



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i4.3620>

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

Tecnologías emergentes aplicadas a la educación

Emerging technologies applied to education

Emerging technologies applied to education

Luis Fernando Vasconez Alvarado ^I

luis.vasconez@uleam.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0655-2503>

José Fernando Vásconez Macias ^{II}

fernandovasconez91@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6149-9579>

Correspondencia: luis.vasconez@uleam.edu.ec

***Recibido:** 20 de agosto de 2023 ***Aceptado:** 12 de septiembre de 2023 * **Publicado:** 08 de octubre de 2023

- I. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.
- II. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

Resumen

Esta investigación aborda la importancia que tiene las tecnologías emergentes que son aplicadas en el ámbito de la educación, en especial a los usuarios, estudiantes, y profesores se han estado en varias actualizaciones y aprendizajes durante todo este tiempo ya que es un aprendizaje relevante para poner en práctica los nuevos métodos de educación mediante la tecnología, ya que el objetivo del presente trabajo hace una referencia a las tecnologías emergentes, dentro del ámbito estudiantil y su estructura para finalmente darle un análisis de la importancia que tiene y como ponerla en práctica. La metodología se ha usado para el presente trabajo es una revisión bibliográfica, también se ha usado el método inductivo como deductivo para determinar la importancia que tiene la actividad tecnológica, la integración de tecnologías emergentes en la educación es una herramienta valiosa para mejorar las habilidades de los estudiantes y aumentar la eficacia de la enseñanza. Sin embargo, es importante tener en cuenta los desafíos asociados con la tecnología, como la necesidad de capacitación de los docentes, la integración cuidadosa en el plan de estudios y la equidad en la educación. Si se abordan adecuadamente estos factores, el uso de la tecnología emergente en la educación puede mejorar significativamente el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes.

Palabras Claves: Tecnología; Tendencia; Educación; Herramientas.

Abstract

This research addresses the importance of emerging technologies that are applied in the field of education, especially users, students, and teachers have been in various updates and learning throughout this time since it is relevant learning to put into practice the new methods of education through technology, since the objective of this work makes a reference to emerging technologies, within the student environment and its structure to finally give an analysis of the importance it has and how to put it into practice. The methodology used for this work is a bibliographic review, the inductive and deductive method has also been used to determine the importance of technological activity, the integration of emerging technologies in education is a valuable tool to improve the skills of students and increase teaching effectiveness. However, it is important to consider the challenges associated with technology, such as the need for teacher training, careful integration into the curriculum, and equity in education. If these factors are properly addressed, the use of emerging technology in education can significantly improve student learning and academic performance.

Keywords: Technology; Trend; Education; Tools.

Resumo

Esta pesquisa aborda a importância das tecnologias emergentes que são aplicadas no campo da educação, especialmente os usuários, alunos e professores têm passado por diversas atualizações e aprendizados ao longo deste tempo, pois é um aprendizado relevante para colocar em prática os novos métodos de educação através da tecnologia. , já que o objetivo deste trabalho faz referência às tecnologias emergentes, dentro do ambiente estudantil e sua estrutura para finalmente fazer uma análise da importância que ela tem e como colocá-la em prática. A metodologia utilizada para este trabalho é uma revisão bibliográfica, o método indutivo e dedutivo também tem sido utilizado para determinar a importância da atividade tecnológica, a integração das tecnologias emergentes na educação é uma ferramenta valiosa para melhorar as competências dos alunos e aumentar a eficácia do ensino. No entanto, é importante considerar os desafios associados à tecnologia, tais como a necessidade de formação de professores, integração cuidadosa no currículo e equidade na educação. Se estes factores forem devidamente abordados, a utilização de tecnologias emergentes na educação pode melhorar significativamente a aprendizagem e o desempenho académico dos alunos.

Palavras-chave: Tecnologia; Tendência; Educação; Ferramentas.

