

**Part A. INFORMACIÓN PERSONAL**

<b>Fecha</b>	October 2021
--------------	--------------

Nombre completo	María C. Cañadas Santiago	
ID number		
Referencias del investigador	Código ORCID	
	ID de SCOPUS	
	ID de WoS	

**A.1. Datos profesionales**

Universidad	Universidad de Granada		
Departamento	Departamento de Didáctica de la Matemática		
Phone number		E-mail	
Puesto actual	Profesora Titular de Universidad	Desde	01/11/2015
Términos clave	Didáctica de la matemática, generalización, pensamiento algebraico, pensamiento funcional, formación matemática de maestros y profesores		

**A.2. Formación**

Titulación	Universidad	Año
Licenciatura en Matemáticas	Universidad de Granada	2000
Certificado de Aptitud Pedagógica	Universidad de Granada	2001
Experto universitario en Aplicaciones Científico-Técnicas del Ordenador	Universidad de Granada	2002
Diploma de Estudios Avanzados en Didáctica de la Matemática	Universidad de Granada	2002
Doctorado en Didáctica de la Matemática	Universidad de Granada	2007

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

2 sexenios de investigación (2006-2011: 2012-2016); 3 quinquenios docentes.

6 Tesis Doctorales dirigidas desde 2012 y 4 en elaboración;

9 Trabajos Fin de Máster en Didáctica de la Matemática y 3 en elaboración

Según Google Scholar y RankingUGR investiga: (a) 1.268 citas totales, 866 citas desde 2015; (b) h-index total: 38, h-index desde 2015: 27, (c) 146 citas anuales en los últimos 5 años.

14,9 de índice de citación en Research Gate

**Part B. RESUMEN DE CV (max. 3500 caracteres, incluyendo espacios)**

Actualmente soy Profesora Titular de la Universidad de Granada, en el Departamento de Didáctica de la Matemática. Cuento con dos sexenios de investigación y tres quinquenios docentes. Según Google Scholar, mis datos sobre citación son los siguientes: (a) 1258 citas totales, 866 citas desde 2015 and (b) h-index total 38, h-index desde 2015, 27.

Mi línea de investigación prioritaria es el pensamiento numérico y el pensamiento algebraico desde una perspectiva cognitiva basada en la resolución de problemas.

De 2003 a 2008 fui Profesora Ayudante en la Universidad de Zaragoza, en el Departamento de Matemáticas-Área Didáctica de la Matemática. En 2008 tuve un contrato de investigador doctor asociado al Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía TEDS-M, un estudio internacional sobre la formación inicial de profesores de matemáticas, financiado por la IEA (<https://www.iea.nl/studies/iea/teds-m>) and el Ministerio de Educación de España.

Desde 2006 he sido investigadora de proyectos I+D+i del Ministerio. He participado como investigadora colaboradora en dos proyectos financiados por la NSF (Estados Unidos) y uno por ESRC (Reino Unido). Desde 2013 he sido IP de tres proyectos I+D del Ministerio de Economía y Competitividad (con referencias EDU2013-41632-P, EDU2016-75771-P, PID2020-113601GB-I00). Desde 2018, soy la IP local en la Universidad de Granada del Proyecto Erasmus+ titulado “Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences (TeComp)”, con referencia 598434-EPP-1-2018-1- RS-EPPKA2-CBHE-JP.

Desde 2020 soy investigadora principal del grupo FQM-193: “Didáctica de la Matemática. Pensamiento Numérico”, del II PAIDI.

En lo que concierne a mis publicaciones, soy autora de: (a) 45 artículos, (b) 105 actas de congresos, (c) 4 libros, (d) 21 capítulos de libro. De los artículos mencionados, 31 están indexados en WOS o Scopus,

y 9 están en revistas incluidas en el SSCI. El resto están incluidos en diversas bases de datos y repositorios. Esto es muy significativo, particularmente dada la escasez de revistas de Educación Matemática incluidas en estas bases de datos. De las presentaciones en congresos, 70 han sido publicadas en actas. Ocho de ellas han sido ponencias invitadas. 28 de los congresos han sido internacionales y celebrados fuera de España.

Desde 2018 soy miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática ([www.seiem.es](http://www.seiem.es)), habiendo sido socia desde 2005 y participado como referee para sus actas desde 2007.

