

Parte A. Datos personales

Fecha del CVA 13/12/2022

Nombre y apellidos	Luis J. Rodríguez Muñiz		
DNI		Edad	
Identificadores del investigador	WoS Researcher ID (*)	H-2293-2015	
	SCOPUS Author ID(*)	6603234512	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0001-8702-8361	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Oviedo		
Dpto./Centro	Dpto. Estadística e I.O. y Didáctica de la Matemática		
Dirección	Fac. Geología 5.7. c/Jesús Arias de Velasco, s/n		
Teléfono	985103126	E-mail	luisj@uniovi.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	1/4/2022
Espec. Cód. UNESCO	1299		
Palabras clave	Educación Matemática, Didáctica de la Estadística y la Probabilidad, Formación del profesorado		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Matemáticas	Oviedo	1996
Doctor en Matemáticas	Oviedo	2001

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

Nº de sexenios de investigación: 4 (periodos 1998-2003, 2004-2009, 2010-2015, 2016-2021) + 1 sexenio de transferencia de la investigación (2010-2018)

Número de tesis dirigidas en los últimos 10 años: 4, más otras 5 en proceso

Número de citas: 1159 (Google Scholar)

Número medio de citas en los últimos 3 años: 211,6 (Google Scholar)

h-index: 18 (Google Scholar)

Número de publicaciones Q1 en SCI/SSCI: 18

Parte B. Resumen libre del currículum

Soy catedrático de universidad en el área de Didáctica de la Matemática desde 2022, en la cual fui con anterioridad profesor titular de universidad desde 2016 (habiendo sido, desde 2003, profesor titular de universidad en el área de Estadística e I.O.). Obtuve mi doctorado en 2001, con premio extraordinario en 2003.

Coordino el Mathematics Education Research Group de la Universidad de Oviedo, acreditado por ANEP.

Soy autor o coautor de más de 70 publicaciones científicas, 50 de las cuales son artículos y el resto libros y capítulos de libro. Además, he participado en más de 100 congresos internacionales y nacionales. De los artículos, 29 están publicados en revistas indexadas en SSCI y SCI, obviamente, la mayoría de estas revistas también están en SJR. También he publicado 7 artículos en revistas que están en SJR, pero no en SSCI/SCI. El resto están publicados en revistas indexadas en otras bases de datos como ERIH+, DICE-CINDOC, Latindex, etc., siendo algunos de ellos artículos en revistas relevantes en didáctica de la matemática por estar dirigidas al desarrollo profesional del profesorado de matemáticas (como Unión, UNO, Épsilon y Números). La mayor parte de los capítulos del libro están publicados en editoriales de prestigio (como Springer, Ministerio de Educación, Tirant lo Blanc, etc.). Por último, una publicación no indexada, un informe de evaluación dirigido a la página web de la Consejería de Educación del Principado de Asturias, es la más descargada desde esa página.

He participado en 27 proyectos de investigación, financiados por autoridades europeas, españolas y asturianas. En 3 de ellos he sido el investigador principal. Además, he suscrito, como IP, 8 contratos de investigación con diferentes empresas e instituciones. En el ámbito de la educación matemática, he colaborado con el Ministerio de Educación de España para diseñar los exámenes de evaluación del Bachillerato LOMCE, he sido contratado por el Gobierno de Madrid para llevar a cabo la evaluación del programa TALIS Video Study 2018 y colaboro con el Govern d'Andorra en la formación continua del profesorado de matemáticas.

Inicialmente mi investigación se dedicó a la estadística y probabilidad con elementos aleatorios imprecisos, aplicaciones de conjuntos difusos a diferentes problemas de cálculo diferencial e integral, privacidad de datos o agregación de información. Progresivamente desde 2014 he ido cambiando a la línea que actualmente trabajo,



centrada en la educación matemática, con dos focos principales: la educación estadística y probabilística (análisis de recursos, libros de texto, currículo, etc.) y formación inicial y continua del profesorado de matemáticas y de los formadores de dicho profesorado, aplicando el modelo MTSK. Además, he trabajado en problemas más generales de educación como el abandono universitario y la orientación académica.

