

Percepciones de estudiantes de enfermería con el uso de la herramienta “Libro” de Moodle

Perceptions of Nursing Students regarding the Use of the “Libro” Moodle Tool

Juan Diego González-Sanz¹ <https://orcid.org/0000-0002-4344-8353>

Antonio Cervera Barajas² <https://orcid.org/0000-0002-9539-1774>

M^a Ángeles Triviño-García³ <https://orcid.org/0000-0002-0803-2141>

¹Universidad de Huelva. Departamento de Enfermería. COIDESO. Huelva, España.

²Universidad de Sevilla. Departamento de Enfermería. Sevilla, España.

³Universidad de Huelva. Departamento de Pedagogía. Huelva, España.

* Autor para la correspondencia: acervera@us.es

RESUMEN

Introducción: La formación de las enfermeras en administración y liderazgo tiene una importante repercusión sobre el presente y el futuro de la profesión. Sin embargo, la docencia y la evaluación realizadas en el nivel de pregrado, en su primer contacto con la materia, pueden generarles insatisfacción.

Objetivo: Describir las percepciones de estudiantes de Enfermería sobre una innovación docente basada en el uso del “Libro” de Moodle como herramienta pedagógica, dentro de un enfoque general de clase invertida.

Métodos: Estudio mixto exploratorio, realizado entre octubre y diciembre de 2020 en la Universidad de Huelva (España), mediante encuesta anónima sobre una muestra de 140 alumnos (del total de 145 estudiantes del 3º curso). Los datos fueron procesados en *Excel* y analizados de forma descriptiva (datos cuantitativos) y por categorías (datos cualitativos).

Resultados: La valoración media del uso de la herramienta “Libro” fue de 9,10 sobre 10. El 92,00 % de los estudiantes se mostró satisfecho con la metodología de enseñanza y 92,90 % con la evaluación. Los estudiantes manifestaron haber mejorado su opinión sobre los contenidos gracias a la metodología empleada.

Conclusión: La mayoría de los estudiantes participantes en este estudio se han mostrado satisfechos con el uso de la herramienta de Moodle dentro de un contexto de docencia a través de clase invertida.

Palabras clave: investigación en educación de enfermería; bibliotecas digitales; estudiantes de enfermería; satisfacción personal.

ABSTRACT

Introduction: The training of nurses in management and leadership has an important impact on the present and future of the profession. However, the teaching and evaluation carried out in the undergraduate level, in their first contact with the subject, can generate dissatisfaction.

Objective: To describe the perceptions of students of Nursing Administration and Management regarding a teaching innovation based on using the "Libro" tool in the framework of teaching by means of a flipped classroom.

Methods: Exploratory and mixed study carried out between October and December 2020 at the University of Huelva, Spain, by means of an anonymous survey conducted with a sample of 140 students (of the total of 145 students from the third academic year). The data were processed in Excel and analyzed descriptively (quantitative data) and by categories (qualitative data).

Results: The average evaluation of using the "Libro" tool was 9.10 out of 10. 92.00 % of the students were satisfied with the teaching methodology and 92.90 % were satisfied with the evaluation. The students stated that their opinion of the contents had improved thanks to the methodology used.

Conclusion: Most of the students participating in this study were satisfied with the use of the Moodle tool within a teaching setting of flipped classroom.

Keywords: nursing education research; digital libraries; nursing students; personal satisfaction.

Recibido: 20/05/2021

Aceptado: 15/06/2021

Introducción

Con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la educación universitaria, empiezan a desarrollarse a principios del siglo xx los llamados “Campus Virtuales”, que son el intento de situar un campus universitario en el marco de la virtualidad.⁽¹⁾

Comienza entonces una época marcada por las nuevas tecnologías que, cada vez más extendidas en la sociedad, se incorporan de forma progresiva al mundo educativo, en el que cada vez más se entiende el proceso de enseñanza-aprendizaje como algo que va más allá del espacio y el tiempo concretos en los que se desarrollan las actividades docentes presenciales.⁽²⁾

La necesidad de organizar esta nueva docencia virtual impulsó la generación de sistemas y aplicaciones que sirvieran de apoyo al desarrollo de las acciones docentes: los llamados *learning management systems* (LMS). Uno de estos LMS fue Moodle, que si bien no fue el único en los comienzos, ha sido el que se adoptado la mayoría las Instituciones de Educación Superior. Moodle es un Entorno de Aprendizaje Virtual, un *software* libre, diseñado para la creación y gestión de cursos en línea.^(3,4) Para hacerse una idea de la extensión de su uso basta con señalar que en el año 2013, 62 de las 74 universidades españolas usaban Moodle como plataforma para desarrollar entornos virtuales de aprendizaje.

