



INNOVAGOGIA 2016

**III Congreso Virtual Internacional sobre
Innovación Pedagógica y Praxis Educativa**

28, 29 y 30 de Noviembre de 2016

LIBRO DE ACTAS

DIRECTORES

**Eloy López Meneses, David Cobos Sanchiz,
Antonio H. Martín Padilla, Laura Molina García
y Alicia Jaén Martínez**

Ig Innovagoría .afoc



INNOVAGOGIA 2016

III Congreso Virtual Internacional sobre
Innovación Pedagógica y Praxis Educativa

28, 29 y 30 de Noviembre de 2016

LIBRO DE ACTAS

Directores Editorial

**Eloy López-Meneses, David Cobos Sanchiz,
Antonio H. Martín Padilla, Laura Molina García
y Alicia Jaén Martínez**



Colectivo Docente INNOVAGOGÍA y AFOE Formación

Sevilla, ESPAÑA

El Comité Organizador del **III Congreso Internacional Virtual innovación pedagógica y praxis educativa. INNOVAGOGÍA 2016** no comparte necesariamente las opiniones y juicios expuestos en los trabajos que se incluyen en esta edición.

Las personas que ostentan la autoría de los trabajos aquí expuestos tienen la responsabilidad de disponer de los oportunos permisos para reproducir, parcial o totalmente, cualquier material utilizado (texto, tablas, figuras, etc.) que haya sido publicado previamente y que cuente con derechos de autor. Igualmente deberán citar su procedencia correctamente. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material. Cualquier uso sin permiso de material perteneciente a terceros o la vulneración de derechos de autor de terceras personas para la elaborar un trabajo aquí publicado será responsabilidad exclusiva de las personas autoras del citado trabajo. La Organización del Congreso renuncia a cualquier responsabilidad en este sentido.

INNOVAGOGÍA 2016. III Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Libro de Actas. 28, 29 y 30 de noviembre de 2016 (online).

Primera publicación: 2017
ISBN: 978-84-608-8348-7

Directores editoriales

Eloy López-Meneses, David Cobos Sanchiz, Antonio H. Martín Padilla, Laura Molina-García y Alicia Jaén Martínez.
2017 INNOVAGOGÍA y AFOE Formación.

Licencia

Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

[Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Cómo citar este libro / How to cite this book:

López-Meneses, E.; Cobos Sanchiz, D.; Martín Padilla, A. H.; Molina-García, L. & Jaén Martínez, A. (Eds.) (2017). *INNOVAGOGÍA 2016. III Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Libro de Actas. 28, 29 y 30 de noviembre de 2016*. AFOE Formación: Sevilla, ES.

Publicado por AFOE Formación

Apartado de Correos 13.447. Sevilla 41080 – www.afoe.org

Limit of Liability/Disclaimer of Warranty: While the publisher and author have used their best efforts in preparing this book, they make no representations or warranties with respect to the accuracy or completeness of the contents of this book and specifically disclaim any implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. No warranty may be created or extended by sales representatives or written sales materials. The advice and strategies contained herein may not be suitable for your situation. You should consult with a professional where appropriate. Neither the publisher nor author shall be liable for any loss of profit or any other commercial damages, including but not limited to special, incidental, consequential, or other damages.



