

#

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
Título	Aplicación y evaluación del microcurso sobre argumentación escrita con propósitos académicos, en español, inglés, alemán e italiano; creado en la plataforma eCampusUGR"		
Código	20-92	Fecha de Realización:	01/01/2020 hasta el 01/06/2022
Coordinación	Apellidos	Arroyo González	
	Nombre	Rosario	
Tipología	Tipología de proyecto	Coordinados	
	Rama del Conocimiento	Didáctica	
	Línea de innovación	Línea 3.4. Digitalización y virtualización de la docencia. Acciones para capacitar al profesorado para la digitalización, virtualización de la enseñanza y afrontar los retos de la sociedad digital.	
B. Objetivo Principal			
<p>Este proyecto aplica y evalúa un microcurso que guía la argumentación escrita en la lengua nativa (L1) y la segunda lengua extranjera (L2), diseñado en https://ecampus.ugr.es/moodle/course/view.php?id=427, con acceso identificado para estudiantes de diferentes titulaciones (Pedagogía, Educación Primaria y Traducción e Interpretación). Se trata de un sistema didáctico-digital que promueve la construcción de un ensayo argumentativo científico de un modo autónomo. Se presenta con una interfaz en los siguientes idiomas: español, inglés, alemán, italiano. Por lo tanto, crea un espacio digital multilingüe que permite el aprendizaje escritor a la diversidad de estudiantes que acoge la Universidad de Granada. Cada estudiante puede elegir el idioma en que construye su texto argumentativo (siendo una de ella la lengua materna), sobre un tema dado por el docente en el marco de una asignatura, y como actividad de evaluación calificable en dicha asignatura. Esta intervención didáctica-digital se desarrolla durante seis semanas, a lo largo de las siguientes Fases: Fase 1: Evaluación Inicial en la que se aplica los instrumentos que evalúan la escritura argumentativa científico. Fase 2: Procedimientos para escribir ensayos argumentativos científicos con el apoyo de recursos digitales, a fin de guiar la planificación, organización y revisión del texto. Fase 3: Evaluación Final en la que se aplican los mismos instrumentos de la Fase 1.</p>			
C. Descripción del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
Resumen del proyecto realizado: Objetivos, metodología, logros alcanzados, aplicación práctica a la docencia habitual, etc.			
<p>El objetivo del proyecto realizado, es determinar el efecto de un diseño didáctico basado en web (Bellhäuser et al., 2016), sobre el aprendizaje de la escritura argumentativa con fines de divulgación científica. Por lo tanto, se mide el efecto del diseño didáctico-digital sobre el aprendizaje metasociocognitivo, motivacional y gramatical del estudiante en L1 y L2.</p> <p>Para lograr los objetivos señalados se diseña y desarrolla una investigación cuasiexperimental, con grupos experimentales, grupos control y dos medidas: pre-test post-test, para tres variables dependientes: a) metasociocognición escritora y sus dimensiones; b) autoeficacia argumentativa escritora; y c) movimientos y pasos del texto argumentativo de carácter científico. Esta última variable se mide puntuando aspectos semánticos, sintácticos y estructurales del texto argumentativo científico en base a criterios claros y objetivos. Las variables (a) y (b) se miden con cuestionarios validados (Arroyo et al., 2021). Por otra parte, se aplican estadísticos de contraste paramétrico y no paramétrico en lengua materna (L1) y en la primera lengua extranjera (L2); y además, se analizan las correlaciones entre las variables dependientes, tanto antes como después de la aplicación del Curso, en L1 y L2.</p> <p>Los logros indican que el seguimiento de los recursos, aplicaciones y herramientas digitales de microlearning (Almazova et al., 2018; Brebera, 2017), integradas en un modelo didáctico fundamentado en el Modelo Metasociocognitivo de la Composición Escrita (Arroyo, 2009; Arroyo et al., 2018) aumenta, significativamente, las competencias gramaticales argumentativas científicas en L1 y en L2. Se confirma, además, que este diseño crea un espacio didáctico-digital compartido en diferentes idiomas, produciendo efectos positivos en L1 y L2, tanto en la metasociocognición escritora como en la autoeficacia argumentativa escritora.</p> <p>Los hallazgos fundamentan, científicamente, la aplicación de esta propuesta didáctico-digital para conducir a la calidad a la escritura argumentativa científica en la docencia habitual universitaria, en diferentes idiomas. A su vez, dicha propuesta permite difundir la aplicación del ensayo argumentativo científico como instrumento de evaluación de calidad, en las diferentes asignaturas del currículo universitario.</p>			
Summary of the Project (In English):			
<p>The objective of the project carried out is to determine the effect of a web-based didactic design (Bellhäuser et al., 2016), on the learning of argumentative writing for scientific dissemination purposes. Hence, the effect of the digital-didactic design on the meta-sociocognitive, motivational and grammatical learning of the student in L1 and L2 is measured.</p> <p>To achieve the stated objectives, a quasi-experimental research is designed and developed, with experimental groups, control groups and two measures: pre-test post-test, for three dependent variables: a) writing metasociocognition and its dimensions; b) argumentative writing self-efficacy; and c) moves and steps of the scientific argumentative text. This last variable is measured by scoring semantic, syntactic and structural aspects of the scientific argumentative text based on clear and objective criteria. Variables (a) and (b) are measured with validated questionnaires (Arroyo et al., 2021). Furthermore, parametric and non-parametric contrast statistics are applied in the mother tongue (L1) and in the first foreign language (L2); and in addition, the correlations between the dependent variables are analyzed, both before and after the application of the Course, in L1 and L2.</p>			

