



WILOS360 - REALIDAD INMERSIVA EN LA EDUCACIÓN

Una introducción al aprendizaje inmersivo como enfoque pedagógico centrado en el aprendizaje experiencial y centrado en el estudiante

Introducción: El aprendizaje inmersivo como enfoque pedagógico

El aprendizaje inmersivo, a menudo confundido erróneamente exclusivamente con aplicaciones tecnológicas como la [realidad virtual] (VR) y la realidad aumentada (AR) (Mystakidis & Lympouridis, 2023; Dengel, 2024; Dotsenko & Van, 2023), constituye fundamentalmente un enfoque pedagógico centrado en la creación de oportunidades de aprendizaje experiencial y centrado en el estudiante de manera profunda (Motley et al., 2024; Kasumu et al., 2022; S. & P., 2023). Si bien la tecnología puede, sin duda, potenciar la inmersión, el núcleo de este enfoque reside en su capacidad para implicar profundamente a los aprendices en los planos emocional y cognitivo, favoreciendo la reflexión crítica y la comprensión intercultural a través de experiencias cuidadosamente diseñadas (Qingchen, 2024; Li & Kulich, 2025).

La inmersión más allá de la tecnología: aprendizaje experiencial y activo

Un aspecto esencial del aprendizaje inmersivo es su capacidad inherente para ir más allá de la mera implementación tecnológica (Motley et al., 2024). Aunque las tecnologías inmersivas, como la VR, la AR y la realidad mixta (MR), constituyen herramientas poderosas capaces de crear entornos simulados, el concepto de inmersión es en sí mismo más amplio, ya que se refiere a una sensación de presencia dentro de un escenario de aprendizaje, ya sea físico o digital (Mystakidis & Lympouridis, 2023; Dengel, 2022; Dotsenko & Van, 2023). Esta perspectiva sostiene que el aprendizaje inmersivo auténtico prioriza las

experiencias fenomenológicas activas frente a la absorción pasiva de información (Mystakidis & Lympouridis, 2023; Dengel, 2022). Por ejemplo, métodos tradicionales como las visitas educativas, el aprendizaje-servicio, la enseñanza de lenguas extranjeras y las prácticas profesionales también constituyen prácticas de aprendizaje inmersivo cuando facilitan una implicación profunda con el contenido y el contexto (Motley et al., 2024; Yao, 2024). La eficacia de estas experiencias deriva de su capacidad para situar a los aprendices directamente en escenarios auténticos o simulados, exigiendo participación activa y resolución de problemas, en consonancia con los principios del aprendizaje experiencial (Andriole, 2023). Los principios fundamentales del “learning-by-doing” subrayan un ciclo activo de experiencia, reflexión, conceptualización y experimentación, poniendo de relieve que el aprendizaje eficaz no es un proceso pasivo (Xiong & Peng, 2024; Sánchez-López et al., 2024). Por ejemplo, en la educación en diseño industrial, la enseñanza inmersiva puede enriquecer y hacer más prácticas las experiencias de aprendizaje, abordando los desafíos de la superficialidad y del énfasis excesivo en la teoría (Li et al., 2024). Incluso en contextos como los pequeños colleges, la diversidad de necesidades del alumnado suele requerir enfoques que vayan más allá del aula tradicional para proporcionar experiencias de aprendizaje más profundas e integradas (Blake & Wynn, 2019).

Implicación emocional y cognitiva en el aprendizaje inmersivo

Asimismo, el aprendizaje inmersivo pone un énfasis considerable en la implicación emocional y cognitiva del estudiantado a través de experiencias significativas (Sungheetha et al., 2023; Qingchen, 2024; Soelistya et al., 2023). Mediante la simulación de entornos o situaciones del mundo real, el aprendizaje inmersivo puede intensificar la implicación situacional de los aprendices, influyendo directamente en sus respuestas emocionales y en sus comportamientos de aprendizaje (Qingchen, 2024). La implicación emocional, que puede medirse mediante indicadores como el análisis de emociones basado en pantallas táctiles, resulta crucial para mejorar la eficacia de los entornos virtuales de aprendizaje (Sungheetha et al., 2023). Esta conexión emocional contribuye a crear experiencias de aprendizaje memorables que tienen mayores probabilidades de conducir a una comprensión más profunda y a una mejor retención del conocimiento (Riccardo et al., 2024). De manera similar, la implicación cognitiva se ve favorecida en la medida en que los

aprendices deben construir y adaptar activamente sus modelos cognitivos dentro del entorno inmersivo (Dengel, 2022). Los estudios muestran que las actividades colaborativas de aprendizaje generativo dentro de la VR inmersiva pueden incrementar los resultados de aprendizaje, lo que indica que el procesamiento mental activo promovido por estos entornos resulta beneficioso (Petersen et al., 2023). Por ejemplo, un estudio que incorporó realidad virtual inmersiva (IVR) en un curso de biotecnología analítica demostró su eficacia para promover el aprendizaje del estudiantado y su compromiso académico (Sánchez-López et al., 2024). El proceso de “explore first” en entornos virtuales e inmersivos de aprendizaje (VILEs) fomenta el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas al implicar activamente a los aprendices en actividades prácticas que favorecen una comprensión más profunda (Cruz et al., 2024). La teoría cognitivo-afectiva del aprendizaje con medios (CATLM) destaca la interacción entre la implicación cognitiva y la disposición de los aprendices a utilizar un sistema, subrayando la importancia del diseño emocional y cognitivo en las experiencias inmersivas (Xiong & Peng, 2024).