Soy editora asociada de la revista *Infancia y Aprendizaje*, en Q2 de SJR. Fui editora fundadora de la revista *PNA*, desde 2006 e incluida en Scopus desde 2017. He participado como revisora para numerosas revistas nacionales e internacionales, una en JCR (Enseñanza de las Ciencias). Soy editora del repositorio digital Funes ([funes.uniandes.edu.co](http://funes.uniandes.edu.co)).

Acumulo más de 26 meses de estancia de investigación en centros de investigación reconocidos en Didáctica de la Matemática (King's College London, Tufts University en Estados Unidos, Universidad de los Andes en Colombia y la Universidad Veracruzana en México).

En lo referente a la dirección de trabajos de posgrado, he dirigido 6 Tesis Doctorales, 19 Trabajos Fin de Máster en dos másteres oficiales de la Universidad de Granada (Máster en Didáctica de la Matemática y Máster de Formación del Profesorado-especialidad matemáticas) y en una Maestría en Educación de la Universidad de los Andes (Colombia). Actualmente estoy dirigiendo tres Tesis Doctorales.

Desde 2016 soy la coordinadora del Máster en Didáctica de la Matemática.

## **Part C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS (2011-2021) (por tipología)**

### **C.1. Publicaciones en SJR o JCR**

1. Cañadas, M. C., Blanton, M. y Brizuela, B. M. (2019). Special issue on early algebraic thinking. *Infancia y Aprendizaje*, 42(3), 469-478. (Q2-SJR)
2. Cañadas, M. C., Brizuela, B. M. y Blanton, M. (2016). Second graders articulating ideas about linear functional relationships. *Journal of Mathematical Behavior*, 41, 87-103. (Q1-SJR)
3. Cañadas, M. C., Gómez, P. y Rico, C. (2013). Structure of primary mathematics teacher education programs in Spain. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11(4), 879-894. (Q1-SJR; Q2-JCR)
4. Gómez, P. y Cañadas, M. C. (2013). Development of a taxonomy for key terms in mathematics education and its use in a digital repository. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. Paper 903. (Q1-SJR)
5. Gómez, P. y Cañadas, M. C. (2016). Dificultades de los profesores de matemáticas en formación en el aprendizaje del análisis fenomenológico. *Relime*, 19(3), 311-334. (Q1-SJR; Q3-JCR)
6. Molina, M., Gómez, P., Cañadas, M. C., Gallardo, J. y Lupiáñez, J. L. (2011). Calidad y visibilidad en revistas de investigación: el caso de PNA. *Revista Española de Documentación Científica*, 34(2), 266-275. (Q2-JCR; Q2-SJR)
7. Molina, M., Rodríguez-Domingo, S., Cañadas, M. C. y Castro, E. (2017). Secondary school students' errors in the translation of algebraic statements. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(6), 1137-1156. (JCR Q2; SJR Q1)
8. Morales, R. A., Cañadas, M. C., Brizuela, B. M. y Gómez, P. (2018). Relaciones funcionales y estrategias de alumnos de primero de Educación Primaria en un contexto funcional. *Enseñanza de las Ciencias*, 36(3), 59-78. (Q2-SJR)
9. Pinto, E. y Cañadas, M. C. (2019). Generalizations of third and fifth graders within a functional approach to early algebra. *Mathematics Education Research Journal*. DOI: 10.1007/s13394-019-00300-2 (Q1-SJR)
10. Pinto, E. y Cañadas, M. C. (2021). Generalizations of third and fifth graders within a functional approach to early algebra. *Mathematics Education Research Journal*, 33, 113-134. DOI 10.1007/s13394-019-00300-2 (Q1-SJR)
11. Pinto, E., Cañadas, M. C. y Moreno, A. (2021). Functional relationships evidenced and representations used by third graders within a functional approach to early algebra. *International Journal of Science and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s10763-021-10183-0> (Q1-SJR; Q3-JCR)
12. Rico, L., Gómez, P. y Cañadas, M. C. (2014). Formación inicial en educación matemática de los maestros de Primaria en España, 1991-2010. *Revista de Educación*, 363, 35-59. (Q1-SJR; Q4-JCR)

13. Torres, M. D., Moreno, A. y Cañadas, M. C. (2021). Generalization process by second grade students. *Mathematics*, 9, 1109. <https://doi.org/10.3390/math9101109> (Q1-SJR)