He realizado estancias de investigación en University of Cincinnati (1997), Université Paris IX-Dauphine (1999), Università degli Studi del Sannio (2008), Universiteit Gent (2016), Universiteit Utrecht (2017) y Università degli Studi di Napoli Federico II (2019) y Università degli Studi di Chieti-Pescara Gabrielle d'Anunzio (2022). Además, seré profesor visitante de la Università di Chieti-Pescara para 2022. También he realizado estancias docentes en Università degli Studi del Sannio (2009, 2010, 2016), Novi Sad University (2011), Wrocław Technical University (2012), Universiteit Gent (2018), Università degli Studi di Napoli Federico II (2018), y Libera Università di Bolzano (2019).

Parte C. Méritos más relevantes

C1. Publicaciones (selección de los últimos 10 años)

- Martignone, F., Ferretti, F., y Rodríguez-Muñiz, L. J. (2022). What aspects can characterize the specialised knowledge of a mathematics teacher educator? *Educación Matemática*, 34(3), 301-328.
- Coles, A., Rodríguez-Muñiz, L. J., Chee Mok, I. A., Ruiz, A., Karsenty, R., Martignone, F., Osta, I., Ferretti, F., & Nguyen Thi Tan, A. (2023). Teachers, Resources, Assessment Practices: Role and Impact on the Curricular Implementation Process. In Y. Shimizu and R. Vithal (Eds.), *School Mathematics Curriculum Reforms around the World* (in press). Springer.
- Aguilar-González, Rodríguez-Muñiz, L. J., y Muñiz-Rodríguez, L. (2022). Las creencias y su papel en la determinación de relaciones entre elementos del conocimiento especializado del profesor de matemáticas. En J. Carrillo-Yáñez, M. A. Montes y N. Climent (eds.), *Investigación sobre conocimiento especializado del profesor de matemáticas (MTSK): 10 años de camino* (pp. 109-120). Dykinson
- Rodríguez-Muñiz, L.J., Muñiz-Rodríguez, L., García-Alonso, I., López-Serentill, P., Vásquez, C., y Alsina, A. (2022). Navigating between abstraction and context in secondary school statistics education. *Culture and Education*, 34(3), 689-725.
- Arecos, D., y Rodríguez-Muñiz, L. J. (2022). Differences About Reasons and Sources of Information for Choosing Degree Courses. *Psicothema* 34(1), 95-101.
- Rodríguez-Muñiz, L.J., Aguilar-González, A., Lindorff, A., & Muñiz-Rodríguez, L. (2022). Undergraduates' conceptions of mathematics teaching and learning: an empirical study. *Educational Studies in Mathematics*. 109(3), 523-547.
- Ferretti, F., Martignone, F., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2021). Mathematics Teachers Educator Specialized Knowledge model. *Zetetike*, 29, e021001-e021001.
- Alonso-Castaño, M., Alonso, P., Mellone, M., Rodríguez-Muñiz, L. J. (2021). What Mathematical Knowledge Do Prospective Teachers Reveal When Creating and Solving a Probability Problem? *Mathematics* 9 (24), 3300.
- Rodríguez-Muñiz, L. J., Muñiz-Rodríguez, L. y Aguilar González, Á. (2021). El recuento y las representaciones manipulativas. Los primeros pasos de la alfabetización estadística. *PNA*, 15(4), 311-338.
- Alsina, A. & Rodríguez-Muñiz, L.J. (2021). Hilos de estadística y probabilidad en Twitter®: una nueva herramienta para desarrollo profesional del profesorado de matemáticas. *Educação Matemática Pesquisa*, 23(4), 21-53.
- Combarro, E. F., Vallecorsa, S., Rodríguez-Muñiz, L. J., Aguilar-González, Á., Ranilla, J., & Di Meglio, A. (2021). A report on teaching a series of online lectures on quantum computing from CERN. *The Journal of Supercomputing*, 1-31.
- Muñiz-Rodríguez, L., Rodríguez-Ortiz, L., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2021). El juego como recurso didáctico para el refuerzo de contenidos matemáticos y la mejora de la motivación. *Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática*, e021010-e021010.
- Rodríguez-Muñiz, L. J., Burón, D., Aguilar-González, Á., & Muñiz-Rodríguez, L. (2021). Secondary Mathematics Teachers' Perception of Their Readiness for Emergency Remote Teaching during the COVID-19 Pandemic: A Case Study. *Education Sciences*, 11(5), 228.
- Muñiz-Rodríguez, L. & Rodríguez-Muñiz, L.J. (2021). Análisis de la práctica docente en el ámbito de la educación estadística. *Paradigma*, 42(extra 1), 191-220.
- Díaz, I., Bernardo, A. B., Esteban, M., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2021). Variables Influencing University Dropout: A Machine Learning-Based Study. In *International Conference on European Transnational Education* (pp. 94-103). Springer.
- Alonso-Castaño, M., Alonso, P., Mellone, M., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2021). Prospective Teachers Creating and Solving a Probability Problem: An Exploratory Study. In *International Conference on European Transnational Education* (pp. 104-113). Springer.



- Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., Rodríguez-Muñiz, L. J., & Valcke, M. (2021). Are Secondary Mathematics Student Teachers Ready for the Profession? A Multi-actor Perspective on Mathematics Student Teachers' Mastery of Related Competences. In *International Conference on European Transnational Education* (pp. 3-10). Springer.
- Muñiz-Rodríguez, L., Rodríguez-Muñiz, L. J., & Alsina, Á. (2020). Deficits in the Statistical and Probabilistic Literacy of Citizens: Effects in a World in Crisis. *Mathematics*, 8(11), 1872.
- Muñiz-Rodríguez, L., Menéndez-Fernández, C., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2020). Uma experiência de ensino de matemática através da aprendizagem cooperativa e integração de competências no ensino fundamental. *TANGRAM-Revista de Educação Matemática*, 3(3), 178-202.
- Rodríguez-Muñiz, L.J., Crespo, R., Díaz, I., Fioravanti, M., García-Raffi, L.M., González-Vasco, M.I., González Vega, L., Lafuente, M., Montejo-Gámez, J., Ortega, F.A., & Mallavibarrena, R. (2020). Los estudios de matemáticas en el ámbito universitario. En D. Martín De Diego, T. Chacón, G. Curbera, F. Marcellán, & M. Siles (Coords.), *Libro Blanco de las Matemáticas* (pp. 95-162). Madrid, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces
- Vásquez, C., Rodríguez-Muñiz, L. J., Muñiz-Rodríguez, L., Alsina, A. (2020). ¿Cómo promover la alfabetización probabilística en contexto?: Estrategias y recursos a partir de la COVID-19 para la Educación Secundaria. *Números: Revista de didáctica de las matemáticas*, 104, 239-260.
- Rodríguez-Muñiz, L. J., Muñiz-Rodríguez, L., Vásquez Ortiz, C. A., & Alsina, Á. (2020). ¿Cómo promover la alfabetización estadística y de datos en contexto? Estrategias y recursos a partir de la COVID-19 para Educación Secundaria. *Números: revista de didáctica de las matemáticas*, 104, 217-238.
- Alsina, Á., Vásquez Ortiz, C. A., Muñiz-Rodríguez, L., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2020). ¿Cómo promover la alfabetización estadística y probabilística en contexto? Estrategias y recursos a partir de la COVID-19 para Educación Primaria. *Epsilon*, 104, 99-128.
- L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, L. J. Rodríguez-Muñiz (2020). Perfiles del futuro profesorado de matemáticas a partir de sus competencias profesionales. *Enseñanza de las Ciencias*, 38(2), 141-161.
- L. J. Rodríguez-Muñiz, A. Corte, L. Muñiz-Rodríguez (2020). ¿Evolucionan los libros de texto de matemáticas con los cambios curriculares? Estudio de la regresión y la correlación lineal en la Educación Secundaria en España. *Números*, 103, 65-79.
