
Uso de la actividad lección de Moodle en el contexto de la estrategia didáctica aula invertida en la enseñanza de ciencias básicas de nivel universitario

Daniel de la Iglesia

Universidad Provincial del Sudoeste

ddelaiglesia@upso.edu.ar

María Tatiana Gorjup

Universidad Provincial del Sudoeste

tatiana.gorjup@upso.edu.ar

Resumen

En el presente trabajo se describe la experiencia docente sobre el uso de la actividad *lección de Moodle* como recurso educativo didáctico empleado durante el desarrollo de la estrategia didáctica de *aula invertida*. La experiencia se llevó a cabo en dos asignaturas del campo de conocimiento de las ciencias básicas que se dictan en las carreras universitarias de diseño de la Universidad Provincial del Sudoeste. Bajo la hipótesis de que la experiencia mejoraría la comprensión de los contenidos en comparación con estrategias didácticas más tradicionales empleadas durante el dictado de las asignaturas en años anteriores, una vez transcurrido el cuatrimestre se administró el cuestionario semiestructurado entre el grupo de estudiantes con la finalidad de obtener información relevante para incorporar en futuros dictados de estas asignaturas y para socializar los resultados con la comunidad docente. A partir de la experiencia se evidencian las ventajas del uso de la *lección de Moodle* respecto de otros recursos educativos didácticos.

Palabras clave

lección de Moodle, aula invertida, enseñanza de ciencias básicas, enseñanza universitaria

Use of the Moodle lesson activity in the context of the flipped classroom strategy in teaching basic sciences subjects at university level

Abstract

This paper describes the teaching experience on the use of the *Moodle lesson* activity as a didactic educational resource used during the development of the *flipped classroom* teaching strategy. The experience was carried out in two subjects in the field of knowledge of basic sciences that are taught in the design degrees of the Universidad Provincial del Sudoeste. Under the hypothesis that the experience would improve the contents understanding in comparison with more traditional teaching strategies used in previously, a semi-structured questionnaire was administered among both groups of students in order to obtain relevant information for future teaching of these subjects and to share the results with the teaching community. From experience, the advantages of using the *Moodle lesson* over other didactic educational resources are confirmed.

Keywords

Moodle lesson, flipped classroom, basic science teaching, university teaching

Fecha de Recepción: 03/10/2024 - Fecha de Aceptación: 01/12/2024

Uso de la actividad lección de Moodle en el contexto de la estrategia didáctica aula invertida en la enseñanza de ciencias básicas de nivel universitario

Introducción

En el presente trabajo se describe la experiencia docente sobre el uso de la actividad “lección” y el recurso “libro” de la plataforma Moodle combinada con la estrategia didáctica de “aula invertida”, en dos asignaturas del campo de conocimiento de las ciencias básicas que se dictan en las carreras de diseño de la Universidad Provincial del Sudoeste (UPSO)¹.

La UPSO es una universidad pública de la provincia de Buenos Aires, presente en 29 localidades del Sudoeste Bonaerense, con más de 65 propuestas académicas de pregrado y grado, para que sus habitantes accedan a educación universitaria gratuita y en su propia localidad. Desde el año 2019, la UPSO cuenta con el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) validado y, entre las actividades que se desarrollan a partir del mismo, se destaca el acompañamiento al plantel docente, directo o a través de capacitaciones, en la implementación de diferentes estrategias didácticas a través del uso de herramientas disponibles en el campus virtual basado en la plataforma Moodle.

La experiencia se ha desarrollado en las asignaturas “Taller de Aplicación de Ciencias Básicas al Diseño (TACBD)” del 2º año de la Tecnicatura Universitaria en Emprendimientos del Diseño (TUED) dictada en Tres Arroyos y “Ciencias Básicas para el Diseño II (CBD II)” del 4º año de la Licenciatura en Diseño Industrial (LDI) dictada en la sede Pigüé, que forman junto a “Ciencias Básicas para el Diseño I” (CBD I), un núcleo de formación en contenidos de matemática y física necesarias para su formación universitaria y su posterior aplicación al campo profesional.