Introducción

En la era digital en la que vivimos, las tecnologías emergentes son un aspecto clave en la evolución de la educación y en su papel en la sociedad. De hecho, se están utilizando cada vez más tecnologías emergentes en las aulas, desde la realidad aumentada y los juegos serios hasta la inteligencia artificial y el aprendizaje automatizado. Dichas tecnologías presentan una amplia variedad de oportunidades y desafíos, y pueden cambiar la forma en que se enseña y se aprende. En este ensayo, se abordará el tema de las tecnologías emergentes aplicadas a la educación en profundidad, y se explorarán los desafíos y oportunidades que se presentan con su uso

Las tecnologías emergentes presentan muchas oportunidades en el ámbito educativo. En primer lugar, estas tecnologías pueden ofrecer nuevas formas de presentar el material educativo, lo que puede hacer el aprendizaje más atractivo, fácil de comprender y entretenido para los estudiantes. Además, las tecnologías emergentes también pueden ofrecer oportunidades para la personalización del

Tecnologías emergentes aplicadas a la educación

aprendizaje, lo que significa que los estudiantes pueden recibir una educación más adaptada a sus habilidades y necesidades individuales.

Sin embargo, también existen varios desafíos asociados con el uso de tecnologías emergentes. En primer lugar, la incorporación de estas tecnologías a menudo requiere una inversión significativa en tiempo, dinero y recursos. Además, debido a que estas tecnologías están en desarrollo, su eficacia y seguridad a largo plazo no están completamente establecidas, lo que puede plantear riesgos para la educación. Por último, el uso de tecnologías emergentes también puede generar desafíos en cuanto al desarrollo de habilidades digitales y la brecha de acceso entre los estudiantes.

De acuerdo con un estudio de Prestridge (2014), las tecnologías emergentes en la educación, particularmente las basadas en computadoras, han mejorado el proceso de aprendizaje, al fomentar el uso activo y crítico de la información.

La literatura científica ha demostrado que las tecnologías emergentes pueden mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, un estudio de Moreno-Ger, Burgos y Torrente (2009) encontró que la inclusión de juegos serios en la enseñanza de matemáticas mejoró significativamente el rendimiento de los estudiantes.

Por otro lado, según un estudio de Protheroe (2019), la falta de capacitación docente en la implementación de tecnologías emergentes puede reducir su efectividad en el aula. Por lo tanto, es importante que los docentes reciban una capacitación adecuada para aprovechar al máximo el potencial de estas tecnologías.

Las tecnologías emergentes ofrecen una amplia variedad de oportunidades para la educación, pero también plantean desafíos. La literatura científica ha demostrado que estas tecnologías pueden mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes, pero es importante tener en cuenta la capacitación docente y los riesgos asociados a su uso. Al trabajar juntos para implementar innovaciones educativas respaldadas por la ciencia, podemos mejorar el proceso educativo y preparar mejor a los estudiantes para el futuro.

Revisión Literaria

Impacto de las tecnologías emergentes en la educación

La incorporación de tecnologías emergentes en la educación ha transformado la forma en que se enseña y se aprende. En primer lugar, estas tecnologías pueden ofrecer nuevas formas de enseñanza interactiva en el aula. Por ejemplo, la realidad aumentada y virtual pueden permitir a los estudiantes

Tecnologías emergentes aplicadas a la educación

ver la información de forma más visual y táctil, mientras que los juegos serios pueden hacer la enseñanza más atractiva y entretenida.

Además de estas oportunidades educativas, las tecnologías emergentes también pueden transformar la forma en que los docentes trabajan y planifican las lecciones. Por ejemplo, el aprendizaje automatizado y la inteligencia artificial pueden analizar los datos de los estudiantes y ofrecer recomendaciones personalizadas de aprendizaje, lo que a su vez puede ayudar a los profesores a individualizar la experiencia de aprendizaje de cada estudiante. Por lo tanto, las tecnologías emergentes pueden mejorar la eficacia de la enseñanza al permitir que los profesores ajusten sus lecciones a las necesidades y habilidades individuales de cada estudiante.

La realidad virtual, por ejemplo, ha permitido a los educadores llevar a los estudiantes a lugares que antes era imposible, como viajar a través del espacio exterior o explorar un mundo antiguo. Según un estudio de García-Sanjuan, García-Martínez y Giner-Carbonell (2017), el uso de realidad virtual en la enseñanza de arqueología produjo una mejora significativa en el aprendizaje y en la comprensión de los estudiantes.

Además de la realidad virtual, la inteligencia artificial también está transformando la educación. La inteligencia artificial se puede utilizar para personalizar la educación, adaptando el aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante. Un estudio de Pardos, Baker y San Pedro (2017) demostró que el uso de aprendizaje adaptativo basado en inteligencia artificial mejoró significativamente el rendimiento de los estudiantes.

