

Parte A. DATOS PERSONALES**Fecha del CVA**

07/05/2019

Nombre y apellidos	Ceneida Fernández Verdú		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	http://www.researcherid.com/rid/L-4998-2014	
	Código Orcid	orcid.org/0000-0002-4791-9247	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Alicante		
Dpto./Centro	Innovación y Formación Didáctica. Facultad de Educación		
Dirección	Carretera San Vicente S/N , 03690, Alicante		
Teléfono	965903400 Ext 2028	Correo electrónico	Ceneida.fernandez@ua.es
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	10/11/2018

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Matemáticas	Universidad de Alicante	2006
Doctora en Formación e Investigación Didáctica: Didáctica de la Matemática	Universidad de Alicante Mención Doctorado Europeo (16/06/2010) Premio Extraordinario de Doctorado (23/11/2016)	2010
Máster en TIC aplicadas a la Educación	Instituto Universitario de Posgrado (Universidad de Alicante, Universidad Carlos III de Madrid y Universidad Autónoma de Barcelona y Santillana Formación)	2011

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- 1 sexenio (período 2008-2013) por la CNEAI.
- Co-dirección de 3 tesis doctorales (C7) y de 3 tesis que están en proceso.
- 12 artículos en revistas indexadas en el SSCI (JCR) entre 2011-2019

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Las líneas de investigación desarrolladas durante estos años se centran en las características de la comprensión de los estudiantes de educación secundaria y en el aprendizaje del profesor diseñando entornos de aprendizaje para desarrollar la competencia una mirada profesional en los programas de formación inicial. Estas líneas de investigación han estado amparadas por la participación en 4 proyectos I+D+i del Plan nacional de investigación y la participación como investigadora principal en 2 proyectos para grupos de investigación emergentes autonómicos y 1 proyecto financiado por la propia universidad (apartado C2).

La visibilidad de los resultados de estas investigaciones se refleja en artículos publicados en revistas indexadas en el SSCI (JCR) (n=13), en SCOPUS (n=6) y la publicación de otros artículos en revistas indexadas en otras bases de referencia como DICE. Así también, comunicaciones presentadas en congresos nacionales e internacionales, destacando la aceptación de 16 comunicaciones (período 2008-2018) en el congreso internacional "Conference of the International Group for the psychology of Mathematics Education (PME)" por ser un congreso internacional con un proceso de selección estricto (three blind peer reviewers) y de 22 comunicaciones en el congreso nacional "Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática" también con un proceso de revisiones ciegas.

Destaco la mención de Doctorado Europeo y la obtención del Premio Extraordinario de Doctorado, la realización de 3 estancias de investigación pre-doctorales (apartado C3) y de una estancia postdoctoral con la obtención de una beca para estancias postdoctorales de la Generalitat Valenciana. En estas estancias se han generado publicaciones conjuntas como se puede observar en el apartado C1.

Revisora desde 2010 en el congreso Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME) y desde 2012 en el congreso nacional de la Sociedad Española de

Investigación en Educación Matemática (SEIEM). También, en diferentes revistas indexadas en el JCR (apartado C6).

En relación con la transferencia de resultados, la publicación de material docente en la Universitat Oberta de Catalunya y Paraninfo y, la participación en proyectos de innovación docente siendo la coordinadora desde el curso 2010-2011 y la participación en congresos de innovación docente presentando diseños de materiales docentes (apartado C5).

Con relación a la gestión de la actividad investigadora, destaco ser investigadora principal de 3 proyectos emergentes (apartado C2) y coordinadora de la red: Tecnología de la Información y Comunicación aplicadas a la Educación Matemática- TICEM de la Universidad de Alicante (Proyecto de Innovación Educativa) desde el curso académico 2010-2011. Miembro del Comité Editorial de la Revista Educación Matemática desde Noviembre de 2016 y Coordinador del Grupo Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor de la SEIEM desde septiembre de 2017.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones indexadas en el SSCI (JCR)

Ivars, P., Fernández, C. y Llinares, S. (2019). A learning trajectory as a scaffold for pre-service teachers' noticing of students' mathematical thinking. *International Journal of Science and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s10763-019-09973-4>

Sánchez-Matamoros, G., Fernández, C. y Llinares, S. (2019). Relationships among prospective secondary mathematics teachers' skills of attending, interpreting and responding to students' understanding. *Educational Studies in Mathematics*, 100(1), 83-91.