Bajo la hipótesis de que el aula invertida como estrategia didáctica y el uso de la *lección de Moodle* como recurso didáctico mejorarían la comprensión de los contenidos en comparación con la clase magistral (implementada en las mismas asignaturas en ciclos lectivos anteriores), una vez transcurrido el cuatrimestre se relevó información entre los grupos de estudiantes a través de un cuestionario semiestructurado.

A continuación, se presenta el marco conceptual sobre el que se fundamenta la experiencia de uso de la actividad *lección de Moodle* en el contexto de la estrategia didáctica de *aula invertida*.

¹ Sitio web de la Universidad Provincial del Sudoeste: <https://www.upsu.edu.ar/>.

El aula invertida como estrategia didáctica

El *aula invertida* (en inglés, flipped classroom), es una estrategia didáctica que tiene como referentes a Jonathan Bergmann y Aaron Sams quienes iniciaron su experiencia de implementación en el nivel educativo básico en Estados Unidos (Sams y Bergmann, 2014). En el aula invertida, los procesos de enseñanza y de aprendizaje se desarrollan a través de dos momentos: fuera del aula y dentro del aula (Jaimes, 2020):

- Fuera del aula el o la estudiante, mediante los recursos didácticos facilitados por el o la docente (en sus diferentes formatos), debe estudiar de forma autónoma los contenidos teóricos. En esta etapa diversos factores como el hábito de lectura, la autonomía, el acceso al material, la pertinencia de los recursos, entre otros, tienen un efecto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes resultando en un desafío tanto para el grupo de estudiantes como para el o la docente. En este contexto, las TIC son herramientas fundamentales que facilitan la implementación del aula invertida (Antón Remírez, 2017; Guevara Duarez et al. 2020; entre otros); a través de los entornos virtuales de enseñanza y de aprendizaje (EVEA), los docentes ponen a disposición de los grupos de estudiantes los recursos didácticos seleccionados y/o elaborados para la presentación de los contenidos.
- Dentro del aula el o la docente debe proponer diferentes actividades con el fin de guiar la aplicación práctica de los contenidos teóricos aprendidos por parte del grupo de estudiantes.

Esta estructura permite que el estudiantado haga en casa lo que tradicionalmente se hacía en clase, y que lo que realizaba en el hogar (por ejemplo, trabajos prácticos) lo realice en el aula (González Zamar y Abad Segura, 2020). Como expresan Jonathan Bergmann y Aaron Sams: “El momento en que los alumnos necesitan que esté físicamente presente con ellos es cuando se atascan en un tema y necesitan mi ayuda personal. No me necesitan en el aula con ellos para darles contenidos; los contenidos los pueden recibir por su cuenta” (2014: 18).

En este contexto, E. Jaimes (2020) destaca las siguientes características del aula invertida:

- Es una estrategia didáctica en la que, a diferencia del enfoque tradicional, el docente asume un rol orientador y facilitador del aprendizaje y el estudiante asume un rol activo en su propio proceso de aprendizaje.
- Permite optimizar los tiempos en la clase presencial, a partir de las TIC que posibilitan el acceso a la información y al contenido desde el hogar y de forma autodidacta.

- Aumenta el nivel de interacción entre docentes y estudiantes mediante el aprovechamiento del tiempo en la clase, para el desarrollo de actividades que promueven el desarrollo de las habilidades cognitivas.

La experiencia que se describe en el presente trabajo se ha desarrollado empleando el aula virtual de Moodle como entorno de enseñanza y de aprendizaje. A continuación, se describen las herramientas diseñadas y utilizadas durante el dictado de las clases.

Descripción del recurso “libro de Moodle” y de la actividad “lección de Moodle”

En la plataforma Moodle las herramientas para diseñar las aulas virtuales se clasifican en: recursos y actividades. Un *recurso* (véase <https://docs.moodle.org/all/es/Recursos>) es una herramienta o elemento a través del cual el o la docente puede promover el aprendizaje poniendo a disposición del grupo de estudiantes, los contenidos y la información inherente a la asignatura. En este sentido, un/a estudiante puede acceder y ver el contenido o la información, pero no puede intervenir/modificar/interactuar a través de la herramienta. Entre los *recursos de Moodle* se encuentran: la etiqueta o área de texto y medios, la URL, el libro, la página, el archivo o la carpeta.

