

INFORME TÉCNICO DE EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE DIGITAL

Categoría Docente Experimentador

Noticias en Movimiento: Descubriendo la ciencia detrás de la fisioterapia

Profesor Sergio Bravo Cucci. *Carrera de Terapia Física*

SUMILLA

La experiencia de aprendizaje digital (EAD) se centró en integrar el conocimiento y las habilidades de los estudiantes en la aplicación de la fisioterapia basada en la evidencia. Los estudiantes identificaron una temática desarrollada en el curso, buscaron, analizaron y presentaron artículos científicos en el formato de una video-noticia. Los resultados, obtenidos a través de dos encuestas, indicaron un aumento en la comprensión y aplicación de los principios de la práctica basada en la evidencia, y una mayor confianza y habilidad en el uso de herramientas digitales para la presentación de información. La experiencia fue realizada en el curso de Seminario Integrador (código TF136-2301-TF81) con 13 estudiantes de la carrera de fisioterapia.



Link: https://youtu.be/_l6d_q5N0P8

1. INTRODUCCIÓN

La Terapia Física es una disciplina científica (Cott et al., 1995) y profesión de la salud que ayuda a las personas a mantener, recuperar u optimizar el movimiento y su función, su desarrollo se debe en gran magnitud a los avances en la investigación científica (WCPT, 2019).

La investigación científica aplicada a la fisioterapia se ha acentuado en las últimas décadas en base al paradigma de la fisioterapia basada en la evidencia (FBE) (Herbert et al., 2005). Sin embargo, la apropiación de la FBE sigue siendo un desafío para gran parte de los terapeutas físicos porque se requiere más que identificar y apreciar críticamente la evidencia científica, si no, además, porque existe una necesidad de comunicar la evidencia científica a los pares y pacientes (Hoffmann et al., 2020) , sin esta comunicación efectiva la evidencia científica puede quedar solo escrita en un escritorio sin ser aplicada de manera efectiva.

INFORME TÉCNICO DE EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE DIGITAL

En ese sentido, la comunicación científica es un desafío actual. Por un lado, la infodemia y la desinformación están creando graves problemas de salud pública (Peters et al., 2020; Zarocostas, 2020) y por otro lado, los profesionales tienen el desafío de integrar el conocimiento científico actual y transmitirlo por diversos medios que aún no son convencionales a la práctica profesional. Estos medios incluyen las redes sociales y los eventos públicos, como noticieros radiales o televisivos (Bultitude, 2011) que son los canales donde de forma habitual las personas consumen información.

Al respecto, podemos decir que se crea una tensión donde el profesional de la salud que actúa como comunicador social debe lograr comunicar los hallazgos de la ciencia de tal forma que su interlocutor lo considere accesible. Muchas veces los fisioterapeutas no se preparan desde su formación y se sienten incómodos para expresar la ciencia en diversos espacios mediáticos no habituales para el fisioterapeuta pero que sí son tradicionales y atractivos al interlocutor o destinatario (Illingworth, 2017).

Pero nuestros cursos de investigación carecen en general de estas estrategias de comunicación no tradicionales e inciden mayormente en comunicaciones de formatos académicos como: ponencia científica, poster, artículo de investigación, clase, sustentación, etc. Que muchas veces son percibidas como aburridas o inaccesibles por los interlocutores. Ello aun cuando es posible comunicar información relevante en poco tiempo de manera atractiva, sin perder en el proceso las habilidades requeridas para integrar la evidencia científica, experiencias como Tesis en 3 minutos (3MT®) (Hyland & Zou, 2021) han puesto en los últimos años una tendencia comunicacional de poder integrar una comunicación corta, persuasiva y de alto impacto, siguiendo el mismo camino de los populares *elevator pitch*, el fenómeno *youtuber* y TED en salud (Tereszkiewicz & Szczymbak, 2022)

Bajo este marco propusimos una EAD que busca responder a la pregunta: ¿Cómo puede una experiencia de aprendizaje digital mejorar la comprensión y aplicación de los principios de la práctica basada en la evidencia por parte de los estudiantes de terapia física, y al mismo tiempo potenciar su capacidad para comunicar eficazmente sus hallazgos científicos en un medio no convencional?

La hipótesis era que una experiencia de aprendizaje digital, en la que los estudiantes identificaran un área temática, buscaran, analizaran y presentaran artículos científicos en formato de video-noticia, mejoraría tanto la comprensión de los principios de la práctica basada en la evidencia como su capacidad para aplicar estos principios en una comunicación digital en formato de video-noticia. El objetivo general de esta experiencia de aprendizaje digital fue mejorar la comprensión y aplicación de los principios de la práctica basada en la evidencia en fisioterapia, a la vez que se fortalece la capacidad de los estudiantes para comunicar eficazmente sus hallazgos científicos a través de medios digitales.

