

Fecha del CVA 28/01/2023

PARTE A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	MARTA CRUZ-GUZMÁN ALCALÁ		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales		
Dirección	Sevilla, Andalucía, España		
Categoría profesional	Prof. Titular de Universidad	Fecha	30/12/2019
Espec. cód. UNESCO	educación - preparación de profesores		
Palabras clave	Didáctica de las Ciencias Experimentales, Prácticas científicas.		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Titulado superior. Licenciada en Farmacia	Universidad de Sevilla	2000
Máster. Máster Universitario en Gestión Integral del Medioambiente	Universidad de Sevilla	2004
Doctorado Química	Universidad de Sevilla y C.S.I.C.	2004
Otras titulaciones. CAP	Universidad de Sevilla	2007

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

1) Resumen del número de publicaciones:

- Área Ciencias Experimentales: 5 publicaciones en revistas JCR (Q1); 1 Libro y 3 capítulos de libro

- Área Didáctica de las Ciencias Experimentales: 9 en revistas JCR (2 en Q1, 3 en Q2 y 4 en Q4) y 6 en revistas no JCR; 3 libros y 13 capítulos de libro

Proyectos y contratos

- Nº libros: 4 (1 en Ciencias Experimentales y 3 en Didáctica de las Ciencias Experimentales)

- Nº capítulo de libros: 16 (3 en Ciencias Experimentales y 13 en Didáctica de las Ciencias Experimentales).

- Comunicaciones a congresos: En el Área de Ciencias Experimentales (1 Nacional y 11 Internacionales). En el Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales (15 Nacionales y 8 Internacionales).

2) Nº sexenios concedidos por la CNEAI: 2

3) Nº tramos de complementos específicos concedidos por la Junta de Andalucía: 3

4) Nº citas en Web of Science: 35

5) Nº citas en SCOPUS (2019-2023): 393 Hindex=9

6) Nº citas en Google Scholar: Citado por 401

PARTE B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Realicé la Licenciatura en Farmacia, obteniendo Premio Nacional Fin de Carrera, Otorgado

por el Ministerio de Educación, Convocatoria 1999-2000, Mención Especial. Posteriormente, realicé el doctorado en Química del suelo en el CSIC, en colaboración con la Universidad de Sevilla, gracias a una beca F.P.U., dentro del grupo de investigación "Agroquímica Ambiental (AGR264). La tesis doctoral recibió tres premios (Premio Juan Artieda de Investigación por la Tesis Doctoral por parte de la Asociación Privada AITEMIN, Asociación para la Investigación y Desarrollo Industrial de los Recursos Naturales, el Accésit del III Premio Nacional de Medio Ambiente Carrefour, por el trabajo de investigación: Uso de Nuevas Sustancias Naturales para la Prevención y Remediación de Suelos y Aguas Contaminadas y el Premio del Ayuntamiento de Sevilla a las mejores tesis doctorales 2004/2005. En mi período postdoctoral, desarrollé trabajos de investigación en el CSIC, con un contrato de investigación de baja duración, y como funcionaria del CSIC (primero como Ayudante de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación y, después, como Técnico de Grado Medio de los Organismos Públicos de Investigación). Finalmente, pasé a desarrollar tareas de investigación en el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, dentro del grupo de investigación "Educación científica en contexto y formación del profesorado" (SEJ-591), siguiendo las líneas de investigación prioritarias: Análisis del currículo de ciencia escolar, Aprendizaje de la ciencia mediante indagación y prácticas científicas, Las actividades experimentales en la educación científica, Formación inicial del profesorado en la enseñanza de la ciencia.

PARTE C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. PUBLICACIONES en el área "Education and Educational Research".

