

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	12/09/2024
Nombre y apellidos	ÁNGEL LUIS CORTÉS GRACIA		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	Q-8945-2018	
	Código Orcid	0000-0002-7075-9683	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA		
Dpto./Centro	DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS / FACULTAD DE EDUCACIÓN		
Dirección	PEDRO CERBUNA, 12. 50009 ZARAGOZA		
Teléfono	Correo electrónico	acortes@unizar.es	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	11/03/2021
Espec. cód. UNESCO	580302 - Preparación de profesores 589900 - Otras especialidades pedagógicas		
Palabras clave	Didáctica de las CC. Experimentales, Formación del Profesorado		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias (Geológicas)	Zaragoza	1993
Doctor en Ciencias	Zaragoza	1999

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

<https://sideral.unizar.es/sideral/CV/angel-luis-cortes-gracia>
<https://scholar.google.es/citations?user=MyOKzdMAAAAJ&hl=es&oi=ao>

Número de tramos de investigación CNEAI: 4. Fecha del reconocimiento: 01/01/2010 (1996-2001), 01/01/2010 (2002-2007), 01/01/2014 (2008-2013), 01/01/2023 (2017-2022)
 Número de tramos de transferencia CNEAI: 1. Fecha del reconocimiento: 15/04/2020

Dirección de las tesis doctorales en el periodo 2015-2024:

- Luis Mampel Laboira “¿Qué es un dinosaurio? Ideas y usos del concepto en distintos ámbitos educativos” (08/07/2015). Sobresaliente cum laude.
- María José Sáez Bondía “La reflexión en la formación inicial del profesorado en torno a una actividad práctica de campo” (17/11/2017). Sobresaliente cum laude.
- Cristina Gil González "Papel de las preguntas en el desarrollo del pensamiento sistémico en el ámbito de la educación alimentaria" (14/04/2023). Sobresaliente cum laude.

Publicaciones en revistas incluidas en Web of Science SCI/Scopus (Geociencias): Geodinamica Acta, Geological Magazine, Geology, Geomorphology, International Journal of Remote Sensing, Meteoritics & Planetary Sciences, Sedimentary Geology, Tectonics, Terra Nova, Estudios Geológicos

Publicaciones de Didáctica de las Ciencias en revistas incluidas en Web of Science/Scopus: Enseñanza de las Ciencias, Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, Educational Action Research, Investigações em Ensino de Ciências. Publicaciones en revistas indexadas en otras bases de datos (ESCI, Dialnet Métricas, Latindex, DICE-CINDOC, CIRC): Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, Didáctica de las ciencias experimentales y sociales, Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales, REIDOCREA, Ápice. Revista de Educación Científica, entre otras. Varios libros y numerosos capítulos de libro en los últimos años, incluidos libros de texto y de divulgación científica.

Nº total de citas: 1458 / Índice h (total): 18 / Índice i10 (total): 36
 Nº de citas desde 2019: 482 / Índice h: 10 / Índice i10: 12 (Google Académico, 12/09/2024)

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

Mi formación previa como geólogo e investigador en geología estructural condicionó los años predoctorales así como los inmediatos postdoctorales, con una investigación centrada en las ciencias básicas que se refleja en la realización de la tesis doctoral, así como en las publicaciones recogidas en el SCI, numerosas publicaciones nacionales y comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.

A partir de 1996 comenzó mi colaboración en temas relacionados con la didáctica y en 1998 obtuve una plaza de profesor asociado en el área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Durante unos años, la investigación en geología y la investigación en didáctica se fueron complementando hasta que a partir de 2002-2003, mi labor investigadora se centró de forma prácticamente exclusiva en la Didáctica de las Ciencias. Desde ese momento he compatibilizado las labores docentes como profesor de la Facultad de Educación (centrada en la formación del profesorado) con las tareas de investigación en el área, participando en numerosos proyectos de investigación e innovación de carácter internacional, nacional y autonómico (en algunos como IP), así como en proyectos de innovación docente. Así mismo he participado en cursos de postgrado y de formación permanente en contextos universitarios y no universitarios. Los logros de todos esos años se han reflejado en numerosas publicaciones y están avalados por la obtención de 4 tramos de investigación y un sexenio de transferencia (CNEAI).

He desempeñado cargos de gestión en la universidad (Profesor Secretario de Departamento, Director de Departamento, Subdirector de Departamento, Coordinador del Programa de Doctorado en Educación y Coordinador local del Programa Interuniversitario en Didáctica de las Ciencias Experimentales), así como de participación en diversas comisiones y órganos de representación (Biblioteca, Doctorado, Garantía de Calidad, Junta de Facultad). También he participado en la organización de eventos científicos (22 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, ERIDOB Conference 2018), así como en comités científicos de congresos y comités editoriales de revistas dentro del área de conocimiento. Simultáneamente he impartido docencia de grado y máster, dirigiendo unos 50 trabajos fin de máster.