## C.2. Proyectos de investigación

1. Investigadora principal local del proyecto “Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences”, referencia 598434-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP. De la convocatoria Erasmus+. Enero, 2019-enero, 2022. IP de la Universidad de Granada: María C. Cañadas. 941370€
2. Investigadora principal del proyecto “Pensamiento funcional de estudiantes de educación primaria como aproximación al pensamiento algebraico”, código PID2020-113601GB-I00. Del Plan Nacional I+D, Ministerio de Economía y Competitividad, convocatoria 2020. Septiembre 2021, septim 2022-Diciembre, 2020. IP: María C. Cañadas. 40172,00€
3. Investigadora principal del proyecto “Pensamiento funcional de estudiantes de educación primaria como aproximación al pensamiento algebraico”, código EDU2013-41632-P. Del Plan Nacional I+D, Ministerio de Economía y Competitividad, convocatoria 2016. Diciembre, 2016-Junio, 2021. IP: María C. Cañadas. 94.017,00€
4. Investigadora principal del proyecto “Pensamiento funcional de estudiantes de educación primaria como aproximación al pensamiento algebraico”, código EDU2013-41632-P. Del Plan Nacional I+D, Ministerio de Economía y Competitividad, convocatoria 2013. Enero, 2014-Diciembre, 2017. IPs: María C. Cañadas y Marta Molina. 56991€
5. Investigadora colaboradora del proyecto “Early Algebra Project”, código DKR-12. Financiado por la National Science Foundation (NSF; USA). Febrero-Mayo, 2012. IPs: María Blanton y Bárbara Brizuela. \$418,086
6. Investigadora colaboradora del proyecto “Poincaré Project”. Financiado por la National Science Foundation (NSF; USA). IPs: David Carraher, Analucía Schliemann y Montserrat Teixidor. Febrero-Mayo, 2012. \$9,550,799
7. Investigadora colaboradora del proyecto “Increasing competence and confidence in algebra and multiplicative reasoning”. Financiado por el Economic and Social Research Council (ESRC; Reino Unido). IP: Jeremy Hodgen. Enero-Abril, 2010.
8. Investigadora a tiempo completo del proyecto “Modelización y representaciones en educación matemática”, código EDU2009-11337. Del Plan Nacional I+D, Ministerio de Ciencia y Tecnología. Enero, 2009-Diciembre 2012. IP: Enrique Castro. 23800€
9. Investigadora a tiempo completo del proyecto “TEDS-M España”, código P07-FQM-03244. De Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía. 2007-2011. IP: Luis Rico. 321958,37€
10. Investigadora a tiempo completo del proyecto “Representaciones, nuevas tecnologías y construcción de significados en educación matemática”, código SEJ2006-09056. Del Plan Nacional I+D, Ministerio de Ciencia y Tecnología. 2006-2009. IP: Enrique Castro. 30.280€

## C.3. Contratos

Contrato de Investigadora Doctora asociada al proyecto “TEDS-M España”. Código P07-FQM-03244. Programa financiador: Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. Investigador principal: Luis Rico Romero. 1/10/2008-31/10/2010.

## C.4. Estancias de investigación en centros de reconocido prestigio

1. Estancias en el Departamento de Matemáticas de la Universidad Veracruzana (Xalapa, México). (18/11/2015-1/12/2015; 13/9/2013-14/10/2013)
2. Estancia en el Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid. Desde el 7 de Enero al 14 de Febrero de 2014.
3. Estancia en el Departamento de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid. Desde el 7 de Noviembre al 7 de Diciembre de 2013.
4. Estancia en el Department of Education de Tufts University (Boston, Estados Unidos). Desde el 24 de Febrero al 25 de Mayo 2012.
5. Estancia en el Centro de Investigación y Formación en Educación de la Universidad de los Andes (Bogotá, Colombia). (5/10/2012-15/10/2012; 9/3/2010-22/3/2010)
6. Estancia en el Department of Education and Professional Studies en King’s College London (Reino Unido). (7/1/2010-14/4/2010)
7. Estancia en el Departamento de Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona. (12/1/2009-27/2/2009)

8. Estancias en el Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada (en años en los que trabajaba en la Universidad de Zaragoza como PAD. (1/2/2007-15/7/ 2007; 1/2/2006-15/7/ 2006; 1/2/2005-15/7/ 2005).