Arnaldos⁽³⁾ señala que Moodle es una plataforma de fácil uso, intuitiva, que permite crear espacios virtuales participativos de aprendizaje colaborativo a través de distintos tipos de actividades como: chats, que permiten conversaciones en tiempo real; foros, para generar debates asincrónicos; lecciones, que permiten la presentación de contenido de una forma flexible; o Wikis, que hacen posible la generación de contenido de forma colaborativa. En cuanto a actividades individuales, Moodle permite la realización de cuestionarios (exámenes), encuestas de opinión, asignación de tareas y entrega de trabajos, entre otros recursos. Para un correcto seguimiento del curso o materia, Moodle cuenta con el foro de novedades desde el cual el docente puede comunicarse con todo el alumnado, así como con los mensajes y los bloques laterales, en los que se registra la actividad reciente. En este mismo sentido están disponibles también el calendario y el indicador de eventos próximos programados.

Por todo ello, Moodle se ha configurado como una herramienta digital de amplia difusión y de utilización creciente y, en estos últimos tiempos de pandemia COVID-19, como un recurso pedagógico muy útil por la intensificación de la docencia *on-line*.

Sin embargo, y aunque son muchas las herramientas que Moodle pone a disposición del proceso de enseñanza aprendizaje, no todas son usadas en la misma medida por los docentes. Algunos de sus recursos son desconocidos para muchos de quienes usan Moodle de forma habitual. Diversos estudios ponen de relieve que las herramientas más utilizadas son los foros, las wikis y los cuestionarios, haciéndose un uso muy escaso de otras herramientas como la lección y las bases de datos.^(5,6,7)

Uno de esos recursos poco utilizados es el “Libro” de Moodle (*Moodle book*). El “Libro” en Moodle es una herramienta diseñada para la creación de materiales sencillos de estudio, no muy extensos, compuestos por múltiples páginas a la manera de un libro de texto, pudiendo organizarse en dos niveles (capítulos y subcapítulos). Solo 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. Según *Sánchez*,⁽⁸⁾ al usar el recurso “Libro” se apuesta por un modelo de visualización de Moodle orientado al aprendizaje, centrado en el alumnado y basado en metodologías activas.

Entre las principales ventajas del recurso “Libro” hay que señalar que permite al alumnado visionar todo el contenido teórico de la materia reunido en un solo espacio, con una fácil navegación a través de él, lo que evita la incertidumbre y la desorientación que surge cuando el material teórico está distribuido en carpetas y, por tanto, fragmentado. El “Libro” facilita de esta forma la organización del contenido de la materia objeto de estudio en el curso virtualizado. Del mismo modo, cabe indicar que es útil para aquel alumnado que no puede asistir a las clases presenciales. Es, además, un instrumento adecuado para preparar los exámenes, según los resultados del estudio realizado por *Fracchia y Alonso*.⁽⁵⁾ De la misma manera, conviene señalar la gran ventaja que implica el poder enlazar de modo digital, artículos u otros contenidos Web al texto de cada capítulo, enriqueciéndolo.

En cuanto a los inconvenientes del “Libro” de Moodle como herramienta de trabajo, es preciso destacar que no permite la retroalimentación, aunque este es un aspecto que podría salvarse desde la misma plataforma Moodle con la utilización paralela de recursos interactivos como, por ejemplo, los foros. Otra desventaja es que el docente es el único que puede editar el “Libro”. Si se quisiera seguir el camino sugerido por *Fracchia y Alonso*⁽⁵⁾ y utilizar el “Libro” de Moodle como lugar en el que registrar, además de los temas trabajados en clase, ejercicios propuestos, preguntas del alumnado, discusiones surgidas en clase, soluciones varias a distintas actividades, avances realizados, entre otros, tendría que ser el docente el que volcase, desde otros recursos de la propia Moodle (foros, chat, blog) dichos aspectos al “Libro”, puesto que el alumnado no tiene permiso de edición.

A pesar de los inconvenientes que se han destacado, el “Libro” de Moodle brinda una serie de oportunidades que han facilitado abordar una iniciativa de innovación docente en la formación universitaria de alumnos de Enfermería, a través de una metodología activa como es la clase invertida. Esta estrategia pedagógica es un método de enseñanza que pretende la asunción de un papel activo y participativo por parte del alumnado ante el proceso de enseñanza aprendizaje en el que está inmerso, lo que implica el paso de una metodología tradicional a otra más ajustada a los tiempos actuales.^(9,10) Así se apuesta por un enfoque docente en el que el alumnado trabajará los conceptos teóricos fuera del aula, para luego en clase realizar prácticas, resolver dudas o establecer debates relevantes sobre el contenido que ya tenían disponible, desde el comienzo de la asignatura, en el “Libro” de Moodle.

La combinación de esta herramienta con la metodología de la clase invertida permite, además, respetar los distintos ritmos de aprendizaje de los estudiantes, ya que pueden acceder al contenido teórico facilitado en cualquier momento y lugar, y durante el tiempo que consideren necesario para su comprensión. Con todo lo expuesto y una vez usada la herramienta descrita dentro de la metodología activa referida, este trabajo plantea comprobar el resultado de ambas mediante el estudio de las experiencias de los estudiantes destinatarios de esta innovación docente.

Así, el objetivo de este trabajo fue describir las percepciones de los estudiantes de enfermería sobre una innovación docente basada en el uso del “Libro” de Moodle como herramienta pedagógica, dentro de un enfoque general de clase invertida.

