



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Combinando las clases presenciales con las clases online- la evaluación de clases híbridas por los alumnos universitarios. Un estudio empírico.

PROYECTO INNOVACIÓN DOCENTE: ID2020/037

DOMINIKA ZOFIA WOJCIK

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se ha realizado durante los cursos 2020-2021 y 2021-2022¹ por Dra. Dominika Zofia Wojcik. La parte de recogida de datos se realizó en el segundo trimestre del curso académico 2020-2021, mientras el tratamiento, análisis de datos y divulgación de los resultados en un congreso, se realizó durante el curso 2021-2022.

El presente trabajo tuvo como objetivo principal investigar varios aspectos de clases híbridas impartidas en seminarios teórico-prácticos titulados 'La ciencia de la memoria'. Los cursos híbridos combinan la instrucción en clases presenciales, que se conoce como instrucción tradicional (traditional instruction- TI), con la instrucción online (web-based instruction- WBI).

Objetivos específicos:

1. Investigar si hay diferencias entre la adquisición de conocimientos teórico-prácticos entre las dos modalidades, es decir TI y WBI.
2. Medir opiniones y percepciones de los alumnos sobre cada una de las modalidades en cuanto a la experiencia subjetiva en la adquisición de conocimientos teórico-prácticos.
3. Medir, a través de auto-informes, diferentes aspectos de las actitudes y rasgos de personalidad (cómo la motivación, la autodisciplina y la autoeficacia) que pueden ser predictores importantes a la hora de la adquisición de conocimientos bajo cada una de las modalidades; TI y WBI.

La situación provocada por el Covid-19 exigió de las universidades cambiar el formato de enseñanza a semipresencial, creando una creciente necesidad de explorar la eficacia de los cursos híbridos que combinan las clases presenciales (TI) con las clases online (WBI). El

¹ El presente proyecto fue concedido en año 2020-2021, pero se ejecutó durante 2 años (i.e. 2020-2022) debido a la baja por maternidad de la IP.

presente proyecto es innovador porque trata de abordar un problema poco investigado en el grado de psicología, que es la evaluación de diferentes aspectos de las clases híbridas.

Sitzmann et al. (2006) examinó los cursos híbridos en varias disciplinas y encontró algún beneficio en WBI en cuanto a la adquisición de conocimientos teóricos, pero no vio diferencias en cuanto a la satisfacción de los estudiantes. En cuanto los cursos híbridos en la disciplina de psicología, Jensen (2011) no encontró diferencias entre las dos modalidades en el rendimiento académico. Los alumnos valoraban positivamente la flexibilidad de las clases online, pero preferían las clases tradicionales porque la participación les ayudaba a sostener la atención mejor. La novedad del presente proyecto fue crear unas clases más participativas dónde los estudiantes no fueron meros receptores de la información teórica, sino que protagonistas de las clases a través de ejercicios prácticos realizados individualmente y en equipo. Además, las clases no fueron pre-grabadas, como era el caso de estudio de Jensen, sino en *streaming*. De esta manera, se esperaba que, al involucrar más a los alumnos, se aumentará la experiencia positiva de las clases online.

El presente proyecto es innovador, porque examinó las diferencias individuales entre alumnos (habilidades/personalidad/actitudes) que pueden predecir el éxito académico en cada una de las modalidades. Schrum y Hong (2002) demostraron que la autodisciplina, motivación, tiempo dedicado y preferencias de estudio con textos, predecían el éxito en el rendimiento en cursos online. En la disciplina de psicología, Waschull (2005) mostró que sólo la autodisciplina y la motivación eran los factores que mejor predecían el éxito en un curso online de psicología. La literatura reciente, también indica que la autoeficacia tiene un papel importante en el aprendizaje. La autoeficacia se conoce como la seguridad que un individuo tiene en su propia habilidad para lograr los resultados pretendidos (p.ej. Bandura, 1997). La autoeficacia se ha estudiado principalmente en instrucción tradicional, mientras la cantidad de estudios sobre la autoeficacia en el uso de internet es más bien escasa. Joo et al. (2013), por ejemplo, indican

que la autoeficacia está relacionada con el éxito académico, pero no con la satisfacción de los alumnos (Kuo et al., 2014). Se consideró relevante, entonces, investigar en este proyecto la autoeficacia en cursos híbridos. Aquí usamos una adaptación de Hammer et al. (2021) para medir la autoeficacia en el uso de medios digitales.

En resumen, este proyecto tiene un carácter empírico, porque investigó si hay diferencias entre la adquisición de conocimientos teórico-prácticos entre las dos modalidades, y midió las experiencias de los alumnos en clases híbridas. La novedad también reside en que se examinó el papel que tienen la autodisciplina, motivación y autoeficacia en el rendimiento académico en TI, y autoeficacia en el uso de equipos/medios digitales en WBI.

MÉTODO

En el presente estudio participaron 85 estudiantes de segundo curso de las prácticas de la asignatura de Psicología de la Memoria en la Universidad de Salamanca.

