



## Parte A. DATOS PERSONALES

**Fecha del CVA** 02/07/2024

Nombre y apellidos	ÁNGEL BLANCO LÓPEZ		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	J-9132-2017	
	Código Orcid	0000-0003-3628-0801	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Didáctica de la Matemática, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales. Facultad de Ciencias de la Educación.		
Dirección	Bulevar Louis Pasteur, s/n, 29071 Málaga		
Teléfono		correo electrónico	ablancol@uma.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	21/12/2017
Espec. cód. UNESCO	5801- Teoría y Métodos Educativos// 5802- Organización y planificación de la educación// 5803-Preparación y empleo de profesores		
Palabras clave	Competencia científica, pensamiento crítico, enseñanza en contexto, prácticas científicas, problemas de la vida diaria, formación del profesorado de ciencias		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Ciencias de la Educación (Didáctica de la Química)	Universidad de Málaga	1995
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Málaga	1980

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

- Sexenios de investigación: 4 (1988-1997; 2000-2005; 2009-2014; 2015-2020). Último año: 2020.
- Citas totales: 2252\*. Desde 2019: 1252\*
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 250
- Número de publicaciones en revistas: 121
- Publicaciones en revistas indexadas en JCR: 31. En el primer cuartil (Q1) del JCR: 5
- Publicaciones en revistas indexadas en SJR (SCOPUS): 51
- Índice h: 23\*. Índice h (desde 2019): 17\*
- Índice i10: 48\*. Índice i10 (desde 2019): 35\*

\* Datos tomados de Google Académico (02/07/2024)

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Catedrático de Didáctica de las Ciencias Experimentales en la Universidad de Málaga.

Actualmente, es profesor en el Máster en Profesorado de Educación Secundaria y Bachillerato (Especialidad de Física y Química) de la Universidad de Málaga y en el de la Universidad Internacional de Andalucía. Profesor en el programa de Doctorado de Educación y Comunicación Social de la Universidad de Málaga (<https://www.uma.es/doctorado-educom/>) desde su comienzo en 2013. Coordinador en la Universidad de Málaga y profesor del programa de Doctorado Interuniversitario en Didáctica de las Ciencias Experimentales, en el que intervienen 14 universidades públicas españolas (<https://www.uma.es/doctorado-en-didactica-de-las-ciencias-experimentales/>). Miembro de la Comisión Académica y de Calidad del este programa de doctorado (<https://www.um.es/web/estudios/doctorado/didactica-ciencias-experimentales/comision-academica>)

Ha dirigido 13 tesis doctorales todas ellas valoradas con la máxima calificación (sobresaliente cum laude) y dos de ellas con mención internacional. Mentor en cuatro de las seis ediciones desarrolladas de la Escuela de Doctorado de la APICE (<https://apice-dce.com/>). Ha dirigido la beca FPI de Isabel Cruz Lorite, tesis realizada por la modalidad de compendio de publicaciones y con Mención Internacional. Actualmente dirige la beca FPU de Paloma España Naviera, cuya tesis se centra en la enseñanza de la arquitectura. Ha tutorizado 8 estancias de investigación, 4 predoctorales y 4 posdoctorales de investigadores de las Universidades de Cádiz (3), Murcia (2), Huelva (España), Universidad del Valle (Cali-Colombia), y del Instituto Tecnológico de Sonora (México).

Autor de 250 publicaciones sobre didáctica de las ciencias, formación del profesorado e innovación educativa (<https://www.researchgate.net/profile/Angel-Lopez-3/research>). Ha publicado artículos en

revistas de reconocido prestigio en el área de la Educación Científica como: Journal of Research in Science Teaching, International Journal of Science Education, Research in Science Education, Journal of Chemical Education, Biochemistry and Molecular Biology Education, International Journal of Science and Mathematics Education, Journal of Biological Education, Enseñanza de las Ciencias, Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias o Educación Química. Creador y responsable del Grupo de Investigación en Enseñanza de las Ciencias y Competencias (ENCIC) (HUM-974) ([www.enicic.es](http://www.enicic.es)). Sus intereses de investigación están centrados actualmente en el desarrollo de competencias y del pensamiento crítico en problemas de la vida diaria mediante prácticas científicas de argumentación, indagación y modelización.