- Criado A.M.; **Cruz-Guzmán, M.**; García-Carmona, A.; Cañal P. (2014) ¿Cómo mejorar la educación científica de Primaria en España desde el currículo oficial? Sugerencias a partir de un análisis curricular comparativo en torno a las finalidades y contenidos de la ciencia escolar. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 32(3), 249-266. Indicios de calidad SCI/ SSCI (JCR): Factor de Impacto (2013): 0,103 (Q4). Posición de la revista: 212/219.
- García-Carmona, A., Criado. A. M. y **Cruz-Guzmán, M.** (2017). Primary pre-service teachers' skills in planning a guided scientific inquiry. *Research in Science Education*, 47(5), 989-1010. DOI: 10.1007/s11165-016-9536-8. Indicios de calidad SCI/ SSCI (JCR): JCR (2015): 0,895. Cuartil en la categoría: Q1.
- **Cruz-Guzmán, M.**, García-Carmona, A. & Criado, A. M. (2017). An analysis of the questions proposed by elementary pre-service teachers when designing experimental activities as inquiry. *International Journal of Science Education*, 39(13), 1755-1774. <http://dx.doi.org/10.1080/09500693.2017.1351649>. Indicios de calidad SCI/ SSCI (JCR): JCR(Q2) = 1.000. Cuartil en la categoría: Q2.
- **Cruz-Guzmán, M.**, García-Carmona, A. y Criado, A.M. (2017). Aprendiendo sobre los cambios de estado en Educación Infantil mediante secuencias de pregunta – predicción – comprobación experimental. *Enseñanza de las Ciencias, Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 35(3), 175-193. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2336>. Indicios de calidad SCI/ SSCI (JCR): Factor de Impacto (2016): 0,549. Ranking de la revista en la categoría: 195/235. Cuartil en la categoría: Q4.
- García-Carmona, A., Criado, A. M., & **Cruz-Guzmán, M.** (2018). Prospective Primary Teachers' Prior Experiences, Conceptions, and Pedagogical Valuations of Experimental Activities in Science Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16(2), 237-253. DOI 10.1007/s10763-016-9773-3. Indicios de calidad SCI/ SSCI (JCR): Factor de Impacto (2015): 1,104; Q2; Posición de la revista: 83/115.

- **Cruz-Guzmán, M.**, García-Carmona, A. & Criado, A.M. (2020). Proposing Questions for Scientific Inquiry and the Selection of Science Content in Initial Elementary Education Teacher Training. *Research in Science Education*, 50, 1689–1711. Doi: 10.1007/s11165-018-9749-0. Indicadores de calidad SCI/ SSCI (JCR) en el Área “Education and Educational Research”: Factor de Impacto (2015): 0,895. Cuartil en la categoría: Q1.
- Puig Gutiérrez M, **Cruz-Guzmán, M** & Rodríguez-Marín F. (2019). Prospective early childhood teachers' difficulties in analysing children's ideas about the natural and social environment. *South African Journal of Education*, 39(2): Art. #1608, 10 pages. <https://doi.org/10.15700/saje.v39n2a1608>. Indicadores de calidad SCI/SSCI (JCR) en el Área “Education and Educational Research”: Factor de Impacto (2019): 0,693; Q4; Posición de la revista: 209/243.
- **Cruz-Guzmán, M.**, Puig, M., y García-Carmona, A. (2020) ¿Qué tipos de actividades diseñan e implementan en el aula futuros docentes de educación infantil cuando enseñan ciencia mediante rincones de trabajo? *Enseñanza de las Ciencias*, 38(1), 27-45. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2698> Indicadores de calidad SCI/ SSCI (JCR) en el Área “Education and Educational Research”: Factor de Impacto (2017): 0,672, Q4. Posición de la revista: 201/238.
- **Cruz-Guzmán, M.**, García-Carmona, A. y Criado, A.M. (2020). Analysis of the models proposed by prospective pre-primary teachers when studying water. *International Journal of Science Education*. <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1841327>. Área: Education and Educational Research. JCR (2019, Q2) = 1.485. País: England & Wales (Taylor & Francis Group).

Libros (L) y capítulos de libros (CL)

- **CL.** **Cruz-Guzmán, M.**, Muñoz M.G. y García-Carmona, A. (2012). Indagar las máquinas y artefactos (pp. 161-176). En: Pozuelos, Travé y Cañal (Coords), Libro Biblioteca Básica para el Profesorado. Conocimiento de la realidad social y natural. Publica Cuadernos de Pedagogía. Wolters Kluwer. ISSN: 2386-6322. La Editorial Wolters Kluwer España, S.A., cuenta con distintos índices de calidad relativos. Dentro de los indicadores SPI (Scholarly Publishers Indicators) en el área de “Humanities and Social Sciences”, presenta los siguientes índices: GENERAL: ICCE: 17.059; Posición: 15 de 259; Educación: ICCE: 9; Posición: 9 de 65.
- **CL 6.** Criado A.M., **Cruz-Guzmán, M.**, García-Carmona A. y Cañal, P. (2015). ¿Qué puede aportar la comparación de nuestro currículo de ciencia escolar con el de Inglaterra? (pp. 55-73). En P. Cañal, G. Travé, F.J. Pozuelos, A.M Criado y A. García-Carmona (Coords.), La enseñanza sobre el medio natural y social. Investigaciones y experiencias. Sevilla: Díada Editora. 978-84-96723-49-8.
- **L 8.** Cañal, P., García-Carmona, A. y **Cruz-Guzmán, M.** (2016). Didáctica de las Ciencias Experimentales en Educación Primaria. Madrid: Paraninfo. ISBN: 978-84-283-3734-2.
- CL 11.** **Cruz-Guzmán M.** (2018). ¡Vivimos en la Tierra y exploramos el Universo! En: Puig, M. y Rodríguez-Marín, F. (Coord.). La enseñanza del entorno en Educación Infantil. Proyectos y rincones, pp. 145-163. Madrid: Ediciones Pirámide, Grupo Anaya. ISBN: 978-84-368-4030-8.
- **CL 14.** Puig-Gutiérrez, M., Rodríguez-Marín, F. y **Cruz-Guzmán M.** (2020). La enseñanza del entorno en Educación Infantil: una oportunidad para la coordinación docente. En: Innovación e investigación en formación inicial del profesorado de Infantil y Primaria desde las Didácticas de las Ciencias Experimentales y Sociales (pp. 121-140). ISBN: 978-84-17667-