Fernández, C., Sánchez-Matamoros, G., Moreno, M. y Callejo, M.L. (2018). La coordinación de las aproximaciones en la comprensión del concepto de límite cuando los Estudiantes para profesor anticipan respuestas de estudiantes. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 36, 143 – 162.

Jiang, R., Li, X., Fernández, C., y Fu, X. (2016). Students' performance on missing-value Word problems: a cross-national developmental study. *European Journal of Psychology of Education*, 32, 551-570.

Llinares, S., Fernández, C y Sánchez-Matamoros, G. (2016). Changes in how prospective teachers anticipate secondary students' answers. *EURASIA. Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(8), 2155-2170.

Sánchez-Matamoros, G., Fernández, C. y Llinares, S. (2015). Developing pre-service teachers' noticing of students' understanding of derivative concept. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(6), 1305-1329.

Bufo, A y Fernández, C. (2014). Conocimiento de matemáticas especializado de los estudiantes para maestro de primaria en relación al razonamiento proporcional. *BOLEMA. Boletim de Educação Matemática*, 28(48), 21-41.

Fernández, C., Callejo, M.L. y Márquez, M. (2014). Conocimiento de los estudiantes para maestro cuando interpretan respuestas de estudiantes de primaria a problemas de división-medida. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 32 (3), 407-424.

Fernández, C. y Llinares, S. (2012). Relaciones implicativas entre las estrategias empleadas en la resolución de situaciones lineales y no lineales. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa-RELIME*, 15(1), 9-33.

Fernández, C. y Llinares, S. (2012). Características del desarrollo del razonamiento proporcional en la Educación Primaria y Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 30(1), 129-142.

Fernández, C., Llinares, S., Van Dooren, W., De Bock, D. y Verschaffel, L. (2012). The development of students' use of additive and proportional methods along primary and secondary school. *European Journal of Psychology of Education*, 27(3), 421-438.

Fernández, C. y Llinares, S. (2011). De la estructura aditiva a la multiplicativa. Efecto de dos variables en el desarrollo del razonamiento proporcional. *Infancia y Aprendizaje*, 34(1), 67-80.

Fernández, C., Llinares, S., Van Dooren, W., De Bock, D. y Verschaffel, L. (2011). Effect of number structure and nature of quantities on secondary school students' proportional reasoning. *Studia Psychologica*, 53(1), 69-81.

Otras publicaciones indexadas en SCOPUS o en Thomson Reuters (Web of Science)

Fernández, C., Sánchez-Matamoros, G., Valls, J. y Callejo, M.L. (2018). Noticing students' mathematical thinking: characterization, development and contexts. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 13, 39 – 61.

Buform, A., Llinares, S. y Fernández, C. (2018). Características del conocimiento de los estudiantes para maestro españoles en relación con la fracción, razón y proporción. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23, 229 – 251.

Ivars, P., Fernández, C., Llinares, S. y Heng-Choy, B. (2018). Enhancing Noticing: using a Hypothetical Learning Trajectory to Improve Pre-service Primary Teachers' Professional discourse. *Eurasia. Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(11):EM1599.

Callejo, M.L., García-Reche, A. y Fernández, C. (2016). Pensamiento algebraico temprano de estudiantes de educación primaria (6-12 años) en problemas de generalización de patrones lineales. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 10, 5-25.

Fernández, C., De Bock, D., Verschaffel, L. y Van Dooren, W. (2014). Do students confuse dimensionality and “directionality”? *Journal of Mathematical Behavior*, 36, 166-176

Fernández, C., Llinares, S. y Valls, J. (2012). Learning to notice students' mathematical thinking through on-line discussions. *ZDM. The International Journal on Mathematics Education*, 44(6), 747-759.

C.2. Proyectos

Título: De “mirar profesionalmente” a realizar propuestas para la enseñanza de las matemáticas: análisis del aprendizaje de los estudiantes para maestro y profesores de matemáticas (EDU2017-87411-R). **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad. **Duración:** 01/01/2018 - 31/12/2020. **Investigador principal:** Salvador Llinares Ciscar. **Tipo de participación:** Investigador.