Métodos

Estudio descriptivo, mediante encuesta anónima, donde se analizan las percepciones y experiencias de los estudiantes de enfermería que han cursado la asignatura *Administración y gestión de los servicios de Enfermería* (AGSE) en el curso 2020/21.

La población estudiada fue todo el alumnado (145) matriculado en la asignatura AGSE del 3º Curso del Grado en Enfermería de la Universidad de Huelva durante el curso 2020/2021. Se excluyeron aquellos estudiantes que manifestaron no querer cumplimentar la encuesta.

Intervención docente: La docencia de AGSE en la Universidad de Huelva dispone de 34 horas de contenidos teóricos en clases de gran grupo, impartidas por un mismo docente durante nueve semanas consecutivas. Esta asignatura ha contado en el curso 2020/2021 con 147 alumnos matriculados, divididos en dos grupos grandes de 73/74 estudiantes. Con una

semana de antelación respecto a cada sesión docente presencial se pusieron a disposición de los estudiantes unos apuntes escritos ad hoc por el docente principal, así como otros materiales complementarios (artículos científicos, documentos institucionales). Los apuntes estaban disponibles a través de la herramienta “Libro” de Moodle. Las sesiones presenciales se dedicaron a la resolución de las dudas de los estudiantes sobre los apuntes y los materiales aportados. La evaluación de los grupos grandes se realizó mediante dos exámenes parciales (4ª semana y 9ª semana), compuestos por preguntas tipo test, que se realizaron *on-line* a través de la plataforma Moodle. Los estudiantes recibieron su calificación justo después de entregar sus exámenes.

El instrumento de recogida de datos fue una encuesta autocumplimentable anónima que el alumnado contestó *on-line*. Dicha encuesta cuenta con 2 preguntas sobre datos sociodemográficos, 9 preguntas dicotómicas (relativas a formación previa de los estudiantes, metodología empleada y sistema de evaluación), 11 preguntas abiertas (sobre contenidos tratados, organización de la docencia y recursos disponibles) y 6 preguntas lineales (con escala de Likert 1-10, sobre evaluación, docencia en grupos grandes y pequeños, docencia online, uso del “Libro” de Moodle y calidad de los apuntes). La encuesta se realizó a través de *Google Forms* y se puso a disposición de los alumnos a través de un enlace en Moodle.

Los datos sociodemográficos y las respuestas a las preguntas dicotómicas se volcaron en una hoja del programa *Excel* del paquete de *software Microsoft Office*. Para el análisis descriptivo, las variables categóricas se han mostrado en frecuencias absolutas y porcentajes, y las cuantitativas en medias.

Las respuestas de las preguntas abiertas se volcaron en una hoja *Excel*. Después de una lectura detallada por parte del equipo de investigación, en base a su contenido manifiesto, se identificaron las relaciones existentes entre las unidades de sentido, que fueron agrupadas según subcategorías, categorías y temas, con sus respectivos códigos. Esto permitió la síntesis de la información mediante reducción y agrupamiento de los datos y facilitó la triangulación de los datos, para obtener el máximo rendimiento de la información.⁽¹¹⁾ Del análisis surgieron cuatro categorías principales (valoración del temario y la organización de la docencia, valoración del contenido de los apuntes, valoración del recurso “Libro” de Moodle y observaciones generales).

Se han tenido en cuenta los aspectos recogidos en la Declaración de Helsinki. Antes de que el alumnado cumplimentase la encuesta se explicó en clase el motivo, objetivo e importancia de su participación en el estudio. En la encuesta se incluyó un texto explicativo de los

objetivos del estudio y una mención explícita a la aceptación del alumnado a cumplimentarla, se aseguró en todo momento la confidencialidad de los datos obtenidos y se garantizó el anonimato de los resultados. El consentimiento de los estudiantes se infirió del hecho de cumplimentar la encuesta de forma voluntaria.

Resultados

Datos sociodemográficos: 136 estudiantes (92,50 % del total de 147) contestaron la encuesta, de los cuales el 77,90 % (n = 106) eran mujeres y 22,10 % (n = 30) hombres. La edad media fue de 21,97 años, la del participante de menor edad 19 años y 45 años la del mayor. De todos ellos el 35,20 % (n = 48) tenía otra formación previa en Ciencias de la Salud.

Valoración del temario y la organización de la docencia

En esta primera categoría de análisis y con respecto al temario de la asignatura, las opiniones fueron positivas al calificarlo en general de:

“Completo, adecuado, interesante, adecuado a la asignatura, práctico, útil...”.

Los participantes en el estudio destacan que el temario engloba los conocimientos necesarios para la completa comprensión de la asignatura. Cuando se plantea a los estudiantes la posibilidad de modificar el temario, al suprimir o incluir algún tema, las respuestas son negativas respecto a la eliminación de algún aspecto; sin embargo, sí contemplan, aunque no de manera prioritaria, la posibilidad de ampliarlo al recomendar aspectos específicos sobre temas concretos:

“Podría ser interesante indagar sobre qué tipo de contratos nos vamos a encontrar en un futuro y enfocarlo en casos prácticos como puede ser el caso de un enfermero pluriempleado, cómo compaginamos 2 trabajos. También, me hubiera gustado investigar sobre las posibilidades que tenemos los enfermeros de ser empresarios”.

