
TITULO: INTEGRACIÓN DE CONTENIDOS INTERACTIVOS H5P EN HISTOLOGÍA: UNA EXPERIENCIA DE AULA VIRTUAL CON ENFOQUE EN PARTICIPACIÓN ACTIVA.

APELLIDO, NOMBRE – email: FALCÓN DIANA defalcon@odn.unne.edu.ar, NAVARRO LÓPEZ JESSIKA jsanavarrolopez@odn.unne.edu.ar, VALDOVINOS ZAPUTOVICH BERTHA valdovinoszaputovich@odn.unne.edu.ar.

PERTENENCIA INSTITUCIONAL: Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste

EJE 8 - Reflexiones en torno a la educación con tecnologías en las Ciencias de la Salud.

PALABRAS CLAVE: HISTOLOGÍA DENTARIA. RECURSOS INTERACTIVOS. TECNOLOGÍA EDUCATIVA

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de transformación educativa, la incorporación de recursos digitales interactivos se ha consolidado como una estrategia eficaz para dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en disciplinas con alta carga teórica y visual, como es la Histología. Diversos estudios destacan que la interactividad digital fomenta una mayor participación estudiantil, facilita la comprensión de contenidos complejos y promueve una actitud más activa frente al conocimiento (Magro, 2021). Entre estas herramientas, H5P se presenta como una solución poderosa y versátil que permite a los docentes crear contenido interactivo de forma sencilla y efectiva, mejorando la experiencia de aprendizaje y promoviendo la reutilización de recursos educativos. Asimismo, constituye un recurso clave en la implementación del modelo de rotación del aprendizaje integrado, al fortalecer el conocimiento, desarrollar habilidades y aumentar la satisfacción estudiantil. En este sentido, los docentes pueden incorporar recursos diseñados con H5P como complemento en modalidades de aprendizaje combinado, considerando etapas como el diseño del material, la elección del tipo de rotación y el uso de videos interactivos.

La integración de herramientas tecnológicas como H5P responde a la necesidad de construir experiencias educativas más dinámicas, flexibles y centradas en el estudiante. En áreas que implican reconocimiento de células y tejidos, este tipo de recursos resulta particularmente útil para facilitar la comprensión de conceptos abstractos y fomentar un aprendizaje más autónomo y significativo.

En la carrera de Odontología, la enseñanza de la Histología presenta una elevada carga teórico-práctica, lo que genera desafíos importantes en términos de motivación y participación estudiantil. Frente a esta realidad, la incorporación de tecnologías educativas se plantea como una estrategia clave para promover entornos de aprendizaje más accesibles, personalizados y estimulantes. En este marco, H5P destaca por su capacidad para diseñar, personalizar e integrar contenidos didácticos interactivos (Magro, 2021). A partir de estas potencialidades, se desarrolló una propuesta pedagógica centrada en el uso de H5P, orientada a enriquecer el aula virtual institucional y fomentar la participación activa del estudiantado. Como herramienta de software libre, H5P permite diseñar objetos de aprendizaje interactivos

integrables en plataformas como Moodle, lo que facilita su adopción en entornos universitarios. Según Rodas (2021), el uso educativo de H5P posibilita la creación de materiales didácticos más atractivos y eficaces, ampliando las oportunidades de interacción con el contenido y promoviendo un aprendizaje activo.

OBJETIVOS

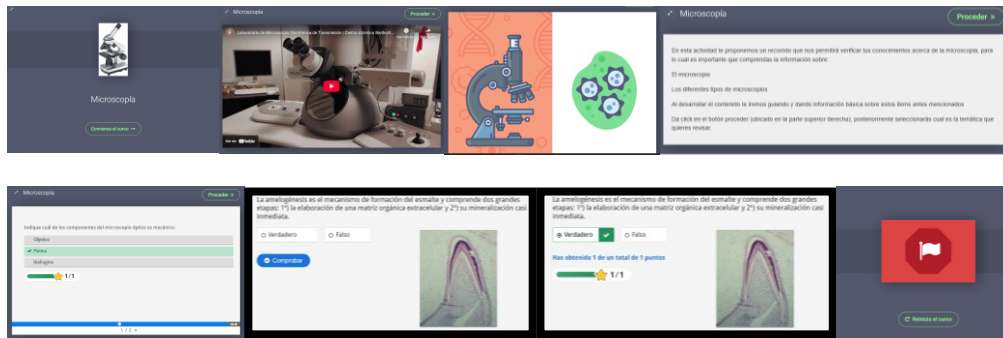
Integrar recursos digitales interactivos en la enseñanza de Histología y Embriología.
Favorecer la comprensión de contenidos complejos mediante el uso de H5P.
Estimular la participación activa de los estudiantes en el aula virtual.