Título: Características del aprendizaje de estudiante para maestro sobre la enseñanza de las matemáticas: relación entre teoría y práctica. (PROMETEO/2017/135). **Entidad financiadora:** Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte. **Duración:** 01/11/2017- 31/10/2021. **Investigador principal:** Salvador Llinares Ciscar. **Tipo de participación:** Investigador.

Título: Aprendizaje de los estudiantes para maestro y futuros profesores de matemáticas. Caracterización del desarrollo de la competencia docente "mirar profesionalmente" la enseñanza aprendizaje de las matemáticas (EDU2014-54526-R). **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional de Investigación (Proyecto R+D). **Duración:** 01/01/2015 – 31/12/2017. **Investigador Principal:** Salvador Llinares Ciscar. **Tipo de participación:** Investigador.

Título: Aprendizaje de los futuros profesores de matemáticas: Caracterización del desarrollo de la competencia docente “mirar profesionalmente en los procesos de aproximación al límite (GV/2015/115). **Entidad financiadora:** Conselleria d'Educació, Cultura i Esport (Generalitat Valenciana). **Duración:** 01/01/2015 – 31/12/2016. **Investigador Principal:** Ceneida Fernández Verdú. **Cantidad:** 10500€. **Tipo de participación:** Investigador principal.

Título: Cómo potenciar el desarrollo de la competencia “una mirada profesional” en la formación inicial (GV/2014/075). **Entidad financiadora:** Conselleria d'Educació, Cultura i Esport (Generalitat Valenciana). **Duración:** 01/01/2014 – 31/12/2015. **Investigador Principal:** Ceneida Fernández Verdú. **Cantidad:** 11000€. **Tipo de participación:** Investigador principal.

Título: Conceptualización y desarrollo de la interpretación del aprendizaje de las matemáticas en estudiantes para maestro y para profesor de matemáticas (EDU2011-27288). **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación. **Duración:** 01/01/2012-31/12/2014. **Investigador Principal:** Salvador Llinares Ciscar. **Cantidad:** 43560€. **Tipo de participación:** Investigador.

Título: Análisis del proceso de aprender a observar el pensamiento matemático de los estudiantes (GRE10-10). **Entidad financiadora:** Universidad de Alicante. **Duración:** 01/06/2011-31/12/2013. **Investigador Principal:** Ceneida Fernández Verdú. **Cantidad:** 4500€. **Tipo de participación:** Investigador principal.

Título: Dimensión personal y social del aprendizaje sobre la enseñanza de las matemáticas en entornos visuales (EDU2008-04583). **Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia. **Duración:** 01/01/2009-31/12/2011. **Investigador Principal:** Salvador Llinares Ciscar. **Cantidad:** 38720€. **Tipo de participación:** Investigador.

C.3. Estancias en centros de investigación – Becas

- Estancia predoctoral en la Katholieke Universiteit Leuven (Bélgica). 3 meses. Año 2008.
- Estancia predoctoral en la Universidad de Sevilla. 1 mes. Año 2009.
- Estancia predoctoral en la University of Cyprus (Chipre). 1 mes. Año 2009.
- Estancia postdoctoral en Graduate School of Education. University of Bristol (Reino Unido). 4 meses. Año 2012. Obtención de la beca de la Conselleria d'Educació, Formació i Ocupació de la Generalitat Valencia para estancias postdoctorales.

C.4. Difusión de resultados en congresos nacionales e internacionales (durante el año 2018)

Título: Oportunidades que emergen de la relación entre perspectivas: Análisis del conocimiento y/o competencia docente

Nombre del congreso: XXII SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Tipo evento: Congreso Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: Gijón, España

Fecha de realización: 05/09/2018

Badillo, E.; Fernández, C. "Oportunidades que emergen de la relación entre perspectivas: Análisis del conocimiento y/o competencia docente". En: Investigación en Educación Matemática XXII. –ISBN 978-84-17445-11-9

Título: Conocimiento y competencia docente: Estableciendo relaciones entre perspectivas teóricas

