

UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE DINAMIZACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE ASIGNATURAS DE GEOGRAFÍA

**USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA A DINAMIZAÇÃO DO ENSINO DE CURSOS DE
GEOGRAFIA NO ENSINO SUPERIOR**

**USE OF TECHNOLOGICAL TOOLS FOR TEACHING DYNAMIZATION OF GEOGRAPHY COURSES
IN HIGHER EDUCATION**

<https://doi.org/10.26895/geosaberes.v13i0.1315>

OLTA BRAÇE-DIKO^{1*}
MARCO GARRIDO-CUMBRERA²

¹ Departamento de Geografía Humana. Universidad de Sevilla. C/ Doña María de Padilla s/n. 41004 Sevilla (España)
obraced@us.es, <http://orcid.org/0000-0001-6335-5085>

*Autor correspondente

² Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Universidad de Sevilla. C/ Doña María de Padilla
s/n. 41004 Sevilla (España) mcumbrera@us.es, <http://orcid.org/0000-0001-9727-1189>

Histórico do Artigo:

Recebido em 08 de Novembro de 2022.

Aceito em 08 de Novembro de 2022.

Publicado em 08 de Novembro de 2022.

RESUMO

Este estudo apresenta a percepção dos alunos do Educação Superior sobre o efeito do uso da ferramenta tecnológica Wooclap em sua experiência de aprendizagem, após o retorno à sala de aula após as restrições impostas pela pandemia COVID-19. Neste estudo, 74 alunos das disciplinas de Geografia do Ensino Fundamental e de Turismo da Universidade de Sevilha completaram uma pesquisa on-line - utilizando a plataforma de pesquisa SurveyMonkey - sobre sua percepção do uso da ferramenta Wooclap na sala de aula. A maioria dos alunos sentiu que o Wooclap era uma ferramenta dinâmica e fácil de usar, que os tinha ajudado a se concentrar melhor, que seu uso tinha facilitado o processo de aprendizagem e que lhes tinha permitido interagir mais com o professor. Estes resultados demonstram como o uso da ferramenta de tecnologia Wooclap pode facilitar o processo de aprendizagem, bem como a comunicação entre alunos e professores. Entretanto, a maioria dos estudantes prefere ser avaliada através da combinação da avaliação clássica com ferramentas tecnológicas (e não apenas através da combinação da avaliação clássica com ferramentas tecnológicas). Os resultados do presente estudo corroboram os benefícios de promover o uso da ferramenta Wooclap no ensino do terceiro ciclo.

Palavras-chave: Geografia. Educação Superior. Ferramentas Tecnológicas. Wooclap.

ABSTRACT

This study presents the perception of Higher Education students on the effect of the use of the technological tool Wooclap on their learning experience, after returning to the classroom after the restrictions imposed by the COVID-19 pandemic. In this study, 74 students of Geography subjects of the Primary Education Degree and the Tourism Degree of the University of Seville completed an online survey - using the SurveyMonkey survey platform - on their perception of the use of the Wooclap tool in class. Most of the students felt that Wooclap was a dynamic and easy-to-use tool, that it had helped them to concentrate better, that its use had facilitated the learning process and had allowed them to interact more with the teacher. These results demonstrate how the use of the Wooclap technology tool can facilitate the learning process, as well as communication between students and teachers. However, most students prefer to be assessed by combining classical assessment with technological tools (and not only by being assessed by combining classical assessment with technological tools). The results of the present study corroborate the benefits of promoting the use of the Wooclap tool in graduate teaching.

Keywords: Geography. Higher Education. Technological Tools. Wooclap.

RESUMEN

El presente estudio presenta la percepción de estudiantes de Enseñanza Superior sobre el efecto del uso de la herramienta tecnológica Wooclap en su experiencia de aprendizaje, tras la vuelta a las aulas después de las restricciones impuestas por la pandemia COVID-19. En este estudio participaron 74 estudiantes de asignaturas de Geografía del Grado de Educación Primaria y del Grado de Turismo de la Universidad de Sevilla quienes cumplimentaron una encuesta online - mediante la plataforma de encuestación SurveyMonkey - sobre su percepción utilizando en clase la herramienta Wooclap. La mayoría de los estudiantes opinó que Wooclap era una herramienta dinámica y fácil de usar, que les había ayudado a concentrarse mejor, que su uso les había facilitado el proceso de aprendizaje y les había permitido una mayor interacción con el profesor. Estos resultados demuestran como el uso de la herramienta tecnológica Wooclap puede facilitar el proceso de aprendizaje, así como la comunicación entre estudiantes y profesores. No obstante, la mayoría de los alumnos prefiere ser evaluado combinando la evaluación clásica con las herramientas tecnológicas (y no únicamente mediante evaluación combinando la evaluación clásica con las herramientas tecnológicas). Los resultados del presente estudio corroboran los beneficios del fomento del uso de la herramienta Wooclap en la docencia de tercer ciclo.