DESARROLLO

La experiencia fue implementada en la Unidad Curricular Histología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, utilizando el aula virtual en Moodle como complemento a las clases presenciales. En este entorno, se integraron recursos interactivos elaborados con la herramienta H5P, seleccionados estratégicamente para favorecer el aprendizaje activo y autónomo. Entre los recursos utilizados se incluyeron videos explicativos sobre embriología dentaria, microscopía y tejidos dentarios, los cuales permitieron representar visualmente procesos complejos de manera clara y accesible. Asimismo, se implementaron cuestionarios autoevaluativos, a través de los tipos de contenido “Question Set” y “Multiple Choice”, que ofrecían retroalimentación inmediata y contribuían a reforzar conocimientos clave, como las características histológicas de los tejidos dentarios y la identificación de estructuras al microscopio, dicha actividad, promovió la autoevaluación formativa y ayudó a los estudiantes a reconocer sus errores y dificultades conceptuales. Se incorporaron actividades del tipo “Verdadero o Falso”, orientadas a verificar la comprensión de conceptos fundamentales, estas consistieron en una serie de afirmaciones que los estudiantes debían clasificar como verdaderas o falsas, recibiendo retroalimentación inmediata tras cada respuesta. Esta dinámica permitió reforzar contenidos clave, fomentar el aprendizaje autocorrectivo y promover la reflexión crítica sobre temas centrales de la Unidad Curricular. También se diseñaron ejercicios para completar espacios en blanco, con conceptos claves vinculados a la embriología, la estructura del diente y las funciones de las distintas células, lo que favoreció la memorización activa, el uso del vocabulario específico de la disciplina y la asociación entre términos y funciones. Por otro lado, se elaboraron presentaciones interactivas que integraban textos, imágenes y enlaces, guiando al estudiante a través de contenidos complejos de manera estructurada, las cuales resultaron especialmente útiles para repasar temas antes de las evaluaciones y para profundizar los contenidos abordados en las clases presenciales.

La participación estudiantil en las actividades fue obligatoria y se monitorearon mediante la barra de progreso de la plataforma, lo que permitió un seguimiento individualizado del desempeño de cada estudiante. Esta herramienta resultó valiosa para que el equipo docente pudiera detectar dificultades puntuales, ofrecer retroalimentación oportuna y ajustar las estrategias de enseñanza según las necesidades del grupo.

H5P, como plataforma de código abierto, ofrece más de 50 tipos de actividades diseñadas para fomentar la participación activa del estudiante. Esta diversidad permitió adaptar los contenidos a distintos estilos de aprendizaje, niveles de complejidad y objetivos pedagógicos (López et al., 2021).



Imágenes tomadas del aula virtual para ejemplificar las actividades con la herramienta H5P: ejercicios con opción múltiple, verdadero o falso, videos didácticos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se evidenció un aumento en la participación y compromiso de los estudiantes, quienes accedieron reiteradamente a las actividades, visualizaron los videos y realizaron consultas presenciales sobre los temas abordados. Los recursos visuales facilitaron la comprensión de contenidos complejos, promoviendo una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje. La retroalimentación automática ofrecida por las actividades favoreció la autoevaluación y la reflexión crítica.

Entre las principales dificultades se identificó la necesidad de una capacitación docente específica en el uso pedagógico de H5P, así como la importancia de una planificación cuidadosa en la selección y diseño de los materiales. Experiencias en universidades latinoamericanas han demostrado que el uso de H5P no solo estimula el aprendizaje autónomo, sino que también incrementa la motivación intrínseca, al permitir una interacción personalizada con los contenidos (Vallejo- González, 2022).

Desde un enfoque pedagógico, H5P se alinea con los principios del aprendizaje activo y significativo, al permitir que los estudiantes construyan su conocimiento de forma contextualizada. La posibilidad de repetir actividades, recibir correcciones automáticas y acceder a orientación inmediata fortalece procesos metacognitivos y promueve la autonomía. Según Rugel Lucín (2021), esta modalidad favorece la comprensión a largo plazo y mejora el rendimiento académico en áreas complejas.