#

#

The achievements indicate that the monitoring of digital microlearning resources, applications and tools (Almazova et al., 2018; Brebera, 2017), integrated into a didactic model based on the Metasociocognitive Model of Written Composition (Arroyo, 2009; Arroyo 2018) significantly increases scientific argumentative grammatical skills in L1 and L2. It is also confirmed that this design creates a shared didactic-digital space in different languages, producing positive effects in L1 and L2, both in writing metasociocognition and in argumentative writing self-efficacy.

The findings scientifically support the application of this didactic-digital proposal to lead to quality scientific argumentative writing in regular university teaching, in different languages. In turn, this proposal enables the spreading of the application of the scientific argumentative essay as a quality evaluation instrument, in the different subjects of the university curriculum.

D. Resultados obtenidos

En el contexto didáctico-digital de este proyecto que ha finalizado, se comparten procedimientos, recursos, aplicaciones y herramientas de microlearning (Almazova et al., 2018; Brebera, 2017) en diferentes idiomas, y se comprueba que produce efectos sobre el aprendizaje de la escritura argumentativa científica de los estudiantes universitarios en los siguientes aspectos: a) aumento significativo de los movimientos argumentativos científicos en L1 y L2: introducción, argumentación, conclusión y bibliografía; b) incremento significativo, en la producción de pasos argumentativos científicos en L1 y L2: innovaciones, citas/investigaciones, definiciones de conceptos, refutaciones, razones definitivas y referencias bibliográficas; c) aumento significativo en el aprendizaje de la metasociocognición escritora y de la autoeficacia argumentativa, en L1 y L2; d) aumento significativo en todas las dimensiones metasociocognitivas de la escritura (conocimiento cognitivo y sociocultural escritor, y metacognición escritora), en L1 y L2; e) promoción de la asociación entre la dimensión metasociocognitiva y motivacional (autoeficacia argumentativa) de la escritura en L1 y L2. f) aumento de la correlación entre metasociocognición escritora en L1 y L2, la autoeficacia argumentativa escritora y la estructuración argumentativa. Se constata, pues, que el sistema didáctico-digital multilingüe favorece la transferencia del conocimiento escritor argumentativo entre lenguas (Van Waes & Leijten, 2015)

Results obtained (In English)

In the didactic-digital context of this project that has ended, procedures, resources, applications and microlearning tools are shared (Almazova et al., 2018; Brebera, 2017) in different languages, and it is verified that it produces effects on the learning of the scientific argumentative writing of university students in the following aspects: a) significant increase in scientific argumentative moves in L1 and L2: introduction, argumentation, conclusion and bibliography; b) significant increase in the production of scientific argumentative steps in L1 and L2: innovations, citations/research, definitions of concepts, refutations, definitive reasons and bibliographical references; c) significant increase in the learning of writing metasociocognition and argumentative writing self-efficacy, in L1 and L2; d) significant increase in all the metasociocognitive dimensions of writing (cognitive and sociocultural writing knowledge, and writing metacognition), in L1 and L2; e) promotion of the association between the metasociocognitive and motivational dimensions (argumentative self-efficacy) of writing in L1 and L2; f) increased correlation between writing metasociocognition in L1 and L2, argumentative writing self-efficacy and argumentative structuring. It is thus verified that the multilingual didactic-digital system favors the transfer of argumentative writing knowledge between languages (Van Waes & Leijten, 2015).

E. Difusión y aplicación del proyecto a otras áreas de conocimiento y universidades

Distintas líneas de difusión y aplicación surgen de los resultados de este proyecto. Sin duda, los estudiantes que siguen este diseño didáctico-digital multilingüe obtienen un alto nivel de eficiencia en la construcción de sus textos, introduciendo pasos argumentativos científicos y mostrándose competentes en dimensiones metasociocognitivas y motivacionales escritoras, tanto en L1 como en L2. Este nuevo nivel de competencia comunicativa argumentativa adquirida debería ayudarles a mejorar las calificaciones académicas, tanto en las asignaturas, módulos o materias, evaluadas con ensayos argumentativos como en los proyectos de investigación de fin de carrera. Sin duda, la argumentación científica es parte integrante en la estructura de los informes de investigación (Hsu & Liu, 2019).