INNOVAGOGIA 2016

**III Congreso Virtual Internacional sobre
Innovación Pedagógica y Praxis Educativa**

28, 29 y 30 de Noviembre de 2016

**Línea temática 1. Experiencias
pedagógicas e Innovación en ámbitos
educativos no universitarios**



ÍNDICE DE CONTENIDO

Cambio, reforma, innovación y mejora ¿Significan lo mismo?.....	11
La Música como herramienta metodológica en el aula de inglés de Educación Primaria.....	20
La Musicoterapia y su consideración educativa en la escolarización combinada	29
Una propuesta de mejora de la discalculia	38
Redes sociales en la Escuela Oficial de Idiomas: propuesta educativa.....	49
Aprendizaje cooperativo: metodología de impulso para la inclusión educativa del alumnado con Síndrome de Down en el aula ordinaria.....	56
Análisis de la relación en la creatividad motriz y la coordinación motriz en niños de primero de primaria.....	65
Relación entre la creatividad motriz y la creatividad expresiva figurada	72
Relaciones entre el contexto familiar y escolar del alumno con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo desde la perspectiva del docente	84
Las habilidades interpretativas y personales del músico: programa para mejorar la interpretación saxofónica en público.....	94
Intervención psicopedagógica para un alumno de Educación Secundaria con TDAH.....	103
Llenarse de África: una reflexión sobre la necesidad de mejorar la imagen de África en la Educación Secundaria	114
Música y Educación Ambiental: una experiencia interdisciplinar.....	124
Estudio exploratorio sobre la importancia del proceso de enseñanza/aprendizaje de la técnica respiratoria en las Enseñanzas Profesionales de saxofón.....	135
Comunidades de aprendizaje. Nuevos enfoques de liderazgo y gestión del conocimiento.....	143
El aprendizaje de la lectoescritura en el autismo: propuesta de intervención psicoeducativa	151
La importancia del análisis de necesidades de la convivencia en instituciones educativas como método preventivo del acoso escolar	161
Elementos para el diseño de un plan de formación permanente del profesorado de Educación Física para atender al alumnado con discapacidad.....	170
La voz del alumnado para mejorar la conflictividad en los recreos: descripción de una experiencia.....	180
¿Y si todos pudiésemos leer el mismo cuento? Una experiencia de APS e inclusión con futuros docentes	187
Innovaciones curriculares: Diseño de proyecto de implicación familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma en alumnado en riesgo de exclusión.....	195





Nuevas formas de aprender y participar: My Musical Corner	206
La evaluación diagnóstica desde la socioformación	216
La cotidianidad como recurso de aprendizaje	227
Inserción sociolaboral y jóvenes en riesgo provenientes del fracaso escolar: una práctica educativa al servicio de la inclusión social	237
Enseñando inglés a niños con Necesidades Especiales: un caso de estudio en un instituto español de secundaria.....	246
Los métodos visuales para escuchar la voz del alumnado. La fotografía participativa como estrategia inclusiva de escucha en una experiencia en educación primaria.	254
Educación deportiva y responsabilidad personal y social: modelos pedagógicos para la inclusión de alumnado con Necesidades Educativas Especiales.....	266
La importancia de la prevención para la mejora de la convivencia en los centros educativos	277
Hacia una mayor diversidad en los contenidos de Educación Física: El Kickboxing educativo.	288
Experiencia innovadora: natación como proyecto interdisciplinar	296
Visibilizando a científicas e ingenieras en centros de Educación Primaria	304
La fotobiografía como método docente para la educación emocional en el aula de la experiencia de la Universidad de Huelva	311
La Intervención Participante como experiencia didáctica inclusiva	320
Programa de virtudes para la tutoría en 1º de ESO: “Growing Up”	327
Propuesta para la evaluación del alumnado mediante estándares de aprendizaje evaluables	333
Música y Street Art: una experiencia interdisciplinar de innovación en la Educación Secundaria	343
Organización escolar de un Conservatorio Elemental de música en Andalucía: propuesta de Plan de Centro a través de la experiencia educativa	349
¿Qué podemos aprender de lo que dice el alumnado sobre las características de su compañero con Síndrome de Asperger? Estudio de caso.	360
La socialización de Adrián, un niño con Asperger: una historia de “afanes cotidianos” desde la perspectiva de los protagonistas.	371
Intervención en funciones ejecutivas y su efecto sobre las actitudes y el rendimiento en resolución de problemas matemáticos.....	381
Los proyectos de trabajo en la educación rural	392
Metacognición y Aprendizaje Basado en Proyectos: una experiencia investigadora en Educación Primaria.....	405





El fomento de concienciaciones para el desarrollo sostenible en el alumnado de Educación Primaria: propuesta metodológica	417
El fomento de la lectura y los valores a través del cine. ¡Cámara y acción!	425
El tratamiento de la concreción curricular de los indicadores de evaluación en la Educación Primaria	439
Estudio comparativo de la enseñanza de segundas lenguas en la Educación primaria y secundaria Obligatoria en Andalucía: enfoque normativo según la LOMCE	457
El papel de la Enseñanza Bilingüe y Plurilingüe en Andalucía.....	468



VISIBILIZANDO A CIENTÍFICAS E INGENIERAS EN CENTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Eva Aguayo Lorenzo. Universidade de Santiago de Compostela. España
eva.aguayo@usc.es

Encina Calvo Iglesias. Universidade de Santiago de Compostela. España
encina.calvo@usc.es