He dirigido las tesis doctorales de Luis Mampel "¿Qué es un dinosaurio? Ideas y usos del concepto en distintos ámbitos educativos" (08/07/2015), María José Sáez "La reflexión en la formación inicial del profesorado en torno a una actividad práctica de campo" (17/11/2017) y Cristina Gil "Papel de las preguntas en el desarrollo del pensamiento sistémico en el ámbito de la educación alimentaria" (14/04/2023). Actualmente estoy dirigiendo una tesis doctoral dentro del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Zaragoza.

En estos momentos soy Catedrático de Universidad del área de Didáctica de las Ciencias Experimentales en el Departamento de Didácticas Específicas de la Universidad de Zaragoza. He sido Investigador Principal del proyecto EDU2016-76743-P (MINECO). Soy el IP del Grupo de Investigación de Referencia BEAGLE financiado por el Gobierno de Aragón (S27-23R), miembro del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) y Coordinador del Programa de "Fomento de la Investigación y la Transferencia en ciencias de la educación" del Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación (CIFICE) de la Universidad de Zaragoza.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)**C.1. Publicaciones (artículos seleccionados desde 2019)**

Cortés Gracia, A.L. y Puig Mauriz, B. (2024). Diseño de situaciones de aprendizaje en biología y geología ¿Una obligación o una oportunidad? *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 116, 4-7.

Mazas Gil, B., Sáez Bondía, M.J. y Cortés Gracia, A.L. (2024). Hay que remodelar la plaza. Un escenario para plantear situaciones de aprendizaje sobre las rocas y sus usos. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 116, 22-28.

Gil González, C. y Cortés Gracia, A.L. (2024). Preguntas sobre salud planteadas por estudiantes de educación primaria durante una secuencia de contenidos sobre

- alimentación. *Revista internacional de salud, bienestar y sociedad*, 10(1), 1-14. <https://doi.org/10.18848/2474-5219/CGP/v10i01/1-14>
- Cortés Gracia, A.L. (2023). Riesgos geológicos. De la peligrosidad a la catástrofe. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 114, 4-7.
- Calvo Sevillano, G. y Cortés Gracia, A.L. (2023). Las laderas se mueven. ¿Cómo podemos trabajar los factores condicionantes y desencadenantes de los deslizamientos?. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 114, 42-51.
- Sáez Bondía, M.J. y Cortés Gracia, A.L. (2022). Action research in education: a set of case studies? *Educational Action Research*, 30(5), 850-864. <https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1866631>
- Gil González, C. y Cortés Gracia, A.L. (2022). Leche con galletas para desayunar y pizza para cenar: hábitos alimentarios en estudiantes de Educación Primaria. *EDUCA. Revista Internacional Para La Calidad Educativa*, 2(2), 134-146. <https://doi.org/10.55040/educa.v2i2.40>
- Gil González, C. y Cortés Gracia, A. (2022). Enfermedades, alergias e intolerancias alimentarias: ideas del alumnado de Educación Primaria. *REIDOCREA*, 11(45), 531-539. <https://doi.org/10.30827/Digibug.77273>
- Cortés Gracia, A.L. (2022). Recursos minerales en el aula y minerales como recurso didáctico. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 110, 4-7.
- Oñate Salafranca, N. y Cortés Gracia, A.L. (2022). Mejora de protocolos de laboratorio como ejemplo de prácticas científicas en ESO y Bachillerato. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 6(2), 65-79. <https://doi.org/10.17979/arec.2022.6.2.9151>
- Cortés Gracia, A.L. (2021). Estructuras geológicas. La historia de la Tierra escrita en las rocas. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 106, 6-9.
- Sáez Bondía, M.J. y Cortés Gracia, A.L. (2020). ¿Cómo se enfrenta el profesorado en formación inicial a la resolución de una actividad práctica de campo? *Investigações em Ensino de Ciências*, 25(3), 630-645. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2020v25n3p630>
- Cortés Gracia, A.L. (2020). Geología y paisaje: observar el entorno como punto de partida para el aprendizaje. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 102, 4-7.
- Mazas B., Cascarosa E. y Cortés A. (2020) Análisis de la evolución del modelo de proteína en los libros de texto de ESO y Bachillerato españoles. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(3), 3103-1-3013-19. <https://doi.org/10.25267/Rev Eureka ensen divulg cienc.2020.v17.i3.3103>
- Gil González, C. y Cortés Gracia, A.L. (2020). ¿Qué contenidos sobre alimentación abordan los libros de texto de Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria? *Ápice. Revista de Educación Científica*, 4(2), 17-33. <https://doi.org/10.17979/arec.2020.4.2.6529>
- Gil González, C y Cortés Gracia, AL (2020). Publicidad alimentaria en horario infantil: análisis de los anuncios emitidos en tres canales televisivos. *REIDOCREA*, 9, 01-10. <https://doi.org/10.30827/Digibug.58661>
- Caamaño, A., Cortés, A., López Gay, R. y Puig, B. (2020). Celebrando el número 100 de Alambique. El currículo de ciencias de la educación secundaria. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 100, 4-6.
- Cortés Gracia, A.L. y Martínez Peña, M.B. (2020). Los retos del currículo de geología. Alfabetización en torno a las ciencias de la Tierra. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 100, 41-47.
- Sáez Bondía, M.J. y Cortés Gracia, A.L. (2019) ¿Cómo cambian las ideas de los estudiantes de Máster de Profesorado sobre una actividad práctica de campo tras su vídeo-análisis y discusión en pequeños grupos? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(2), 2602. <https://doi.org/10.25267/Rev Eureka ensen divulg cienc.2019.v16.i2.2602>
- Sáez Bondía, M. J. y Cortés Gracia, A. L. (2019). ¿Cómo evaluar la reflexión sobre la práctica docente? Un ejemplo en la formación inicial del profesorado de Biología y Geología. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 37, 127-146. <https://doi.org/10.7203/DCES.37.14797>
- Sáez Bondía, M.J., Cortés Gracia, A.L., Gil Quílez, M.J., Martínez Peña, B. y Orejudo Hernández, S. (2019). ¿Qué relación existe entre las ideas de los maestros en formación