Por otra parte, el análisis léxico y sintácticos de los diferentes pasos argumentativos científicos aplicados, contrastándolos en los diferentes idiomas y en las diferentes disciplinas, permitirá guiar la adecuación de estos a las exigencias de la audiencia científica en cada disciplina e idioma, a fin de mejorar las competencias escritoras en la difusión del conocimiento científico.

En definitiva, esta propuesta didáctica-digital multilingüe introduce en la escritura universitaria el hábito de la calidad científica argumentativa; y esta, a su vez, se presenta como instrumento común de evaluación de las diferentes asignaturas universitarias a nivel internacional. En este sentido, ya se está difundiendo la aplicación del microcurso a otras universidades nacionales e internacionales.

Dissemination and application of the project to other areas of knowledge and universities (In English)

Different lines of dissemination and application arise from the results of this project. Undoubtedly, students who follow this multilingual digital-didactic design obtain a high level of efficiency in the construction of their texts, introducing scientific argumentative steps and proving competent in metasociocognitive and motivational writing dimensions, both in L1 and in L2. This new level of acquired argumentative communicative competence should help them improve academic grades, both in subjects, modules or material, evaluated with argumentative essays and in end-of-course research projects. Without a doubt, scientific argumentation is an integral part of the structure of research reports (Hsu & Liu, 2019).

Moreover, the lexical and syntactic analysis of the different applied scientific argumentative steps, contrasting them in the different languages and in the different disciplines, will guide their adaptation to the demands of the scientific audience in each discipline and language, in order to improve writing skills in the dissemination of scientific knowledge.

In short, this multilingual didactic-digital proposal introduces the habit of argumentative scientific quality into university writing; and this, in turn, is presented as a common instrument for evaluating the different university subjects at an international level. In this regard, the application of the microcourse is already being disseminated to other national and international universities.

#

#

F. Estudio de las necesidades para incorporación a la docencia habitual

Los resultados del proyecto realizado permite identificar una serie de necesidades para mejorar el sistema didáctico-digital multilingüe propuesto a fin de incorporarlo a la docencia universitaria habitual, estas son: a) mejorar la estructuración de argumentación científica en L1 y L2 en pasos como: relevancia social, contraargumentos, refutaciones o resumen de razones; b) mejorar la consideración de la audiencia y el autocontrol metacognitivo de la escritura; c) potenciar las asociaciones entre las dimensiones metasociocognitivas y la estructuración argumentativa científica, especialmente en L2; d) promover conexiones entre la autoeficacia y la estructuración argumentativa científica, en L1 y L2; e) promover la asociación de las tareas escritoras con la autoeficacia argumentativa en L2.

G. Puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora

Los puntos fuertes del proyecto realizado son:

En primer lugar, la aplicación de un diseño didáctico fundamentado científicamente, y en el uso del potencial de las tecnologías web, para ayudar a los estudiantes a gestionar y adquirir mejores competencias de escritura argumentativa científica. En segundo lugar, la oferta de instrumentos de evaluación que determinen la calidad de esa competencia argumentativa a los docentes, a fin de incorporar el ensayo argumentativo científico en la evaluación del currículo de sus asignaturas. En tercer lugar, la oportunidad de usar diferentes idiomas en la nueva perspectiva del movimiento multilingüe sobre la comunicación escrita (Canagarajah & Jerskey, 2009; Coronel-Molina & Samuelson, 2017) donde se argumentan que en los contextos de aprendizaje se deberían incrementar el uso de los diferentes idiomas, más que insistir en un nivel estándar de dominio de la escritura en cada idioma.

En relación con las dificultades, este proyecto, que ha finalizado destaca, en consonancia con Eckstein & Ferris (2018), que la escritura argumentativa en L2 presenta más necesidades de atención que en L1. A este fin el diseño didáctico-digital promueve el aprendizaje de la escritura argumentativa de carácter científico en L1 y se estimula un nivel suficiente de escritura en L2 desde el primer curso de universidad. Se constata pues, que el complejo proceso escritor argumentativo de carácter científico demanda a la universidad una acción planificada que promueva el aprendizaje de todas las dimensiones que lo integra. Es decir, se constata la necesidad de seguir insistiendo en la enseñanza de la escritura argumentativa científica, mediante procesos de intercambio humano accesibles, para lograr la calidad de la misma, en todos los estudiantes. Estos aprendizajes contribuirán, sin duda, a la igualdad de oportunidades de los universitarios para acceder y difundir el conocimiento científico, contribuyendo al progreso social sostenible.