Sin embargo, son opiniones minoritarias; el sentir general de los participantes se inclina hacia reflexiones tales como:

“Podría añadir algunos conceptos más, lo que hay es correcto. Lo dejaría quizás, para otra parte de esta asignatura. La veo muy completa”.

Por tanto, es posible afirmar, en líneas generales, que los temas incluidos en el temario son considerados adecuados en cantidad y calidad por los estudiantes que cursan la materia. Dentro de esta primera categoría de análisis, pero con el foco puesto en la organización de la docencia, en líneas generales, hay unanimidad en la emisión de valoraciones positivas, con expresiones tales como:

“Buena, muy buena, excelente, muy bien organizada” o “La mejor de la facultad de enfermería”.

Los participantes describen también los aspectos concretos que más valoran en este sentido:

“Se agradece tener un cronograma desde el primer día”; “Muy buena, nada más que por cómo está ordenada la Moodle merece todo nuestro reconocimiento”.

Sobre las percepciones que tienen los estudiantes sobre la calidad de la docencia en los grupos grandes (clases teóricas presenciales), se ha encontrado una leve diferencia entre la docencia impartida de manera presencial y la docencia en modalidad *on-line*, mediante videoconferencia; al obtener la primera, una puntuación de 9,14 de media sobre 10, (10 = excelente) y la segunda de 8,46 sobre 10. Esta puntuación cuantitativa otorgada a la docencia presencial viene corroborada por distintas opiniones al hacer la consulta desde una perspectiva cualitativa. Así, aparecen expresiones tales como:

“Me parece que el profesor hace que podamos entender todos, la clase mejor con ejemplos y hace a la gente participar, lo que ayuda a que aprendamos más” o “Creo que se ha adaptado bastante bien a la situación en la que nos encontramos”.

En cuanto a la menor puntuación otorgada a la docencia a través de videoconferencia viene aparejada, en la mayoría de los casos, con problemas de índole técnica:

“No escuchaba bien, había problemas, son malas porque no se transmiten igual de bien los conocimientos a como se dan en el aula de manera presencial, además, los que tenemos problemas con las cámaras/micrófonos de nuestros ordenadores no podíamos participar apenas en clase”.

No obstante, se aprecia un cambio positivo en las reflexiones en función de las modificaciones docentes incorporadas sobre la marcha:

“En un principio, difíciles de seguir por falta de medios óptimos, pero luego (con la incorporación de la *Tablet*) se podía seguir fácilmente la clase”; “Me ha parecido que el profesor ha puesto muchos medios para facilitar que prestemos atención y que entendamos bien las cosas. Además, se ha preocupado de que seamos capaces de ver y escuchar bien todo lo que dice, añadiendo medios tecnológicos que otros profesores no han añadido”.

Al evaluar las percepciones que tienen los estudiantes sobre la calidad de la docencia en las sesiones en grupos pequeños, comprobamos que la puntuación media otorgada es bastante notable (8,70 sobre 10), con opiniones positivas en general, aunque hay más polarización entre los estudiantes en esta cuestión en concreto. Se han obtenido opiniones positivas sobre estas clases:

“Muy adecuadas al temario, correctas, dinámicas, entretenidas”.

Que hablan de una buena acogida de la docencia en grupo pequeño, sobre todo en lo relativo a la organización de los contenidos y de la programación de estos; pero también aparecen en esta ocasión con aspectos más críticos al ofrecer una ventana a la mejora:

“Aburridas, sinceramente, ya que de todas las clases solo 3 trabajos (que se hicieron en 3 días) eran evaluables, el resto de clases me parecieron de relleno”.

Las críticas se centran, en este caso, en la heterogeneidad de la evaluación. En otros casos, los comentarios críticos se centran en el interés por los contenidos, emerge aquí como elemento formativo mejor valorado el relacionado con programas informáticos y de comunicación:

“He adquirido conocimientos de informática que no tenía, así como determinadas habilidades de comunicación, por lo que han sido bastante productivas”, “Un poco aburridas, excepto las actividades de *Excel*, que estuvieron entretenidas”, “Poco productivas, excepto la de *Excel*. Quizás sería más motivador que contaran con nota todas las actividades realizadas en grupo pequeño”, “Poco productivas, exceptuando el *Excel* y el DAFO”, “Buenas, pero sobre el uso de la hoja de cálculo, le habría puesto más clases sobre ese tema”.

Al consultar a los estudiantes sobre los medios tecnológicos utilizados para la organización de la docencia, la opinión general es también positiva:

“Adecuado, suficiente, correcto”.

Son expresiones que surgen entre sus aportaciones, dentro de las que destacan, la atención del profesorado sobre esta cuestión:

“Mucha implicación por parte del profesorado en adaptarse lo máximo posible a nuestras necesidades”, “Ha sido la asignatura que más se ha preocupado por la adaptación a las clases *online*”.