Palabras clave: Geografía. Enseñanza Superior. Herramientas Tecnológicas. Wooclap.

INTRODUCCIÓN

Diversos estudios pusieron de relieve como el aprendizaje efectivo tiene lugar a través de un camino en espiral y no sólo linealmente (BRUNER, 1960). Esto implica que un profesor debe repetir y revisar regularmente lo que ha enseñado antes, para reforzar y retener el aprendizaje de los alumnos.

La pandemia COVID-19 obligó a que muchos países implementasen alguna forma de aprendizaje a distancia. La respuesta educativa durante la fase inicial de la pandemia se centró en la implementación de modalidades de aprendizaje a distancia como respuesta de emergencia (MUNOZ-NAJAR *et al.*, 2021). La pandemia afectó a casi 1.600 millones de alumnos en más de 200 países, lo que supuso el 94% de la población estudiantil mundial (POKHREL, CHHETRI, 2021). Debido a las restricciones causadas por la pandemia, incluido el cierre parcial o total de muchas universidades, la enseñanza presencial tuvo que ser sustituida por actividades en línea o virtuales (SANZ *et al.*, 2020). Así, la mayoría de las universidades se vieron obligadas a adaptar su enseñanza y a utilizar programas de enseñanza virtual (BABER, 2021).

Algunos estudios han puesto de relieve la necesidad de desarrollar iniciativas creativas que ayuden a superar las limitaciones de la enseñanza virtual (POKHREL, CHHETRI, 2021), mediante nuevas herramientas de enseñanza universitaria que permitan la evaluación instantánea y propicien la interacción entre los profesores y los estudiantes. Al mismo tiempo, muchas Universidades se están planteando adoptar los smartphones como parte de las herramientas de aprendizaje en el aula, ya que la mayoría de los estudiantes poseen uno y están apegados a ellos (ANSHARI *et al.*, 2017). A medida que la tecnología se ha hecho más accesible para los estudiantes, los profesores han comenzado a aplicarla en el aula para atraer a los estudiantes al contenido del curso, frente a los métodos de enseñanza tradicionales (AL-LABADI, SANT, 2021; ALPÍZAR, 2007). El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la práctica docente universitaria se contempla como una necesidad de cara a la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (MUÑOZ-REPISO, 2007). Entre las muchas soluciones didácticas digitales, han surgido sistemas de respuesta de la audiencia que pretenden mejorar la interacción del profesor con los estudiantes (LIESA-ORÚS, ET AL, 2020), especialmente cuando participa un elevado número de estudiantes (MARIN *et al.*, 2021; MEGUID, COLLINS, 2017).

El e-learning se implementa actualmente de varias formas y a través de diversas herramientas como correos electrónicos, blogs, wikis, e-portfolios, animación, enlaces de vídeo, software especializado, etc. A través de estas herramientas podemos impartir enseñanza a distancia y mediante el aula virtual. Los profesores más innovadores utilizan cada vez más

los blogs o las plataformas virtuales para publicar materiales educativos, visuales, ejercicios, tareas, etc. Estas herramientas permiten a los estudiantes publicar comentarios, preguntas o respuestas a cuestionarios que luego son evaluados por el profesor que administra el blog (BHATIA, 2011).

