



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la "Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR"

Libro de Actas del Congreso Internacional 2025 ***Book of Abstracts of the International Congress 2025***

**COMUNICACIÓN INCLUSIVA Y MULTILINGÜE. Calidad en
la educación superior: argumentación científica del
conocimiento sostenible**

***INCLUSIVE AND MULTILINGUAL COMMUNICATION.
Quality in higher education: scientific argumentation of
sustainable knowledge***

Libro de Actas / *Book of Abstracts*



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la "Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR"

COMUNICACIÓN INCLUSIVA Y MULTILINGÜE.
**Calidad en la educación superior: argumentación
científica del conocimiento sostenible**

celebrado los días los días 5, 6 y 7 de junio
Granada, España

INCLUSIVE AND MULTILINGUAL COMMUNICATION.
***Quality in higher education: scientific argumentation of
sustainable knowledge***

held on 5, 6 and 7 June
Granada, Spain

Editado por/ *Edited by:*
Dra. Rosario Arroyo González
Dña. Herenia Gómez García
D. David Brao Serrano



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

ED.INVEST HUM-356. Libro de Actas del Simposio Internacional Comunicación Inclusiva y Multilingüe, 2025: Simposio Internacional Calidad en la Educación Superior: argumentación científica del conocimiento sostenible

Dra. Rosario Arroyo González, D. David Brao y Dña. Herenia Gómez García
(Editores). Primera publicación: 2025
ISBN: 978-84-09-76274-3

Esta obra está publicada bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento NoComercialSinObraDerivada 4.0 Internacional.



Cómo citar este libro / How to cite this book: Arroyo González, R., Brao, D. y Gómez García, H., (2025). Calidad en la educación superior: argumentación científica del conocimiento sostenible ED.INVEST (Hum-356).

Publicado por Grupo de Investigación ED.INVEST (Hum-356). Junta de Andalucía. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Campus universitario de Cartuja.

Límite de responsabilidad / Descargo de responsabilidad de la garantía: Si bien los editores y autores han realizado un esfuerzo para preparar este libro, no hacen declaraciones ni garantías con respecto a la exactitud o integridad del contenido de este libro y renuncia específicamente a cualquier garantía implícita. Por su parte el Grupo de Investigación ED.NVEST (Hum-356) no comparte necesariamente las opiniones, puntos de vista y juicios expuestos por los autores y autoras de este monográfico. El *Simposio Internacional Comunicación Inclusiva y Multilingüe, 2025: Simposio Internacional Calidad en la Educación Superior: argumentación científica del conocimiento sostenible* no acepta material previamente publicado. Los autores y autoras tienen la responsabilidad exclusiva del contenido expuesto en este libro. Quienes ostentan la autoría de cada capítulo tienen la obligación de haber obtenido los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas, figuras, etc.) de otras publicaciones propias y/o de otros autores/as. Cualquier uso sin permiso de material perteneciente a terceros o la vulneración de derechos de autor de terceras personas para elaborar un trabajo aquí publicado es responsabilidad exclusiva de la autoría del trabajo aquí expuesto. El Grupo de Investigación ED. INVEST (Hum-356) y el *Congreso Internacional Comunicación Inclusiva y Multilingüe, 2024: Difusión Cultural del Conocimiento Sostenible* renuncian a cualquier responsabilidad en este o en cualquier otro sentido.



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la "Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR"

DIRECCIÓN/DIRECTION:

- ❖ Dra. Rosario Arroyo González. Universidad de Granada (España)

ORGANIZACIÓN/ORGANIZATION:

- ❖ D. David Brao Serrano (Centro de Diagnóstico, Granada, España / Centro de Diagnóstico, Granada, Spain)
- ❖ Dña. Herenia Gómez García (Universidad de Granada, España / *University of Granada, Spain*)
- ❖ Dña. Diana Marcela Luque Salazar (Universidad de Quindío, Colombia / *University of Quindío, Colombia*)
- ❖ D. Carlos Navas Vallejo (Universidad de Granada, España / *University of Granada, Spain*)

COMITÉ CIENTÍFICO/SCIENTIFIC COMMITTEE:

- ❖ Dra. Rosario Arroyo González (Universidad de Granada, España).
- ❖ Dra. Claudia De Barros Camargo (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España)
- ❖ Dra. Laura Carlucci (Universidad de Granada, España).
- ❖ Dr. Chakib Chairi (Abdelmalek Essaadi university, Morocco)
- ❖ Dra. Ena M. C. Evia Ricalde (Secretaría de la Cultura y las Artes del Gobierno de Yucatán, México).
- ❖ Dr. Mariano Fernández Almenara (Universidad de Granada, España).
- ❖ Dr. Eric Fernández Lancho (Universidad Internacional de La Rioja, España).
- ❖ Dr. Antonio Hernández Fernández (Universidad de Jaén, España).
- ❖ Dra. Cristhina Holgado Sáez (Universidad de Granada, España).
- ❖ Dra. Neira del Carmen Loaiza Villalba (Universidad del Quindío, Colombia)
- ❖ Dra. Silvia Martínez Martínez (Universidad de Granada, España)



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea NextGenerationEU/PRTR”

FINALIDAD/OBJECTIVE

En la Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, la Unión Europea aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En esta agenda, la Meta 4 busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Más específicamente, la Meta 4.3 pretende garantizar la igualdad de acceso para todos a la educación superior profesional. Por lo tanto, esta meta estimula la creación de las condiciones didácticas que garanticen una educación universitaria de alta calidad. La calidad de la educación superior exige la mejora de las capacidades cognitivas, motivacionales y comunicativas de todos los ciudadanos, para posibilitar una cultura de paz y cooperación, en el marco del desarrollo global sostenible.

Por lo tanto, este tipo de la calidad propone el diseño de modelos didácticos que proporcionen apoyo logístico y material (es decir, instrucciones y recursos suficientes adaptados a la diversidad) a fin guiar el aprendizaje de la comunicación humana para el desarrollo de modelos sociales, económicos y ecológicos, que contribuyan, significativamente, a la resolución de problemas de sostenibilidad.