Resumen

En esta comunicación se presenta la actividad *Unha enxeñeira ou científica en cada cole*, organizada por la Oficina de Igualdade de Xénero de la Universidade de Santiago de Compostela (USC) en el marco de un convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Santiago de Compostela y la USC en el 2016. Esta actividad, que pretende visibilizar a las ingenieras y científicas como referentes en las disciplinas conocidas como STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), ha consistido en la realización de talleres dirigidos al alumnado de 5º y 6º de primaria de seis colegios públicos del Ayuntamiento de Santiago. En total, se impartieron diecinueve talleres en los que se mostró la relación de la ciencia y de la tecnología con la vida cotidiana y que han servido para acercar al alumnado a estas disciplinas de forma lúdica. Las encargadas de impartirlos han sido científicas e ingenieras de la USC y del Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA), como referentes femeninos que sirvan de modelos a niñas para motivarlas en los estudios relacionados con estas disciplinas y caracterizados por un bajo porcentaje de alumnas.

Palabras clave: estereotipos de género, igualdad, ciencia, tecnología, educación primaria



1. Introducción.

Las mujeres, a pesar de sus importantes contribuciones a la ciencia y a la ingeniería, continúan siendo una minoría dentro de las carreras científico-técnicas (véase *Día de la Mujer: ¿Qué estudian las universitarias en la UE de los 28?*). Para explicar esta baja representación debemos tener en cuenta varios factores, por un lado, la influencia de los estereotipos que desaniman a las mujeres a seguir determinadas carreras universitarias (Miller, Eagly y Linn, 2015) y, por otro lado, sus oportunidades profesionales y académicas en el campo científico continúan a ser inferiores a las de los hombres (Pinto, 2016). Según un reciente estudio en secundaria la brecha de género ya está abierta (Molina, Baldassarri y Villarroya, 2013) y por ello es necesario actuar antes, es decir en primaria, para promover más vocaciones tecnológicas.

En los últimos años, se han llevado a cabo distintas iniciativas en distintas etapas educativas para atraer alumnas a estas disciplinas. Entre ellas, el *Programa DIANA* del Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades y que consiste en la realización de actividades didácticas en programación creativa en igualdad en los centros escolares, dirigidas al alumnado de 3º a 6º de educación primaria y 1º de educación secundaria, con el objetivo de incentivar la presencia de niñas y jóvenes en las carreras tecnológicas. En la misma línea, *Una ingeniera en cada cole* puesta en marcha por la Asociación de Mujeres Científicas y Tecnólogas de Aragón (AMIT Aragón), pretende acercar la ingeniería al alumnado de primaria y fomentar el interés de las niñas en estudios tecnológicos a través de talleres prácticos impartidos por una ingeniera (Cañaveras, 2016). También el proyecto *ICT-Go-Girls!*, coordinado por el CESGA (Centro de Supercomputación de Galicia) en colaboración con cinco universidades entre ellas la de Santiago de Compostela, y que persigue fomentar las vocaciones tecnológicas entre las chicas de primer ciclo de la ESO (Rodríguez Malmierca, Ilijic, Fernández Morante, Cebreiro López y Wolf, 2013).

Según los datos del *Diagnóstico de igualdad* (2016) elaborado por la Oficina de Igualdade de Xénero de la USC en la Universidad de Santiago de Compostela (USC) las alumnas son mayoría, aunque hay titulaciones como los grados de Ingeniería Informática, Ingeniería Agrícola y de Medio Rural y Física, donde más del 70 % de los alumnos son hombres. Por ello, desde este organismo y en colaboración con el Ayuntamiento de Santiago de Compostela se ha llevado a cabo la iniciativa *Unha enxeñeira ou científica en cada cole* con el fin de visibilizar a las ingenieras y científicas como referentes en las disciplinas conocidas como STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

2. Actividad Unha enxeñeira ou científica en cada cole

La actividad que presentamos en esta comunicación pretende visibilizar a las ingenieras y científicas como referentes en las disciplinas conocidas como STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) y ha consistido en la realización de talleres dirigidos al alumnado de 5º y 6º de primaria de seis colegios públicos del Ayuntamiento de Santiago. Estos talleres servirían para fomentar el aprendizaje a través de actividades manipulativas, mediante la experimentación directa con materiales y objetos cotidianos. En nuestro país estas actividades se realizan en museos o centros interactivos, pero deberían efectuarse también en el aula promoviendo un aprendizaje más lúdico lo que motivaría al alumnado en el aprendizaje de las ciencias. En este sentido, esta propuesta coincide con la de Arbués Radigales (2015) en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Experimentales del Grado de Magisterio, ya que el alumnado tiene que “tiene que experimentar, tocar, ver y manipular para que su aprendizaje sea más significativo” (Oria, 2014).