### **C.5. Puestos de gestión relacionados con la investigación**

1. Miembro de la Comisión Académica del Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Desde octubre de 2020-en vigor.
2. IP del grupo de investigación FQM-193: “Didáctica de la Matemática. Pensamiento Numérico”, del II Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación. Desde octubre de 2020-en vigor.
3. Editora asociada de la revista Infancia y Aprendizaje. Desde enero de 2017-en vigor.
4. Miembro de la Junta Directiva (tesorera) de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. Desde septiembre de 2018-en vigor.
5. Coordinadora del Máster en Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada. Desde diciembre de 2016 (en vigor).
6. Miembro de la comisión académica del Máster Didáctica de la Matemática del departamento homónimo de la Universidad de Granada, desde el 19 de enero de 2012.
7. Editora jefe de los siguientes números de PNA (ISSN: 1886-1350). PNA 2(1), PNA 2(2), PNA2(4), PNA3(1), PNA4(2), PNA4(3), PNA6(4), PNA7(1) y PNA9(2), PNA9(3). Para más información, ver [www.pna.es](http://www.pna.es). Desde 2006 hasta diciembre de 2016.
8. Editora asociada de PNA desde su lanzamiento en septiembre de 2006 hasta diciembre de 2016. exceptuando los periodos en los que he sido editora (ver mérito anterior).
9. Editora de Funes, repositorio digital de documentos en Educación Matemática, desde el 29 de enero de 2010 hasta la actualidad. (en vigor)
10. Editora asociada de European Journal of Pure and Applied Mathematics (ISSN: 1307-5543), desde el 30 de julio de 2007 hasta la actualidad. (en vigor)

### **C.6. Comités internacionales**

1. Group Leader del 8th Conference of the European Society for Research in Mathematics Education, organizado por la European Society for Research in Mathematics Education, Antalya (Turquía). Febrero de 2013.
2. Group Leader del 7th Conference of the European Society for Research in Mathematics Education, organizado por la European Society for Research in Mathematics Education, Rzeskow (Polonia). Febrero de 2011.

### **C.7. Becas, ayudas y premios**

1. Beneficiaria de ayuda a estancias de colaboración docente en la Universidad Autónoma de Madrid, del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, 2014.
2. Beneficiaria de ayuda a estancias de colaboración docente en la Universidad Complutense de Madrid, del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, 2013.
3. Beneficiaria de incentivos para actividades de carácter investigador y docente de la Universidad Veracruzana (México), 2013.
4. Candidata elegible para Ayuda Juan de la Cierva en el área de Ciencias de la Educación en la convocatoria 2010 (con código administrativo/referencia JCI-2010-06551).
5. Beneficiaria de ayuda a estancias de colaboración docente en la Universidad Autónoma de Barcelona, del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, 2010
6. Beneficiaria de incentivos para actividades de carácter científico y técnico de las Universidades y Organismos de Investigación de la Junta de Andalucía, para la convocatoria 2/2009, para una estancia en King's College London (Reino Unido).
7. Ayuda del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad de la Universidad de Granada, para la organización de las XV Jornadas de Investigación en el Aula de Matemáticas. Dimensión Histórica, Social y Cultural de las Matemáticas. Año 2009.
8. Finalista en el IV Concurso Física + Matemáticas en Acción, celebrado en Septiembre de 2003, con el material docente Geometría plana con papel.
9. Becaria de apoyo técnico de los Servicios Generales de la Universidad de Granada. Desde el 1 de Enero hasta el 22 de Septiembre de 2003.
10. Becaria de apoyo técnico de los Servicios Generales de la Universidad de Granada. Desde el 15 de Noviembre de 2001 hasta el 14 de Marzo de 2002.

### **C8. Otros méritos de investigación**

Referee en congresos internacionales y nacionales: 7th European Congress of the European Society for Research in Mathematics Education, 2011; 8th European Congress of the European Society for Research in Mathematics Education, 2013; Simposio Anual de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, desde 2007 hasta hoy. Referee en revistas de investigación: Electronic Journal of Research in Educational Psychology; Enseñanza de las Ciencias, For the Learning of Mathematics, Infancia y Aprendizaje, Revista de Educación del Ministerio; incluidas en SJR todas y algunas también en JCR.