inicial sobre indagación y evaluación en ciencias?. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 3(2), 93-108. <https://doi.org/10.17979/arec.2019.3.2.4631>

C.2. Proyectos en los últimos cinco años

I-2023/024: RIESBRIEFCASE. Investigadora principal: Calvo Sevillano, Guiomar. Número de investigadores/as: 5. Entidad financiadora: UNION EUROPEA. Fecha inicio:

01/11/2023. Fecha fin: 31/12/2024. Cuantía total: 15.000,00 €

PID2021-123615OA-I00: Las prácticas científicas en la transición entre etapas. Desarrollo de destrezas en la construcción, uso y validación del conocimiento científico. Investigadora principal: Mazas Gil, Beatriz. Número de investigadores/as: 15. Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Fecha inicio: 01/09/2022. Fecha fin: 31/08/2025. Cuantía total: 35.937,00 €

EDU2016-76743-P: DESARROLLO DEL PENSAMIENTO SISTÉMICO MEDIANTE GENERACIÓN DE PREGUNTAS EN CONTEXTOS DE INDAGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS. Investigador principal: Ángel Luis Cortés Gracia / Número de investigadores: 12. Entidad financiadora: MINECO. Fecha de inicio: 30/12/2016. Fecha fin: 31/12/2020. Cuantía total: 39.930

C.3. Experiencia en gestión

Coordinador del Programa de “Fomento de la Investigación y la Transferencia en ciencias de la educación” del Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación (CIFICE). Entidad de realización: Universidad de Zaragoza. Fecha de inicio: 01/07/2021 (hasta la actualidad).

Subdirector del Departamento de Didácticas Específicas y Coordinador de la sección departamental de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Entidad de realización: Universidad de Zaragoza. Fecha de inicio: 01/03/2020. Fecha de finalización: 09/07/2021

Coordinador del Programa de Doctorado en Educación. Entidad de realización: Universidad de Zaragoza. Fecha de inicio: 25/06/2015. Fecha de finalización: 31/03/2019

Director del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Entidad de realización: Universidad de Zaragoza. Fecha de inicio: 27/11/2008. Fecha de finalización: 20/12/2016

Profesor Secretario del Dpto. de Didáctica de las CC. Experimentales. Entidad de realización: Universidad de Zaragoza. Fecha de inicio: 11/11/2004. Fecha de finalización: 26/11/2008

C.4. Participación en comités científicos y tareas de evaluación

Consejo de Dirección de la revista *Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Vocal del Comité Editorial de *Ápice. Revista de Educación Científica*.

Participación en comités organizadores y científicos de congresos especializados: Conference of European Researchers in Didactics of Biology (ERIDOB), Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias, Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias, Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Congreso Geológico de España, entre otros.

Evaluador de la Agencia Estatal de Investigación desde 2017.

Miembro de la Comisión 21 (Ciencias de la Educación I) de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

C.5. Premios obtenidos

Premio Extraordinario de Doctorado en Ciencias por la Universidad de Zaragoza. 1998-99.

Miembro del grupo de trabajo que obtuvo el Primer Premio a la Innovación Docente Universitaria 2011 (6ª Edición) por el proyecto titulado "¿Qué hago después de estudiar mi carrera en la universidad?". Fecha de concesión: 19/09/2011

Miembro del grupo de trabajo ganador del primer premio en los Premios Santander-UZ Solidaria convocado por el Secretariado de Proyección social e Igualdad de la Universidad de Zaragoza en 2023 con el proyecto "Aulas Jardín Coworking y Huerto en el CIFICE de la Universidad de Zaragoza".