



Palabras clave

Microlearning, Entornos Virtuales, Genilla,
Educación Interactiva, Tecnología Educativa

**MICROLEARNING IN VIRTUAL ENVIRONMENTS: USING GENIALLY FOR THE
CREATION OF INTERACTIVE CONTENT**

Abstract: Microlearning is a personalized learning modality that involves delivering small educational content segments designed to be easily digested by students. This methodology leverages technological tools to create microcontents that facilitate understanding without overloading users, promoting more dynamic and flexible learning. This article examines the implementation of Genially, a platform for creating interactive content, in microlearning environments. Genially offers significant advantages by facilitating the creation of engaging and accessible educational materials, promoting active learning, and improving information retention. The research, based on a documentary review of relevant literature and case studies, highlights the benefits and limitations of microlearning with Genially and its impact on modern education. It concludes that although this methodology presents challenges, its proper implementation can positively transform the educational process by adapting to individual student needs and promoting their motivation and active participation.

Keywords: Microlearning, Virtual Environments, Genially, Interactive Education, Educational Technology



Introducción

El microlearning se puede considerar como una modalidad de aprendizaje personalizado que involucra preparar un entorno con herramientas accesibles y donde se aloje pequeñas unidades con contenido dosificado para una formación a corto plazo. Considerando estos aspectos de formación de acuerdo con Abrego et al. (2021) “Esta es una modalidad de desarrollo de objetos de aprendizaje compactos que pueden ser digeridos por el usuario de manera rápida y sencilla. Están diseñados con una estructura de alto impacto, lo que facilita una mayor comprensión sin que represente un gran esfuerzo para los participantes”

Por otro lado, Khong y Kabilan (2020), definen el microaprendizaje como la teoría de la carga cognitiva del estudiantado, mediante la construcción de pequeñas partes de micro contenidos, utilizando distintas capacidades tecnológicas de forma especial con el contenido multimedia.

Gordon (2023), indica que *los sistemas interactivos, o que permiten*

la interacción, se pueden establecer, entre otras formas, según la manera en que la utilice el ser humano que, a su vez, vienen definidas por los avances tecnológicos. Estos avances han propiciado el desarrollo de nuevos modelos de enseñanza aprendizaje, entre los que destacan el micro aprendizaje o microlearning.

Con relación a esta metodología para (Molina & Romero, 2010) “La forma de entrega y el tipo de contenido del microaprendizaje puede ser muy diverso. Se pueden emplear un gran número de pedagogías que incluyen el aprendizaje reflexivo, pragmático, conceptual, constructivista y conectivista.

El micro aprendizaje proporciona múltiples elementos que permiten desglosar el contenido en partes pequeñas utilizando estrategias que se apoyan en el proceso de documentación ofreciendo alternativas dinámicas, flexibles y de fácil acceso sin sobrecarga de información considerando características como la conveniencia, la eficacia, usabilidad y la novedad creando conocimiento



para el usuario final. (Park y Kim, 2018)

El Microlearning en la educación moderna ofrece una alternativa a los sistemas tradicionales de educación facilitando la integración ágil en las competencias y formación del aprendizaje. Además, mejora los contenidos educativos por medio de tecnologías flexibles que permiten un acceso instantáneo y adaptable ajustándose a las necesidades de los estudiantes en la actualidad ofreciendo experiencias de aprendizaje más completas y eficientes.

La utilización de la tecnología mejora la educación y su integración produce un cambio en el área educativa. El uso de la tecnología como instrumento dentro del aula de clase, permite desarrollar las habilidades y conocimientos del alumno incrementando la motivación de cada uno de ellos. (González González, Carina (2019).

Genially por consiguiente, se presenta como una herramienta de creación de contenidos para el

aprendizaje ofreciendo contenidos interactivos y atractivos para los estudiantes, captando la atención y mejorando el proceso de aprendizaje individual y colaborativo proporcionando una comunicación directa del contenido con el estudiante. De igual forma, La plataforma Genially ayuda al estudiante a la retención de la información y los docentes pueden crear material didáctico de interés para el estudiante a través de contenidos llamativos totalmente inmersivos y adaptables.