2. DESCRIPCIÓN

La experiencia de aprendizaje digital comenzó con la (i) elección del formato para la actividad final. Determinamos que una video-noticia sería una excelente manera de

INFORME TÉCNICO DE EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE DIGITAL

combinar las competencias del curso y ofrecer a los estudiantes una experiencia práctica de comunicación científica. A continuación, (ii) decidimos que los estudiantes seleccionen un artículo de la base de datos Pedro publicado en los últimos 12 meses y realicen un análisis crítico del mismo, basándose en lo que habían aprendido previamente en el curso. Esta decisión se sustentó en la idea de que la mejor manera de aprender a interpretar y aplicar la investigación científica es interactuar directamente con ella, desafiando a los estudiantes a trabajar en un formato poco convencional para ellos

Posteriormente, (iii) desarrollamos las [instrucciones](#) y los [criterios de evaluación](#) para la actividad. Nos esforzamos porque las instrucciones fueron claras y detalladas, a la vez que permitieran a los estudiantes cierta libertad para ser creativos y tomar sus propias decisiones. Luego, (iv) planificamos la implementación de la actividad, estableciendo que los estudiantes entregarán sus video-noticias en un plazo de dos semanas, y recibirán retroalimentación basada en los [criterios de evaluación](#).

La EAD se desarrolló durante dos semanas previas a la presentación del trabajo en el curso de Seminario Integrador I, impactando a 13 estudiantes de terapia física. Los estudiantes siguieron instrucciones sobre los pasos a desarrollar, utilizaron la base de datos [Pedro Database](#) para buscar artículos científicos de alta calidad, dos herramientas de análisis de calidad de evidencia científica online [una desarrollada para ensayos clínicos](#) y otro [portal para diversas directrices internacionales](#), y ChatGPT para el apoyo desarrollo de su guion (se dieron [parámetros éticos y funcionales](#) (prompts) para su uso apropiado). Finalmente, utilizaron diversas plataformas para desarrollar su presentación de video-noticia.

Durante la primera semana, los estudiantes revisaron las clases de formación en la búsqueda de literatura científica, el análisis de la calidad de la evidencia, además se instruyó en el uso de herramientas digitales para la presentación de información. Durante la segunda semana, los estudiantes trabajaron de manera individual para buscar y analizar artículos, desarrollar sus guiones, y crear sus presentaciones. Cada estudiante entregó su video-noticia y recibió retroalimentación a través de una rúbrica y comentarios directos.

A diferencia de los métodos tradicionales de enseñanza, en los cuales los estudiantes a menudo pasan la mayor parte del tiempo en lecturas y discusiones teóricas, esta experiencia de aprendizaje digital se centró en la aplicación práctica de la teoría a través de la creación de video-noticias. Esto no sólo permitió a los estudiantes aplicar y consolidar sus conocimientos, sino que también les proporcionó una valiosa experiencia en comunicación científica, una habilidad cada vez más esencial en el campo de la fisioterapia.

3. RESULTADOS

3.1. Resultados cualitativos

Los resultados de la experiencia en términos generales fueron positivos. La mayoría de los estudiantes fueron capaces de seleccionar un artículo relevante, realizar un análisis crítico riguroso, y presentar sus hallazgos de manera clara y concisa en una video-noticia. La experiencia parece haber ayudado a los estudiantes a consolidar los

INFORME TÉCNICO DE EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE DIGITAL

conocimientos adquiridos en el curso y a desarrollar sus habilidades de comunicación científica.

3.2. Resultados cuantitativos

Para evaluar cuantitativamente la experiencia de aprendizaje digital, se utilizaron dos cuestionarios basados en diferentes teorías del aprendizaje. [El primer cuestionario](#) se centró en los tres componentes del aprendizaje: cognitivo, afectivo y psicomotor. El componente cognitivo midió la adquisición de conocimientos y habilidades intelectuales de los estudiantes; el afectivo evaluó las actitudes y valores en respuesta a la experiencia de aprendizaje, y el psicomotor se enfocó en la capacidad de los estudiantes para aplicar nuevas habilidades y destrezas. [El segundo cuestionario](#) abordó el aprendizaje significativo, también a través de tres componentes: la relevancia del contenido para los intereses personales de los estudiantes, la comprensión profunda del material y la aplicación del aprendizaje a contextos variados. Ambos cuestionarios proporcionan una evaluación integral de la experiencia de aprendizaje, permitiendo una perspectiva completa del impacto de la experiencia digital en los estudiantes de terapia física.