En definitiva, garantizar la calidad en la educación universitaria implica, esencialmente, garantizar el aprendizaje de las competencias comunicativas, que siempre suponen el desarrollo de procesos metacognitivos, motivacionales y sociales. Además, al abordar las competencias comunicativas verbales, no se deben olvidar los factores lingüísticos.

En consecuencia, este Simposio Internacional se centra en la calidad de la educación superior, divulgando investigación que pretende la promoción de las competencias comunicativas de alto nivel, en particular, la comunicación verbal escrita.

La comunicación escrita es el medio de comunicación humana, por excelencia, que se identifica en comportamientos simbólicos eficientes y apropiados para las relaciones interpersonales en contextos lingüísticamente diversos o multilingües; siguiendo las normas gramaticales y culturales. Por lo tanto, la comunicación escrita siempre se orienta a una audiencia con la que se comparten objetivos, los cuales deben formularse, para construir la paz de forma cooperativa y garantizar el desarrollo sostenible en igualdad de condiciones.

En este contexto, se destaca, la comunicación escrita argumentativa en la universidad, como un proceso comunicativo, para alcanzar objetivos de divulgación científica dentro de un campo disciplinar, aplicando el género literario argumentativo. Además, la escritura argumentativa es una competencia básica en todas las actividades institucionales, gubernamentales y administrativas que rigen el empleo y el emprendimiento. En concreto, la argumentación escrita se configura como una habilidad decisiva para la difusión del conocimiento sostenible en los ámbitos académico, científico, técnico y empresarial.

In the resolution adopted by the General Assembly on September 25, 2015, the European Union approved the 2030 Agenda for Sustainable Development. Within this agenda, Goal 4 aims to ensure inclusive, equitable, and quality education. More specifically, Target 4.3 seeks to



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea NextGenerationEU/PRTR”

guarantee equal access for all to professional higher education. Therefore, this target encourages the creation of didactic conditions that ensure high-quality university education. The quality of higher education requires the enhancement of cognitive, motivational, and communicative abilities among all citizens to foster a culture of peace and cooperation within the framework of global sustainable development.

Accordingly, this notion of quality promotes the design of didactic models that provide logistical and material support (i.e., sufficient instructions and resources adapted to diversity) in order to guide the learning of human communication for the development of social, economic, and ecological models that significantly contribute to solving sustainability challenges.

Ultimately, ensuring quality in university education essentially means ensuring the acquisition of communicative competences, which always involve the development of metacognitive, motivational, and social processes. Furthermore, when addressing verbal communicative competences, linguistic factors must not be overlooked.

Consequently, this International Congress focuses on the quality of higher education by disseminating research aimed at promoting high-level communicative competences, particularly written verbal communication.

Written communication is the foremost means of human communication, expressed through efficient and appropriate symbolic behaviors for interpersonal relationships in linguistically diverse or multilingual contexts, in accordance with grammatical and cultural norms. Therefore, written communication is always directed toward an audience with shared objectives, which must be clearly formulated in order to cooperatively build peace and ensure sustainable development on equal terms.

In this context, argumentative written communication in the university is emphasized as a communicative process for achieving scientific dissemination objectives within a disciplinary field by applying the argumentative literary genre. Moreover, argumentative writing is a fundamental competence in all institutional, governmental, and administrative activities that govern employment and entrepreneurship. Specifically, written argumentation is established as a decisive skill for the dissemination of sustainable knowledge in academic, scientific, technical, and business domains.



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la "Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR"

RESUMEN DE LAS CONFERENCIAS PLENARIAS/*SUMMARY OF PLENARY LECTURES*

ÍNDICE/*INDEX*

CONFERENCIA 1/ *LECTURE 1*: La perspectiva metasociocognitiva de la escritura académica en el ámbito de las artes // *The meta-sociocognitive perspective of academic writing in the arts* // Ena M.C. Evia Ricalde // Universidad de las Artes de Yucatán

CONFERENCIA 2/ *LECTURE 2*: Inclusión, acceso al conocimiento y sostenibilidad social. Valores comunes en el ámbito de la traducción accesible // *Inclusion, access to knowledge and social sustainability. Common values in the field of accessible translation* // Laura Carlucci // Universidad de Granada

CONFERENCIA 3/ *LECTURE 3*: Neuroimagen comparativa de la lectura tradicional versus digital: bases neuropedagógicas para una lectura inclusiva y sostenible // *Comparative neuroimaging of traditional versus digital reading: neuropedagogical bases for inclusive and sustainable reading* // Claudia De Barros Camargo // Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España

CONFERENCIA 4/ *LECTURE 4*: Audiodescripción y argumentación científica en italiano L2 para una formación de calidad en traducción // *Audio-description and scientific argumentation in Italian L2 for quality training in translation* // Carlos Navas-Vallejo // Universidad de Granada

CONFERENCIA 5/ *LECTURE 5*: Neuroimagen comparativa de la escritura tradicional versus digital: Bases neuropedagógicas para una escritura inclusiva y sostenible // *Comparative neuroimaging of traditional versus digital writing: neuropedagogical bases for inclusive and sustainable writing* // Antonio Hernández Fernández // Universidad de Jaén

CONFERENCIA 6/ *LECTURE 6*: Promoción de la competencia argumentativa con iniciación al periodismo en español a un grupo universitario multilingüe // *Promoting argumentative competence with an introduction to journalism in Spanish for a multilingual university group* // Chakib Chairi // Abdelmalek Essaadi University

CONFERENCIA 7/ *LECTURE 7*: Diseño, desarrollo y evaluación de la competencia plurilingüe (CP) en la LOMLOE // *Design, development and assessment of multilingual competence (PC) in the LOMLOE* // Mariano G. Fernández Almenara y Lucía García Lechuga // Universidad de Granada

CONFERENCIA 8/ *LECTURE 8*: Entre líneas: El reto de traducir partículas modales alemanas en subtítulos y su impacto argumentativo // *Between lines: The challenge of translating German modal particles into subtitles and their argumentative impact* // Silvia Martínez Martínez y Christina Holgado Sáez // Universidad de Granada