El objetivo principal de este artículo analizar la implementación de Genially como medio para la creación de contenidos interactivos a través de Microlearning en entornos virtuales.

La plataforma proporciona herramientas indispensables en la creación de micro contenidos evitando la saturación de información y proporcionando claridad en la información de forma ordenada y accesible. Además, la interactividad de Genially representa su mayor utilidad, ya que integra elementos como botones, enlaces, animaciones que promueven el aprendizaje activo



interactuando con el contenido para un aprendizaje más duradero.

Por otro lado, su flexibilidad ayuda a los educadores a adaptarse a diferentes necesidades educativas mediante la utilización de información interactiva a través de textos e imágenes. También el uso de la integración multimedia y retroalimentación para evaluar la comprensión del estudiante lo que lleva al mejoramiento de la efectividad y calidad del aprendizaje con acceso a los contenidos desde cualquier lugar.

La rentabilidad en el aprendizaje del Microlearning está influenciada principalmente en minimizar la carga cognitiva del usuario en este caso el estudiante. Siguiendo esto, la teoría de la carga cognitiva muestra que el aprendizaje se da a través de un mapa mental (Paas et al., 2003, como se citó en Gonzalez, González, 2019). Por lo que nuestra memoria sólo guarda información importante y en comparación cuando se genera mucha información como en el aprendizaje tradicional.

Es de suma importancia la revisión de los contenidos que se diseñen, ya que se sugiere la utilización de instrumentos de calificación cortos; no obstante, esta acción podría terminar siendo una dificultad cuando las pruebas no permitan verificar el aprendizaje logrado, por lo que es importante reconocer y descartar el contenido que no es clave. Sin embargo, es importante que los contenidos sean diseñados específicamente para el aprendiz (Trabaldo et al., 2017, como se citó en Rivero Panaqué (2021). En los entornos virtuales, el microlearning se presenta como una herramienta versátil que reduce el tiempo de estudio y mejora la eficiencia cognitiva. Por consiguiente, es esencial que los cursos y sus contenidos sean cuidadosamente planificados y diseñados para lograr objetivos específicos.



Materiales y Métodos

Este estudio sigue una metodología descriptiva con enfoque documental. Según Ávila (2006), la investigación documental es una técnica que permite obtener documentos nuevos en los que es posible describir, explicar, analizar, comparar, criticar entre otras actividades intelectuales, un tema o asunto mediante el análisis de fuentes de información.

Las fuentes de información para este estudio incluyen la revisión de literatura relevante dentro de publicaciones en revistas científicas y académicas para obtener una comprensión profunda de los conceptos de Microlearning y el uso de entornos virtuales en la educación. También se analizaron ejemplos prácticos y estudios de caso documentados en literatura y repositorios académicos que describen la implementación de Genially en contextos educativos, además de contenidos y módulos educativos creados con Genially disponibles en la plataforma y en sitios web educativos.

Para obtener datos, se utilizó Google Scholar y bases de datos académicas especializadas en tecnología y educación. Se seleccionaron documentos de Genially que se enfocan en estudios empíricos, revisiones teóricas y ejemplos de aplicaciones prácticas. Los criterios de inclusión incluyeron publicaciones, artículos revisados por pares y estudios relacionados con Microlearning y/o las aplicaciones de Genially en la educación de los últimos diez años.

Se examinaron las funcionalidades y el potencial educativo de varios tipos de contenidos creados con Genially (infografías, presentaciones, quizzes, etc.) y se recopilaron ejemplos destacados que demuestran la efectividad y la interactividad de los microcontenidos creados con Genially.

Resultados

El microlearning se considera como una propuesta de modalidad de aprendizaje relacionado con las nuevas competencias que debe



desarrollar los tecno-pedagogos o diseñador instruccional, estos deberán generar experiencias de aprendizaje basado en diseños de contenido dosificado, pero que a la vez permita un aprendizaje efectivo.

Con relación a esta metodología, Piña et al(2020) aporta que no es aplicable a todo tipo de objetivo de aprendizaje. Puede combinarse con “macrolearning”, estrategias de e-learning para aprendizajes de mayor duración y volumen de contenidos.