En este sentido, Wooclap es una plataforma interactiva que potencia la participación de los estudiantes en clase mediante el uso de smartphones. La herramienta Wooclap fue creada por dos ingenieros de la Escuela Politécnica de Bruselas, que querían mejorar la memoria y comprensión de los alumnos durante las clases. Su idea era combinar el uso de los smartphones, a menudo considerados como una fuente de distracción, para permitir a los alumnos interactuar con sus profesores. En el proceso de desarrollo de Wooclap, participaron investigadores en neurociencia, pedagogía e ingeniería. Wooclap es una plataforma que promueve la interactividad y la participación en las clases presenciales y a distancia, ofreciendo un abanico de posibilidades de retroalimentación, votación, encuestas y participación de los alumnos de forma lúdica en los procesos de aprendizaje. Actualmente la herramienta Wooclap es utilizada por más de 1 millón de profesores y formadores en más de 600 organismos e instituciones de más de 150 países (WOOCCLAP, 2022). Wooclap es una herramienta tecnológica de aprendizaje, que transforma los smartphones en herramientas de aprendizaje interactiva y cuya vocación es cambiar la forma de enseñar convirtiendo a los alumnos en actores de su aprendizaje. En concreto, la plataforma puede dinamizar las clases con diferentes herramientas de presentación, medir la comprensión de los alumnos con cuestionarios y pruebas, estimular la participación de los estudiantes con juegos, crear motivación y mejorar el aprendizaje y la colaboración con muros de mensajes o ejercicios interactivos (WOOCCLAP, 2021). Esta herramienta podría utilizarse en casi todas las etapas del aprendizaje y su integración en el escenario pedagógico podría responder a las cuestiones que articulan lo digital, las nuevas prácticas pedagógicas, la adquisición de nuevas competencias y la motivación o la autoevaluación (BOOSTANI *et al.*, 2020).

Wooclap es una herramienta de dinamización online que puede utilizarse en distintos ámbitos, incluyendo la docencia (GRZYCH Y SCHRAEN-MASCHKE, 2019). Se trata de una herramienta versátil que puede emplearse tanto en la enseñanza presencial como en las clases online. Esta herramienta permite al profesor diseñar actividades y realizar evaluaciones en tiempo real. Su funcionamiento sencillo e intuitivo y su amplia gama de opciones de interacción la convierten en una herramienta útil para fomentar la participación de los estudiantes en clase y online (CATALINA, GALERA, 2022). El objetivo del presente estudio es evaluar la percepción de los estudiantes de tercer ciclo sobre la eficacia del uso de la herramienta de dinamización Wooclap sobre el rendimiento académico.

METODOLOGÍA

El presente estudio evaluó la percepción de los estudiantes sobre el efecto del uso de Wooclap en su experiencia de aprendizaje, mediante una encuesta a estudiantes de asignaturas de Geografía del Grado de Educación Primaria y del Grado de Turismo de la Universidad de Sevilla. Los estudiantes conocían y habían utilizado previamente la herramienta Wooclap durante el desarrollo de las clases presenciales. Cada estudiante accedía a las preguntas - previamente diseñadas por el profesor - utilizando para ello su usuario y clave personal de la Universidad de Sevilla. El presente estudio recopiló información mediante un cuestionario de 21 preguntas, diseñado para este estudio, relativas a sus características sociodemográficas, su experiencia de aprendizaje en clase y su percepción sobre la utilización de la herramienta Wooclap (ver tabla 1). La participación de los estudiantes en esta encuesta fue opcional y anónima. La encuesta fue realizada on-line al final del primer cuatrimestre (enero 2022)

utilizando la plataforma de encuestación SurveyMonkey. Como resultado del proceso de captación un total de 74 estudiantes participaron de manera voluntaria en la encuesta.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra como los encuestados tenían una edad media de 21 años, siendo un 74,3% mujeres. En cuanto al uso de la herramienta Wooclap, el 90,5% afirmó haber utilizado dicha herramienta durante las clases de esta asignatura, el 55,6% la había utilizado previamente en otra asignatura y más de la mitad declaró que sólo se utilizaba Wooclap en esta asignatura.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes entrevistados y su nivel de experiencia utilizando Wooclap

Variables		Media $\pm$ SD o n (%)
Edad media		21.1 $\pm$ 1.9
Género	Hombre	19 (25.7)
	Mujer	55 (74.3)
Nota media selectividad, n: 55		9.7 $\pm$ 1.7
Número de clases a las que acudió, n: 73	Menos de 5	4 (5.5)
	Entre 5 y 10 clases	8 (11.0)
	Entre 10 y 15 clases	13 (17.8)
	Más de 15 clases	48 (65.8)
Utilización de Wooclap en clase	Sí	67 (90.5)
	No	7 (9.5)
Utilización de Wooclap antes de este curso, n: 63	Sí	35 (55.6)
	No	28 (44.4)
Número de asignaturas que utilizan Wooclap (incluyendo esta asignatura), n: 63	1	34 (54.0)
	2	21 (33.0)
	3 o más	8 (12.7)