No obstante, la implementación efectiva de H5P requiere competencias técnicas básicas y un sólido diseño didáctico. Como advierten Vallejo y González (2022), uno de los desafíos principales es capacitar al profesorado en el uso pedagógico de estas herramientas, superando un enfoque meramente instrumental. La eficacia de H5P como recurso educativo depende, en gran medida, del diseño instruccional y del grado de apropiación docente. Por ello, es fundamental acompañar a los equipos educativos en el desarrollo de materiales de calidad, accesibles y pertinentes.

Uno de los aspectos más valorados de H5P es su integración fluida con plataformas de gestión del aprendizaje como Moodle, que posibilita tanto la distribución de contenidos como el monitoreo del progreso estudiantil. En esta línea, Rossetti López et al. (2020) señalan que el uso de objetos de aprendizaje elaborados con H5P incrementa la retención de contenidos y el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, gracias a la retroalimentación inmediata y al refuerzo visual. Por su parte, Vázquez et al. (2025) destacan que este tipo de materiales interactivos favorecen un aprendizaje flexible, permitiendo a los estudiantes acceder de forma asincrónica, regular su ritmo de estudio y recibir retroalimentación oportuna. Su investigación, centrada en estudiantes universitarios de programación estructurada, evidenció

mejoras significativas en la comprensión de contenidos y en el compromiso con las actividades, resultados que se correlacionan con la experiencia en la asignatura Histología.

CONCLUSIONES

Los aportes presentados permiten comprender el valor pedagógico de la herramienta H5P, más allá de su dimensión técnica. Al combinar elementos multimedia, retroalimentación inmediata y adaptabilidad a diversos estilos de aprendizaje, esta herramienta contribuye a crear entornos más inclusivos y eficaces. Su aplicación en la enseñanza de asignaturas con alta carga visual teórica y práctica, como es la Unidad Curricular Histología, ha demostrado ser eficaz para mejorar la participación estudiantil y la comprensión de contenidos complejos.

Se recomienda continuar fortaleciendo esta línea de innovación pedagógica mediante instancias de formación docente en el uso de tecnologías abiertas e interactivas. El carácter gratuito y abierto de H5P favorece su adopción en instituciones públicas, promoviendo la democratización del conocimiento sin comprometer recursos económicos.

En definitiva, la implementación de H5P responde de manera efectiva a los desafíos pedagógicos actuales, permitiendo repensar las prácticas de enseñanza en el aula virtual. Para asegurar su sostenibilidad e impacto positivo, resulta necesario adoptar un enfoque integral que combine el dominio técnico, el diseño instruccional y el acompañamiento docente en la selección de materiales educativos. Así, el uso de H5P se alinea con las tendencias actuales de innovación educativa y ofrece una oportunidad concreta para mejorar la calidad de la enseñanza universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] López, S. R., Ramírez, M. T. G., García, M., & Rodríguez, I. S. (2021). Evaluación de la implementación de un objeto de aprendizaje desarrollado con tecnología H5P. *Vivat Academia*, 154, 11.
- [2] Lucín, R. (2021). *Revisión de literatura sobre el uso de los servicios H5P como estrategia de aprendizaje: Un mapeo sistemático* [Tesis de licenciatura].
- [3] Magro, J. (2021). H5P. *Journal of the Medical Library Association (JMLA)*, 109(2), 351. <https://doi.org/10.5195/jmla.2021.1171>
- [4] Rodas, H. S. D. (2021). *Uso educativo de la herramienta H5P para el desarrollo de contenido interactivo* [Ponencia]. Academia.edu.
- [5] Rossetti López, M., González, L., & Martínez, F. (2020). *Objetos de aprendizaje interactivos y su impacto en la retención de contenidos*. *Revista Electrónica de Educación y Tecnología*, 18(3), 75–88.
- [6] Vallejo, J., & González, M. (2022). Tecnologías abiertas e interactividad: desafíos y oportunidades en la docencia universitaria latinoamericana. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 21(1), 33–50.
- [7] Vázquez, S. J., Méndez, A. P., Trinidad, J. A. L., & Reyes, E. D. (2025). Aprendizaje flexible a través de materiales interactivos: Evaluación del uso de H5P en programación estructurada en estudiantes universitarios. *Uniandes Episteme. Revista Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 12(2), 223–236.