Los [resultados obtenidos de los dos cuestionarios](#) mostraron que los estudiantes habían desarrollado una mayor comprensión de los principios de la práctica basada en la evidencia, y se sentían más capaces y confiados en su capacidad para buscar, analizar y presentar información basada en la evidencia. En particular, los estudiantes informaron de un aumento en su habilidad para utilizar herramientas digitales para expresar sus ideas y presentar información de manera clara y concisa (ver anexos).

4. CONCLUSIONES

- Los resultados del estudio indican que la experiencia de aprendizaje digital tuvo un impacto positivo en la capacidad de los estudiantes para comprender y aplicar los principios de la práctica basada en la evidencia en fisioterapia. Estos resultados están en línea con la hipótesis inicial del estudio.
- Los logros incluyen la mejora en la confianza y habilidad de los estudiantes para buscar y analizar la literatura científica y utilizar herramientas digitales para la presentación de información.
- El principal obstáculo enfrentado fue la limitación de tiempo. Algunos estudiantes informaron que les hubiera gustado tener más tiempo para familiarizarse con las herramientas digitales y para trabajar en su presentación. Sin embargo, a pesar de este obstáculo, los estudiantes pudieron producir presentaciones de calidad.
- Para futuras experiencias, se debería considerar proporcionar más tiempo para que los estudiantes se familiaricen con las herramientas digitales. Además, podría ser beneficioso incluir más oportunidades para la retroalimentación y la revisión antes de la presentación final.
- La experiencia de aprendizaje digital en el curso de Seminario Integrador fue efectiva para mejorar la comprensión y aplicación de la práctica basada en la evidencia en fisioterapia, lo que sugiere que dichas experiencias podrían ser beneficiosas en otros contextos educativos de fisioterapia.

INFORME TÉCNICO DE EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE DIGITAL

5. REFERENCIAS

- Bultitude, K. (2011). *The Why and How of Science Communication*.
- Cott, C. A., Finch, E., Gasner, D., Yoshida, K., Thomas, S. G., & Verrier, M. C. (Molly). (1995). The movement continuum theory of physical therapy. In *Physiotherapy Canada*.
- Herbert, R., Jamtvedt, G., Mead, J., & Hagen, K. B. (2005). Practical Evidence-Based Physiotherapy. In *Practical Evidence-Based Physiotherapy*.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-8820-8.X5001-6>
- Hoffmann, T. C., Lewis, J., & Maher, C. G. (2020). Shared decision making should be an integral part of physiotherapy practice. *Physiotherapy*, 107, 43–49.
<https://doi.org/10.1016/J.PHYSIO.2019.08.012>
- Hyland, K., & Zou, H. (Joanna). (2021). “I believe the findings are fascinating”: Stance in three-minute theses. *Journal of English for Academic Purposes*, 50, 100973.
<https://doi.org/10.1016/J.JEAP.2021.100973>
- Illingworth, S. (2017). Delivering effective science communication: advice from a professional science communicator. In *Seminars in Cell and Developmental Biology* (Vol. 70, pp. 10–16). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2017.04.002>
- Peters, M. A., Jandrić, P., & McLaren, P. (2020). Viral modernity? epidemics, infodemics, and the ‘bioinformational’ paradigm. *Educational Philosophy and Theory*, PG-1-23, 1–23. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1744226>
- Tereszkiewicz, A., & Szczyrbak, M. (2022). ‘We Poles are pill poppers’: Proximity in Polish medical popularisation videos on YouTube. *Iberica*, 2022(44), 207–238.
<https://doi.org/10.17398/2340-2784.44.207>
- WCPT. (2019). *Declaración de política: Descripción de la fisioterapia | Confederación Mundial de Fisioterapia*. WCPT. <https://www.wcpt.org/policy/ps-descriptionPT>
- Zarocostas, J. (2020). How to fight an infodemic. *The Lancet*, 395(10225 PG-676), 676.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30461-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30461-X)

ANEXOS

Link de carpeta:

<https://drive.google.com/drive/folders/1s37dAJQjQC4sMYiQjBRYQLoMTE0fDVNW?usp=sharing>

Contenido de la carpeta: Video-noticias presentadas por los estudiantes, Rúbrica del trabajo, Cuestionarios utilizados, Resultados estadísticos

Declaración: Para el presente informe se utilizó Chat GPT 4 como apoyo en la corrección de estilo, revisión de ortografía, organización y análisis de coherencia y contenido.