

5.1 Departamento de Didáctica de la Matemática, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales

5.1.1 Breve presentación del Departamento

El Departamento de Didáctica de la Matemática, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales está constituido por tres áreas de conocimiento: Área de Didáctica de la Matemática, Área de Didáctica de las Ciencias Sociales y Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales, que constituyen Unidades Docentes con funcionamiento autónomo dentro del Departamento. Cada Unidad Docente elige a su Coordinador de Área. El Departamento desarrolla sus actividades en la Facultad de Ciencias de la Educación.

5.1.2 Composición del departamento

Director

González Marí, José Luis

Secretario

Blanco López, Ángel

Coordinador Unidad Docente DM

González Marí, José Luis

Coordinadora Unidad Docente DCCSS

Triviño Cabrera, Laura

Coordinador Unidad Docente DCCEE

Blanco López, Ángel

Profesorado Unidad Docente DM

Fernández Escalona, Catalina

Fernández Gago, Joaquín

Gallardo Romero, Jesús

González Marí, José Luis

Hernández Hernández, Pedro

Larrubia Martínez, Juan Jesús

Ortiz Villarejo, Antonio

Ruiz Plaza, Lucas

Ruiz Rey, Francisco José

Sánchez Compañía, María Teresa

Sánchez Cruzado, Cristina

Sanz Jiménez, Esteban

Profesorado Área DCCSS

Alejo Lozano, Laura

Chauca García, Jorge

Chaves Guerrero, Elisa Isabel

Donaire Vázquez, Juan Carlos

Felices de la Fuente, María del Mar

García Ruiz, Carmen Rosa

Lechuga Jiménez, Clotilde

Márquez Medina, Ángel Francisco

Martínez Enamorado, Virgilio
Martínez Romera, Daniel David
Muñoz Morales, Carlos
Núñez Galiano, Pilar
Perea Rodríguez, José Joaquín
Rielo Martínez, Yendeh María
Triviño Cabrera, Laura
Zorrilla Luque, José Luis

Profesorado Unidad Docente DCCEE

Acebal Expósito, María Del Carmen
Blanco López, Ángel
Brero Peinado, Vito Battista
Cansino Herreros, Carmen Elvira
Cebrián Robles, Daniel
España Ramos, Enrique
Franco Mariscal, Antonio Joaquín
Lupión Cobos, Teresa
Palma Quero, Juan Lorenzo
Prieto Ruz, Teresa
Ramos Peinado, M^a Cruz
Rebollo Bueno, Manuel
Rojano Ramos, Santiago
Rueda Serón, José Antonio

Administrativo

RANDO MÁRQUEZ, JUAN IGNACIO

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Investigación en Didáctica de las ciencias (HUM-324)
Investigadora ppal.: Teresa Prieto Ruz

Enseñanza de las Ciencias y Competencias-ENCIC (HUM-974)
Investigador ppal.: Blanco López, Ángel

Educación Social y Ciudadana (HUM-856).
Investigadora ppal.: García Ruiz, Carmen Rosa

Equipo interdisciplinar Málaga Moderna (HUM-309)
Investigador: Chauca García, Jorge

Formación, Orientación, Empleabilidad, Emprendimiento, Inclusión e Innovación-
FOREMPIN (HUM365)
Investigadora: Lechuga Jiménez, Clotilde

Cultura de la diversidad y escuela (HUM 246)

Investigadora: Quintanilla Batallanos, Verónica

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

EDU2013-41952-P: Desarrollo y evaluación de competencias científicas mediante enfoques de enseñanza en contexto y de modelización. Estudios de caso
Periodo 2014-2017

Investigador principal: Dr. Ángel Blanco López

PPIT.UMA.B 1.2017 /16: Criterios e instrumentos de evaluación de unidades de enseñanza-aprendizaje

Investigadora principal: Carolina Martín Gámez

EDU2016-80145-P: Enseñar y aprender a interpretar problemas y conflictos contemporáneos. ¿Qué aportan las ciencias sociales a la formación de una ciudadanía global crítica?