En particular, el recurso que se emplea durante la experiencia que se describe es el *libro de Moodle* (véase https://docs.moodle.org/all/es/Recurso_libro) a través del cual, el o la docente puede agrupar contenido en diversos formatos (texto, video, audio, imágenes) y organizarlo a través de una secuencia didáctica acorde a los objetivos de enseñanza. Como todo recurso de Moodle, solo las y los docentes pueden crear y editar libros, pero tanto docentes como estudiantes pueden, además de navegar por ellos, imprimirlos en parte o en su totalidad (González-Sanz et al. 2022).

Bajo una estrategia didáctica de aula invertida, el uso de este recurso por parte de las y los docentes para exponer los contenidos de una asignatura, posibilita que el alumnado acceda a los mismos en el momento en que desee hacerlo, a su propio ritmo, pudiendo revisarlo las veces que lo necesite. Por su parte, la presentación de estos mismos contenidos en una clase presencial magistral podría obstaculizar la consideración de los tiempos y modalidades de aprendizaje del alumnado, al exigirle al docente un ritmo de clase para un estudiante “promedio”, lo que significaría que para algunos estudiantes habría explicado más rápido que lo necesario, y para otros habría redundado en detalles innecesarios.

A diferencia del recurso, las *actividades* (véase <https://docs.moodle.org/all/es/Actividades>) tienen funciones específicas respecto de los contenidos (las actividades y los trabajos que “hay que hacer”), permitiendo la interacción del grupo de estudiantes entre sí así como del o de la estudiante con el/la docente. A su vez, lo anterior posibilita el seguimiento y/o evaluación

de cada estudiante o grupo de estudiantes. Entre las *actividades de Moodle* se encuentran: el foro, la tarea, el glosario, la lección, el cuestionario, entre otras (en las versiones actuales de Moodle hay 15 tipos de actividades).

En el caso concreto de la actividad *lección de Moodle* (véase https://docs.moodle.org/all/es/Actividad_de_lecci%C3%B3n), la misma consiste en una serie de *páginas* que posibilitan la incorporación de contenidos de forma flexible así como también, proponer preguntas referidas generalmente a páginas de contenido previamente vistas, con una variedad de respuestas posibles: elección múltiple, verdadero/falso, numérica, de ensayo, etc. (Jiménez-Serranía et al. 2022). Dependiendo de la opción que seleccione el o la estudiante, podrá continuar a otra página de contenido si la respuesta fue correcta; en caso contrario, deberá volver a la pregunta para reintentarlo o bien a la página de contenido para volver a leerlo. La navegación a través de la *lección de Moodle* puede ser simple o compleja, dependiendo en gran medida de la estructura del material que se está presentando y de la configuración que haga el o la docente de dicha actividad.

De la clase tradicional a la clase implementada con la estrategia didáctica de aula invertida

A causa del confinamiento por la pandemia de COVID-19 (Díaz, 2024; Dietz et al. 2020), en 2020 y 2021, el dictado de las asignaturas fue totalmente virtual, mediante el uso de salas de videoconferencia y del aula virtual Moodle (plataforma que sustenta el Campus Virtual de la Universidad) como entorno virtual de enseñanza y de aprendizaje. Es importante recordar que la virtualización de las clases durante la pandemia fue impuesta por la situación sanitaria, por lo que fue muy escaso el tiempo para analizar e implementar las mejores estrategias didácticas y/o las herramientas de Moodle más adecuadas. En este contexto, cada clase semanal de 4 horas se organizó de la siguiente forma:

- Por un lado, la publicación de material didáctico teórico en el aula virtual, en concreto videos y textos a través del recurso *libro de Moodle*, cuyo recorrido por parte del grupo de estudiantes implicaba una dedicación de 2 horas de trabajo asincrónico. En cada *libro de Moodle*, los videos y el material escrito se ordenaron con una secuencia didáctica coherente, de manera de completar la presentación del contenido de la clase. Se habilitó también la vista de “menú” de los libros, para facilitar la revisión de algún tema en particular, si así lo requería el o la estudiante.
- Por otra parte, 2 horas de práctica sincrónica por videoconferencia, que se complementaron con guías de ejercicios y cuestionarios de Moodle a realizar también de forma asincrónica.