- A. Aguilar-González, L. J. Rodríguez-Muñiz (2019). Mathematics Teachers' Specialized Knowledge Model as a Metacognitive Tool for Initial Teacher Education. In U.T. Jankvist, M. van den Heuvel-Panhuizen & M. Veldhuis (Eds.), *Proceedings of the Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 3823-3830). Utrecht University, Feb 2019, Utrecht, Netherlands. hal-02430408
- L. Muñiz-Rodríguez, I. García-Honrado, L. J. Rodríguez-Muñiz (2019). Tipología de preguntas en las evaluaciones internacionales: TIMSS y PISA. *UNO. Didáctica de las Matemáticas*, 86, 8-16.
- L. J. Rodríguez-Muñiz, A. Bernardo, M. Esteban, & I. Díaz (2019). Dropout and transfer paths: What are the risky profiles when analyzing university persistence with machine learning techniques?. *PLoS ONE*, 14(6), e0218796.
- L. J. Rodríguez-Muñiz, D. Areces, J. Suárez-Álvarez, M. Cueli & J. Muñiz (2019). ¿Qué motivos tienen los estudiantes de Bachillerato para elegir una carrera universitaria?. *Revista de Psicología de La Educación*, 14(1), 1-15.
- L. J. Rodríguez-Muñiz, P. Díaz (2018). Las investigaciones sobre la estadística y la probabilidad en los libros de texto de Bachillerato. ¿Qué se ha hecho y qué se puede hacer?. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, (14), 65-81.
- A. González-García, L. Muñiz-Rodríguez, L. J. Rodríguez-Muñiz (2018). Un estudio exploratorio sobre los errores y las dificultades del alumnado de Bachillerato respecto al concepto de derivada. *Aula Abierta* 47(4), 449-462.
- A. Aguilar-González, C. Muñoz-Catalán, J. Carrillo-Yáñez, L. J. Rodríguez-Muñiz (2018). ¿Cómo establecer relaciones entre conocimiento especializado y concepciones del profesorado de matemáticas?. *PNA. Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 13(1), 41-61.
- L. Muñiz-Rodríguez, P. Alonso, L. J. Rodríguez-Muñiz, K. De Coninck, R. Vanderlinde, & Valcke, M. (2018). Exploring the effectiveness of video-vignettes to develop mathematics student teachers' feedback competence. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(9).
- Laura Muñiz-Rodríguez, Pedro Alonso, Luis J. Rodríguez-Muñiz, Martin Valcke (2017). Developing and validating a competence framework for secondary mathematics students teachers through a Delphi method, *Journal of Education for Teaching* 43(4), 383-399.
- Luis J. Rodríguez-Muñiz, Patricia Díaz, Verónica Mier, Pedro Alonso (2016), Washback effect of university entrance exams in applied mathematics to social sciences, *PLOS One*, 11 (12), e0167544.
- Débora Areces, Luis J. Rodríguez-Muñiz, Javier Suárez-Álvarez, Yolanda de la Roca, Marisol Cueli (2016), Information sources used by high school students in the college degree choice, *Psichothema*, 28: 253-259.
- L. Muñiz-Rodríguez, P. Alonso, L. J. Rodríguez-Muñiz, M- Valcke (2016). Is there a gap in initial secondary mathematics teacher education in Spain compared to other countries?, *Revista de Educación* 372: 111-140.