C2. PROYECTOS.

Proyecto 1: ¿Cómo mejorar la enseñanza elemental sobre el medio?: Análisis de currículo, los materiales y la práctica docente Proyecto Nacional EDU2009-12760.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología; Tipo de convocatoria: Nacional. Plan Nacional I+D+i – MINECO; Entidades participantes: Universidad de Sevilla.

Duración: Fecha inicial: 01/01/2010 Fecha final: 31/12/2012 Número de meses: 36

Investigador Principal: Pedro Cañal de León. Nº Investigadores participantes: 9

Grado de responsabilidad: Investigador Doctor. Dedicación a tiempo parcial.

Proyecto 2: ¿Cómo se realiza la enseñanza sobre la realidad social y natural en las aulas de Educación Infantil y Primaria de Andalucía? Estudio de las estrategias didácticas y propuestas de mejora. Proyecto de Excelencia P09-SEJ-5219

Entidad financiadora: Junta de Andalucía; Tipo de convocatoria: Autonómico. Proyectos de Excelencia; Entidades participantes: Universidad de Sevilla, Universidad de Huelva

Duración: Fecha inicial: 01/02/2010 Fecha final: 31/07/2013 Número de meses: 40

Investigador Principal: Gabriel Travé González. Nº Investigadores participantes: 11

Grado de responsabilidad: Colaboradora de investigación. Dedicación a tiempo parcial.

Proyecto 3: Las actividades experimentales en la formación científico-didáctica de futuro profesorado de Educación Primaria (Ref. EDU2013-41003-P).

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad; Tipo de convocatoria: Nacional. Proyecto I+D-Excelencia, Plan Estatal; Entidades participantes: Universidad de Sevilla.

Duración: Fecha inicial: 01/01/2014 Fecha final: 31/12/2016 Número de meses: 36

Investigador Principal: Antonio García-Carmona (IP1) y Ana María Criado (IP2). Nº

Investigadores participantes: 3

Grado de responsabilidad: Investigador Doctor. Dedicación a tiempo completo.

Proyecto 4: Formación de Futuro Profesorado de Niveles Elementales en los Procesos de la Ciencia y su Didáctica (PROCIENDI) (ref. EDU2017-82505-P).

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad; Tipo de convocatoria: Nacional. Proyecto I+D-Excelencia, Plan Estatal; Entidades participantes: Universidad de Sevilla.

Duración: Fecha inicial: 01/01/2018 Fecha final: 31/12/2021 Número de meses: 36

Investigador Principal: Antonio García-Carmona. Nº Investigadores participantes: 6

Grado de responsabilidad: Investigador Doctor. Dedicación a tiempo completo.

C.3 Otros

1) Reviewer en las siguientes revistas: i) *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*; ii) *Investigación en la Escuela*; v) *Didacticae*; vi) *Australian Journal of Environmental Education*; vii) *International Journal of Research in Education and Science*; viii) *Education Sciences* ix) *Applied Sciences*, x) *Sustainability*, xi) *International Journal of Environmental Research and Public Health* .

2) Evaluador en los siguientes congresos: i) *X Congreso Internacional sobre investigación en Didáctica de las Ciencias*, Sevilla en septiembre de 2017; ii) *IV Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias (SIEC 2018)*; iii) *V Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias (SIEC 2020)*; iv) *XI Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias*, Lisboa 2021; v) *VI Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias (SIEC 2022)*.



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

3) Parte del **comité científico evaluador** de los proyectos de divulgación científica presentados en la 12, 14, 17 y 20 **feria de la ciencia**, en Sevilla.