Los resultados de la encuesta sobre Wooclap realizada a estudiantes de Grado de la Universidad de Sevilla ha puesto de manifiesto como al 100% de los estudiantes Wooclap le resultaba una herramienta dinámica y fácil de usar, un 73% había podido concentrarse mejor en las clases gracias a Wooclap y el 61,9% consideraba Wooclap como una herramienta beneficiosa para el aprendizaje de las asignaturas de Geografía. En general, los encuestados se mostraron partidarios del uso de herramientas tecnológicas en la docencia, al facilitar el proceso de aprendizaje y fomentar la interacción con el profesor. En cuanto a la forma de evaluación, el 65,7% declaró preferir ser evaluado combinando la evaluación clásica con las herramientas tecnológicas.

Tabla 2. Percepción de los estudiantes acerca del uso de la herramienta tecnológica Wooclap

Variables		Media $\pm$ SD o n (%)
Facilidad de Wooclap, n: 63	Muy fácil	38 (60.3)
	Fácil	25 (39.7)
	No tan fácil	0 (0.0)

Contribución de Wooclap para aumentar la concentración, n: 63	Mucho	46 (73.0)
	Poco	16 (25.4)
	Nada	1 (1.6)
Consideración de Wooclap como una herramienta beneficiosa para la comprensión de la materia, n: 63	Mucho	39 (61.9)
	Un poco	24 (38.1)
	Nada	0 (0.0)
Creencia sobre Wooclap como herramienta que favorece el debate y el clima del aula, n: 63	Mucho	35 (55.6)
	Un poco	23 (36.5)
	Nada	5 (7.9)
Conocimiento sobre otra herramienta dinámica que no sea Wooclap, n: 70	Sí	38 (51.4)
	No	32 (45.7)
¿Deberían los profesores utilizar más herramientas tecnológicas como Wooclap en clase?, n: 70	Si	69 (98.6)
	No	1 (1.4)
¿Prefiere las clases que utilizan herramientas tecnológicas a las que no?, n: 70	Si	68 (97.1)
	No	2 (2.9)
¿Facilita el uso de las herramientas tecnológicas los procesos de aprendizaje?, n: 70	Mucho	48 (68.6)
	Un poco	21 (30.0)
	Nada	1 (1.4)
¿Considera que las herramientas tecnológicas permiten una mayor interacción con el conocimiento motivando el proceso de aprendizaje?, n: 70	Mucho	59 (84.3)
	Un poco	11 (15.7)
	Nada	0 (0.0)
¿Cómo prefiere ser evaluado?, n: 70	Utilizando herramientas tecnológicas	22 (31.4)
	Utilizando una combinación entre la forma convencional y el uso de herramientas tecnológicas	46 (65.7)
	Únicamente de la manera convencional	2 (2.8)

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio han puesto de manifiesto como la utilización de herramientas tecnológicas dinamizan las clases, mejoran el proceso de aprendizaje y aumentan la interacción entre el profesor y los estudiantes. Además, estas herramientas tecnológicas aumentan la asistencia a las clases presenciales, la motivación de los alumnos y su participación durante las clases. En definitiva, la herramienta tecnológica Wooclap mejora la calidad del proceso de aprendizaje en un momento de especial desconexión de los alumnos con la docencia. Del mismo modo, estudios previos pusieron de manifiesto como la formación de los profesores en el uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza beneficiaba a los estudiantes, ya que los profesores con dicha formación eran más didácticos durante sus clases (MOZOMBITE-JAYO *et al.*, 2022).

Cuando se habla del proceso de enseñanza, se pretende motivar al estudiante a aprender, pero la motivación del alumnado no siempre es fácil de acometer. Así, en muchos casos los docentes antes de iniciar sus clases les piden a los estudiantes que apaguen o ponga en silencio sus smartphones, aunque no siempre lo consiguen (BERNATE y VARGAS). Estudios previos han puesto de manifiesto los beneficios de la utilización de herramientas digitales para el aumento de la motivación de los estudiantes para el aprendizaje, respecto a la enseñanza tradicional (LIN *et al.*, 2017).