Los juegos serios también han demostrado ser efectivos en la educación. Según un estudio de Arnab, Lim, Carvalho et al. (2015), los juegos serios pueden aumentar la motivación, la participación y el rendimiento de los estudiantes. Los juegos serios están diseñados específicamente para enseñar o reforzar habilidades y conceptos específicos, y a menudo incorporan elementos de juego y competitividad para mantener a los estudiantes comprometidos y emocionados.

Sin embargo, también es importante tener en cuenta los riesgos asociados con la implementación de tecnologías emergentes en la educación. Un estudio de Selwyn (2018) señala que la tecnología no es una solución mágica para los problemas de la educación, y que puede generar nuevas desigualdades y problemas éticos.

La incorporación de tecnologías emergentes en la educación también puede mejorar la colaboración y la comunicación entre los estudiantes y los docentes. Por ejemplo, las herramientas de colaboración en línea como Google Docs o Microsoft Teams pueden permitir que los estudiantes trabajen juntos

Tecnologías emergentes aplicadas a la educación

en proyectos desde cualquier lugar del mundo. Según un estudio de Pan, Sen, Starosta y Ananthanarayanan (2016), el uso de herramientas colaborativas en línea en un curso en línea masivo abrió nuevas oportunidades para el aprendizaje en equipo y mejoró la eficacia del trabajo en equipo. Además, el uso de tecnologías emergentes puede eliminar las barreras geográficas y culturales en la educación. Las clases en línea y las conferencias virtuales pueden permitir a los estudiantes de diferentes partes del mundo acceder a los mismos materiales educativos y conectarse con otros estudiantes y docentes. Según un estudio de Song, Hill, Tawfik et al. (2018), el uso de conferencias virtuales en la enseñanza de la estadística ayudó a los estudiantes a conectarse con los docentes y otros estudiantes en tiempo real, mejorando la experiencia de aprendizaje en línea.

Sin embargo, la implementación de tecnologías emergentes también puede tener efectos negativos en la educación, especialmente si la tecnología no está integrada correctamente en las lecciones o si los estudiantes no tienen acceso equitativo a la tecnología. Un estudio de Warschauer y Matuchniak (2010) encontró que los estudiantes que no tenían acceso a computadoras y tecnología en el hogar tenían desventajas significativas en el rendimiento académico en comparación con estudiantes con acceso a la tecnología en el hogar.

Además, la privacidad y la seguridad son otro factor importante que debe tenerse en cuenta. Si se utiliza tecnología que recopila datos personales de los estudiantes, estas herramientas deben cumplir con las leyes y regulaciones pertinentes y proteger la información personal de los estudiantes. Según un estudio de Milner y Tene (2017), las herramientas educativas que recopilan datos personales de los estudiantes deben seguir los principios de privacidad y garantizar que la información de los estudiantes se maneje de manera segura.

Aunque las tecnologías emergentes pueden ofrecer muchas oportunidades para mejorar la educación, también deben utilizarse con precaución y estar acompañados por una capacitación y supervisión adecuadas. Las tecnologías pueden mejorar la interacción y el aprendizaje en el aula, pero también deben considerarse los riesgos potenciales para garantizar que la tecnología esté integrada correctamente y de manera equitativa en el proceso educativo. Si se abordan adecuadamente los desafíos potenciales, la tecnología emergente puede ser una herramienta poderosa para mejorar la educación.

Investigaciones científicas sobre el efecto del uso de tecnologías emergentes en la educación

La investigación científica sobre el impacto del uso de tecnologías emergentes en la educación ha generado una riqueza de información acerca de los beneficios y desafíos que estos avances tecnológicos presentan. En primer lugar, las tecnologías emergentes pueden mejorar el aprendizaje de los estudiantes y aumentar la motivación y la participación en el aula. Según un estudio de Sánchez-Gordon y Torrente (2017), la inclusión de elementos de juego en la enseñanza, como el uso de juegos serios, puede mejorar significativamente la motivación de los estudiantes.