Periodo: 2016-

Investigadora: García Ruiz, Carmen Rosa

HAR2015-67197-R: Cambios e innovaciones sociales: España y el Perú de la crisis del imperio transoceánico al Estado liberal

Periodo: 2016-

Investigador: Chauca García, Jorge

PIV-036/15: Predicción del rendimiento escolar mediante un modelo de ecuaciones estructurales. El caso de la Ley de Hooke

Periodo 2015-2017

Investigadora: Lupión Cobos, Teresa

Proyecto I+D HAR2016-75662-P: Prácticas de subjetividad en las artes contemporáneas. Recepción crítica y ficciones de la identidad desde la perspectiva de género

Investigadora: Lechuga Jiménez, Clotilde

Tesis defendidas

La compra de un coche como contexto para el desarrollo de competencias científicas. Un estudio en Tecnologías de 3º curso de la ESO

Doctorando: Moreno Fontiveros, Gloria

Directores: Blanco López, Ángel - España Ramos, Enrique

Estudios sobre el tratamiento de la publicidad en productos alimentarios en la enseñanza de las ciencias

Doctorando: Girón Gambero, Jesús Ramón

Directores: Blanco López, Ángel - Lupión Cobos, Teresa

Flipped Classroom, la clase invertida. Una realidad en la Universidad de Málaga.
Doctoranda: Sánchez Cruzado, Cristina
Directores: Ruíz Palmero, Julio; Sánchez Rodríguez, José

PROYECTOS DE INNOVACIÓN

PIE15-161: La evaluación de competencias mediante e-rúbricas en las Prácticas Externas del Máster en Profesorado de Educación Secundaria y en el Prácticum III.1 del Grado en Educación Primaria

Coordinación: España Ramos, Enrique

PIE17-02: Desarrollando competencias profesionales docentes mediante el estudio de mujeres científicas a través del aula invertida

Coordinación: Carolina Martín Gámez

PIE17-075: La docencia del arte contemporáneo desde la perspectiva de género y la perspectiva de género

Integrante: Lechuga Jiménez, Clotilde

PIE15-100: Integración de Contenidos e Inglés en la Facultad de Ciencias de La Educación (ICIFACE)

Integrante: Lechuga Jiménez, Clotilde

PIE-17-133: El Proyecto Roma en la Universidad. Una alternativa metodológica innovadora en la Formación de Profesorado en la Facultad de Ciencias de la Educación

Integrante: Quintanilla Batallanos, Verónica

Publicaciones

MARÍA DEL CARMEN ACEBAL EXPÓSITO y TERESA LUPIÓN COBOS (2017). Reproducción asexual: Una propuesta de enseñanza para Educación Secundaria Obligatoria. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 88, 14-20.

BLANCO-LÓPEZ, A., ESPAÑA, E. y FRANCO-MARISCAL, A. (2017). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en el aula de ciencia. *APICE. Revista de Educación Científica*, 1(1), 107-115.

Baeza Alba, M.A, Claros Mellado, J., Sánchez Compañía, M.T y Arnal Palacian, M. (20167). Pensamiento Matemático Avanzado y Scratch: EL Caso del Máximo Común Diviso. *PENSAMIENTO MATEMÁTICO*, VII,2, 043-064. [ISSN: 2174-0410]

CABELLO, A.; ESPAÑA, E. y BLANCO-LÓPEZ, A. (2017). Developing a Human Nutrition Learning Progression. *International Journal of Science and Mathematics Education*, DOI10.1007/s10763-017-9838-y.

CABELLO, A.; ESPAÑA, E. y BLANCO-LÓPEZ, A. (2017). (2017). Students' mental models of human nutrition from a literature review. En: Hahl, K.; Juuti, K.; Lampiselk Š, J.; Uitto, A.; & Lavonen, J. (ed): *Cognitive and Affective Aspects in Science Education Research* (ESERA Book of Selected Papers 2015), (pp. 191-202). Netherlands: Springer.