Creador y miembro de la RED INCE (<https://www.redince.com>) entre la Universidad de Málaga y Universidades Chilenas para la cooperación para el desarrollo de los enfoques de indagación en la enseñanza de las ciencias y la formación del profesorado. Ha realizado estancias de investigación en el Instituto de Educación de la Universidad de Lisboa (Portugal) (2015), en la Universidad de Playa Ancha (Chile) (2022) y Universidad de Buenos Aires (Argentina) (2023) y ha realizado una misión docente en la Universidad de Buenos Aires (2023). Conferenciante invitado en diversos eventos internacionales, presenciales y virtuales, desarrollados en las Universidad Nacional de Asunción (Paraguay) (2015), Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (Santiago de Chile) (2022), Universidad de Playa Ancha (Valparaíso-Chile) (2021 y 2022) Universidad de Buenos Aires (2023), Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Argentina) (2023) y Universidad Autónoma de México (2022). Participante en el proyecto Erasmus KA171-HED: Movilidad del estudiantado y personal de Educación Superior financiada por fondos de política exterior (terceros países no asociados al programa) (convocatoria 2023).

Ha desempeñado cargos académicos en la Universidad de Málaga desde 2002 a 2021, entre ellos los de Vicerrector adjunto responsable de la Formación del personal docente e investigador y de la Innovación Educativa (2008-2015). Presidente de la Asociación Española de Profesores e Investigadores en Didáctica de las Ciencias Experimentales (APICE) desde 2018 a 2022 (<http://apicedce.com/>) y miembro, además de APICE, de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ), de la Asociación Iberoamericana de Ciencia-Tecnología-Sociedad en la Educación en Ciencias (AIA-CTS) y de la European Science Education Research Association (ESERA).

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones en JCR (últimos 5 años)

1. Caracuel-González, M.; Benarroch-Benarroch, A.; Lupión Cobos, T. y Blanco López, A. (2024). Preferences and Reasoning of 14-15 year-old Students in Relation to Natural or Synthetic Products in Different Contexts: Influence of an Instructional Module. *Research in Science Education*, <https://doi.org/10.1007/s11165-024-10166-5>.
2. Cañero-Arias, J.; Blanco-López, A. & Oliva, J.M. (2024): Model-based analysis of the impact of a teaching-learning sequence about carbonated drinks on students' understanding of the dissolution of gases in liquids, *International Journal of Science Education*, DOI: 10.1080/09500693.2023.2300772.
3. Cabello-Garrido, A., Cebrián-Robles, D., España-Ramos, E.... Blanco-López, A.(2023) The dominant model of meat production and consumption as a socially acute question for activist education. *Cultural Studies of Science Education*. <https://doi.org/10.1007/s11422-023-10188-x>
4. Bernal-Herrera, P., Cano-Iglesias, M. J., Franco-Mariscal, A. J. y Blanco-López, Á. (2023). Impacto de un debate sociocientífico en las habilidades argumentativas y en la toma de decisiones del profesorado de secundaria en formación inicial. *Enseñanza de las Ciencias*, 41(3), 113-132. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.5861>
5. Palma-Jiménez, M.; Cebrián-Robles, D. y Blanco-López, A. (2022). Impact of Instruction Based on a Validated Learning Progression on the Argumentation Competence of Preservice Elementary Science Teachers. *Science & Education*, <https://doi.org/10.1007/s11191-023-00468-x>
6. Lupión-Cobos, T.; Hierrezuelo-Osorio, J.M.; Cruz-Lorite, I.M. y Blanco-López, A. (2022). Key factors in the reform of competence-based science teaching in Spain. A case study with secondary school teachers involved in a training programme focusing on context-based approach. *Research in Science & Technological Education*. DOI: 10.1080/02635143.2022.2070149
7. Moreno-Fontiveros, G.; Cebrián-Robles, D.; Blanco-López, A. y España-Ramos, E. (2022). Decisiones de estudiantes de 14/15 años en una propuesta didáctica sobre la compra de un coche. *Enseñanza de las Ciencias*, 40(1), 199-219.
8. Medina, M.A.; García-Ponce, Á., Quesada, A.M.; Urdiales, J.L.; Fajardo, I.; Suárez, F. y Alonso-Carrión, F.J. (2022). Turning around Cycles: An Approach Based on Selected Problems/Cases to

Stimulate Collaborative Learning about Krebs and His Four Metabolic Cycles, *Journal of Chemical Education*, <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.1c01038>.