La actividad que forma parte de un convenio de colaboración, en materia de igualdad de género, entre el Ayuntamiento de Santiago de Compostela y la USC se ofertó de forma gratuita a todos los colegios públicos de dicho ayuntamiento. Los talleres se repartieron de forma proporcional al número de alumnado e intentando que en cada centro hubiese representación de las distintas disciplinas STEM. Finalmente, se impartieron los siguientes diecinueve talleres de aproximadamente una hora de duración:

CEIP Lamas de Abade

- *A programación é cousa de nen@s*. Impartido por la profesora Paula López Martínez do Departamento de Electrónica y Computación e investigadora del CITIUS. 26 de septiembre
- *Falando cos superordenadores*. Impartido por M^a José Rodríguez Malmierca, Marian Lado y Natalia Costas, investigadoras del CESGA. 28 de septiembre
- *Física Divertida*. Impartido por las profesoras M^a José Pérez Comuñas y Encina Calvo Iglesias del Área de Física Aplicada de la USC. 29 de septiembre
- *Só facemos química cando imos ao laboratorio?*. Impartido por la profesora Ana M^a García Deibe del Departamento de Química Inorgánica y M^a Raquel Domínguez del Departamento de Química Analítica, de la USC. 30 de septiembre

CEIP López Ferreiro

- *Xogando coa Luz*. Impartido por las profesoras M^a Carmen Bao Varela, M^a Teresa Flores Arias y la investigadora María Aymerich, del Área de Óptica de la USC. 26 de septiembre.
- *Informática visual aplicada á bioloxía*. Impartido por Eva Cernadas profesora del Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial e investigadora del CITIUS. 28 de septiembre.
- *Buscando estrelas*. Impartido por Josefina Ling profesora de Astronomía de la USC e investigadora del Observatorio Astronómico Ramón María Aller. 29 de septiembre.
- *Falando cos superordenadores*. Impartido por M^a José Rodríguez Malmierca, Marian Lado y Natalia Costas, investigadoras del CESGA. 30 de septiembre.

CEIP Ramón Cabanillas

- *A túa pegada no planeta*. Impartido por la profesora Almudena Hospido y la investigadora predoctoral Laura Roibás, del Departamento de Ingeniería Química de la USC. 28 de septiembre.
- *A maxia da química*. Impartido por M^a Dolores Pérez profesora del Departamento de Química Orgánica y directora adjunta del CIQUS y Laura Acevedo, técnica superior del CIQUS. 4 de octubre

CEIP Mestre Rodríguez Xixirei

- *Aprendendo Química a través da Realidade Virtual e a Realidade Aumentada*. Impartido por Rebeca García Fandiño, investigadora del CIQUS. 28 de septiembre

CEIP Pío XII

- *Intelixencia artificial: O significado da intelixencia*. Impartido por la profesora María Jesús Taboada Iglesias del Área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la USC. 4 de octubre



- *Química divertida*. Impartido por la profesora M^a Raquel Domínguez del Departamento de Química Analítica y Ana M^a García Deibe del Departamento de Química Inorgánica. 5 de octubre
- *Falando cos superordenadores*. Impartido por M^a José Rodríguez Malmierca, Marian Lado e Natalia Costas, investigadoras del CESGA. 5 de octubre
- *Luz, cor e sombra*. Impartido por la profesora Elena López Lago del Área de Óptica DAE La USC. 6 de octubre.
- *Física Divertida*. Impartido por las profesoras M^a José Pérez Comuñas y Encina Calvo Iglesias del Área de Física Aplicada de la USC. 6 de octubre.
- *Buscando estrellas*. Impartido por Josefina Ling profesora de Astronomía de la USC e investigadora del Observatorio Astronómico Ramón María Aller. 7 de octubre.