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA 9/ LECTURE 9: Recontextualización de prácticas de escritura argumentativa en un sistema microlearnig, para una educación superior de calidad // *Recontextualising argumentative writing practices in a microlearnig system for quality higher education* // Eric Fernández Lancho // IPT Jeroni de Moragas

CONFERENCIA 10/ LECTURE 10: Calidad de la argumentación científica // *Quality of Scientific Argumentation* // Rosario Arroyo González // Universidad de Granada



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA/LECTURE 1: La perspectiva metasociocognitiva de la escritura académica en el ámbito de las artes / *The meta-sociocognitive perspective of academic writing in the arts.*

Ena M.C. Evia Ricalde
Universidad de las Artes de Yucatán

El presente trabajo aborda la problemática de la escritura académica en el ámbito de las artes, concretamente en programas universitarios para la formación profesional en música, artes visuales y danza. A partir de una investigación de carácter cualitativo, realizada en el contexto mexicano a 25 estudiantes y 10 profesores universitarios y teniendo como sustento la perspectiva metasociocognitiva, que enfatiza los procesos relativos a la composición escrita -procesos declarativo, condicional, afectivo y sociocultural (Arroyo, 2009) y la influencia del contexto en el desarrollo de dichos procesos (Arroyo et al., 2021; Boscolo, 2023), se ha podido conocer las reflexiones de los participantes sobre sus propias percepciones, creencias, aspectos identitarios y motivacionales, para la realización de tareas escritoras así como las funciones y pensamiento del profesor con respecto a la escritura y su enseñanza (Evia, 2018; Evia y Arroyo, 2018; Evia, 2023).

This research addresses the problem of academic writing in the field of the arts, specifically in university programmes for professional training in music, visual arts and dance. Based on a qualitative research, carried out in the Mexican context with 25 students and 10 university professors and taking as a basis the meta-sociocognitive perspective, which emphasises the processes related to written composition - declarative, conditional, affective and socio-cultural processes (Arroyo, 2009) and the influence of the context in the development of these processes (Arroyo et al., 2021; Boscolo, 2023), it has been possible to learn about participants' reflections on their own perceptions, beliefs, identity and motivational aspects, for the performance of writing tasks as well as the teacher's roles and thinking with respect to writing and its teaching (Evia, 2018; Evia and Arroyo, 2018; Evia, 2023).

Referencias bibliográficas / bibliographical references:

- Arroyo, R. (2009). *Desarrollo Metacognitivo y Sociocultural de la Composición Escrita. Interculturalidad y Tecnologías en la enseñanza de la escritura multilingüe*. Nativola.
- Arroyo, R., Fernández-Lancho, E., & de la Hoz-Ruiz, J. (2021). Technologies for Learning Writing in L1 and L2 for the 21st Century: Effects on Writing Metacognition, Self-Efficacy and Argumentative Structuring. *Journal of Information Technology Education Research*, 20, 087-116. <https://doi.org/10.28945/4705>
- Boscolo, P. (2023). Motivation to write. In R. Horowitz (Ed.). *The Routledge International Handbook of Research on Writing* (2nd. ed.). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780429437991>
- Evia, E. (2018). La formación de competencias escritoras en la virtualidad. En R. Arroyo, M. Almenara, C. Holgado-Sáez, & T. Lara, T. (Eds). *Investigación en la escritura. Tecnología, afectividad y competencia académico-cultural*. Octaedro.



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

-
- Evia, E. (2023). Competencias docentes en el desarrollo de la escritura argumentativa. En Fernández-Lacho, E. & Arroyo, R. (Eds.). *La argumentación científica multilingüe. Perspectiva interdisciplinar* (p. 141-155). Dykinson.
- Evia, E., & Arroyo, R. (2018). La evaluación de las competencias del docente-tutor en línea en el marco de un Programa de Formación Literaria Virtual. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(1), 599–623.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9944>



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA/LECTURE 2: Inclusión, acceso al conocimiento y sostenibilidad social. Valores comunes en el ámbito de la traducción accesible / *Inclusion, access to knowledge and social sustainability. Common values in the field of accessible translation*

Laura Carlucci
Universidad de Granada, España

El objeto de este estudio consiste en identificar el rol que desempeñan determinadas competencias traductoras en entornos accesibles, así como su conexión con los objetivos de la Agenda 2030, que representan el punto de partida de nuestro trabajo. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible que adoptan los estados miembros de las Naciones Unidas se centran en los ámbitos sociales, económicos y medioambientales. La relación entre sostenibilidad, discapacidad e inclusión está alineada con varios objetivos de la Agenda 2030 (ODS 4, 8, 10, 11 y 17) que promueven la educación inclusiva, la reducción de desigualdades, la creación de ciudades sostenibles y la creación de herramientas inclusivas accesibles para todos (Carlucci y Kellouai 2024).

En este contexto, la traducción juega un papel clave a favor de la inclusión. La metodología que se utiliza se fundamenta en la aplicación de conceptos traductológicos innovadores que van más allá de la definición socialmente extendida de traducción como puentes entre lenguas y culturas, pues se ocupan de analizar los procesos intersemióticos e intermodales vinculados a la resemiotización de mensajes (re)configurados (Martín Ruano 2022) que implican la aplicación de múltiples modelos, lenguajes, códigos semióticos, procedimientos y técnicas de traducción que se han venido consolidando en la última década.

Los resultados demuestran que la traducción accesible es clave para crear una cultura accesible y sostenible, dado que realiza un trabajo mediador entre la cultura y los receptores de esta, siendo estos últimos los colectivos con algún grado de discapacidad sensorial o cognitiva.

The purpose of this study is to identify the role played by certain translation skills in accessible environments and their connection to the goals of the 2030 Agenda, which represent the starting point of our work. The Sustainable Development Goals adopted by the member states of the United Nations focus on the social, economic and environmental spheres. The relationship between sustainability, disability and inclusion is aligned with several goals of the 2030 Agenda (SDGs 4, 8, 10, 11 and 17) that promote inclusive education, the reduction of inequalities, the creation of sustainable cities and the creation of inclusive tools accessible to all (Carlucci and Kellouai 2024).

