: Open Science and Research Initiative, 2014. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/dFcdo4>.
- [321] E. Delgado López-Cózar y A. Martín-Martín, "Difusión y visibilidad de la producción científica en la red: Construyendo la identidad digital científica de un autor," presentado en Programa de Doctorado en Estudios Migratorios, 11-12 abril de 2016, Granada, España, 2016. Disponible: <https://goo.gl/XAV5fg>
- [322] F. J. García-Peñalvo, "¿Cómo construir un perfil digital de investigador en Innovación Educativa? ," presentado en IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2017 (4-6 de Octubre de 2017), Zaragoza, España, 2017. Disponible: <https://goo.gl/zFpHxu>. doi: 10.5281/zenodo.1001027.
- [323] W. Gunn, "Social signals reflect academic impact: What it means when a scholar adds a paper to Mendeley," *Information standards quarterly*, vol. 25, no. 2, pp. 33-39, 2013. doi: 10.3789/isqv25no2.2013.06.
- [324] T. Carpenter. (2015). Why assessment needs persistent identifiers like Orcid. En: *Orcid Blog*. Disponible en: <https://goo.gl/oX7Jxo>.
- [325] J. Alonso Arévalo. (2016). ¿Cómo crear un perfil en ORCID? En: *Universo Digital*. Disponible en: <https://goo.gl/2oxX8s>.
- [326] Primary Research Group Inc, *International Survey of Research University Faculty: Use of Bibliometric Ratings, Identifiers & Indicators*. New York: Primary Research Group Inc, 2017.
- [327] P. Jacsó, "Dubious hit counts and cuckoo's eggs," *Online Information Review*, vol. 30, no. 2, pp. 188-193, 2006. doi: 10.1108/14684520610659201.
- [328] P. Jacsó, "Deflated, inflated and phantom citation counts," *Online Information Review*, vol. 30, no. 3, pp. 297-309, 2006. doi: 10.1108/14684520610675816.
- [329] A. W. Harzing. (2017). Google Scholar is a serious alternative to Web of Science. En: *LSE Impact Blog*. Disponible en: <https://goo.gl/8AKcnV>.
- [330] A. W. Harzing, "Health warning: Might contain multiple personalities. The problem of homonyms in Thomson Reuters Essential Science Indicators," *Scientometrics*, vol. 105, no. 3, pp. 2259-2270, 2015. doi: 10.1007/s11192-015-1699-y.
- [331] A. W. Harzing, "Document categories in the ISI Web of Knowledge: Misunderstanding the Social Sciences?," *Scientometrics*, vol. 94, no. 1, pp. 23-34, 2013. doi: 10.1007/s11192-012-0738-1.
- [332] A. W. Harzing y S. Alakangas, "Google Scholar, Scopus and the Web of Science: A longitudinal and cross-disciplinary comparison," *Scientometrics*, vol. 106, no. 2, pp. 787-804, 2016. doi: 10.1007/s11192-015-1798-9.
- [333] A. W. Harzing, "Do Google Scholar, Scopus and the Web of Science speak your language?," Harzing.com. Research in International Management, UK, White Paper, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/HjSs3v>.
- [334] I. Aguillo. (2018). *Ranking of scientists in Spain (I): From 1 to 5000 (8th ed.)*. Disponible en: <https://goo.gl/dCCBWw>.
- [335] M. Errami y H. Garner, "A tale of two citations," *Nature*, vol. 451, pp. 397-399, 2008. doi: 10.1038/451397a.
- [336] G. M. Whitesides, "Whitesides' group: Writing a paper," *Advanced Materials*, vol. 16, no. 15, pp. 1375-1377, 2004. doi: 10.1002/adma.200400767.

- [337] D. B. Resnik, "What is ethics in research & why is it important?," National Institute of Environmental Health Sciences, Durham, N.C., USA, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/MvYefd>.
- [338] D. Smith, "Five principles for research ethics. Cover your bases with these ethical strategies," *Monitor on Psychology*, vol. 34, no. 1, 2003.
- [339] Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering y Institute of Medicine, *On being a scientist: A guide to responsible conduct in research*, 3rd ed. Washington, DC, USA: National Academies Press, 2009. doi: 10.17226/12192.