9. Oliva, J.M. y Blanco-López, A. (2021). Development of a questionnaire for assessing Spanish-speaking students' understanding of the nature of models and their uses in science. *Journal of Research in Science Teaching*, 58(6), 852-878.
10. García-Ponce, A.L.; Antonio Torres-Vargas, J.A.; García-Caballero, M.; Medina-Torres, M.A.; Blanco-López, Á. y Rodríguez-Quesada, A. (2021). Bringing Light to Science Undergraduate Students: A Successful Laboratory Experiment Illustrating the Principles and Applications of Bioluminescence. *Journal of Chemical Education*, <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00536>.
11. Rodríguez Mora, F.; Cebrián Robles, D. y Blanco López, A. (2021). An Assessment Using Rubrics and the Rasch Model of 14/15-Year-Old Students' Difficulties in Arguing About Bottled Water Consumption, *Research in Science Education*, <https://doi.org/10.1007/s11165-020-09985-z>.
12. González-García, F.J.; Blanco-López, A.; España-Ramos, E. y Franco-Mariscal, A.J. (2021). The Nature of Science and Citizenship: a Delphi Analysis. *Research in Science Education*, 51,791-818.
13. Muñoz-Campos, V. Franco-Mariscal, A.J. y Blanco-López, A. (2020): 'Integration of scientific practices into daily living contexts: a framework for the design of teaching-learning sequences', *International Journal of Science Education*, 42(15), 2574–2600.
14. García-Ponce, A.L.; Martínez-Poveda, B.; Blanco-López, A.; Medina-Torres, M.A. y Rodríguez-Quesada, A. (2019). Not all Has Been Said about Glucose Oxidase/Peroxidase: New Pedagogical Uses for a Classical and Robust Undergraduate Laboratory Experiment. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 47(3):341-347. doi: 10.1002/bmb.21224.
15. García-Ponce, A.L.; Martínez-Poveda, B.; Blanco-López, A.; Quesada, A. Suárez, F.; Alonso-Carrión, F.J. y Medina, M.A. (2020). A problem-/case-based learning approach as and useful tool for studying glycogen metabolism and its regulation. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, DOI: 10.1002/bmb.21449.

## C.2. Participación en Proyectos de Investigación (Últimos 5 años)

### Investigador principal (IP):

1. **Desarrollo de competencias en problemas de la vida diaria mediante prácticas científicas de argumentación, indagación y modelización en enseñanza secundaria y universitaria** (EDU2017-82197-P). Ministerio de Economía y Competitividad. 01/01/2018-31/12/2020. Financiación: 54.450,00 €. Becaria FPI asociada al proyecto: Isabel Cruz Lorite (doctorada en 2023).

### Investigador en proyectos del grupo de Investigación ENCIC activos:

1. **Ciudadanos con pensamiento crítico: un desafío para el profesorado de ciencias**. (PID2019-105765GA-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/06/2020-31/05/2024. Financiación: 45.000 €. IP: Antonio Joaquín Franco Mariscal.
2. **Transición digital y ecológica en la enseñanza de las ciencias mediante tecnologías disruptivas para la digitalización de juegos educativos y su evaluación con e-rúbricas**. (TED2021-130102B-I00). Ministerio de Ciencias e Innovación, Unión Europea y Agencia Estatal de Investigación. 01/01/2021- 31/12/2024. IP: Antonio Joaquín Franco Mariscal y Daniel Cebrián Robles.
3. **Aplicaciones móviles para la argumentación científica y tecnológica sobre acciones climáticas, medioambientales y eficientes en recursos**. (ProyExcel\_00176). Junta de Andalucía. 02/12/2022-31/12/2025. Financiación: 79.760 €. I.P. Antonio Joaquín Franco Mariscal y Daniel Cebrián Robles.
4. **Desarrollo y seguimiento de identidad docente de profesorado de ciencias en formación inicial y novel. Influencia de procesos de indagación y estudio del perfil emocional y de género**. (PID2022-140001OA-I00). Ministerio de Ciencias e Innovación y Fondo Social Europeo Plus. 01/01/2023- 31/12/2027. IP: Cristina García Sánchez.

## C.3. Dirección de tesis (últimos 5 años)

1.**TÍTULO:** Controversias en el contexto de la lactancia para el desarrollo de la competencia en argumentación científica de estudiantes de los Grados de Educación Infantil y de Educación Primaria.  
**DOCTORANDA:** Miriam Palma Jiménez.