La realidad virtual también ha demostrado ser efectiva en la educación. Según un estudio de Betrancourt, Kapahi, Girardot y Bullinger (2017), los estudiantes que usaron la realidad virtual en un entorno educativo mejoraron significativamente en la resolución de problemas en comparación con los estudiantes que no usaron la tecnología. Además de la realidad virtual, el uso de software de aprendizaje adaptativo y plataformas de enseñanza en línea también puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Un estudio de Lamo, García-Martín y Villarreal (2018) descubrió que el uso de una plataforma en línea de orientación educativa mejoró significativamente el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que, si las tecnologías emergentes se usan de modo inapropiado, pueden tener efectos negativos en el aprendizaje. Por ejemplo, un estudio de Schacter (1999) encontró que el uso excesivo de multimedia en las presentaciones puede afectar negativamente la capacidad de los estudiantes para retener información. Por lo tanto, los docentes deben considerar cuidadosamente cómo se integran las tecnologías emergentes en las lecciones y cómo pueden apoyar el aprendizaje de los estudiantes.

Además, el acceso desigual a las tecnologías emergentes puede crear una brecha digital y perjudicar la experiencia educativa de los estudiantes. Según un estudio de Warschauer (2003), la falta de acceso a la tecnología en el hogar y en la escuela puede limitar el acceso de los estudiantes a los recursos educativos tecnológicos y generar desigualdades en el rendimiento académico.

También es importante considerar cómo las tecnologías emergentes pueden afectar las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes. Según un estudio de Bekirogullari y Arslan (2019), el uso excesivo de dispositivos móviles y las redes sociales puede tener efectos negativos en la comunicación y la interacción social de los estudiantes. Por lo tanto, la educación en el uso consciente y responsable de la tecnología es necesaria para garantizar que los estudiantes estén equipados para navegar la era digital.

Tecnologías emergentes aplicadas a la educación

Sin embargo, la tecnología también puede tener efectos positivos en el desarrollo social y emocional de los estudiantes. Por ejemplo, un estudio de Hunsaker, Chen y Schiller (2018) encontró que los videojuegos pueden ser herramientas efectivas para mejorar las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes, especialmente aquellos con trastornos de ansiedad.

Las investigaciones científicas sobre el efecto del uso de tecnologías emergentes en la educación expone el impacto tanto positivo como negativo que éste puede tener en el aprendizaje de los estudiantes. A través de una aplicación cuidadosa y estructurada, las tecnologías emergentes pueden mejorar el rendimiento académico y las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes. No obstante, es importante considerar los desafíos asociados con la integración de la tecnología en la educación, como la brecha digital y la posible sobrecarga de información, para optimizar su uso en la educación y garantizar una experiencia de aprendizaje positiva.

Otro tema que se ha investigado en relación al uso de tecnologías emergentes en la educación es la efectividad de los dispositivos móviles en la enseñanza y el aprendizaje. Según un estudio de Kukulska-Hulme y Shield (2008), el uso de dispositivos móviles en la educación puede tener un impacto positivo en el desarrollo de las habilidades de aprendizaje de los estudiantes, en particular en lo que se refiere a la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Sin embargo, el uso de tecnologías emergentes también presenta desafíos relacionados con la privacidad y la seguridad. Según un estudio de Campbell y Hormes (2019), el uso de tecnología de vigilancia en la escuela, como cámaras de seguridad y programas de monitoreo en línea, puede tener efectos negativos en la privacidad y la autonomía de los estudiantes y debe ser abordado con cuidado y transparencia.

Además, el impacto del uso de tecnologías emergentes en la educación también puede variar según la edad de los estudiantes. Un estudio de Louw, Vogel y Zawacki-Richter (2018) encontró que los estudiantes mayores pueden estar mejor equipados para manejar la tecnología en el aula que los estudiantes más jóvenes y que los docentes deben adaptar el uso de la tecnología a las necesidades y habilidades de sus estudiantes.

Método

Para la elaboración de la presente investigación, se recolectó información mediante a una exploración medianamente automatizada, el motor de búsqueda que ayudo a buscar la información fue Google académico y Books, y por medio de este motor, de búsqueda se procedió a recolectar información

Tecnologías emergentes aplicadas a la educación

mediante revistas científicas como Scielo, Redalyc, también tesis de grados y doctorales, que permitieron que la información sea confiable para la realización del artículo en cuestión, en relación con las palabras claves, se tiene la siguientes: *Tecnología, Tendencia, Educación, Herramientas.*, Keywords: *Technology, Trend, Education, Tools.*, estas palabras claves tanto en español como inglés permitieron que la búsqueda sea más llevadera y poder así tener notas relevantes para esta investigación.