Durante las prácticas se repasó los conocimientos básicos de los alumnos sobre el uso del método científico utilizando ejemplos de estudios empíricos en el campo de la psicología de la memoria. Se realizó ejercicios enfocados a explorar la base científica de diferentes terapias que utilizan la recuperación de memorias para tratar, por ejemplo, el trauma (Terapia sensoriomotriz; Programación neurolingüística; Terapia de los Sistemas de la Familia Interna, Terapias cognitivo-conductuales, etc.). Los estudiantes también realizaron una búsqueda de información sobre cada una de ellas y a continuación hicieron una búsqueda de estudios empíricos en Web of Science, Google Scholar, etc., intentando identificar, asimismo, los indicadores de calidad científica de los artículos encontrados. Al final, los estudiantes tenían que poner en común los resultados encontrados. Sobre todo, detallar cómo cada una de las terapias utiliza la recuperación de memorias como medio para tratar diferentes condiciones, trastornos, traumas, etc. A continuación, expusieron toda la evidencia (o falta de evidencia) empírica sobre

cada una de las terapias (mencionando el grado del control experimental, número de estudios con los ensayos clínicos, etc.).

MEDIDAS Y HERRAMIENTAS

Todos los cuestionarios se realizaron con FormulariosGoogle y Studium.

Para medir las opiniones de los estudiantes sobre WBI versus TI, adaptamos la prueba de Jensen et al. (2011). Luego se midió la autoeficacia académica con el test elaborado por Palenzuela (1984). Para medir la motivación y el uso de estrategias de aprendizaje usamos la versión en español del Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ, Sabogal et al., 2011), para la autoeficacia en el uso de medios digitales adaptamos y acortamos la prueba de Hammer et al. (2021). Todas estas pruebas recogieron respuestas en una escala de Likert. El rendimiento académico se midió con un cuestionario de conocimientos de opción múltiple que tenía preguntas sobre el contenido de cada sesión. Aproximadamente 30 estudiantes participaron en dos sesiones (3 grupos por día) con la mitad participando en persona (TI) y la otra mitad a través de *streaming* (WBI) y luego a revés. Las clases, independientemente del formato, fueron muy participativas. Se pidió a los estudiantes que debatieran temas en pequeños grupos, así como que informaran a los compañeros, realizaran búsquedas bibliográficas, etc. Se realizó una sesión explicativa al concluir el estudio.

RESULTADOS

Una Prueba t de muestras relacionadas no mostró diferencias entre las puntuaciones de las pruebas de conocimiento obtenidas después de la clase impartida con TI y WBI. El factor bayesiano 10 (BF10, JASP, 2020) para este análisis fue $<0,33$, lo que sugiere que no había diferencia entre las dos modalidades en lugar de tener datos confusos o equívocos. También, realizamos un análisis de chi-cuadrado para observar las tasas de aprobación y suspenso y descubrimos que más personas aprueban el test de conocimientos en la modalidad WBI que en la modalidad TI con un tamaño de efecto grande ($\phi = 0,88$). Curiosamente, los estudiantes

mostraron una fuerte preferencia por TI sobre WBI en términos de: toma de notas (56,9%); facilidad para reflexionar sobre el material aprendido (81,4%); disfrute de los aspectos aprendidos en clase (86,3%) (véase la Figura 1.) Asimismo, la gran mayoría de los estudiantes opinó que aprenden más a través de TI (78,4%). En términos de nuestro segundo objetivo, ejecutamos un análisis de Modelo Lineal Jerárquico para ver el valor predictivo de la autoeficacia académica y las puntuaciones del MSLQ para el desempeño en el cuestionario bajo cada modalidad. Para WBI también ingresamos una medida de autoeficacia para el uso de medios digitales. Sorprendentemente, encontramos que ni la eficacia académica ni el rendimiento del MSLQ predijeron las puntuaciones en el cuestionario de conocimiento ni para TI ni para WBI (todas $p > 0,05$). El análisis bayesiano apoyó estos hallazgos (todos $BF_{10} < 1$). Sin embargo, para WBI, se encontró que la autoeficacia para el uso de medios digitales era un predictor significativo para los puntuaciones de las pruebas ($p < .001$ y $BF_{10} = 2.05$).