In this context, translation plays a key role in favour of inclusion. The methodology used is based on the application of innovative translational concepts that go beyond the socially extended definition of translation as bridges between languages and cultures, as they are concerned with analysing the intersemiotic and intermodal processes linked to the resemiotisation of (re)configured messages (Martín Ruano 2022) that involve the application of multiple models,



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea NextGenerationEU/PRTR”

languages, semiotic codes, procedures and translation techniques that have been consolidated in the last decade.

The results show that accessible translation is key to creating an accessible and sustainable culture, given that it mediates between culture and its recipients, the latter being groups with some degree of sensory or cognitive disability.

Referencias bibliográficas / bibliographical references:

- Carlucci, L. y Kellouai, C. (2024). La traducción audiovisual accesible como eje impulsor de la comunicación científica sostenible. In Arroyo González, R., Evia Ricalde E. y de Barros Camargo, C. (Eds.). *Comunicación sostenible de conocimiento en contextos presenciales y/o digitales* (pp. 89-98). Octaedro. <http://doi.org/10.36006/09631-1>
- Martín Ruano, (2022). De evoluciones y retos en la investigación traductológica del siglo XXI. *TRANS. Revista de Traductología*, 26, 43-63. <https://doi.org/10.24310/TRANS.2022.v26i1>



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA/LECTURE 3: Neuroimagen comparativa de la lectura tradicional versus digital: bases neuropedagógicas para una lectura inclusiva y sostenible / *Comparative neuroimaging of traditional versus digital reading: neuropedagogical bases for inclusive and sustainable reading.*

Claudia De Barros Camargo

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España

Esta comunicación presenta un estudio mixto sobre las diferencias en los procesos de lectura en formato tradicional (papel) y digital (pantalla), y sus implicaciones para el desarrollo de metodologías lectoras más inclusivas y sostenibles. La investigación se estructura en dos fases complementarias. En la primera fase, se administró un cuestionario tipo Likert a 250 estudiantes de último curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Jaén y la UNED de Madrid, explorando sus percepciones sobre: diferencias cognitivas percibidas entre ambos formatos, impacto en la comprensión lectora, preferencias según tipos de texto, accesibilidad para alumnado con diversidad funcional, y sostenibilidad ambiental de cada modalidad.

Los resultados de esta fase proporcionan un panorama de las creencias y actitudes de futuros docentes hacia los distintos soportes de lectura. La segunda fase consistió en un estudio experimental con neuroimagen utilizando el Emotiv EPOC+14 con 10 participantes seleccionados aleatoriamente de la muestra anterior (5 hombres y 5 mujeres). Se registró su actividad cerebral durante la lectura de textos equivalentes en formato papel y digital, controlando variables como extensión, complejidad lingüística y contenido temático. Se analizaron específicamente: activación de áreas cerebrales en lóbulos parietal occipital, temporal y frontal; patrones de ondas cerebrales (theta, alfa, beta y gamma); biomarcadores neuroeducativos (attention, focus, relaxation...); y diferencias según género. Los hallazgos preliminares revelan patrones distintivos de activación neural entre ambos formatos, con mayor implicación bilateral en la lectura digital y diferencias significativas en los niveles de atención sostenida.

This paper presents a mixed study on the differences in reading processes in traditional (paper) and digital (screen) formats, and their implications for the development of more inclusive and sustainable reading methodologies. The research is structured in two complementary phases. In the first phase, a Likert-type questionnaire was administered to 250 final year students of the Degree in Primary Education at the University of Jaén and the UNED in Madrid, exploring their perceptions on: perceived cognitive differences between both formats, impact on reading comprehension, preferences according to text types, accessibility for students with functional diversity, and environmental sustainability of each modality.

The results of this phase provide an overview of the beliefs and attitudes of future teachers towards the different reading media. The second phase consisted of an experimental neuroimaging study using the Emotiv EPOC+14 with 10 participants randomly selected from the previous sample (5 males and 5 females). Their brain activity was recorded during the reading of equivalent texts in paper and digital format, controlling for variables such as length, linguistic complexity and thematic content. Specifically analysed were: activation of brain areas in the



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea NextGenerationEU/PRTR”

occipital parietal, temporal and frontal lobes; brain wave patterns (theta, alpha, beta and gamma); neuroeducational biomarkers (attention, focus, relaxation...); and gender differences. Preliminary findings reveal distinctive patterns of neural activation between the two formats, with greater bilateral involvement in digital reading and significant differences in levels of sustained attention.

Referencias bibliográficas / bibliographical references:

- De Barros, C., Hernández, A. (2024). Neuropedagogy and Neuroimaging of Artificial Intelligence and Deep Learning. *Educational Process: International Journal*, 13(3): 97-115. <https://doi.org/10.22521/edupij.2024.133.6>
- De Barros, C., Rivas, J.I., Quijano, R. (2024). Las prácticas transculturales y la inclusión educativa: diseño de un modelo neurodidáctico de formación docente sostenible. *RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental* ISSN: 1981-982X SDOI: <https://doi.org/10.24857/rgsa.v19n1-132>
- Fernández, A. H., Camargo, C. de B., & Pichini, C. (2024). Between Policies and Practices: a Quantitative Analysis of Teacher Training in Private Higher Education in São Paulo. *Revista De Gestão Social E Ambiental*, 18(11), e09758. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n11-104>
- Hernández, A., De Barros, C. (2024). *Desnudando el cerebro. Neuropedagogía y Neuroimagen*. GEU.
- Mangen, A., Walgermo, B. R., & Brønnick, K. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58, 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.12.002>



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA/LECTURE 4: Audiodescripción y argumentación científica en italiano L2
para una formación de calidad en traducción / *Audio-description and scientific argumentation in
Italian L2 for quality training in translation.*

Carlos Navas-Vallejo
Universidad de Granada

La formación en traducción en la educación superior debe adecuarse a las exigencias del mundo profesional para garantizar su calidad. En este sentido, la audiodescripción es una modalidad de traducción intersemiótica cada vez más demandada en el mercado de la traducción debido a la necesidad de que diferentes productos audiovisuales y entornos museísticos sean accesibles para las personas con discapacidad visual (Mazur & Chmiel, 2021).