CEIP Vite I

- *Aprendendo Química a través da Realidade Virtual e a Realidade Aumentada*. Impartido por Rebeca García Fandiño, investigadora del CIQUS. 26 de septiembre
- *Xogando coa Luz*. Impartido por las profesoras M^a Carmen Bao Varela, M^a Teresa Flores Arias y la investigadora María Aymerich, del Área de Óptica de la USC. 28 de septiembre.

3. Análisis de los resultados

La valoración de los talleres se recogió mediante una encuesta dirigida al profesorado responsable de los grupos de primaria donde se impartieron los 19 talleres y que estuvo presente en el aula durante su desarrollo. La encuesta, ver figura 1, contiene cuatro ítems que hacen referencia a los contenidos del taller, a la utilidad de la actividad para visibilizar a las mujeres en ciencia y tecnología y al interés de esta actividad. Para la valoración de los aspectos tratados en la encuesta, se ha utilizado como instrumento de medición la escala de Likert, que es una de las escalas más aplicadas en la medición de actitudes. Las medidas de satisfacción e importancia se representan con una valoración que va desde 1 (nada de acuerdo/muy mal) hasta 5 (totalmente de acuerdo/muy bien).

También, se les proporcionó un espacio para comentarios y sugerencias para tener más información acerca de su satisfacción. La encuesta fue remitida por la Oficina de Igualdade de Xénero a la dirección de los centros en la semana siguiente a la finalización de la actividad para centralizar la recogida de resultados.

Encuesta de satisfacción	
1.- El contenido del taller resultó atractivo para su alumnado	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5
2.- Fomentó la visibilización de mujeres como científicas o ingenieras.	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5
3- Fue una iniciativa interesante.	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5
4.- Le gustaría que hubiese nuevas ediciones de esta iniciativa.	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5
5. – Observaciones y sugerencias	

Figura 1. Encuesta de satisfacción. Fuente elaboración propia

En la figura 2, que presentamos a continuación, se muestra la valoración media de las respuestas a cada una de las preguntas, obtenidas en las 18 encuestas recibidas (correspondientes a 18 de los 19 talleres impartidos).

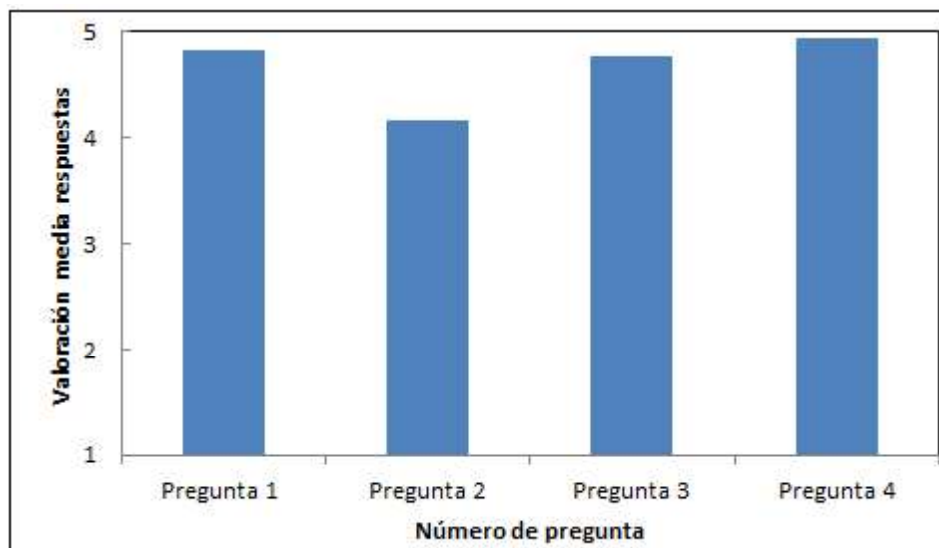


Figura 2. Resultados Encuesta de satisfacción. Fuente elaboración propia

Asimismo, hemos calculado la moda y la mediana ya que en las encuestas tipo Likert nos dan mayor información que la media. Para las 18 encuestas recogidas el valor de la moda y la mediana es 5 (totalmente de acuerdo o muy bien) en los cuatro ítems, un resultado excelente teniendo en cuenta que al responder este tipo de encuestas se tiende a rechazar los dos valores extremos (1 y 5).