Valoración del contenido de los apuntes

Dentro de este contexto general, es oportuno analizar la segunda categoría de análisis, que se centra en la valoración por parte de los estudiantes del contenido de los apuntes que les fueron proporcionados a través de la herramienta “Libro” de Moodle. Al igual que en otros apartados, se les indicó que valoraran de forma cuantitativa el ítem, que obtuvo una puntuación media de 9,22 sobre 10, lo que expresa la excelente acogida de dichos apuntes. Un análisis cualitativo permite indicar que entre los comentarios más repetidos están los referidos a la utilidad del “Libro”, el buen planteamiento que presenta y lo facilitador del recurso para el desarrollo de la materia. Algunas de las expresiones recogidas son las siguientes:

“Me han facilitado mucho la formación y a la hora de estudiar también”; “Los apuntes están geniales, súper claros y bien desarrollados”; “Magníficos, ya que estaban muy bien ordenados y fáciles de obtener”.

El alumnado recalca la utilidad del material que considera fundamental en su formación.

Valoración del recurso “Libro” de Moodle

En cuanto a las impresiones específicas de los estudiantes sobre esta herramienta de la plataforma Moodle sobre la que se centra este trabajo. En la valoración cuantitativa el alumnado otorgó una valoración media de 9,10 sobre 10 a su experiencia con el uso de la herramienta señalada. El análisis cualitativo de esta categoría se caracteriza por una valoración positiva unánime sobre la herramienta, con argumentos que se repiten en la línea de los siguientes:

“Facilita mucho el estudio y nos ahorra mucho tiempo”; “Me parece una buena herramienta, puesto que nos ayuda a seguir de mejor forma las clases teóricas”; “Una herramienta bastante útil a la que apenas se le da uso en otras asignaturas, ya que la mayoría de las clases utilizan presentaciones para ofrecer los apuntes de las diferentes asignaturas al alumnado”.

Observaciones generales

A la hora de la recogida de datos, se les dejó a los estudiantes un espacio para poder aportar cualquier otro tipo de comentario u opinión que considerasen oportuno, relacionado con la docencia y organización de esta asignatura, en la que se ha incluido la herramienta “Libro” de Moodle y se ha trabajado a través de una metodología activa como es el aula invertida. Aparecen aquí, por una parte, recomendaciones que incitan a mantener y potenciar aspectos relacionados con la organización de la asignatura y su didáctica, como la metodología usada y el sistema de evaluación establecido, cuyo empleo ha sido considerado por los estudiantes como algo muy positivo y exitoso, que ha hecho más accesible el contenido a tratar:

“Desde mi opinión, pienso que la asignatura tal y como está, está perfecta, ya que proporcionar apuntes antes de clase te permite saber algo cuando vas a clase y los exámenes parciales nos permiten estar más tranquilos en un periodo del año como

es Navidad y descansar (no como hasta ahora), así que es de agradecer que en esta asignatura nos dé dicha opción de evaluación que tengo” o “Ninguna otra asignatura tiene este método de evaluación y esta forma de organizar la asignatura, pienso que es muy buena forma de llevar una asignatura tan compleja como es administración”.

Por otra parte, es posible encontrar aquí valoraciones positivas hacia el docente, su gestión y forma de llevar la asignatura, así como su total implicación en ella:

“Gracias por la implicación con la asignatura, eso ha hecho que cambie mi perspectiva de la asignatura, que me hizo verla más atractiva y educativa”;
 “Teniendo en cuenta que es una asignatura a priori, no tan atractiva dentro de un plan de estudios de ciencias de la salud, el trabajo del profesor ha sido magnífico. Gracias por esa implicación y esfuerzo.”

Los resultados permiten ver que los participantes valoraron de forma muy positiva la iniciativa docente innovadora, que ha generado una buena experiencia de aprendizaje entre el alumnado, en una materia que no es vista en principio como una de las más apetecibles en la titulación. En la tabla siguiente pueden verse los resultados expuestos con detalle.

Tabla 1- Distribución porcentual de estudiantes según respuestas a las preguntas

Preguntas dicotómicas	Sí (n = 136)		No (n = 136)	
	No.	%	No.	%
Disponer de apuntes en "Libro" de Moodle, estudiar antes de venir al aula y aclarar dudas ayuda a adquirir conocimientos	134	98,53	2	1,47
Esta metodología da más seguridad al aplicar los conocimientos	128	94,12	8	5,88
Esta metodología ayuda a enfrentarse a los exámenes	130	95,59	6	4,41
Satisfecho/a con el uso de esta metodología	133	97,80	3	2,20
Le gustaría usarla en otra asignatura	131	96,32	5	3,68
Uso previo de esta metodología	48	35,29	88	64,71
Satisfecho/a con la evaluación continua (parciales)	135	99,26	1	0,74
Conforme con la calificación obtenida/refleja el esfuerzo	92	67,65	44	32,35
Preguntas con escala de Likert	Media		Min	Máx.
Puntúa del 1 al 10 (1 malo, 10 excelente) el sistema de evaluación utilizado	8,73		3	10