Reflexión y comprensión intercultural a través del aprendizaje inmersivo

Por último, el aprendizaje inmersivo constituye una poderosa herramienta pedagógica para apoyar la discusión, la reflexión y la comprensión intercultural (Silseth et al., 2024; Unknown, 2024; Li & Kulich, 2025). Las experiencias inmersivas suelen requerir una construcción colaborativa de significado, en la que los estudiantes pueden debatir y reflexionar sobre sus experiencias compartidas dentro del entorno simulado (Silseth et al., 2024). Por ejemplo, un diseño de aprendizaje basado en películas cinematográficas en VR permitió que los estudiantes entraran en contacto con historias personales de exclusión y discriminación, seguidas de discusiones reflexivas, demostrando cómo los entornos inmersivos pueden fomentar el aprendizaje colaborativo y la reflexión crítica (Silseth et al., 2024).

Esta imagen representa a estudiantes participando en una actividad de aprendizaje colaborativo dentro de un entorno inmersivo de VR, lo que ilustra cómo las experiencias

compartidas en entornos virtuales pueden aprovecharse para la discusión y la construcción de significado, especialmente en relación con temas sociales sensibles (Silseth et al., 2024).

Estas prácticas reflexivas son fundamentales para procesar experiencias complejas e interiorizar los aprendizajes adquiridos, en consonancia con principios pedagógicos que defienden sesiones estructuradas de reflexión y práctica guiada para consolidar el aprendizaje. En el contexto de la comprensión intercultural, el aprendizaje inmersivo, especialmente a través de entornos virtuales de aprendizaje (VLEs), ofrece oportunidades singulares para desarrollar la competencia intercultural (Budiharso et al., 2024). La realidad virtual basada en vídeo esférico (SVVR) puede crear VLEs inmersivos enriquecidos con estrategias interactivas, permitiendo una participación activa del aprendiz y facilitando el desarrollo de habilidades interculturales que con frecuencia resultan difíciles de alcanzar en contextos tradicionales debido a la falta de exposición auténtica (Unknown, 2024). Los cursos inmersivos de idiomas, por ejemplo, han demostrado ser eficaces no solo para mejorar la competencia en una segunda lengua, sino también para favorecer la adaptación cultural y la sensibilidad intercultural al implicar directamente a los aprendices en contextos lingüísticos y culturales (Yao, 2024). Los marcos educativos que combinan instrucción didáctica con aprendizaje experiencial, como sucede en los cursos de comunicación intercultural, también han demostrado ser eficaces en el desarrollo de la competencia intercultural (Li & Kulich, 2025). La capacidad del aprendizaje inmersivo para generar “experiencias artificiales percibidas como no mediadas” ofrece ricas oportunidades para la adopción de perspectivas y el desarrollo de la empatía, componentes esenciales de la comprensión intercultural (Dengel, 2022). El diseño de sistemas de aprendizaje inmersivo, que incluye modelización pedagógica y aportaciones multidisciplinares, resulta crucial para explorar de forma sistemática soluciones que respalden estos resultados de aprendizaje (Sanusi et al., 2024).

Resumen

En síntesis, el aprendizaje inmersivo es un enfoque pedagógico integral que va más allá de las herramientas tecnológicas para abarcar cualquier experiencia que implique

profundamente a los estudiantes en los planos emocional y cognitivo. Constituye un método poderoso para cultivar el pensamiento crítico, fomentar la práctica reflexiva y construir la comprensión intercultural al situar a los aprendices en contextos que exigen participación activa y reflexión personal (Motley et al., 2024; Silseth et al., 2024; Qingchen, 2024; Li & Kulich, 2025).

Bibliografía

1. Mystakidis, S., & Lympouridis, V. (2023). Immersive Learning. *Encyclopedia*, 3(2), 396–405. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia3020026>
2. Dengel, A. (2024). Immersive Learning, Immersive Education, and Immersive Teaching – a Note on Terminology, Correlates, and Classroom Integration. In: Dilling, F., Witzke, I. (eds) *Augmented and Virtual Reality in Mathematics Education*. MINTUS – Beiträge zur mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung. Springer Spektrum, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-45271-1_1
3. Dotsenko, S., & Van, C. (2023). Immersive technologies: a symbiosis of digital technologies and art. *New Collegium*, 1(110), 118–124. <https://doi.org/10.30837/nc.2023.1-2.118>
4. Motley, P., Archer-Kuhn, B., Dishke Hondzel, C., Dobbs-Oates, J., Eady, M., Seeley, J., & Tyrrell, R. (2024). Defining Immersive Learning. *Teaching and Learning Inquiry*, 12. <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.12.9>
5. KASUMU, OLUWAYIMIKA, R., & IDOGHOR, U. (2025). IMMERSIVE LEARNING IN EDUCATION: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES. *International Journal of Research in Education Humanities and Commerce*, 06(02), 102–112. <https://doi.org/10.37602/ijrehc.2025.6208>
6. Selvakumar, S., & Sivakumar, P. (2023). Immersive Learning: Unlocking the Future of Education. *Thiagarajar College of Preceptors Edu Spectra*, 5(S1), 12–20. <https://doi.org/10.34293/eduspectra.v5is1-may23.003>