Al iniciarse el dictado de clases luego de la pandemia, los contenidos de las asignaturas y la organización de las clases se volvieron a adaptar a la nueva situación y a un contexto en el que, la modalidad existente antes de la pandemia había cambiado (Díaz, 2024; Guevara Duarez et al. 2020).

En 2022 y 2023 en el dictado de las asignaturas TACBD y CBD I, se continuó usando el recurso *libro de Moodle* para desarrollar el contenido teórico siguiendo la estructura de organización de las clases empleada durante los años 2020 y 2021. En este sentido, la clase semanal de 4 horas (ya sea presencial física o virtual sincrónica) se organizó de la siguiente forma: 2 horas para la exposición teórica presentando los contenidos a través del recurso *libro de Moodle* (tanto en la clase presencial física como en la clase virtual sincrónica, se proyectaban los videos publicados en los *libros de Moodle*) y 2 horas para el desarrollo de las actividades prácticas. La experiencia en estas clases dio indicios de que las prácticas que se desarrollaban en el hogar no daban igual resultado que las presenciales. Además, el estudiantado usaba los encuentros presenciales para consultas sobre ejercicios ya vistos en las clases virtuales, lo que restaba tiempo para las actividades previstas para dichos encuentros.

En 2023, se inició con la implementación de la estrategia didáctica de “clase invertida” en las asignaturas: el contenido teórico que anteriormente se desarrollaba en dos clases seguidas de 2 horas cada una se articuló a través de recursos didácticos incorporados en el aula virtual para su estudio (*libro de Moodle*) y visualización asincrónicos y, se destinó la siguiente clase presencial para el desarrollo de las actividades prácticas.

En términos generales, esta estrategia mejoró el abordaje de la práctica en la clase presencial, pero con el inconveniente de duplicar la exigencia de comprensión de los contenidos teóricos por parte del grupo de estudiantes. En atención a lo anterior, el tiempo total de dedicación al recorrido de cada *libro de Moodle* se limitó a no más de 2 horas, teniendo en consideración que, además de verlo, su estudio y comprensión implicaba para la mayoría del estudiantado tomar apuntes, resumir lo visto, revisar o releer los contenidos teóricos propuestos. Esta planificación hizo más provechosas las clases prácticas; sin embargo, parte del grupo de estudiantes comentó que cuando veían y leían el contenido teórico creían entenderlo, pero al abordar las actividades prácticas notaban que en realidad no estaban seguros de haberlo hecho correctamente. Así, a la par de los ejercicios, se debió destinar parte del horario de práctica para responder consultas sobre el marco teórico a aplicar en esos ejercicios, restando tiempo para la práctica.

Por otra parte, la acumulación de material teórico en una sola clase generó “huecos” de aprendizaje, ya que la atención del alumnado fluctuaba durante las horas dedicadas a la clase asincrónica, y provocaba que algunos conceptos no fueran bien aprehendidos.

Para resolver estos problemas, se pensó en incluir preguntas y/o situaciones de aplicación referidas a los temas correspondientes a la clase teórica, que promovieran la reflexión y fortaleciera el aprendizaje. El recurso “libro” no le permite al alumnado interactuar con material, y proponer preguntas fuera de libro implicaba que el alumnado debía salir y entrar nuevamente al libro, generando confusión. La solución fue recurrir a la actividad *lección de Moodle*, en la que presentar las preguntas inmediatamente después de cada página de contenido.

Además, para aquellos alumnos que aun tuvieran consultas o dudas sobre el material se pensó asistir al alumnado con un encuentro sincrónico teórico en el horario y día previsto para la clase por cronograma. El material se publicaba una semana antes de ese día para que quien lo deseara pudiera adelantarla en los momentos en que dispusiera o deseara hacerlo.

Del recurso *libro de Moodle* a la actividad *lección de Moodle*

A partir de la experiencia relatada, para el dictado de las asignaturas de TACBD y CBD II del 1º cuatrimestre de 2024, se decidió mantener la estrategia de enseñanza de “aula invertida” y la tutoría semanal sincrónica para consultas, pero también se consideró importante de agregar preguntas o problemas de aplicación directa en la presentación del contenido teórico para que el alumnado se enfrente a problemáticas que le exijan reflexionar sobre su correcta comprensión. Se optó entonces por cambiar la herramienta empleada para la presentación del contenido; en otras palabras, el recurso “*libro de Moodle*” fue reemplazado por la actividad *lección de Moodle*.