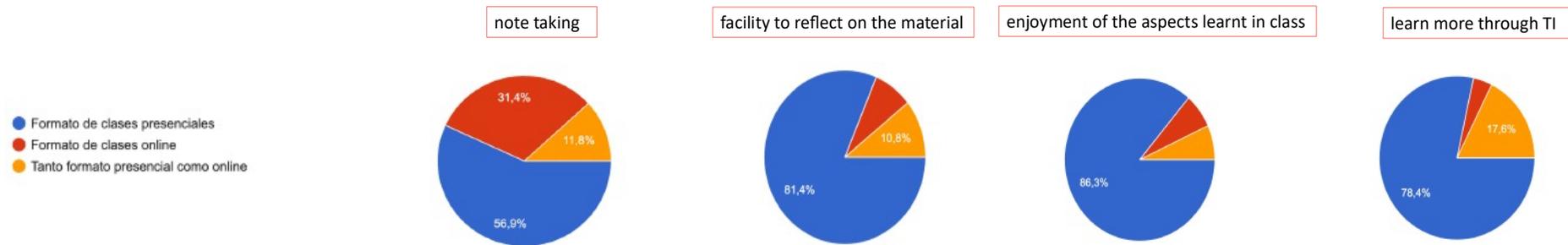


Figura 1. Preferencias de los estudiantes en cuanto el formato de clases.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente proyecto amplía los hallazgos anteriores . No mostramos diferencias entre las puntuaciones en el conocimiento adquirido a través de TI y WBI. También encontramos que hubo tasas de aprobación más altas para las clases impartidas a través de WBI que para TI. Curiosamente, los estudiantes de nuestro estudio mostraron una fuerte preferencia por el aprendizaje bajo la modalidad TI. Este hallazgo es importante cuando se trata de concienciar a los estudiantes de que aprender a través de WBI no perjudica sus resultados académicos (al menos cuando se entrega a través de transmisión en *streaming*). Contrariamente a investigaciones anteriores, la autoeficacia y las puntuaciones en MLSQ no predijeron el rendimiento académico para ninguna de las modalidades, pero la autoeficacia del uso de los medios digitales fue un predictor significativo en la modalidad WBI. Por lo tanto, se debe animar a los estudiantes a adquirir experiencia y fluidez en los medios y dispositivos digitales para ayudarlos a aprovechar al máximo las clases en línea. Nuestros resultados, sin embargo, deben considerarse preliminares en lugar de concluyentes, dado el tamaño de muestra relativamente pequeño y el bajo número de observaciones (dos clases). Sugerimos que la investigación futura debería analizar los datos sobre el rendimiento académico durante, al menos, un semestre, así como comparar directamente las clases pregrabadas con la transmisión en vivo.

MEJORAS

- Dado el carácter empírico del presente proyecto, los docentes pueden conocer la eficacia de los cursos/clases online comparándoles con la instrucción tradicional/presencial. Los resultados son aplicables más allá de la disciplina de psicología.
- En cuanto a los estudiantes, las clases fueron diseñadas para facilitar la auto-gestión de los conocimientos por los alumnos a través del trabajo independiente en las clases.

La participación de los alumnos en el estudio aplicado tenía como fin convertir al alumno en el protagonista de su proceso de aprendizaje, sobre todo en las clases online, a diferencia de ser un mero receptor de la información.

- Se profundiza en este proyecto nuestros conocimientos sobre los diferentes factores como autoeficacia en uso de medios digitales que ayudan en optimizar el proceso de aprendizaje bajo la modalidad online/híbrida.
- A través de los estudios y sus sesiones explicativas, los estudiantes se familiarizaron con los conceptos relacionados con la investigación empírica y su impacto en la práctica. Los conocimientos adquiridos por los alumnos mismos, a través de ejercicios aplicados, deberán aumentar su habilidad de pensar de manera crítica sobre las terapias disponibles.

MEDIDAS INTERNAS Y EXTERNAS PARA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El formato de la evaluación, tanto objetiva como subjetiva, permitió a medir no solo la eficacia de las clases híbridas, sino también el grado de impacto en el aprendizaje que han tenido cada una de las modalidades en las percepciones de los alumnos de la psicología como ciencia. Se realizó un análisis estadístico comparativo entre las dos modalidades con todas las variables.

FINANCIACIÓN

El presente proyecto fue financiado por la Universidad de Salamanca y todo el presupuesto se designo a pagar los gastos de un viaje a un congreso de Eastern Psychological Society (America Psychological Association) en Nueva York, EEUU, 3-5 de marzo de 2022, donde la IP presentó los resultados de este proyecto en un póster.

REFERENCIAS

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Hammer, M., Scheiter, K., Stürmer, K. (2021) New technology, new role of parents: How parents' beliefs and behavior affect students' digital media self-efficacy, *Computers in Human Behavior* 116. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106642>.
- Jensen, S. A. (2011). In-Class Versus Online Video Lectures: Similar Learning Outcomes, but a Preference for In-Class. *Teaching of Psychology*, 38(4), 298–302.
<https://doi.org/10.1177/0098628311421336>
- JASP Team (2020). JASP (Version 0.14.1) [Computer software].
- Joo, Y. J., Lim, K. Y., & Kim, J. (2013). Locus of control, self-efficacy, and task value as predictors of learning outcome in an online university context. *Computers & Education*, 62, 149-158.
<https://doi:10.1016/j.compedu.2012.10.027>
- Kuo, Y.-C., Walker, A. E., Schroder, K. E. E., & Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *The Internet and Higher Education*, 20, 35-50.
<https://doi:10.1016/j.iheduc.2013.10.001>
- Sitzmann, T., Kraiger, K., Stewart, D., & Wisher, R. (2006). The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 59, 623-664.
<https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2006.00049.x>
- Schrum, L., & Hong, S. (2002). Dimensions and strategies for online success: Voices from experienced educators. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 57–67.
<http://dx.doi.org/10.24059/olj.v6i1.1872>

Waschull, S. B. (2005). Predicting Success in Online Psychology Courses: Self-Discipline and Motivation. *Teaching of Psychology*, 32(3), 190–192.

https://doi.org/10.1207/s15328023top3203_11