Puntúa del 1 al 10 (1 mala, 10 excelente) la calidad de la docencia de grupos grandes recibida en el aula	9,14	5	10
Puntúa del 1 al 10 (1 mala, 10 excelente) la calidad de la docencia de grupo pequeño	8,70	4	10
Puntúa del 1 al 10 (1 mala, 10 excelente) la calidad de la docencia recibida mediante Zoom	8,46	3	10
Puntúa del 1 al 10 (1 mala, 10 excelente) la calidad de los apuntes	9,22	6	10
Puntúa del 1 al 10 (1 nada satisfecho, 10 muy satisfecho) tu experiencia con el uso de la herramienta "Libro" de Moodle	9,10	6	10

Discusión

Una vez mostrados los resultados obtenidos del análisis de las aportaciones de los estudiantes de enfermería a través de la encuesta autocumplimentada, se pasa a discutir los resultados obtenidos, confrontándolos con los de otros estudios que se han realizado en una línea similar a la que se presenta.

En primer lugar, cabe destacar el alto nivel de respuesta de los estudiantes (92,50 %) a la encuesta, que está en la línea del registrado en otros estudios.⁽¹²⁾

Respecto a la valoración del recurso “Libro” de Moodle por parte de estudiantes universitarios existen muy pocas publicaciones que aborden el tema, tanto en España como en otros países. Los resultados alcanzados indican un alto grado de aceptación del recurso, que es considerado por el alumnado como una buena herramienta para la docencia, y del que destacan aspectos como su utilidad, ya que los participantes expresan que facilita el estudio y la optimización del tiempo y ayuda a seguir las clases. En la misma línea están los resultados del estudio de *Fraccia y Alonso*⁽⁵⁾ con estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad Nacional del Comahue (Argentina). Sus participantes también valoraron el “Libro” de Moodle como “muy beneficioso, ya que es un recurso que centraliza lo desarrollado en las clases teóricas”.

En este sentido, el presente trabajo aporta una nueva contribución al estudio de la aplicabilidad y evaluación del uso de la herramienta “Libro” de Moodle. No obstante, la evaluación de una herramienta docente debe hacerse en el contexto educativo general en que se introduce. De ahí que se hayan expuesto en este trabajo resultados generales de evaluación de la docencia de la asignatura investigada.

Sobre la apreciación de la metodología de aula invertida los resultados obtenidos son coincidentes con los de *Green*⁽¹³⁾ y *Huang*,⁽¹⁴⁾ que muestran una valoración positiva de los

estudiantes de la misma edad. Sin embargo, otros estudios comunicaron cierta resistencia al cambio por parte de los estudiantes.^(15,16,17,18)

En cuanto al sistema de evaluación continua establecido los resultados coinciden con los de *Fernández*⁽¹⁹⁾ y *Rozas*,⁽¹²⁾ realizados en el mismo medio educativo, y en los que los participantes destacaban aspectos positivos como la rapidez y la comodidad del sistema. También coinciden con lo de *Joyce*,⁽²⁰⁾ que identificaron una mejora del proceso de enseñanza en Enfermería al utilizar dicha evaluación continua o con los de otros investigadores.^(21,22,23,24,25) *Craft*⁽²⁶⁾ y *Zhou*,⁽²⁷⁾ concluyeron que el trabajo previo al examen por parte de los estudiantes (en un entorno de aula invertida) les hacía sentirse más preparados para este. En otros estudios, los estudiantes describían las actividades de aprendizaje durante las clases como valiosas e indicaban que la interacción y el compromiso fueron beneficiosos para su aprendizaje,^(28,29) destacando las importancias de las nuevas tecnologías en la enseñanza^(30,31,32,33,34,35) e incluyendo estrategias de aprendizaje activo y recomendaciones para la implementación exitosa del aula invertida.^(36,37,38,39,40)

La principal limitación de este estudio es que solo ha podido estudiarse la interacción metodología-docente-estudiantes en un grupo de estudiantes de una sola materia, por lo que sería conveniente realizar esta experiencia innovadora con otros grupos de alumnos y docentes dentro del mismo contexto y evaluar las diferencias.

En conclusión, la mayoría de los estudiantes participantes en este estudio se han mostrado muy satisfechos con el uso de la herramienta de Moodle dentro de un contexto de docencia a través de aula invertida. Los resultados obtenidos favorecen y animan a la utilización de la metodología empleada en futuros cursos académicos y en otras asignaturas del Grado en Enfermería, sobre todo en un marco de docencia virtual creciente como el que marca la situación de pandemia actual por COVID-19.

Agradecimientos

A las profesoras María Luisa Fernández Serrat y Ana Barquero González, amigas y maestras en educar innovando; a todos los participantes en el estudio, por sus ganas de aprender y su generosidad en colaborar con nosotros.