El diseño de las lecciones de Moodle fue lineal: a cada página de contenido le seguían una o varias páginas de preguntas del tipo “elección múltiple”, “verdadero/falso” o “numérica”: la respuesta correcta, habilita la siguiente página de contenido; la respuesta incorrecta implica que el o la estudiante debe volver a resolver el ejercicio hasta lograr la respuesta correcta o visualizar nuevamente el contenido (accediendo desde el “menú lección”). Además, se les permitió volver a tomar las lecciones las veces que necesitaran.

A continuación, se presenta un ejemplo de la *lección de Moodle* correspondiente a la asignatura CBD II y a la temática “dinámica oscilatoria”, que se refiere a los conceptos básicos del movimiento armónico simple. En el extremo izquierdo de la imagen 1 es posible observar una parte de la primera página de contenido, consistente en un texto introductorio más un video y, en el extremo derecho, el “menú” de contenidos de la lección.

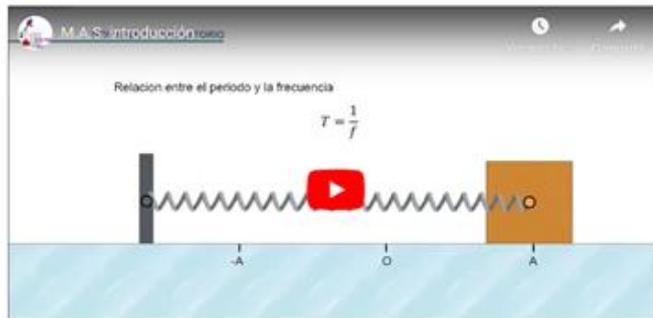
2024-1º-C-272-CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DISEÑO II-LIC. EN DISEÑO INDUSTRIAL-PIGUE-COM A
/ El movimiento armónico simple

El movimiento armónico simple

Por hacer: Completa la actividad hasta el final

Qué es el Movimiento Armónico Simple

La combinación de un **resorte** de constante elástica (o constante de proporcionalidad) "K" que se considera sin masa, unido a una **masa** de valor "m" conocida se llama "sistema MASA-RESORTE". Es lo que se conoce también como "oscilador armónico simple", y su comprensión es fundamental para entender la mecánica de vibraciones. Acá se ven los conceptos principales:



Siguiente

Menú Lección

- Qué es el Movimiento Armónico Simple
- Ecuación que describe el Movimiento Armónico Simple
- Experimento del MAS en un sistema masa resorte

Imagen 1. Ilustración de una actividad *lección de Moodle* correspondiente a la asignatura CBD II.

Fuente: Imagen extraída del aula virtual de la asignatura

A continuación de esta página de contenidos, el alumnado accede a la página de preguntas haciendo clic en la pestaña "Siguiente". Como se puede observar, las páginas de preguntas no se muestran en el menú de contenidos de la lección (véase el extremo derecho de la imagen).

LECCIÓN El movimiento armónico simple

Por hacer: Completa la actividad hasta el final

Ha obtenido 0 punto(s) sobre 0 hasta ahora.

Marca cuáles de las siguientes frases son correctas:

- En el punto de máxima elongación, la velocidad es cero, pero la fuerza es máxima
- En el punto de máxima elongación, la velocidad es máxima y la fuerza es nula
- En el punto de equilibrio, la velocidad es cero, pero la fuerza es máxima
- En el punto de equilibrio, la velocidad es máxima y la fuerza es nula

Enviar

Imagen 2. Ilustración de la página de preguntas en una actividad "lección de Moodle".

Fuente: Imagen extraída del aula virtual de la asignatura

La respuesta correcta le permite al alumno acceder a otra pregunta, tal y como se muestra en la imagen 3:

LECCIÓN

El movimiento armónico simple

Por hacer: Completa la actividad hasta el final

Ha obtenido 0 punto(s) sobre 1 hasta ahora.

Un resorte conectado a una masa realiza 20 oscilaciones en 40 segundos. Indique el período de la oscilación.

Su respuesta

Enviar

Imagen 3. Ilustración de la página de preguntas en una actividad “lección de Moodle”.