Como hemos comentado en el párrafo anterior, se constata la buena acogida de esta actividad en las buenas puntuaciones recibidas, en particular al interés por nuevas ediciones de la iniciativa; así como los comentarios de: “animamos a seguir con iniciativas como ésta”, “Ánimo a la Oficina de Xénero a mantener estas actividades todos los cursos”. La experiencia también ha sido muy satisfactoria para las profesoras e investigadoras que han impartido los talleres así como para el alumnado de primaria que ha participado en esta actividad con gran entusiasmo.

No hemos encuestado al alumnado de primaria ya que debido a su corta edad (10-12 años), no nos pareció adecuado realizar una encuesta tipo Likert y tendríamos que recurrir a respuestas dicotómicas (SI/NO), lo que no nos permitiría conocer el grado de conformidad con las afirmaciones propuestas.

Además de la buena acogida que ha tenido esta actividad, hemos conseguido llegar a un importante número de niñas y niños en edad escolar, alrededor de 466 estudiantes de colegios de Santiago de Compostela. Esta iniciativa a nivel local ha alcanzado una considerable participación, si tomamos como referencia los datos del *Programa Diana* que llegó a 987 estudiantes de 12 comunidades autónomas en el año 2015.

4. Conclusiones

La actividad *Una ingeniera o científica en cada cole* se ha desarrollado durante este inicio del curso 2016-17 en 6 colegios públicos del Ayuntamiento de Santiago, contribuyendo a despertar el interés por la ciencia y tecnología y proporcionando referentes femeninos que sirvan de modelos a niñas y adolescentes para motivarlas en los estudios relacionados con las disciplinas STEM.

La experiencia ha sido muy satisfactoria, tanto para las profesoras e investigadoras que impartieron los talleres como para el profesorado de primaria. En particular, la mayoría del profesorado de primaria ha calificado esta iniciativa como atractiva para el alumnado, interesante y de utilidad para visibilizar a las mujeres como científicas o ingenieras. Por ello, aguardamos que tenga continuidad en los próximos cursos y llegar a más centros de primaria como los del área metropolitana de Santiago de Compostela.

Referencias bibliográficas

- Arbués Radigales, E. (2015). Aprender a enseñar ciencias en la universidad. Algunas propuestas metodológicas. *Opción*, 31(1), 55-73.
- Cañaveras, A. (16 de Abril 2016). La ingeniería llega a los colegios aragoneses. *Heraldo*. Recuperado de: <http://www.heraldo.es/noticias/aragon/2016/04/15/cinco-ingenieras-almunia-visitamos-colegios-aragon-842883-300.html>.
- Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2015). *Programa DIANA*. Recuperado de: <http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/sociedadInfo/formacion/docs/DIANAINformacion.pdf>.
- Parlamento Europeo (2015). *Día de la mujer: ¿Qué estudian las universitarias en la UE de los 28?* Recuperado de: http://www.europarl.es/es/sala_de_prensa/communicados_de_prensa/pr-2015/pr-2015-march/universitarias.html.



- Miller, D.I.; Eagly, A.H. y Linn, M.C. (2015). Women's representation in science predicts national gender-science stereotypes: evidence from 66 nations, *Journal of Educational Psychology*, 107, (3), 631–644.
- Molina, P.; Baldassarri, S. y Villaroya, M. (2013). Percepción de la ingeniería por el alumnado de secundaria. En Villarroya, M.; Baldassarri, S. y Molina, P. (Eds) *El Mundo Necesita Ingenieras ¿Quieres ser una?* (pp. 59–78). Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Oficina de Igualdade de Xénero (2016). *Diagnóstico de Igualdad*. Recuperado de http://www.usc.es/gl/servizos/oix/modules/news/news_0052.html.
- Oria García, S. (2014). *Introducción a la química con experimentos en el aula de primaria*. Recuperado de: <http://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/5759>.
- Pinto Cejas, T. (22 de Junio de 2016) El difícil camino de las físicas y las ingenieras. *El Español*. Recuperado de: http://www.elespanol.com/ciencia/tecnologia/20160129/98240304_0.html.
- Rodríguez Malmierca, M. J.; Ilijic, B.; Fernández Morante, C.; Cebreiro López, B. y Wolf, B. (2014). *ICT-Go-Girls! Manual para Centros Educativos. Promoviendo el espíritu emprendedor a través de las TIC*. Recuperado de: [http://ictgogirls.eu/sites/default/files/ICTGoGirls_Handbook for Schools ES.pdf](http://ictgogirls.eu/sites/default/files/ICTGoGirls_Handbook_for_Schools_ES.pdf).