J. CHAUCA GARCÍA, J. (2017). Representaciones cruzadas. La idea de América y la percepción de España en el universo atlántico ilustrado, pp. 587-598. En Gloria Franco, Natalia González y Elena de Lorenzo (coordinadoras) (2017). *España y el continente americano en el siglo XVIII*. ISBN: 978-84-17140-02-1. Editorial Trea-Sociedad Española de Estudios del Siglo XVIII. Oviedo.

J. CHAUCA GARCÍA, J. (2016). Entre el sol y el león: toros, fiesta y legitimidad política en el Perú virreinal de la Ilustración, pp. 397-409. En Fátima Halcón y Pedro Romero (editores) (2017). *Tauromaquia. Historia, arte y literatura en Europa y América*. ISBN: 978-84-472-1887-5. Editores Fundación de Estudios Taurinos-Universidad de Sevilla. Sevilla.

J. CHAUCA GARCÍA, J. (2016). El camino alternativo de la resistencia: pleitos indígenas desde la marginación andina. *Dos Puntas*, 14, 45-75. ISSN: 1853-9297.

J. CHAUCA GARCÍA, J. (2016). José de Gálvez, mentor del irlandés Ambrosio Higgins en España y América. ISBN: 978-84-9747-802-1. Editorial Universidad de Málaga. Málaga.

CORES-VÁZQUEZ, J., GALLEGO-GARCÍA, M., Y LUPIÓN-COBOS, T. (2017). La función asesora en el acompañamiento para la autoevaluación de los centros de referencia: una experiencia de innovación. En Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.). *Innovación docente y uso de las TIC en educación*. Málaga: UMA Editorial.

Fernández Escalona, CM. (2017). Estados de conocimiento en el desarrollo de la secuencia numérica. *UNIÓN Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 49, 97-121. ISSN: 1815-0640.

Fernández Escalona, CM. (2016). Una propuesta didáctica para trabajar la secuencia numérica en el segundo ciclo de educación infantil. *Enseñanza de las ciencias*, 34 (2), 185-204. ISSN: 2174-6486

Prieto-Sánchez, J.A., Gómez-Alfonso, B. y Fernández Escalona, C.M. (2017). El significado del infinito en un experimento con espejos enfrentados. RIUMA <http://hdl.handle.net/10630/14566>

Prieto-Sánchez, J.A., Gómez-Alfonso, B. y Fernández Escalona, C.M. (2017). El significado del infinito en un experimento con espejos enfrentados. En J.M. Muñoz-Escolano, A. Arnal-Bailera, P. Beltrán-Pellicer, M.L. Callejo y J. Carrillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXI* (pp. 571). Zaragoza: SEIEM. ISBN: 978-84-16723-42-3 ISSN: 1888-0762

Fernández Escalona, CM. (2017). How To Diagnose The Thinking Of Cardinal Number To Children Of 3, 4 And 5 Years? *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 6 (10), 65-74. ISSN (Online): 2319 – 7722, ISSN (Print): 2319 – 7714.

Fernández Escalona, CM. (2017). Tareas para diagnosticar el pensamiento lógico cardinal en escolares de 3 a 7 años. RIUMA <http://hdl.handle.net/10630/14520>

Fernández Escalona, CM. (2017). *¿Cómo enseñar las operaciones de suma y resta a los escolares de E.I.?* Saarbrücken: Editorial Académica Española. ISBN 978-3-659-65781.

Fernández, C. y Dominguez, N. (2017). Tareas numéricas para realizar en el Aula de Infantil de 3 a 6 años. En D. Madrid y M. Barcia (Eds.) *Temas clave de Educación Infantil (0-6 años)*, (pp, 245-266). Madrid: Editorial La Muralla. ISBN 978-84-7133-822-8.

Fernández Escalona, CM. (2016). Una propuesta de enseñanza de suma y resta en escolares de tres, cuatro y cinco años. *UNIÓN Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, (48), 168-186. ISSN: 1815-0640.