**DIRECTOR/ES:** Dr. Ángel Blanco López y Dr. Daniel Cebrián Robles.

**AÑO:** 2023

2.**TÍTULO:** Argumentación y conciencia ambiental de profesorado de primaria en formación inicial en el contexto de un juego de rol sobre el uso de energía nuclear

**DOCTORANDA:** Isabel María Cruz-Lorite

DIRECTOR/ES: Dr. Ángel Blanco López y Dra. Carmen Acebal

AÑO : 2023

**3.TÍTULO:** Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa sobre indagación para profesorado de Física y Química de Educación Secundaria en formación inicial

DOCTORANDA: Cristina García Ruíz

DIRECTOR/ES: Dra. Teresa Lupión Cobos y Dr. Ángel Blanco López

AÑO : 2023

**4.TÍTULO:** Diseño, aplicación y evaluación de recursos didácticos que faciliten el aprendizaje de la Bioquímica por parte del alumnado universitario de ciencias.

DOCTORANDO: Ángel Luís García Ponce

DIRECTOR/ES: Dr. Ángel Blanco López y Dr. Miguel Ángel Medina Torres.

AÑO : 2022

**5.TÍTULO:** Las bebidas gaseosas como contexto para el aprendizaje de las disoluciones mediante modelización. Estudio de casos en Educación Secundaria Obligatoria.

DOCTORANDO: Joaquín Cañero Arias

DIRECTOR/ES: Dr. Ángel Blanco López y Dr. José María Oliva Martínez

AÑO: 2022

**6.TÍTULO:** Actitud hacia la química de los estudiantes de 1º curso de Ingeniería Mecánica. Efectos de una propuesta didáctica centrada en la utilidad de la química.

DOCTORANDO: María del Mar López Guerrero

DIRECTOR/ES: Dr. Ángel Blanco López y Dr. José Serrano Ángulo

AÑO: 2021

**7.TÍTULO:** Aprendizaje del cambio químico y desarrollo de prácticas científicas en una secuencia de enseñanza-aprendizaje para Educación Secundaria Obligatoria en el contexto del consumo y elaboración de yogur.

DOCTORANDA: Verónica Eutimia Muñoz Campos.

DIRECTOR/ES: Dr. Ángel Blanco López y Dr. Antonio Joaquín Franco-Mariscal

AÑO: 2021

EN DESARROLLO :

1.TÍTULO: Emociones y percepciones sobre la indagación científica manifestadas por estudiantes del Grado en Educación Infantil.

DOCTORANDA: Marta Alarcón DIRECTOR/ES: Dr. Antonio Joaquín Franco Mariscal y Dr. Ángel Blanco López. AÑO PREVISTO DE DEFENSA: 2024

2. TÍTULO: Desarrollo de la competencia en argumentación por parte de estudiantes de Biología de Bachillerato mediante un programa formativo.

DOCTORANDO: José Antonio García Pérez. DIRECTOR/ES: Dr. Ángel Blanco López y Dr. Daniel Cebrián Robles AÑO: 2024

3.TÍTULO: Cartografía de controversias para empoderar a la ciudadanía en el análisis y la toma de decisiones sobre la construcción social de la ciudad

DOCTORANDA: Paloma España Naveira. DIRECTOR: Dr. Ángel Blanco López. AÑO: 2025

4.TÍTULO: El microscopio escolar en la formación inicial de profesorado de Educación Primaria: análisis de dificultades y oportunidades.

DOCTORANDO: Susana Rams DIRECTOR: Dr. Ángel Blanco López. AÑO: 2025

#### **C.4. Financiación para atracción de recursos humanos (predoctorales y posdoctorales) del Grupo de Investigación ENCIC**

##### **Predoctorales :**

1. Becaria FPI asociada al proyecto al EDU2017-82197-P: Isabel Cruz Lorite (2019-2023) Doctorada en 2023 con Sobresaliente cum laude y con Mención Internacional ). Tutor y codirector de la tesis : Ángel Blanco López

2. Becarias FPU :

- Paloma España Naveira (2020-2024). Tutor y codirector de la tesis : Ángel Blanco López

##### **Posdoctorales :**

1. Dra. Cristina García (tesis número 3) investigadora Ramón y Cajal en el Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la UMA. Tutor y cordirector de su tesis doctoral (segunda tesis) : Ángel Blanco López.