Nombre del congreso: XXII SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Tipo evento: Congreso Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: Gijón, España

Fecha de realización: 05/09/2018

Fernández, C. "Conocimiento y competencia docente: Estableciendo relaciones entre perspectivas teóricas". En: Investigación en Educación Matemática XXII. ISBN 978-84-17445-11-9

Título: Características del desarrollo de la competencia mirar profesionalmente el pensamiento de los estudiantes sobre las fracciones

Nombre del congreso: XXII SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Tipo evento: Congreso Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: GIJÓN, España

Fecha de realización: 05/09/2018

Ivars, P.; Fernández, C.; Llinares, S. "Características del desarrollo de la competencia mirar profesionalmente el pensamiento de los estudiantes sobre las fracciones". En: Investigación en Educación Matemática XXII MATEMÁTICA. Publicaciones Universidad de Oviedo ISBN 978-84-17445-11-9

Título: La influencia del conocimiento de los números naturales en la comprensión de los números racionales

Nombre del congreso: XXII SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Tipo evento: Congreso Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: GIJÓN, España

Fecha de realización: 05/09/2018

González-Forte, J.M.; Fernández, C.; Llinares, S. "La influencia del conocimiento de los números naturales en la comprensión de los números racionales". En: Investigación en Educación Matemática XXII

Publicaciones Universidad de Oviedo ISBN 978-84-17445-11-9

Título: Qué elementos matemáticos identifican los futuros profesores en las resoluciones de estudiantes a un problema de comparación de razones

Nombre del congreso: XXII SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Tipo evento: Congreso Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: Gijón, España

Fecha de realización: 05/09/2018

Monje, J.; Pérez-Tyteca, P.; Fernández, C. "Qué elementos matemáticos identifican los futuros profesores en las resoluciones de estudiantes a un problema de comparación de razones". En: Investigación en Educación Matemática XXII. ISBN 978-84-17445-11-9

Título: Desarrollo de una mirada profesional sobre la enseñanza de la matemática en un sistema de educación a distancia

Nombre del congreso: XXII SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Tipo evento: Congreso Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: GIJÓN, España

Fecha de realización: 05/09/2018

Rojas, J.; Fernández, C.; Llinares, S. "Desarrollo de una mirada profesional sobre la enseñanza de la matemática en un sistema de educación a distancia". En: Investigación en Educación Matemática XXII. Publicaciones Universidad de Oviedo. ISBN 978-84-17445-11-9

Título: Decision-making in noticing students' proportional reasoning

Nombre del congreso: Annual Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education

Tipo evento: Congreso Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: Umea, Suecia

Fecha de realización: 03/07/2018

Bufo, A.; Fernández, C.; Llinares, S. "Decision-making in noticing students' proportional reasoning". En: Proceedings of the 42nd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. ISBN 978-91-7601-903-0

Título: Enhancing teacher noticing using a hypothetical learning trajectory

Nombre del congreso: Annual Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education

Tipo evento: Congreso Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: Umea, Suecia

Fecha de realización: 03/07/2018

Ivars, P.; Fernández, C.; Llinares, S.; Choy, B.H. "Enhancing teacher noticing using a hypothetical learning trajectory". En: Proceedings of the 42nd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. ISBN 978-91-7601-904-7

Título: Gap and congruency effect in fraction comparison.

Nombre del congreso: International Group for the Psychology of Mathematics Education

Tipo evento: Congreso Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Ponencia

Ciudad de realización: Umea, Suecia

Fecha de realización: 03/07/2018

González-Forte, J. M.; Fernández, C.; Van Dooren, W. "Gap and congruency effect in fraction comparison." En: Proceedings of the 42nd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. ISBN: 978-91-7601-903-0

C.5. Transferencia de los resultados

-Elaboración de materiales docentes, se destacan:

Carillo et al. (2016). *Didáctica de las Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Paranfo.