FRANCO-MARISCAL, A.; BLANCO-LÓPEZ, A. y ESPAÑA, E. (2017). Diseño de actividades para el desarrollo de competencias científicas. Utilización del marco de PISA en un contexto relacionado con la salud. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(1):38-53.

Gallardo, J. (2016). Contribuciones hermenéuticas a la interpretación de la comprensión en matemáticas: el legado de Paul Ricœur. En L. Rico, M. C. Cañadas, A. Marín y M^a T. Sánchez (Eds.) *Investigaciones en Didáctica de la Matemática. Homenaje a Moisés Coriat* (pp. 179-188). Granada: Comares.

Gallardo, J. y Quintanilla, V. A. (2016). Interpretar la comprensión en entornos lúdicos. *UNO*, 74, 41-45.

Gallardo, J. y Quintanilla, V. A. (2017). Presencia del círculo hermenéutico de la comprensión en la interpretación matemática de los alumnos. *Actas de la XXXI Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa (RELME)*. Lima, 31 de julio-04 de agosto.

GIRÓN, J.R.; BLANCO-LÓPEZ, A. y LUPIÓN, T. (2017). Aprendiendo a usar adecuadamente la ciencia en la publicidad. *Ciencia y Educación*, 5, 1-10.

JIMÉNEZ-TENORIO, N.; ARAGÓN-NUÑEZ, L.; BLANCO-LÓPEZ, A. y OLIVAMARTÍNEZ, J.M. (2016). *Campo Abierto*, 35(1), 121-132.

LECHUGA JIMÉNEZ, C. (2017). *El Patrimonio Cultural de Málaga y México: Aprendiendo arquitecturas de ida y vuelta/ Malaga and Mexico Cultural Heritage: Learning two-way architectures*. En: TSN TRANSATLANTIC STUDIES NETWORK. Revista De Estudios Internacionales. Edita: Universidad de Málaga-ATECH y Grupo E- COM.

LECHUGA JIMÉNEZ, C. & GRIFFITH, M. (2017).. y Lechuga Jiménez, C. (2017). English Medium Instruction: Support for Students and Professors in Social Sciences Education. En: *3rd. International Conference on Lifelong Learning and Leadership for All (ICLEL)* (Oporto, Portugal, 12-14 de septiembre de 2017). LIBRO DE ACTAS.

LECHUGA JIMÉNEZ, C. (2017). Higher studies in social sciences education using CLIL and sharing didactic strategies orientated to internationalize employability and entrepreneurship. En: *Experiencing Higher Education, Transitions and the Graduate Labour Market: The Non-Traditional Student Perspective*. Universidad de Sevilla, ERASMUS +& EMPLOY. Universidad de Sevilla. Días 9 y 10 de septiembre de 2017. LIBRO DE ACTAS.

LECHUGA JIMÉNEZ, C. (2017) Prólogo/Introducción/Presentación en N°7/2017 de la Revista Exposiciones Temporales. Asociación Amigos del Jardín Botánico La Concepción. Málaga: CEDMA. ISSN: 2445-0235.

LECHUGA JIMÉNEZ, C. (2017) Prólogo/Introducción/Presentación en N°6/2017 de la Revista Exposiciones Temporales. Asociación Amigos del Jardín Botánico La Concepción. Málaga: CEDMA. ISSN: 2445-0235.

LÓPEZ, R., LUPIÓN, T., BLANCO, A. Y ROCHA DOS REIS, P. (2017). Tratamiento de los fenómenos de oxidación desde una perspectiva integradora. Una propuesta didáctica para desarrollar competencias con estudiantes de 14-16 años, pp. 319-324. En Membiela, P.; Casado; N. Cebreiros, M-I- y Vidal, M. (Ed.).

LÓPEZ GUERRERO, M.; BLANCO-LÓPEZ, A. y SERRANO, J. (2017). Valoración de la utilidad de la Química por estudiantes de Ingeniería Mecánica: Efecto de una propuesta didáctica. *Educación Química*, 28, 14-21.