El uso de herramientas tecnológicas como Wooclap permite una mayor interacción con el conocimiento, facilitando el proceso de aprendizaje, así como la interacción entre los profesores y alumnos. Sin embargo, a pesar de estos beneficios todavía estas herramientas no se han incluido dentro de la mayoría de los programas docentes y muchos profesores se muestran reacios a su inclusión en su docencia. Del mismo modo, la herramienta Wooclap permite aumentar la interacción entre profesores y alumnos, mejorando la atención y el compromiso de los alumnos, la retención a largo plazo de los contenidos de aprendizaje, permitiendo identificar lagunas en los conocimientos, además de proporcionar retroalimentación inmediata a los profesores y alumnos. Gracias a la diversidad de tipos de preguntas y la facilidad de uso, Wooclap puede ayudar a los profesores a interactuar, captar la atención y medir la comprensión de sus alumnos. La utilización de herramientas basadas en la neurociencia y el aprendizaje adaptativo mejoran considerablemente la calidad de la formación y convierten las clases en más atractivas para los alumnos.

La pandemia COVID-19 nos ha brindado la oportunidad de introducir herramientas digitales para el aprendizaje de asignaturas de tercer ciclo. Los profesores universitarios deberían considerar la incorporación de herramientas dinamizadoras como Wooclap en la enseñanza y el aprendizaje de su docencia. De esta forma, la enseñanza se convertiría en un proceso atractivo, mediante interacciones con los estudiantes durante las clases, a la vez que reducirían las posibles distracciones y aumentarían la concentración del alumnado. Por tanto, teniendo en cuenta los beneficios que aporta la utilización de las herramientas tecnológicas – como Wooclap - en la enseñanza de tercer ciclo, se recomienda su implementación y uso de manera habitual por parte del personal docente de tercer ciclo, quien a su vez debe participar en cursos formativos que mejoren su destrezas y capacidades.

El presente estudio ha mostrado importantes fortalezas como son el hecho de evaluar la percepción del uso de la herramienta Wooclap en un conjunto de estudiantes que previamente la habían utilizado durante sus clases. Además, aporta información de gran interés para profesionales que se dedican a la docencia universitaria, y de otro ámbito, para hacer más dinámicas su docencia y despertar interés en los contenidos de sus asignaturas. Sin embargo, este estudio no está exento de limitaciones. El diseño trasversal no permite establecer relaciones causales. Además, el hecho de que se trate de estudiantes de asignaturas de Geografía que, aunque pertenecientes a dos grados diferentes, pudieran tener características similares, lo cual no permitiría extrapolar los resultados a otras realidades. Además, la muestra no es suficientemente amplia como para poder generalizar los resultados, aunque suponen un avance en el conocimiento sobre el uso de herramientas digitales.

CONCLUSIONES

El presente estudio ha puesto de manifiesto como los estudiantes perciben la utilidad de utilizar herramientas tecnológicas en la docencia de diversas formas. Ha quedado demostrado como para los estudiantes Wooclap es una herramienta dinámica y fácil de usar, que les ayuda a concentrarse mejor en las clases. Igualmente, para el profesor Wooclap mejora el proceso de aprendizaje y fomenta la interacción con los estudiantes, lo que la convierte en una herramienta TIC beneficiosa para el aprendizaje de las asignaturas de Geografía. Aunque se debe tener en

cuenta como la mayoría de los alumnos prefería ser evaluado combinando la evaluación clásica con las herramientas tecnológicas y no únicamente mediante herramientas tecnológicas.

Wooclap es por tanto una herramienta tecnológica que presenta importantes ventajas que podrían repercutir positivamente en el rendimiento de los alumnos, fomentando su motivación durante las clases, mejorando la retención de los contenidos y el proceso de aprendizaje. Sin embargo, para que pueda ser aplicada es necesario fomentar su uso entre el profesorado de Enseñanza Superior, mediante cursos de formación y programas de innovación docente que mejoren las competencias en el uso de TICs durante la docencia.