En la presente investigación, se analiza el conocimiento del alumnado de grado en traducción sobre la relación entre la audiodescripción museística y el mercado de la traducción. Se lleva a cabo un análisis de los ensayos argumentativos científicos redactados por un grupo de alumnado del grado en Traducción e Interpretación de la Universidad de Granada (España) en italiano como lengua extranjera (L2). Se emplea la metodología de análisis de contenido de ensayos argumentativos (Arroyo *et al.*, 2021) con el software Nvivo12, mediante la cual se crea un sistema de categorías inductivo para clasificar el contenido de los ensayos. Los resultados revelan que el alumnado es consciente de que la audiodescripción representa una competencia del traductor, debido a aspectos de carácter socioprofesional como la creciente oferta laboral, investigadora y formativa en audiodescripción en la actualidad. Asimismo, se observan diferentes carencias formativas que subrayan la importancia de insistir en la audiodescripción y en la argumentación científica como dos elementos relevantes para la didáctica de la traducción.

Translation training in higher education must be adapted to the demands of the professional world in order to guarantee its quality. In this sense, audio-description is an intersemiotic translation modality that is increasingly in demand in the translation market due to the need for different audiovisual products and museum environments to be accessible to visually impaired people (Mazur & Chmiel, 2021).

*This research analyses the knowledge of undergraduate students of translation about the relationship between audio-description in museums and the translation market. An analysis is carried out of the scientific argumentative essays written by a group of students of the Degree in Translation and Interpreting at the University of Granada (Spain) in Italian as a foreign language (L2). The methodology of content analysis of argumentative essays (Arroyo *et al.*, 2021) is used with the Nvivo12 software, by means of which an inductive category system is created to classify the content of the essays. The results reveal that the students are aware that audio-description represents a translator's competence, due to socio-professional aspects such as the growing number of jobs, research and training opportunities in audio-description at present. Likewise, different training deficiencies are observed which underline the importance of insisting on audio-description and scientific argumentation as two relevant elements for the teaching of translation.*



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la "Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR"

Referencias bibliográficas / bibliographical references:

- Arroyo, R., Fernández-Lancho, E., & de la Hoz-Ruiz, J. (2021). Technologies for Learning Writing in L1 and L2 for the 21st Century: Effects on Writing Metacognition, Self-Efficacy and Argumentative Structuring. *Journal of Information Technology Education: Research*, 20, 087-116. <https://doi.org/10.28945/4705>.
- Mazur, I., & Chmiel, A. (2021). Audio description training: A snapshot of the current practices. *The Interpreter and Translator Trainer*, 15(1), 51-65. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.1880263>.



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la "Unión Europea NextGenerationEU/PRTR"

CONFERENCIA/LECTURE 5: Neuroimagen comparativa de la escritura tradicional versus digital: Bases neuropedagógicas para una escritura inclusiva y sostenible / *Comparative neuroimaging of traditional versus digital writing: neuropedagogical bases for inclusive and sustainable writing.*

Antonio Hernández Fernández
Universidad de Jaén

La presente comunicación aborda las diferencias en los procesos de escritura manual (tradicional) versus escritura digital (teclado/pantalla táctil), y sus implicaciones para el desarrollo de prácticas educativas más inclusivas y sostenibles. El estudio combina metodologías cuantitativas y neurotecnológicas para ofrecer una comprensión integral del fenómeno. La primera fase consistió en la aplicación de un cuestionario con escala Likert a 250 estudiantes del último curso del Grado en Educación Primaria (Universidad de Jaén y UNED Madrid).

El instrumento evaluó las percepciones sobre: diferencias percibidas entre escritura manual y digital, impacto en el desarrollo de habilidades motoras finas, efectos en la creatividad y expresión de ideas, ventajas para alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, y consideraciones sobre sostenibilidad ambiental de ambas modalidades. Los datos obtenidos permitieron identificar creencias predominantes entre futuros docentes respecto a los beneficios y limitaciones de cada forma de escritura. La segunda fase involucró un estudio experimental con 10 sujetos seleccionados aleatoriamente de la muestra anterior (5 hombres, 5 mujeres), utilizando el dispositivo Emotiv EPOC+14 para registrar la actividad cerebral durante tareas de escritura manual y digital. Se diseñaron actividades equivalentes para ambos formatos (redacción narrativa, descriptiva y argumentativa), analizando: activación de áreas motoras y prefrontales, coordinación interhemisférica, patrones de ondas beta y gamma, biomarcadores de engagement y stress, y diferencias según género y modalidad de escritura. Los resultados preliminares muestran una mayor activación de áreas motoras y sensoriales durante la escritura manual, mientras que la escritura digital implica mayor actividad en regiones prefrontales asociadas a funciones ejecutivas.

This study investigates the differences in manual (traditional) versus digital (keyboard/touch screen) writing processes, and their implications for the development of more inclusive and sustainable educational practices. The study combines quantitative and neurotechnological methodologies to provide a comprehensive understanding of the phenomenon. The first phase consisted of the application of a Likert scale questionnaire to 250 students in the final year of the Degree in Primary Education (University of Jaén and UNED Madrid).

The instrument assessed perceptions on perceived differences between manual and digital writing, impact on the development of fine motor skills, effects on creativity and expression of ideas, advantages for students with specific learning difficulties, and considerations on the environmental sustainability of both modalities. The data obtained allowed for the identification of predominant beliefs among prospective teachers regarding the benefits and limitations of each form of writing. The second phase involved an experimental study with 10 subjects randomly



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la "Unión Europea NextGenerationEU/PRTR"

selected from the previous sample (5 males, 5 females), using the Emotiv EPOC+14 device to record brain activity during manual and digital writing tasks. Equivalent activities were designed for both formats (narrative, descriptive and argumentative writing), analysing activation of motor and prefrontal areas, interhemispheric coordination, beta and gamma wave patterns, biomarkers of engagement and stress, and differences according to gender and writing modality. Preliminary results show a greater activation of motor and sensory areas during manual writing, while digital writing involves greater activity in prefrontal regions associated with executive functions.