Esta investigación empleó una técnica de análisis de contenido, con el establecimiento de categorías y la medición de frecuencias de casos, para poder así desarrollar información descriptiva, sobre el contenido de los artículos revisados, a través de análisis en términos de la temática planteada.

Discusión

El artículo de revisión es un estudio bibliográfico en el que se recopila, analiza, sintetiza y discute la información publicada sobre un tema, que pueden incluir un examen crítico del estado de los conocimientos reportados en la literatura.

Resulta obvio que los artículos de revisión preferidos por los usuarios son aquellos que fueron escritos por especialistas de reconocida trayectoria en el tema, sobre todo cuando éstos se emplean como orientación para nuevos trabajos.

Sin embargo, para ser considerado un autor competente de artículos de revisión, no sólo se necesita experiencia teórica y práctica en dicho tema, sino, también, conocer los métodos más eficientes de búsqueda y recuperación de la información y ser capaz de conseguir una buena redacción técnica que le permita hacer llegar a los lectores los conocimientos que quiere transmitir.

Además, la investigación científica también indica que es importante tener en cuenta el papel de los docentes en la utilización efectiva de la tecnología emergente en el aula. Los docentes deben estar capacitados a través de programas de desarrollo profesional para poder integrar correctamente la tecnología emergente en su enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con un estudio de Tomei (2016), los docentes deben recibir una capacitación completa en la tecnología, la pedagogía y el contenido para poder integrar efectivamente la tecnología en el aula.

Conclusión

En conclusión, la investigación científica muestra que las tecnologías emergentes tienen el potencial de transformar y mejorar significativamente la educación. Desde la realidad virtual y los juegos serios hasta el aprendizaje automatizado y la inteligencia artificial, estas tecnologías pueden ofrecer nuevas formas de enseñanza, personalización, colaboración y comunicación. Los estudios indican que el uso de tecnologías emergentes puede mejorar el rendimiento académico, la motivación y las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes, siempre que se integren cuidadosamente en la enseñanza y se adapten a las necesidades y habilidades individuales de los estudiantes.

Sin embargo, la implementación de tecnologías emergentes también presenta desafíos, incluyendo la necesidad de capacitación y supervisión adecuadas para docentes y estudiantes, la brecha digital, la privacidad y la seguridad, y la adaptación a las necesidades y habilidades de los estudiantes. Es importante abordar estos desafíos y garantizar que la tecnología esté integrada de manera equitativa y eficaz en la educación para aprovechar plenamente sus beneficios.

En definitiva, la tecnología emergente es una herramienta valiosa que puede mejorar y transformar la educación, pero debe ser utilizada de manera cuidadosa y equilibrada para asegurar su efectividad y beneficios para todos los estudiantes.

Recomendaciones

Es importante es la integración de la tecnología emergente en los planes de estudio existentes. Según un estudio de Khan (2018), la integración de la tecnología en el plan de estudios debe ser cuidadosa y coordinada para garantizar que se cumplan los objetivos de aprendizaje y se mantenga la alineación con las metas educativas.

Los docentes deben planificar cuidadosamente el uso de tecnologías emergentes para garantizar que se adapten a las necesidades educativas y no se utilicen simplemente como una adición superficial a la lección.

También se debe tomar en cuenta la equidad en la educación al utilizar la tecnología emergente. Según un estudio de Warschauer y Matuchniak (2010), las desigualdades en el acceso a la tecnología pueden perpetuar y profundizar la brecha entre los estudiantes de bajos ingresos y los de ingresos más altos. Por lo tanto, es importante que las escuelas y los distritos escolares se esfuercen por proporcionar acceso equitativo a la tecnología emergente en la educación para garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades en su aprendizaje.