REFERENCIAS

- ALPÍZAR, M. (2007). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la estadística. **Cuadernos**, 3, 96-115.
- AL-LABADI, L., & SANT, S. (2021). Enhance learning experience using technology in class. **JOTSE: Journal of Technology and Science Education**, 11(1), 44-52.
- ANSHARI, M., ALMUNAWAR, M.N., SHAHRILL, M., WICAKSONO, D.K., HUDAM. (2017). Smartphones usage in the classrooms: Learning aid or interference?. **Educ Inf Technol** 22, 3063–3079. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9572-7>
- BABER, H. (2021). Modelling the acceptance of e-learning during the pandemic of COVID-19-A study of South Korea. **The International Journal of Management Education**, 19(2), 100503.
- BHATIA, R.P. (2011). Features and Effectiveness of E-learning Tools. **Global Journal of Business Management and Information Technology**. 1(1), 1-7.
- BERNATE, J.A., VARGAS GUATIVA J.A. (2020). Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. **Revista de Ciencias Sociales (Ve)**, vol. 26.
- BOOSTANI, N., BRUMELOT, C., OUVARD, L., STOCKINGER, P., VIGNY, P. J., TICE-DSIRN, U., & HO, C. (2020). **L'enseignement-apprentissage du lexique médiatisé par le smartphone en classe de langue (le cas de la plateforme Wooclap)**. Archives Audiovisuelles Inalco. <https://hal.campus-aar.fr/AAL/hal-03161986v1>
- BRUNER, J (1960). **The Process of Education**. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- CATALINA-GARCIA, B., & GALERA, M. D. C. G. (2022). Innovación y herramientas hi-tech en la docencia del periodismo. El caso de Wooclap. Doxa Comunicación. **Revista Interdisciplinar de Estudios de Comunicación y Ciencias Sociales**.
- GRZYCH G. AND SCHRAEN-MASCHKE S. (2019). Interactive pedagogic tools: evaluation of three assessment systems in medical education. **Annales de Biologie Clinique**, 77(4), 429-435
- LIN, M.-H., CHEN, H.-G., & LIU, K.-S. (2017). A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, 13(7), 3553-3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>

LIESA-ORÚS, M., LATORRE-COSCULLUELA, C., VÁZQUEZ-TOLEDO, S., & SIERRA-SÁNCHEZ, V. (2020). The technological challenge facing higher education professors: Perceptions of ICT tools for developing 21st century skills. **Sustainability**, 12(13), 5339.

MARIN, J., BRICHLER, S., LECUYER, H., CARBONNELLE, E., & LESCAT, M. (2021). Feedback From Medical and Biology Students on Distance Learning: Focus on a Useful Interactive Software, Wooclap®. **Journal of Educational Technology Systems**, 00472395211023383.

MEGUID, E. A., & COLLINS, M. (2017). Students' perceptions of lecturing approaches: traditional versus interactive teaching. **Advances in medical education and practice**, 8, 229.

MOZOMBITE-JAYO, N., MANRIQUE-JAIME, F., CASTILLO-LOZADA, S., ROMERO-ANDRADE, C., GIRALDO-RETUERTO, M., DELGADO, A., & ANDRADE-ARENAS, L. (2022). Systemic Analysis of the Use of Technological Tools in the University Learning Process. **International Journal of Engineering Pedagogy**, 12(4).

MUNOZ-NAJAR, A.; GILBERTO, A.; HASAN, A.; COBO, C.; AZEVEDO, J. P.; AKMAL, M. (2021). Remote Learning During COVID-19: **Lessons from Today, Principles for Tomorrow**. World Bank, Washington, DC. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36665>. Acceso en: 12 Julio 2022).

MUÑOZ-REPISO, A.G.V. (2007). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. Una reflexión desde la experiencia y la investigación. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, 10(2), 125-148.

POKHREL S. & CHHETRI R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. **Higher Education for the Future**, 8 (1):133-141. <https://doi.org/10.1177%2F2347631120983481>

SANZ EJ, VICENTE-ROMERO J, PRIETO A. (2020). Experiencias de Docencia Virtual en Facultades de Medicina Españolas durante la pandemia COVID-19 (II): Farmacología, Inmunología. **Rev Esp Edu Med**;1:74-81; doi:10.6018/edumed.429481

WOOC LAP (2022). **Wooclap**. Disponible en: <https://www.wooclap.com/>. Acceso en: 15 Septiembre 2022).

WOOC LAP (2021). **Make learning awesome & effective**. Disponible en: <https://www.wooclap.com/> (Último acceso 15 Septiembre 2022).