Otros investigadores como Barradas(2020) indica que la herramienta del microlearning permite asumir un compromiso de desarrollo personal y profesional del docente, haciendo uso de equipos de carácter computacional que ya es utilizado dentro de la cotidianidad.

En una investigación realizada en Ecuador, Guaman (2023) “ llega a la conclusión que la herramienta Genially, puede ser de gran beneficio para la comunidad educativa por cuanto permite la interacción y la creatividad al tiempo que facilita el

aprendizaje; así también la aplicación de esta herramienta permitirá al estudiante convertirse en el protagonista y constructor de su aprendizaje.

Gordon (2021) por otro lado nos indica que la actividad del rol alumno evolucionó con más participación hacia el uso de sistemas interactivos que permiten la intervención colectiva, en tiempo real, de un conjunto de internautas con el fin educativo y formativo. La afirmación de este autor nos confirma el hecho de que el uso de herramientas interactivas como Genially viene a mejorar la participación y logros del estudiante dentro de los entornos virtuales de aprendizaje.

Por último, esta modalidad se ha transformado en tendencia para el diseño de cursos que va en aumento por las diferentes plataformas tecnológicas que están inmersas como son, los contenidos de inteligencia artificial, robótica y gamificación.



Discusión

Como se ha mencionado previamente, de acuerdo con las consultas realizadas en otras investigaciones, se considera efectiva la metodología del microaprendizaje, y que el utilizar la plataforma tecnológica en línea es innovador, por lo que Genially resulta atractivo en los espacios virtuales como elemento fundamental en el desarrollo de competencias en beneficio del estudiante.

Implementar el microlearning con Genially ofrece diversos beneficios de aprendizaje en un entorno virtual. En primer lugar, se observa un mayor compromiso y motivación de los estudiantes, ya que los formatos interactivos y dinámicos de Genially captan su atención, fomentando la participación activa y la motivación en el proceso de aprendizaje.

Otro beneficio significativo es la mejora en la retención de información. Al dividir el contenido en unidades pequeñas y manejables, el microaprendizaje facilita que los estudiantes comprendan y recuerden

información importante. Además, el microaprendizaje proporciona flexibilidad y adaptabilidad, permitiendo a los estudiantes acceder a los contenidos a su propio ritmo y desde cualquier dispositivo, adaptándose a sus necesidades individuales y estilo de aprendizaje.

El microaprendizaje también promueve el aprendizaje activo. Las actividades interactivas creadas con Genially fomentan la participación activa de los estudiantes, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Además de los beneficios, el microaprendizaje con Genially también tiene algunas limitaciones a tener en cuenta. La creación de materiales de microaprendizaje de alta calidad requiere que los docentes inviertan una cantidad significativa de tiempo y esfuerzo, lo que puede ser un desafío en términos de recursos con los que se cuentan.

Otra limitación es la posible fragmentación del conocimiento. Una excesiva fragmentación del contenido puede dificultar la comprensión de la visión global del tema, lo cual es



esencial para una comprensión profunda. Asimismo, existe una dependencia de la tecnología, ya que el acceso a los contenidos de microaprendizaje requiere de dispositivos electrónicos conectados a Internet, lo que puede limitar su alcance a determinados segmentos de la población.

Por otro lado, Gordón (2023) nos indica que la desigualdad existente en el acceso y uso de la tecnología digital crea condiciones de inequidad donde un porcentaje importante de la población queda excluido de las nuevas formas de hacer cultura, educación, economía e incluso política. En el caso que nos ocupa, el acceso a herramientas virtuales como Genially puede presentar esta situación tomando en cuenta la necesidad de acceso a internet para acceder a la aplicación.