Lupión, T. y Martín-Gámez, C. (2016). Desarrollo profesional docente de profesorado de secundaria en una experiencia de innovación mediante investigaciones escolares. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 13 (3), 686-704.

LUPIÓN COBOS, T. y CORES VÁZQUEZ, J. (2016). Evaluación de competencias profesionales docentes en el Máster de Profesorado de Secundaria con e-rúbrica: Estudio de caso en la especialidad de Física y Química. En Cebrián de la Serna, M.; Serrano Angulo, J.; y Ruiz Rey, F.J. (Eds.). *Tecnologías para la evaluación del prácticum y las prácticas externas en contextos multidisciplinares* (pp.170-176). Málaga: Universidad de Málaga. ISBN 978-84-608-9250-2.

LUPIÓN COBOS, T. Y GALLEGO GARCÍA, M.M. (2017). Compartiendo la mirada una experiencia en práctica reflexiva para formación permanente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1),127-144.

TERESA LUPIÓN-COBOS, RAFAEL LÓPEZ-CASTILLA & ÁNGEL BLANCO-LÓPEZ (2017). What do science teachers think about developing scientific competences through contextbased teaching? A case study, *International Journal of Science Education*, 39:7, 937-963, DOI:10.1080/09500693.2017.1310412.

LUPIÓN COBOS, T. (2017). Formación en competencia científica en un programa formativo: visión desde la función asesora, pp. 109-114. En Membiela, P.; Casado; N. Cebreiros, M-I- y Vidal, M. (Ed.). *La enseñanza de las ciencias en el actual contexto educativo*. Ourense: Educación Editora.

LÓPEZ, R., LUPIÓN, T., BLANCO, A. Y ROCHA DOS REIS, P. (2017). Tratamiento de los fenómenos de oxidación desde una perspectiva integradora. Una propuesta didáctica para desarrollar competencias con estudiantes de 14-16 años, pp. 319-324. En Membiela, P.; Casado; N. Cebreiros, M-I- y Vidal, M. (Ed.). *La enseñanza de las ciencias en el actual contexto educativo*. Ourense: Educación Editora.

TERESA LUPIÓN COBOS y FRANCISCO JAVIER PÉREZ CÁCERES (Eds.). *Apostando por las vocaciones científicas desde la Ed. Secundaria. Oportunidades mediante investigaciones con el programa Science IES(PIIISA)*. Málaga, UMA Editorial.

TERESA LUPIÓN COBOS (2017). La Alfabetización científico-tecnológica en la formación ciudadana del alumnado. La importancia de las investigaciones científicas. En Teresa Lupión Cobos y Francisco Javier Pérez Cáceres (Eds.). *Apostando por las vocaciones científicas desde la Ed. Secundaria. Oportunidades mediante investigaciones con el programa Science IES(PIIISA)*, pp. 21-34. Málaga: UMA. Editorial

TERESA LUPIÓN COBOS, RAFAEL LÓPEZ CASTILLA, ANTONIO JOAQUÍN FRANCO MARISCAL y JESÚS GIRÓN GAMBERO (2017). La visión del profesorado de secundaria en la experiencia de innovación PIIISA. En Teresa Lupión Cobos y Francisco Javier Pérez Cáceres (Eds.). *Apostando por las vocaciones científicas desde la Ed. Secundaria. Oportunidades mediante investigaciones con el programa Science IES(PIIISA)*, pp. 81-96. Málaga: UMA. Editorial.

TERESA LUPIÓN COBOS, ANTONIO JOAQUÍN FRANCO-MARISCAL (2017). Implicaciones sociales de la ciencia y la tecnología movilizadas en investigaciones STSPS. La visión del alumnado y del profesorado. Enseñanza de las Ciencias, número extraordinario, pp.539-546.