Referencias bibliográficas / bibliographical references:

- De Barros, C., Hernández, A. (2024). Neuropedagogy and Neuroimaging of Artificial Intelligence and Deep Learning. *Educational Process: International Journal*, 13(3): 97-115. ISSN: 2147 – 0901, <https://doi.org/10.22521/edupij.2024.133.6>
- Guerra Durán, R., & Hernández Fernández, A. (2022). La evaluación por competencias y la educación inclusiva. Propuesta de un instrumento de evaluación por competencias para la inclusión educativa. *Estudios Pedagógicos*, 48(2), 373–393. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000200373>.
- Hernández, A. (2022). Neuropedagogy and neuroimagen. *Texto livre, Linguagem e Tecnologia*, V.15 (2022), p.12. ISSN 1983-3652, DOI: <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.40453>
- Hernández, A., De Barros, C. (2024). *Desnudando el cerebro. Neuropedagogía y Neuroimagen*. GEU



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA/LECTURE 6: Promoción de la competencia argumentativa con iniciación al periodismo en español a un grupo universitario multilingüe / *Promoting argumentative competence with an introduction to journalism in Spanish for a multilingual university group.*

Chakib Chairi
Abdelmalek Essaadi University

El objeto del presente estudio consiste en experimentar la motivación por el aprendizaje y uso de la argumentación entre un grupo de estudiantes en el contexto universitario marroquí, así como su capacidad de desarrollarla en tanto competencia en el marco didáctico-pedagógico de una formación de grado profesional a través de la asignatura de comunicación periodística enseñada en español. La metodología adoptada viene, por una parte, encauzada por las fases determinadas en la plataforma digital¹ y, por otra, por el recurso guiado a aplicaciones digitales relacionadas con resolver dudas y desarrollar estrategias de traducción del y al español. A partir de los datos detectados en la interacción didáctica y las prácticas registradas en dicha plataforma, se obtienen resultados cuyo valor es más cualitativo que cuantitativo pero que permiten valorar el punto de partida y de llegada de los estudiantes en el conocimiento de la argumentación y el interés por usarla como competencia profesional en un futuro inmediato. Se ha comprobado que el discurso docente empleado desde el inicio, así como el atractivo del soporte tecnológico han sido esenciales en alcanzar un aprovechamiento altamente positivo de tal competencia que se espera podrán extender a otros ámbitos académicos y profesionales más adelante.

The aim of this study is to experiment with the motivation for learning and using argumentation among a group of students in the Moroccan university context, as well as their ability to develop it as a competence in the didactic-pedagogical framework of a professional degree course through the subject of journalistic communication taught in Spanish. The methodology adopted is, on the one hand, channelled by the phases determined in the digital platform¹ and, on the other, by the guided use of digital applications related to resolving doubts and developing translation strategies from and into Spanish. From the data detected in the didactic interaction and the practices recorded on this platform, results are obtained whose value is more qualitative than quantitative, but which allow us to assess the students' starting point and point of arrival in their knowledge of argumentation and their interest in using it as a professional competence in the immediate future. It has been shown that the teaching discourse used from the start, as well as the attractiveness of the technological support, have been essential in achieving a highly positive use of this competence, which it is hoped can be extended to other academic and professional fields in the future.

Referencias bibliográficas / bibliographical references:

Arroyo, R., Fernández-Lancho, E., Brao, D., Carlucci, L., Holgado, C., Ruiz, J., Navas-Vallejo, C., Chairi, C., de Barros, C., Evia, E. M. C., Fernández-Almenara, M., Hernández-Fernández, A. & Martínez, S. (2023). *Sistema Micro-digital Argumentación Escrita (MAE) / Micro-digital Written Argumentation System / Sistema Argomentazione Scritta*



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

microdigitale / Mikro-digitalen schriftlichen Argumentationssystemzum.
<https://ecampus.ugr.es/my/>

Chairi, C. y Fernández-Lancho, E. (2024). El ensayo argumentativo en L2 como instrumento de evaluación en la educación superior en R. Arroyo González, L. Carlucci y C. Navas-Vallejo (eds.) La argumentación científica multilingüe. DOI: <https://doi.org/10.14679/2232>.



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA/LECTURE 7: Diseño, desarrollo y evaluación de la competencia plurilingüe (CP) en la LOMLOE / *Design, development and assessment of multilingual competence (PC) in the LOMLOE.*

Mariano G. Fernández Almenara y Lucía García Lechuga
Universidad de Granada

Esta investigación tiene por objetivo presentar el diseño, desarrollo y evaluación de la competencia plurilingüe (CP) con alumnos de Bachillerato aplicando lo indicado en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación; es decir, la LOMLOE. La metodología recoge y aplica las indicaciones señaladas en los textos legislativos pertinentes. Los Reales Decretos de 2022 que establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de las distintas etapas nos ofrecen una definición de las *competencias clave*. Dichas competencias las encontramos en el Anexo I de dichos Reales Decretos y han sido adaptadas al contexto escolar, así como a los principios y fines del sistema educativo establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Entre las competencias figura la competencia plurilingüe (CP).

La transversalidad es una condición inherente al *Perfil de salida*, en el sentido de que todos los aprendizajes contribuyen a su consecución. En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de *descriptores operativos*, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las *competencias específicas* de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa. En los Reales Decretos se nos ofrece una definición de las mismas: “Competencias específicas: desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada área o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y, por otra, los saberes básicos de las áreas o ámbitos y los criterios de evaluación”. Los resultados del desarrollo se llevarán a cabo mediante criterios y técnicas de evaluación mixtos.

The goal of this research is to present the design, development and evaluation of plurilingual competence (PC) with Baccalaureate students by applying what is indicated in the Organic Law 3/2020, of 29 December, which modifies the Organic Law 2/2006, of 3 May, on Education; that is to say, the LOMLOE. The methodology takes up and applies the indications indicated in the relevant legislative texts. The Royal Decrees of 2022 which establish the organisation and minimum teaching of the different stages offer a definition of the key competences. These competences can be found in Annex I of these Royal Decrees and have been adapted to the school context, as well as to the principles and aims of the education system established in Organic Law 2/2006, of 3 May, on Education. The competences include plurilingual competence (PC).