Finalmente, es extremadamente importante crear mecanismos para evaluar la efectividad del microaprendizaje y rastrear el progreso de los estudiantes. Sin una evaluación y seguimiento adecuados, es difícil medir el impacto real del

microaprendizaje y realizar ajustes necesarios para mejorar continuamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Abrego, G., González, R., Cornejo, E., & De León, C. (2021). El microlearning en la educación superior. *Semilla científica: Revista de investigación formativa*, 285-292.
- Ávila, L. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. [Versión electrónica]. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/index.htm>
- Barradas-Gudiño, J. (2020). Microlearning como herramienta de entrenamiento tecnológico del docente universitario. *Revista Docentes 2.0*, 8(2), 28-33.
- Cantero Mendoza, B. y otros (sf). *Micro aprendizaje*.
- González González, C. (2019). *Combinando gamificación y*



- microlearning como estrategias de innovación en entornos de enseñanza-aprendizaje virtuales. 39-45.
- Gordon Graell, R. (2021) Entornos virtuales de educación universitaria en Panamá. Avances y deficiencias de la informática educativa enfrentando el reto de la pandemia, *Visión Antataura*, vol. 5, núm. 2, pp. 132-146.
- Gordon Graell, R. (2022) Informática educativa, base para el desarrollo de una ciudadanía digital en Panamá, *Acción y Reflexión Educativa*, núm. 47, pp. 238-261.
- Gordon Graell, R. (2023). Interacción humano-computador y sus aportes en el desarrollo de la Informática Aplicada a la Educación. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(2), 110-119.
- Guamán Mayancela, M. S. (2023). Genially para el aprendizaje de los sistemas del cuerpo humano en la asignatura de Ciencias Naturales en estudiantes de 10mo año EGB [Master's Thesis]. Universidad Nacional de Educación.
- Khong, H. K., & Kabilan, M. K. (2020). A theoretical model of micro-learning for second language instruction. *Computer Assisted Language Learning*, 7, 1483–1506.
- Molina, J. M., & Romero, D. (2010). Ambiente de aprendizaje móvil basado en micro-aprendizaje. *IEEE RITA*, 5(4), 159-166.
- Park, Y., & Kim, Y. (2018). A design and development of micro-learning content in elearning system [Article]. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 8(1), 56-61. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.8.1.2698>
- Piña, J. M. T., Salazar, A. Z. C., Álvarez, J. C. E., & Herrera, D. G. G. (2020). Genially como herramienta interactiva para el aprendizaje de verbos en Inglés. *Revista arbitrada interdisciplinaria Koinonía*, 5(5), 250-266.



- Rivero, Panaqué (2021). Percepciones sobre el aprendizaje virtual con microlearning: estudio de caso de una experiencia de formación profesional en una organización privada. (2021). Revista Boletín Redipe, 10(2), 78-97.
<https://doi.org/10.36260/rbr.v10i2.1197>
- Roseta Stones (2022). Microaprendizaje: la gran tendencia en la formación corporativa.
- Torres, Y. (2022). Diseño de Microlearning: Guía para crear cursos en línea y contenidos educativos mediante la técnica de microaprendizaje.
- Trabaldo, S., Mendizábal, V. & González, M. (2017). Microlearning: experiencias reales de aprendizaje personalizado, rápido y ubicuo. In IV Jornadas de TIC e Innovación en el Aula (La Plata). Recuperado de <https://bit.ly/3glWw7t>



LA REGRESIÓN PONDERADA GEOGRÁFICAMENTE: UN ANÁLISIS DEL CAPITAL HUMANO Y SUS EFECTOS SOBRE LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS.

DOI:

Fecha de recepción: 14/10/2024

Fecha de aprobación: 10/12/2024

Autor

Cristian Rabanal

cristianrabanal@conicet.gov.ar

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNViMe), Argentina.

Resumen

En la modelización de los datos espaciales es habitual que los fenómenos estudiados presenten derivas espaciales o inestabilidad estructural en los parámetros. Cuando esto ocurre, el análisis paramétrico global resulta inadecuado dada su imposibilidad de capturar dichas situaciones. Uno de los procedimientos que permiten corregir los contextos mencionados, y que ha ido ganando terreno en el campo académico durante la última década, es la Regresión Ponderada Geográficamente -RPG- (más conocida por sus siglas en inglés GWR -Geographically Weighted Regression-). El objetivo del presente trabajo es describir los principales aspectos metodológicos de dicha técnica y presentar una aplicación de la misma con datos censales. Se estudia el impacto del capital humano representado por el porcentaje de personas que cursan o cursaron estudios universitarios sobre las necesidades básicas insatisfechas. Los resultados permiten obtener resultados diferenciados por zonas geográficas del capital humano sobre las distintas regiones geográficas.