Fuente: Imagen extraída del aula virtual de la asignatura

En caso de que el o la estudiante responda correctamente ambas preguntas, accederá a la siguiente página de contenido; si las respuestas son incorrectas, la lección lo devuelve a las preguntas para que sean realizadas nuevamente. Como se puede observar, las preguntas elaboradas son sencillas y de directa aplicación del contenido presentado en la página anterior. Cabe aclarar que las preguntas incluidas en cuestionarios de Moodle, que complementaban las actividades prácticas en las clases presenciales, tienen un grado de complejidad mayor, referidas en su mayoría a problemáticas reales.

Evaluación de la experiencia por parte del grupo de estudiantes de las asignaturas TACBD y CBD II

Para validar si este cambio derivado de la modificación de la herramienta empleada para la presentación de los contenidos teóricos, del recurso “libro de Moodle” a la actividad *lección de Moodle*, mejoraría el aprendizaje por parte del grupo de estudiantes, se administró un cuestionario, anónimo y voluntario, referido a las ventajas e inconvenientes del uso de la *lección de Moodle* en el contexto de la estrategia didáctica de aula invertida. De 44 estudiantes de la asignatura TACBD respondieron 18 y, de 9 estudiantes de la asignatura CBD II respondieron 5.

Ambos grupos de estudiantes coincidieron en destacar las mismas ventajas, que se pueden evidenciar a partir de los siguientes fragmentos de las respuestas obtenidas: “Podes verlas desde tu casa y a tu tiempo, las veces que sean necesarias hasta entender”, “Es mucho más cómodo de ver y estás más tranquila. Podes hacer tus apuntes, vas paso a paso”, “Sirven los

ejercicios a la par que la teoría para ver si lo vamos entendiendo”, “Las preguntas entre medio de los vídeos pone a prueba y asienta los contenidos aprendidos”, “Es una ventaja ya que soy mamá y puedo acomodarme los horarios cuando ella no está o está durmiendo”.

Entre las desventajas o inconvenientes manifestados, sobre todo por el alumnado de pregrado, a través de los fragmentos se evidencian los siguientes: *“las lecciones hacen entendible el contenido pero luego algunas actividades prácticas tienen otro grado de complejidad, sin ser gradual y eso dificulta la aplicación de los contenidos vistos y entendidos”* (dificultad o inconveniente relacionado con el diseño didáctico de la clase), *“me gustaría que guardara los resultados de los preguntas en la lección, para que al repasar antes del parcial sea más rápido”* (dificultad o inconveniente relacionado con el diseño de la actividad *lección de Moodle*); *“Prefiero la explicación presencial del profesor”, “hay que bajar la lección al papel y resolverla”* (cuestiones inherentes al estilo de aprendizaje del alumnado).

Conclusiones y reflexiones finales

El uso de la actividad *lección de Moodle* en el marco de estrategia didáctica de “aula invertida” permitió evidenciar las ventajas previstas en cuanto a la comprensión de los contenidos teóricos por sobre otras estrategias y recursos didácticos empleados por la cátedra, como explicaciones teóricas en una *clase magistral* o la presentación de contenidos teóricos a través del recurso *libro de Moodle*. Sin embargo, a partir de la experiencia emergen aspectos de especial relevancia a tener en cuenta:

- *Referidas al diseño de las lecciones*, por ejemplo, agregar pistas o ayudas en los comentarios de las respuestas cuando estas son incorrectas, incorporar el desarrollo y los resultados de las preguntas en cada *lección de Moodle* con acceso restringido hasta que el o la estudiante finalice el recorrido de la actividad.
- *Referidas al diseño de los contenidos de las clases*: planificar perfectamente las preguntas de las lecciones y de los cuestionarios de práctica, para propender a la correcta gradualidad del aprendizaje.
- *Referidas al alumnado*: considerar los estilos de aprendizaje del alumnado, y su nivel de habilidades en el uso de Moodle.