- A. Blanco-Fernández, P. Díaz, I. García-Honrado, A.B. Ramos-Guajardo, L. J. Rodríguez Muñiz (2016), A proposal for assessing imprecise concepts in Spanish Primary and Secondary schools, *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-based systems*, 24(suppl. 2): 148-159.
- Luis J. Rodríguez-Muñiz, P. Díaz (2015). Estrategias de las universidades españolas para mejorar el rendimiento en matemáticas de los estudiantes de nuevo ingreso. *Aula Abierta*, 43, 69-76.
- Muñiz-Rodríguez, L.; Alonso, P.; Rodríguez-Muñiz, L.J. (2014). El uso de juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. *Unión, Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 39, 19-33.

C.2. Proyectos (selección)

- “Conocimiento especializado del profesorado de matemáticas: Tareas y conocimiento del formador (MTSK-TMTEK)” (PID2021-122180OB). Ministerio de Ciencia e Innovación. Presupuesto: 70.180,00€. Desde 1/12/2022 hasta 30/10/2026. Investigador.
- “Análisis y valoración de las actuaciones realizadas para mejorar las competencias matemáticas de los estudiantes universitarios de nuevo ingreso” (EA2011-0108). Ministerio de Educación. Presupuesto: 24.667,50€. Desde 12-12-2011 hasta 31-10-2012. IP
- “PRIOR: PRograma Integral de ORientación académico-profesional de la Universidad de Oviedo” (CAIE-089). Ministerio de Educación. Presupuesto: 28.290,00€. Desde 1-1-2012 hasta 31-12-2012. IP
- TeComp - Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences (UE-18-TECOMP-598434). From 15-11-2018 to 14-11-2020. Coordinador en España
- Harmonization and Modernization of the Curriculum for Primary Teacher Education. (TEMPUS JP 516762-2011). Desde 1-1-2011 Hasta: 30-4-2015. Coordinador en España
- De la educación matemática a la ciencia de datos: alfabetización estadística y digital del alumnado de Educación Secundaria. Desde 1-1-2019 hasta 15-11-2019. IP
- La formación inicial del futuro profesorado de matemáticas en Educación Secundaria en Asturias (Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias). Desde May 2015 hasta December 2016. Investigador
- Grupos de investigación IDI-2018-000199 (Consejería de Empleo, Industria y Turismo del Principado de Asturias). Desde 1-1-2018 hasta 31-XII-2020. Presupuesto: 81.816,00 €. Investigador

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (selección)

- Disseny i implantació d'un model de suport als docents de Primera Ensenyança de l'Escola Andorrana per a la millora de la didàctica de les matemàtiques basat en el Lesson Study. Octubre 2021-Diciembre 2022. IP. Presupuesto: 15 444.00€
- Assessorament per a l'elaboració de les seqüències didàctiques de matemàtiques de primera ensenyança de l'escola andorrana. Julio 2021-Febrero 2022. IP. Presupuesto: 6 000.00€
- Informe de didáctica de las matemáticas en la Escuela Andorrana. Feb 2020- Jun 2020. IP. Presupuesto: 23 215.88€
- Marco teórico de la evaluación y selección de los evaluadores de TALIS Video 2018 en Madrid. Mayo 2018 a Diciembre 2018. IP. Presupuesto: 7000,00€.
- Desarrollo de la evaluación de TALIS VIDEO 2018 en Madrid. Abril 2019-Junio 2019. IP. Presupuesto: 8000,00€
- Diseño de una ontología para el desarrollo de un catálogo inteligente (FUO-003-16). Contrato privado de investigación con la empresa METALUX. Enero 2016-Diciembre 2017. IP. Presupuesto: 86.000,00€
- Elaboración y diseño de la Evaluación Final de Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las ciencias sociales 2. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Junio 2016-Noviembre 2016. IP. Presupuesto: 2.500,00 €.

C.5. Gestión y evaluación de la actividad científica y educativa

- Miembro de la Comisión Asesora de Evaluación de Enseñanzas e Instituciones de ANECA (2017-2021). Experiencia en proyectos de investigación, evaluación de enseñanzas, sistema de calidad y acreditación del profesorado para ANECA, Fondecyt (Chile), SHK (Eslovaquia), Madri+d, AAC/Deva (Andalucía) y ACSUG (Galicia). Desde 2021, Director de Aula Abierta, revista indexada en Scopus y WoS.
- Miembro del Consejo de Asturias de la Formación Profesional desde 2016. Vicerrector de Estudiantes (2012-2016) y de Estudiantes y Empleo (2011-2016) de la Universidad de Oviedo, y director del area de Orientación y Acceso (2008-2011). Miembro de la Comisión Regional de Formación del Profesorado de Asturias (2012-2016). Miembro de la Ejecutiva Ampliada de CRUE-Asuntos Estudiantiles (2012-2016) y coordinador de los grupos de trabajo de asistencia al estudiante (2012-2014) y acceso y orientación (2014-2016).
- Vicepresidente segundo de la Real Sociedad Matemática Española (2022-), presidente de la Comisión de Educación (2018-2022) y vocal de la Junta de Gobierno desde 2020. Socio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM) y de la Sociedad Asturiana de Educación Matemática (SADEM).