Por último, con respecto a las opciones de mejora se propone diseñar, adaptar y validar, en diferentes idiomas, instrumentos de análisis para determinar la calidad gramatical de los ensayos argumentativos de carácter científico, con criterios claros y bien definidos, válidos para diferentes contenidos; y fáciles de aplicar digitalmente, tanto por parte de los profesores como estudiantes. Esta opción ofrecerá una retroalimentación más inmediata y fiable a los estudiantes en el proceso de construcción del texto tanto en L1 como en L2 (Hartshorn & Evans, 2015; O'Hagan & Wigglesworth, 2015), ayudando a los docentes a identificar con precisión las necesidades de los estudiantes en su aprendizaje. Se propone, igualmente, redefinir las dimensiones metasociocognitivas escritoras fundamentadas en la neurodidáctica (Navarro Rincón et al., 2022), y rediseñar los instrumentos de evaluación para comprobar su correlación con la calidad gramatical del texto argumentativo.

Referenciad Bibliográficas

- Almazova, R., & Gavrilova, A. (2018). Prospects of introduction of microlearning into the process of teaching postgraduate students a foreign language. *Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University*, 3175-3182. <https://doi.org/10.21125/inted.2018.0608>
- Arroyo, R. (2009). *Desarrollo metacognitivo y sociocultural de la composición escrita: Interculturalidad y tecnologías en la enseñanza de la escritura multilingüe*. Nativola.
- Arroyo, R., Almenara, M., Holgado-Sáez, C., & Lara, T. (2018). *Investigación en la escritura. Tecnología, afectividad y competencia académico-cultural*. Octaedro.
- Arroyo, R., Fernández-Lancho, E., & Maldonado, J. A. (2021). Learning Effect in a Multilingual Web-Based Argumentative Writing Instruction Model, Called ECM, on Metacognition, Rhetorical Moves, and Self-Efficacy for Scientific Purposes. *Mathematics*, 9(17), 2119. <https://doi.org/10.3390/math9172119>
- Bellhäuser, H., Lösch, T., Winter, C., & Schmitz, B. (2016). Applying a web-based training to foster self-regulated learning—Effects of an intervention for large numbers of participants. *The Internet and Higher Education*, 31, 87-100. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.07.002>
- Brebera, P. (2017). *Microlearning in Foreign Language Courses: A Threat or a Promise?* 85-93.
- Canagarajah, S., & Jerskey, M. (2009). Meeting the Needs of Advanced Multilingual Writers. En *The SAGE Handbook of Writing Development* (pp. 472-488). SAGE Publications Ltd.
- Coronel-Molina, S. M., & Samuelson, B. L. (2017). Language contact and translanguing literacies. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 38(5), 379-389. <https://doi.org/10.1080/01434632.2016.1186681>
- Eckstein, G., & Ferris, D. (2018). Comparing L1 and L2 Texts and Writers in First-Year Composition. *TESOL Quarterly*, 52(1), 137-162. <https://doi.org/10.1002/tesq.376>
- Hartshorn, J., & Evans, N. (2015). The Effects of Dynamic Written Corrective Feedback: A 30-Week Study | Journal of Response to Writing. *Journal of Response to Writing*, 1(2). <https://journalrw.org/index.php/jrw/article/view/45>
- Hsu, W.-C., & Liu, G.-Z. (2019). Genre-based writing instruction blended with an online writing tutorial system for the development of academic writing. *Digital Scholarship in the Humanities*, 34(1), 100-123. <https://doi.org/10.1093/dsch/101>
- Navarro Rincón, A., Carrillo López, M. J., Solano Galvis, C. A., & Isla Navarro, L. (2022). Neurodidactics of Languages: Neuromyths in Multilingual Learners. *Mathematics*, 10(2), 196. <https://doi.org/10.3390/math10020196>

#



#

O'Hagan, S. R., & Wigglesworth, G. (2015). Who's marking my essay? The assessment of non-native-speaker and native-speaker undergraduate essays in an Australian higher education context. *Studies in Higher Education*, 40(9), 1729-1747. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.896890>

Pérez-Llantada, C. (2015). Genres in the forefront, languages in the background: The scope of genre analysis in language-related scenarios. *Journal of English for Academic Purposes*, 19, 10-21. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2015.05.005>

Van Waes, L., & Leijten, M. (2015). Fluency in Writing: A Multidimensional Perspective on Writing Fluency Applied to L1 and L2. *Computers and Composition*, 38, 79-95. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2015.09.012>

#

#

#