Referencias

- Prestridge, S. (2014). A review of the literature on computer-assisted learning, particularly integrated learning systems, and outcomes with respect to literacy and numeracy. *Research in Education*, 91(1), 1-18.
- Moreno-Ger, P., Burgos, D., & Torrente, J. (2009). Digital games in eLearning environments: Current uses and emerging trends. *Simulation & Gaming*, 40(5), 669-687.
- Protheroe, N. (2019). Teacher training in edtech must innovate to prepare students for the future. *The Guardian*. Recuperado de <https://www.theguardian.com/education/2019/oct/08/teacher-training-edtech-innovate-prepare-students-future>
- Arnab, S., Lim, T., Carvalho, M. B., Bellotti, F., de Freitas, S., Louchart, S., & Suttie, N. (2015). Mapping learning and game mechanics for serious games analysis. *British Journal of Educational Technology*, 46(2), 391-411.
- Garcia-Sanjuan, L., Garcia-Martinez, D., & Giner-Carbonell, A. (2017). Virtual reality in education applied to archaeological sites. A preliminary approach. *Journal of Cultural Heritage*, 28, 159-166.
- Pardos, Z. A., Baker, R. S., & San Pedro, M. O. (2017). Affective states and state tests: Investigating how affect throughout the school year predicts end of year learning outcomes. *Computers in Human Behavior*, 73, 771-780.
- Selwyn, N. (2018). *Education in a world of digital technology*. Bristol University Press.
- Pan, C., Sen, S., Starosta, J., & Ananthanarayanan, V. (2016). Collaborative learning at scale: Evolving MOOCs into classrooms. In *Proceedings of the Sixth International Conference on Learning Analytics & Knowledge* (pp. 378-386).
- Song, R., Hill, C. A., Tawfik, A. A., & Wurst, C. (2018). Comparing traditional and virtual classrooms in a graduate statistics course: Student satisfaction and learning outcomes. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 11(1).
- Warschauer, M., & Matuchniak, T. (2010). New technology and digital worlds: Analyzing evidence of equity in access, use, and outcomes. *Review of Research in Education*, 34(1), 179-225.
- Milner, H., & Tene, O. (2017). *Student data privacy in higher education*. Council on Foreign Relations.
- Bekirogullari, Z., & Arslan, G. (2019). Digital addiction: a new risk factor for adolescent mental health. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 31(4).

- Betrancourt, M., Kapahi, A., Girardot, J. J., & Bullinger, A. (2017). Virtual reality, real benefits for learning? An analysis of the advantages of using VR in education. In Proceedings of the International Conference E-Learning (pp. 17-22).
- Hunsaker, A., Chen, M., & Schiller, J. (2018). A virtual hope: The impact of video games on emotional competence in children. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 39(3), 255-262.
- Lamo, M. C. D., García-Martín, P. A., & Villarreal, E. A. (2018). ICT in education: Analysis of the impact of the online platform in guidance and tutorial action. *Computers in Human Behavior*, 80, 110-119.
- Sánchez-Gordon, S., & Torrente, J. (2017). Gamification in education: A literature review. *Journal of Educational Technology and Society*, 20(1), 117-127.
- Schacter, J. (1999). The impact of educational technology on student achievement: What the most current research has to say. *ERIC Digest*.
- Warschauer, M. (2003). Demystifying the digital divide. *Scientific American*, 289(2), 42-47.
- Campbell, D., & Hormes, J. (2019). Privacy, power and surveillance: A qualitative study of surveillance technology use in secondary schools. *Learning, Media and Technology*, 44(4), 354-366.
- Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271-289.
- Louw, H., Vogel, L., & Zawacki-Richter, O. (2018). The adoption of online learning: A study of three South African universities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1).
- Sánchez-Gordon, S., & Torrente, J. (2017). Gamification in education: A literature review. *Journal of Educational Technology and Society*, 20(1), 117-127.
- Khan, S. (2018). Integrating Technology in the Classroom: A Pedagogically Aligned Decision Framework for Teachers. *IAFOR Journal of Education*, 6(3), 1-19.
<https://doi.org/10.22492/ije.6.3.01>

Tecnologías emergentes aplicadas a la educación

Tomei, L.A. (2016). A Question of Technology: Preparing Teachers to Integrate Technology in the Classroom. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 25(1), 5-30.

<https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1128316>

Warschauer, M., & Matuchniak, T. (2010). New Technology and Digital Worlds: Analyzing Evidence of Equity in Access, Use, and Outcomes. *Review of Research in Education*, 34(1),

179-225. <https://doi.org/10.3102/0091732X09349791>

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).