Fernandez, C. y Llinares, S. (2012). Dificultades en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. En A. Badia (coord), *Dificultades de aprendizaje de los contenidos curriculares* (pp.25-102). Editorial UOC: Barcelona

-Participación en la Red de Innovación e Investigación en Docencia Universitaria: Tecnología de la Información y Comunicación aplicadas a la Educación Matemática-TICEM de la Universidad de Alicante (proyecto de innovación docente) desde el curso 2008-2009, siendo coordinadora de esta Red desde el curso 2010-2011 y la participación en congresos de innovación docente (nacionales e internacionales), presentando el diseño de materiales docentes (dos últimos):

Buform, A., Zorrilla, C. y Fernández, C. (2017). Los problemas realistas en el diseño de tareas profesionales para desarrollar la competencia una mirada profesional en los programas de formación inicial. *XV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Unviersitaria y I Workshop Internacional de Innovación en Enseñanza Superior y TIC*. Universidad de Alicante.

Ivars, P., González-Forte, J.M., Fernández, C. y Llinares, S. (2018). Desarrollo de la competencia mirar profesionalmente en estudiantes para maestro: un análisis a través del discurso. *XVI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Unviersitaria y II Workshop Internacional de Innovación en Enseñanza Superior y TIC*. Universidad de Alicante.

-Colaboración con el Ministerio de República Dominicana (Centro Cultural Poveda)

Impartición del seminario "Estrategias para la resolución de problemas". Centro Cultural Poveda y Ministerio de Educación de República Dominicana. Junio 2012.

Impartición del curso: "Reflexiones y prácticas como contribución a una matemática para ciudadanos y ciudadanas del siglo XXI" en el marco de los programas de formación continua y desarrollo profesional realizados con docentes de la escuela pública Dominicana. Centro Cultural Poveda y Ministerio de Educación de República Dominicana. Del 19 al 26 de junio de 2012.

Impartición de los talleres: (1) Estrategias de resolución de problemas en el 1er ciclo del Nivel Primario y (2) Competencias específicas de matemática en el marco de la Política de apoyo a los aprendizajes de los primeros grados de la Educación Primaria en lectura, escritura y matemática que impulsa el Ministerio de Educación de República Dominicana. Del 5 al 10 de octubre de 2014.

-Colaboración con la Universidad Nacional de Costa Rica.

Impartición de los talleres: (1) Desarrollando las destrezas de interpretar y decidir: El concepto de Fracción y (2) Desarrollando las destrezas de interpretar y decidir: el concepto de límite de una función en un punto. Del 25 de noviembre al 1 de diciembre de 2018.

C.6. Participación en tareas de evaluación

-Revisora desde 2010 en el congreso: Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME) (Nota: el colectivo de este congreso está formado por revisores de distintos países) y revisora desde 2012 en el congreso nacional de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM). Revisora en diferentes revistas indexadas en el JCR: European Journal of Psychology of Education, Revista Enseñanza de las Ciencias, RELIME, Journal for Research in Mathematics Education, Educational Studies in Mathematics, Mathematical Thinking and Learning, Infancia y Aprendizaje.

C.7. Co-dirección de tesis doctorales (Finalizadas y en proceso)

-Características de la comprensión de los números racionales en estudiantes de educación primaria y secundaria. Años inscripción 2017.

-Desarrollo de la competencia docente mirar profesionalmente: El papel de las narrativas en un entorno online con feedback del tutor. Año inscripción 2016.

-Características del desarrollo del razonamiento proporcional en estudiantes de Ecuador de 11 a 16 años: una trayectoria de aprendizaje. Año inscripción 2015.

-Mirar profesionalmente el pensamiento matemático de los estudiantes: El esquema fraccionario. Fecha defensa: 17 de julio 2018

-Características del conocimiento especializado sobre el razonamiento proporcional de estudiantes para maestro. Fecha defensa: 26 de septiembre 2017

-Uso del conocimiento matemático para la enseñanza en la evaluación de problemas de estructura multiplicativa. Un estudio con futuros maestros. Fecha defensa: 1 de Julio 2016.

C.8. Gestión de la actividad investigadora

- Vocal en la Comisión de Desarrollo y Cooperación del Comité Español de Matemáticas (CEMAT)
- Miembro del Comité Editorial de la Revista Educación Matemática desde Noviembre de 2016.
- Coordinadora del comité organizador del XIX Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. Universidad de Alicante (Septiembre 2015).
- Coordinador del Grupo Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor. SEIEM. Desde septiembre de 2017.