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea NextGenerationEU/PRTR”

Cross-curricularity is an inherent condition of the Leaving Profile, in the sense that all learning contributes to its achievement. As regards the applied dimension of the key competences, a set of operational descriptors has been defined for each of them, based on the different existing European reference frameworks. The operational descriptors of the key competences constitute, together with the objectives of the stage, the reference framework from which the specific competences of each area, field or subject are specified. This link between operational descriptors and specific competences makes it possible to infer from the assessment of the latter the degree of acquisition of the key competences defined in the exit profile and, therefore, the attainment of the competences and objectives foreseen for the stage. The Royal Decrees provide a definition of these competences: ‘Specific competences: performances that students must be able to display in activities or situations whose approach requires the basic knowledge of each area or field. The specific competences constitute an element of connection between, on the one hand, the learner’s exit profile and, on the other, the basic knowledge of the areas or domains and the assessment criteria’. The results of development will be carried out by means of mixed assessment criteria and techniques.

Referencias bibliográficas / bibliographical references:

Arroyo, R., & Evia, E. M., & de Barros, C. (eds.) (2024): Comunicación sostenible de conocimiento en contextos presenciales y/o digitales. Barcelona: Octaedro.



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA/LECTURE 8: Entre líneas: El reto de traducir partículas modales alemanas en subtítulos y su impacto argumentativo / *Between lines: The challenge of translating German modal particles into subtitles and their argumentative impact.*

Silvia Martínez Martínez y Christina Holgado Sáez
Universidad de Granada

La traducción de partículas modales alemanas presenta un reto considerable, especialmente en el ámbito del subtitulado, donde las limitaciones de espacio y tiempo son más estrictas. Estas partículas, como *doch*, *ja*, *eben* o *halt*, cumplen funciones discursivas esenciales que trascienden su significado léxico y contribuyen a la construcción del conocimiento argumentativo en el discurso. Este estudio examina la transferencia de partículas modales del alemán al español en subtítulos y su impacto en la transmisión del conocimiento argumentativo en textos audiovisuales. Se analizan ejemplos de corpus de subtítulos en diversos géneros (documentales, ficción y programas de debate) para identificar patrones de traducción, estrategias de adaptación y posibles pérdidas de significado.

Los resultados preliminares indican que las estrategias de traducción varían según el contexto discursivo y la función argumentativa de la partícula modal en el idioma original. Algunas partículas se traducen mediante recursos léxicos explícitos, mientras que otras se omiten o se reformulan, lo que puede influir en la percepción del espectador sobre la fuerza argumentativa del discurso. Este trabajo subraya la necesidad de enfoques más sistemáticos en la enseñanza de la traducción audiovisual y plantea cuestiones sobre la equivalencia argumentativa en la transferencia interlingüística. Con ello, se busca contribuir al debate sobre la accesibilidad cognitiva en el subtitulado y la importancia de preservar los matices pragmáticos del discurso original.

The German translation of modal particles presents a considerable challenge, especially in the field of subtitling, where space and time constraints are stricter. These particles, such as doch, ja, eben or halt, fulfil essential discursive functions that transcend their lexical meaning and contribute to the construction of argumentative knowledge in discourse. This study examines the transfer of modal particles from German to Spanish in subtitles and their impact on the transmission of argumentative knowledge in audiovisual texts. Examples of subtitle corpora in various genres (documentaries, fiction and discussion programmes) are analysed in order to identify translation patterns, adaptation strategies and possible loss of meaning.

Preliminary results indicate that translation strategies vary according to the discursive context and the argumentative function of the modal particle in the original language. Some particles are translated through explicit lexical resources, while others are omitted or rephrased, which may influence the viewer's perception of the argumentative force of the discourse. This paper highlights the need for more systematic approaches in the teaching of audiovisual translation and raises questions about argumentative equivalence in cross-linguistic transfer. In doing so, it seeks to contribute to the debate on cognitive accessibility in subtitling and the importance of preserving the pragmatic nuances of the original discourse.



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

Referencias bibliográficas/bibliographical references:

- Buthmann, S. (2014). Las partículas modales doch, ja, eben y halt, problemas de traducción alemán-español y español-alemán. Tesis doctoral. Universidad de Málaga.
- Fernández López, J. (2022). *Partículas modales alemanas y su traducción*. Universidad de Granada. Disponible en Hispanoteca.
- Mora, H. F. (2004). Las partículas modales alemanas y la traducción cero: el caso de denn. *Estudios filológicos alemanes*, 5, 103-120.



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA/LECTURE 9: Recontextualización de prácticas de escritura argumentativa en un sistema microlearnig, para una educación superior de calidad / *Recontextualising argumentative writing practices in a microlearnig system for quality higher education.*

Eric Fernández Lancho
IPT Jeroni de Moragas

El objeto de la investigación que se presenta en este artículo es garantizar la calidad de la educación superior. A este fin se comprueba el efecto que tiene la implementación de diversas prácticas recontextualizadas de un sistema microlearnig, sobre el aprendizaje escritor argumentativo científico. Todo ello enmarcado en el Modelo Metasociocognitivo de la Composición Escrita en la educación superior (Arroyo & Fernández-Lancho, 2023), dentro del enfoque “process genre approach” Huang & Zhang (2022). Para ello se aplica un diseño de investigación cuasiexperimental, con dos medidas repetidas pre y post test y cuatro variables dependientes (metasociocognición escritora, autoeficacia argumentativa, mecanismos lingüísticos y estructura argumentativa científica).

El diseño incluye un grupo control y tres grupos experimentales (PI, PC y PCOI). En el análisis de los resultados se aplican micro rúbricas, para puntuar los micro ensayos escritos por los estudiantes; y estadísticos, tales como, ANOVA, prueba t para muestras relacionadas, prueba Wilcoxon, el tamaño del efecto (d de Cohen) ... Los resultados (con respecto al uso recontextualizado del sistema microlearnig) destacan que la mayor efectividad mostrada por PCOI en el desarrollo de procesos metasocioconitivos escritores y calidad del texto argumentativo científico no se puede atribuir a la selección o adición, de herramientas, recursos o aplicaciones concretas del sistema microlearnig. Su éxito reside en el uso recurrente de las ofertas del sistema microlearnig, en variedad de experiencias de enseñanza colaborativa. También, es destacable la mayor efectividad de PI y PCOI sobre la estructuración argumentativa científica, en comparación con otras metodologías en las que se invierte más tiempo, contenidos y actividades.