A partir de la experiencia es posible destacar, aunque excede su análisis los alcances de este trabajo, que el uso de la combinación de la *lección de Moodle* en el contexto del *aula invertida* ofrece al docente la posibilidad de observar y tener un diagnóstico, muy tempranamente al inicio del cuatrimestre y a lo largo del mismo, del nivel de avance del grupo de estudiantes en cuanto a la comprensión de los contenidos teóricos. A su vez, permite identificar a quienes

cuentan con mayores dificultades durante el estudio de los contenidos teóricos. Por otra parte, la tutoría sincrónica semanal le permite a este alumnado una instancia de aprendizaje primordial. En este sentido, la experiencia permite evidenciar que esta combinación, aunque todavía con las falencias propias de su incipiente aplicación, facilita la personalización de la práctica docente en términos del seguimiento del grupo de estudiantes. Como palabras finales, creemos que las ventajas de la *lección de Moodle* requieren de la autonomía y una actitud activa del alumnado, competencias que es necesario promover y potenciar en las universidades. Junto al desarrollo de ésta y otras estrategias de aprendizaje activo, será necesario monitorear y evaluar su incorporación y, facilitarle al alumnado las herramientas para desarrollar, como una habilidad transversal necesaria para su futuro como profesional, hábitos de aprendizaje activo.

Bibliografía

- Antón Remírez, S. (2017). La clase invertida con Moodle para el aprendizaje de inglés para fines específicos en Grado Superior. *Publicaciones didácticas*, 79(1), 19-23.
- Díaz, G. (2024). “Mediaciones pedagógicas y tecnológicas en las prácticas de enseñanza del nivel superior. Reconstruir los procesos metodológicos en los actuales escenarios educativos”. En Kap. M. (comp.) *Didáctica y tecnología: Encrucijadas, debates y desafíos*. Mar del Plata: EUDEM.
- Dietz, M.C.; Gorjup, M.T.; Partal, C.; Savoretti, A. y Vigier, H. (2020). “La gestión del cambio en las actividades educativas producido por la pandemia COVID-19 en la Universidad Provincial del Sudoeste”. En Falcon, P. (ed.): *La Universidad entre la crisis y la oportunidad: Reflexiones y acciones del sistema universitario argentino ante la pandemia*. Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba.
- González-Sanz, J.D., Cervera Barajas, A. y Triviño-García, M. (2022). “Percepciones de estudiantes de enfermería con el uso de la herramienta “Libro” de Moodle”. *Revista Cubana de Enfermería*, 38 (2).
- González-Zamar, M.D. y Abad-Segura, E. (2020). “El aula invertida: un desafío para la enseñanza universitaria”. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 11(20), 75-91.
- Guevara Duarez, M.F., Condezo Tascca, S.M., Panez Villanueva, P.D., Saldaña Del Aguila, J., Vasquez Duarez, P. y Villarruel Diaz, J. (2023). “El aula invertida como metodología aplicada a estudiantes universitarios en el contexto covid-19”. *Revista Científica Pakamuros*, 8 (4).
- Jaimés, E. K. (2020). *Límites y alcances del aula invertida como estrategia didáctica. Análisis documental*. Repositorio Institucional Digital de la Universidad Pedagógica Nacional, 1-244. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/11948>.
- Jiménez-Serranía, M.I., Martínez Sinovas, R. y Fernández Cavero, V. (2022). “Implementación de la actividad “Lección” de Moodle en asignaturas de modalidad teórica, operativa y práctica”. En *IX Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC (InnoEducaTIC 2022)*. <http://hdl.handle.net/10553/119605>
- Sams, A. y Bergmann, J. (2014). *Dale la vuelta a tu clase: lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar* (Vol. 7). Madrid: Ediciones SM.
- Universidad Pontificia de Comillas (2012), *Moodle en comillas: Manual del profesor*. Madrid: ICADI

Ing. Daniel de la Iglesia

Profesor Adjunto de la Facultad de Desarrollo Local y Regional, Universidad Provincial del Sudoeste. A cargo de las asignaturas “Taller de Aplicación de las Ciencias Básicas al Diseño”, “Ciencias Básicas para el Diseño I” y “Ciencias Básicas para el Diseño II”.

Dra. María Tatiana Gorjup

Directora de Planificación y Mejoramiento de la Enseñanza y Responsable del SIED, Vicerrectorado del Área Académica, Universidad Provincial del Sudoeste. Profesora Adjunta de la Facultad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, Universidad Provincial del Sudoeste.