-
7. Duan, Q. (2024). The Bidirectional Impact of Immersive Experiential Learning on Students' Emotional Regulation and Learning Motivation in Higher Education. *Journal of Higher Education Research*, 5(5), 414.
<https://doi.org/10.32629/jher.v5i5.3042>
 8. Li, J., & Kulich, S. (2025). Developing intercultural competence through didactic teaching and experiential learning: evidence from Chinese students' reflective journals. *International Journal of Multilingualism*, 1–17.
<https://doi.org/10.1080/14790718.2025.2561193>
 9. Dengel, A. (2022). What Is Immersive Learning? *2022 8th International Conference of the Immersive Learning Research Network (iLRN)*, 1–5.
<https://doi.org/10.23919/ilrn55037.2022.9815941>
 10. Qi, Y. (2024). The Impact of Immersive Courses on Second Language Ability and Cultural Adaptation. *Journal of Education and Educational Research*, 11(2), 202–204. <https://doi.org/10.54097/1jbg3210>
 11. J. Andriole, S. (2023). Case-Based Experiential/Immersive Learning for Business Problem-Solving: A Plan in Progress. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 20, 053–066. <https://doi.org/10.28945/5134>
 12. Xiong, W., & Peng, Y. (2024). Design and development of a mixed reality teaching systems for IV cannulation and clinical instruction. *Computer Animation and Virtual Worlds*, 35(3). <https://doi.org/10.1002/cav.2288>
 13. Sánchez-López, A. L., Jáuregui-Jáuregui, J. A., García-Carrera, N. A., & Perfecto-Avalos, Y. (2024). Evaluating effectiveness of immersive virtual reality in promoting students' learning and engagement: a case study of analytical biotechnology engineering course. *Frontiers in Education*, 9.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1287615>
 14. Li, P., Zhang, X., Hu, X., Xu, B., & Zhang, J. (2024). Theoretical model and practical analysis of immersive industrial design education based on virtual reality technology. *International Journal of Technology and Design Education*, 35(4), 1543–1570. <https://doi.org/10.1007/s10798-024-09946-x>

-
15. Palucki Blake, L., & Wynn, T. C. (2019). An Integrated View of Student Success at Small Colleges. *New Directions for Institutional Research*, 2019(184), 47–59. <https://doi.org/10.1002/ir.20321>
 16. Sungheetha, A., R, R. S., & R, C. (2023). Emotion Based Prediction in the Context of Optimized Trajectory Planning for Immersive Learning (Version 2). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2312.11576>
 17. Soelistya, D., Julhadi, J., Rahmi, S., Priyatiningsih, N., Siregar, M., Supriatna, U., & Saputra, N. (2023). The Effect of Immersive Learning on Students' Cognitive and Affective Aspects. *Studies in Media and Communication*, 11(5), 79. <https://doi.org/10.11114/smc.v11i5.6072>
 18. Brunetti, R., Ferrante, S., Avella, A. M., Indraccolo, A., & Del Gatto, C. (2024). Turning stories into learning journeys: the principles and methods of Immersive Education. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1471459>
 19. Petersen, G. B., Stenberdt, V., Mayer, R. E., & Makransky, G. (2023). Collaborative generative learning activities in immersive virtual reality increase learning. *Computers & Education*, 207, 104931. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104931>
 20. Cruz, S., Torres, A., & Lencastre, J. A. (2024). Explore first approach in a virtual and immersive learning environment with ChatGPT. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 14(3), e202435. <https://doi.org/10.30935/ojcm/14639>
 21. Silseth, K., Steier, R., & Arnseth, H. C. (2024). Exploring students' immersive VR experiences as resources for collaborative meaning making and learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 19(1), 11–36. <https://doi.org/10.1007/s11412-023-09413-0>
 22. Shadiev, R., Wang, X., & Shen, S. (2024). Effects of immersion and interactive strategies on students' intercultural competence in virtual learning environments.

Education and Information Technologies, 30(5), 5883–5919.

<https://doi.org/10.1007/s10639-024-13030-1>

23. Budiharso, T., Widodo, T. W., Sintesa, N., Irawati, I., & Moybeka, A. M. S. (2024). Promoting Global Citizenship Education: Strategies for Developing Intercultural Competence in Students. *Global International Journal of Innovative Research*, 2(2), 554–560. <https://doi.org/10.59613/global.v2i2.78>
24. Mat Sanusi, K. A., Majonica, D., Iren, D., Fanchamps, N., & Klemke, R. (2024). MILSDeM: Guiding immersive learning system development and taxonomy evaluation. *Education and Information Technologies*, 29(13), 16283–16316. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12479-4>