The objective of the research presented in this article is to guarantee the quality of higher education. To this end, the effect of the implementation of various recontextualized practices of a microlearnig system on the learning of scientific argumentative writing is tested. All this is framed in the Metasociocognitive Model of Written Composition in higher education (Arroyo & Fernández-Lancho, 2023), within the “process genre approach” Huang & Zhang (2022). For this purpose, a quasi-experimental research design is applied, with two repeated measures pre-and post-test and four dependent variables (writing meta-cognition, argumentative self-efficacy, linguistic mechanisms and scientific argumentative structure).

The design includes a control group and three experimental groups (PI, PC and PCOI). In the analysis of the results micro rubrics are applied, to score the micro essays written by students; and statistics, such as, ANOVA, t-test for related samples, Wilcoxon test, effect size (Cohen's d) The results (with respect to the recontextualized use of the microlearnig system) highlight that the greater effectiveness shown by ICWP in the development of metasocioconceptive writing processes and quality of scientific argumentative text cannot be attributed to the selection, or



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea NextGenerationEU/PRTR”

addition, of specific tools, resources or applications of the microlearnig system. Its success resides in the recurrent use of the

Referencias bibliográficas / bibliographical references:

- Arroyo, R. & Fernández-Lancho, E. (2023a). El modelo metasociocognitivo de la composición escrita en la educación superior. En R. Arroyo, L. Carlucci & C. Navas-Vallejo (Eds). La argumentación científica multilingüe. Perspectiva Interdisciplinar (pp.11-33). Dykinson. DOI: 10.14679/2225
- Huang, Y., & Zhang, L. J. (2022). Facilitating L2 writers' metacognitive strategy use in argumentative writing using a process-genre approach. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.1036831>



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”

CONFERENCIA/LECTURE 10: Calidad de la argumentación científica / *Quality of Scientific Argumentation*

Rosario Arroyo González
Universidad de Granada

La comunicación argumentativa escrita de carácter científico, en cualquier disciplina académica juega un papel básico, e insustituible, como instrumento, para de generación y divulgación del conocimiento, que permita el progreso social y económico sostenible. Así pues, en base al Modelo Metasociogonitivo de la Composición Escrita en la educación superior (Arroyo y Fernández-Lancho, 2023), a fin de lograr la calidad de la argumentación científica se deben diseñar instrumentos eficaces y eficientes.

Con este propósito, metodológicamente, se aplica el enfoque basado en evidencia (Mendoza & Knoch, 2018). Este enfoque propone la necesidad de constatar criterios de calidad, para una interpretación válida del nivel de ejecución competencial de los sujetos, cuando escriben textos argumentativos científicos. Un análisis de contenido de la literatura sobre el tema permite identificar estos criterios.

Los resultados demuestran que la calidad del texto argumentativo científico viene determinada, en primer lugar, por mecanismos lingüísticos: a) ortografía y puntuación, b) léxico y sintaxis, b) la voz, o posición propia del autor. En segundo lugar, por la organización del texto en movimientos y paso, específicos del género argumentativo científico, tales como: a) introducción (presentación del tema, relevancia, innovaciones: b) premisa (formulación de la premisa y definición conceptos de la premisa), c) argumentación (razones a favor, razones en contra, refutaciones), c) conclusión (síntesis de razones, razón definitiva, aplicación proyección), d) citas y referencias bibliográficas.

En base a estos criterios se propone construir y validar una rúbrica de fácil aplicación tanto para estudiantes como para profesores, que incluya: a) criterios, categorías, constructos o dimensiones de evaluación; b) descripción de esos criterios y su secuenciación en niveles de logro; y, c) una estrategia de calificación o puntuación de esos niveles.

Scientific written argumentative communication, in any academic discipline, plays a basic and irreplaceable role as an instrument for the generation and dissemination of knowledge that allows sustainable social and economic progress. Thus, based on the Metasociogonitive Model of Written Composition in higher education (Arroyo and Fernández-Lancho, 2023), in order to achieve the quality of scientific argumentation, effective and efficient instruments must be designed.

For this purpose, methodologically, the evidence-based approach is applied (Mendoza & Knoch, 2018). This approach proposes the need to ascertain quality criteria, for a valid interpretation of the level of competency execution of the subjects, when writing scientific argumentative texts. A content analysis of the literature on the subject allows us to identify these criteria.



Este congreso es parte del proyecto de I+D+i TED2021-129667B-I00
financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/ 501100011033/ por la "Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR"

The results show that the quality of the scientific argumentative text is determined, in the first place, by linguistic mechanisms: a) spelling and punctuation, b) lexicon and syntax, b) the author's own voice, or position. Secondly, by the organization of the text in movements and steps, specific to the scientific argumentative genre, such as: a) introduction (presentation of the topic, relevance, innovations: b) premise (formulation of the premise and definition of concepts of the premise), c) argumentation (reasons in favor, reasons against, refutations), c) conclusion (synthesis of reasons, definitive reason, projection application), d) citations and bibliographical references.

Based on these criteria, it is proposed to construct and validate a rubric of easy application for both students and teachers, which includes a) criteria, categories, constructs or dimensions of evaluation; b) description of these criteria and their sequencing in levels of achievement; and, c) a grading or scoring strategy for these levels.

Referencias bibliográficas / bibliographical references

- Arroyo, R., y Fernández-Lancho, E. (2023). Escritura científica multilingüe para la sostenibilidad: Eficacia de un sistema didáctico-digital. Comares
- Mendoza, A., & Knoch, U. (2018). Examining the validity of an analytic rating scale for a Spanish test for academic purposes using the argument-based approach to validation. *Assessing Writing*, 35, 41-55. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2017.12.003>