Referencias bibliográficas

1. Farley L. Campus Virtual: la educación más allá del LMS. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. 2007 [acceso: 21/05/2021];4(1):1-7. Disponible en: <https://www.learntechlib.org/p/149482/>
2. Pagès Costas C. El aula Moodle: aprender y enseñar en la UB. En: El aula Moodle. 1th Ediciones Octaedro; 2016 [acceso: 25/05/2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/143987>
3. Arnaldos F, Faura U, López Hernández F, Silva M, Ruíz Marín M. Frecuencia de uso de las plataformas virtuales de enseñanza. Una comparación Moodle versus Sakai en los estudios de perfil económico. Revista de Investigación en Educación. 2015 [acceso: 21/05/2021];13(1):69-87. Disponible en: <http://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/242>
4. Pruneda González RE, Castillo Sánchez M del C, Mozos del Olmo CM, Muñoz Espinosa, EM, Sanz Redondo AM. Moodle: Gestión de contenidos online. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha; 2020;(17). DOI: <http://doi.org/10.18239/atena.17.2019>
5. Fracchia C, Alonso de Armiño A. Moodle en la enseñanza universitaria: uso novedoso de la actividad libro. Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación. 2013;10:65-70. DOI: <https://doi.org/10.24215/18509959.0.p.%2065-70>
6. Fracchia C, Plaza J. Análisis de los materiales educativos incorporados a la plataforma PEDCO. RUEDA. V Seminario Internacional. Universidad Nacional Del Centro De La Provincia De Buenos Aires. Tandil, Bs. As., Argentina; 2010.
7. Sánchez J, Morales S. Docencia universitaria con apoyo de entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Digital Education Review. 2012 [acceso: 21/05/2021];21:33-46. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/DER/article/view/254210>
8. Sánchez Santamaría J, Sánchez Antolín P, Ramos Pardo FJ. Usos pedagógicos de Moodle en la docencia Universitaria desde la perspectiva de los estudiantes. Revista Iberoamericana de Educación. 2012 [acceso: 21/05/2021];60:15-38. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2340598>
9. Berenguer Albaladejo C. Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. En: Tortosa Ybáñez MT, Grau S Company y Álvarez SD Teruel (Coord.), XIV Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria. Alicante: Universidad de Alicante; 2016 [acceso: 21/05/2021];(1466-80). Disponible en: <http://hdl.handle.net/10045/59358>
10. Aguilera-Ruíz C, Manzano-León A, Martínez-Moreno I, Lozano-Segura MC, Casiano Yanicelli C. El modelo flipped classrom. International Journal of Developmental and

- Educational Psychology. 2017 [acceso: 21/05/2021];4(1):261-66. Disponible en: <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/1055>
11. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*. 2004;24:105-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
 12. Rozas MR, Costa J, Francés L, Viñas H, Paulí A, Martínez C. Self-evaluation of nursing learning with Hot Potatoes interactive exercises. *Educ Med*. 2008 [acceso: 21/05/2021];11:19-27. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/44143>
 13. Green RD, Schlairet MC. Moving toward heutagogical learning: Illuminating undergraduate nursing students' experiences in a flipped classroom. *Nurse Education Today*. 2017 [acceso: 03/06/2021];49:122-28. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.016>
 14. Huang H, Chou C, Leu S, You HL, Tiao MM, Chen CH. Effects of a quasi-experimental study of using flipped classroom approach to teach evidence-based medicine to medical technology students. *BMC Med Educ*. 2020;20:31-8. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-1946-7>
 15. Critz CM, Knight D. Using the flipped classroom in graduate nursing education. *Nurse Educator*. 2013;38(5):210-13. DOI: <https://doi.org/10.1097/NNE.0b013e3182a0e56a>
 16. Missildine K, Fountain R, Summers L, Gosselin K. Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*. 2013;52(10):597-99. DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20130919-03>
 17. Schwartz TA. Flipping the statistics classroom in nursing education. *Journal of Nursing Education*. 2014;53(4):199-206. DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20140325-02>
 18. Betihavas V, Bridgman H, Kornhaber R, Cross M. The evidence for 'flipping out': A systematic review of the flipped classroom in nursing education. *Nurse Education Today*. 2016;38:15-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.010>
 19. Fernández-Ponce C, Arbulo-Echevarría M, Muñoz-Miranda JP, Aguado E, García-Cózar F. Análisis de la evaluación continua en el contexto del EEES. *Revista Docencia e Investigación*. 2017 [acceso: 03/06/2021];1(27):81-100. Disponible en: <https://revista.uclm.es/index.php/rdi/article/view/1234>
 20. Joyce BL, Harmon MJ, Johnson RH, Hicks V, Brown-Schott N, Pillin LB. Using a quality improvement model to enhance community/public health nursing education. *Public Health Nursing*. 2019;36:847-55. DOI: <https://doi.org/10.1111/phn.12656>
 21. Harris Ware KS, Benson AD. Student and Faculty Experiences in the Flipped Learning Environment in Undergraduate Nursing. *Nursing Education Perspectives*. 2019 [acceso:

03/06/2021];40(2):79-83.