Martín-Gómez, C., Ruiz-Mora, I. y Ruiz, B. (2016). Facebook y la adquisición de competencias profesionales: una experiencia 2.0 en el aula universitaria, pp.487-404. En Manuel Linares, José Díaz y M^a Elena del Valle (Coordinadores). Innovación Universitaria: digitalización 2.0 y excelencia en contenidos. McGraw-Hill: Madrid.

Martin-Gómez, C. y Erduran, S. (2016). Pre-service Primary Teachers' perceptions and understanding of argumentation in science. In J. Lavonen, K. Juuti, J. Lampiselkä, A. Uitto & K. Hahl (Eds.), Electronic Proceedings of the ESERA 2015 Conference. Science education research: Engaging learners for a sustainable future, Part 7 (co-ed. M. Andrée & M. P. Jimenez-Aleixandre), (pp. 1018-1023). Helsinki, Finland: University of Helsinki.

Lupión, T y Martin-Gómez, C. (2016). Scientific school research: in-service teachers assessment of educational contents and strategies. In J. Lavonen, K. Juuti, J. Lampiselkä, A. Uitto & K. Hahl (Eds.), Electronic Proceedings of the ESERA 2015 Conference. Science education research: Science curriculum and educational policy, Part 10 (co-ed. A. Redfors & J. Ryder), (pp. 1466-1472). Helsinki, Finland: University of Helsinki.

Martín-Gómez, C., Prieto, T. y Jimenez M.A. (2016). Developing pre-service science teachers' beliefs about new approaches to Science Education. Journal of Turkish Science Education, 13(4), 213-236.

Martín-Gómez, C., Prieto, T. y Jimenez M.A. (2016). La enseñanza de la problemática energética para profesorado de ciencias en formación inicial: ¿Conceptos o conciencia? Investigación en la Escuela, 88, 1-15.

Martín-Gómez, C. y Prieto, T. (2016). ¿Qué piensa el profesorado de ciencias en formación inicial sobre el papel que debe desempeñar en el aula? pp.155-166. En Jesús Sánchez y Florentina Cañada (Coordinadores). Ciencias para comprender el mundo: Investigación e innovación en Didáctica de las Ciencias Experimentales. Entinema: Madrid.

Martín-Gómez, C., Prieto, T. y Acebal M.C. (2017). Evolución de conocimientos sobre el concepto de ecosistema en maestros de Primaria en formación inicial a través de la indagación. Enseñanza de las ciencias, Núm. Extra, 1971-1978.

Martín-Gómez, C., Morón-Monge, H., Solís-Espallargas, C. y Martín, M. E. (2017). ¿Qué conoce nuestro futuro profesorado de educación primaria en relación a la

contribución de las mujeres a la ciencia? Enseñanza de las ciencias, Núm. Extra, 5613-5618.

Martín-Gómez, C. y Prieto, T. (2017). Creencias de profesorado de ciencias en formación inicial sobre el papel de los libros de texto en la enseñanza de las ciencias pp. 259-263. En Pedro Membiela, Natalia Casado, M^a Isabel Cebreiros y Manuel Vidal (editores). La enseñanza de las ciencias en el actual contexto educativo. Educación Editora: Ourense.

MARTÍNEZ MEDINA, R.; GARCÍA-MORÍS, R. Y GARCÍA RUIZ, C. R. (EDS.) (2017) La enseñanza de las ciencias en el actual contexto educativo. Ourense: Educación Editora.

Quintanilla, V. A. y Gallardo, J. (2017). Vislumbrando la dimensión socioafectiva de la comprensión del conocimiento matemático: un proyecto de investigación. En A. Codina, L. Puig, D. Arnau, M^a. T. Sánchez, A. B.

Montoro, F. J. Claros, ... M. A. Baeza (Eds.) Investigación en pensamiento numérico y algebraico: 2017 (pp. 1-10). Madrid: Universidad Rey Juan Carlos – SEIEM.

Quintanilla, V. A. y Gallardo, J. (2017). Hacia una interpretación justa de la comprensión en matemáticas. Actas del VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (CIBEM). Madrid, 10-14 de julio.