Disponible

en:

https://journals.lww.com/neponline/FullText/2019/03000/Student_and_Faculty_Experiences_in_the_Flipped.4.aspx

22. Cho MK, Kim MY. Outcomes and influential factors applying flipped learning methods in a clinical adult nursing practicum. *International Journal of Nursing Practice*. 2019;25(2):127-34. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijn.12724>

23. Oh J, Kim SJ, Kim S, Kang KA, Kan J, Bartlett R. Development and evaluation of flipped learning using film clips within a nursing informatics course. *Japan Journal of Nursing Science*. 2019;16(4):385-95. DOI: <https://doi.org/10.1111/jjns.12245>

24. Barbour C, Schuessler JB. A preliminary framework to guide implementation of The Flipped Classroom Method in nursing education. *Nurse Education in Practice*. 2019;34:34-42. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.11.001>

25. Oliver R, Luther L. Flipping the Graduate Nursing Classroom: An Integrative Review. *Journal of Nursing Education*. 2020;59(6):305-10. DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20200520-02>

26. Craft JA, Christensen M, Shaw N, Bakon S. Nursing students collaborating to develop multiple-choice exam revision questions: A student engagement study. *Nurse Education Today*. 2017;59:6-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.08.009>

27. Zhou H, Liu M, Zeng J, Zhua J. Selection of nursing teaching strategies in mainland China: A questionnaire survey. *Nurse Education Today*. 2016;39:147-51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.022>

28. Kang HY, Kim HR. Impact of blended learning on learning outcomes in the public healthcare education course: a review of flipped classroom with team-based learning. *BMC Medical Education*. 2021;21(1):78. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02508-y>

29. Ward M, Knowlton MC, Laney CW. The flip side of traditional nursing education: A literature review. *Nurse Education in Practice*. 2018;29:163-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.01.003>

30. Silva de Oliveira Nunes LF, Nogueira Valença C, Batista da Silva MC. Contribuciones de las Tecnologías Digitales en la Educación Permanente de Enfermeras. *Rev Cubana Enferm*. 2020 [acceso: 03/06/2021];36(2):e3275. Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3275>

31. Njie-Carr VP, Ludeman E, Lee MC, Dordunoo D, Trocky NM, Jenkins LS. An Integrative Review of Flipped Classroom Teaching Models in Nursing Education. *Journal*

- of Professional Nursing. 2017;33(2):133-44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2016.07.001>
32. Dehghanzadeh S, Jafaraghaee F. Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*. 2018;71:151-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.027>
33. Youhasan P, Chen Y, Lyndon M, Henning MA. Exploring the pedagogical design features of the flipped classroom in undergraduate nursing education: a systematic review. *BMC Nursing*. 2021;20(1):50. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00555-w>
34. Castro MJ, López M, Cao MJ, Fernández-Castro M, García S, Frutos M, *et al.* Impact of educational games on academic outcomes of students in the Degree in Nursing. *PLoS One*. 2019;14(7):e0220388. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220388>
35. Gómez-Urquiza JL, Gómez-Salgado J, Albendín-García L, Correa-Rodríguez M, González-Jiménez E, Cañadas-De la Fuente GA. The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study. *Nurse Education Today*. 2019;72:73-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.10.018>
36. San Martín-Rodríguez L, Escalada-Hernández P, Soto-Ruiz N. A themed game to learn about nursing theories and models: A descriptive study. *Nurse Education in Practice*. 2020;49:102905. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102905>
37. Puppe JM, Nelson DM. How to Flip the Classroom to Improve Learner Engagement. *Journal for Nurses in Professional Development*. 2019 [acceso: 03/06/2021];35(4):196-203. Disponible en: https://journals.lww.com/jnsdonline/Fulltext/2019/07000/How_to_Flip_the_Classroom_to_Improve_Learner.5.aspx
38. Singh K, Mahajan R, Gupta P, Singh T. Flipped Classroom: A Concept for Engaging Medical Students in Learning. *Indian Pediatrics*. 2018;55(6):507-12. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13312-018-1342-0>
39. Rotellar C, Cain J. Research, Perspectives, and Recommendations on Implementing the Flipped Classroom. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2016;80(2):34. DOI: <https://doi.org/10.5688/ajpe80234>
40. French H, Arias-Shah A, Gisondo C, Gray MM. Perspectives: The Flipped Classroom in Graduate Medical Education. *Neo Reviews*. 2020;21(3):e150-e156. DOI: <https://doi.org/10.1542/neo.21-3-e150>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Juan Diego González-Sanz.

Curación de datos: Antonio Cervera-Barajas.

Análisis formal: Juan Diego González-Sanz, M^a. Ángeles Triviño-García; Antonio Cervera-Barajas.

Investigación: Juan Diego González-Sanz, M^a. Ángeles Triviño-García; Antonio Cervera-Barajas.

Metodología: Juan Diego González-Sanz.

Administración del proyecto: Juan Diego González-Sanz.

Software: M^a. Ángeles Triviño-García; Antonio Cervera-Barajas.

Supervisión: Juan Diego González-Sanz.

Validación: M^a. Ángeles Triviño-García; Antonio Cervera-Barajas.

Visualización: Juan Diego González-Sanz; M^a. Ángeles Triviño-García; Antonio Cervera-Barajas.

Redacción-borrador original: Juan Diego González-Sanz; M^a. Ángeles Triviño-García; Antonio Cervera-Barajas.

Redacción-revisión y edición: Juan Diego González-Sanz; M^a. Ángeles Triviño-García; Antonio Cervera-Barajas.