

Proyección didáctica educativa mediante la plataforma Moodle en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina

Didactic-Educational Projection through the Moodle Platform in the Discipline Biological Basis of Medicine

Eduardo de Jesús Pomares Bory^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3237-9070>

Lourdes Guadalupe Arencibia Flores¹ <https://orcid.org/0000-0002-7796-4663>

Odalys Vázquez Naranjo¹ <https://orcid.org/0000-0001-6096-3528>

Liliam Barrios Herrero¹ <https://orcid.org/0000-0002-9709-6912>

¹Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: epomares@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las decisiones tomadas para la conducción adecuada de los procesos académicos comprometen la responsabilidad ante la formación profesional.

Objetivo: Analizar la proyección didáctica educativa asumida por el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, con el uso de la plataforma Moodle en la enseñanza-aprendizaje de la Disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

Posicionamiento de los autores: Se constató que se ha venido haciendo uso de la plataforma Moodle como un recurso para implementar aulas virtuales complementarias a la docencia presencial, en las que se promueve la participación consciente y activa de los estudiantes en el proceso de su formación, cuyo funcionamiento se propone mejorar.

Conclusiones: El análisis sobre las decisiones tomadas por el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende,

con respecto al uso docente de la plataforma Moodle, permitió establecer que dichas determinaciones resultan adecuadas, al coincidir con las normas generales que suponen una gestión didáctica pertinente, característica que contribuye al cumplimiento de uno de los indicadores de la responsabilidad social universitaria. Se sugiere promover institucionalmente esta posición acerca del trabajo metodológico en otros departamentos docentes que solamente han desarrollado repositorios de información.

Palabras clave: educación médica; aplicaciones de la informática médica; gestión didáctica; innovación educativa; disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

ABSTRACT

Introduction: Decisions made for conducting academic processes properly compromise the responsibility to respond for professional training.

Objective: To analyze the educational-didactic projection assumed by the Department of Basic Biomedical Sciences of Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende with respect to the use of the Moodle platform in the teaching-learning of the discipline Biological Basis of Medicine.

Authors' Position: The Moodle platform was found to have been used as a resource to implement virtual classrooms complementary to face-to-face teaching, where promotion is made for the conscious and active participation of students in the process of their training, and whose operation has been suggested to be improved.

Conclusions: The analysis on the decisions made by the Department of Basic Biomedical Sciences at Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende with respect to the teaching use of the Moodle platform allowed establishing that such determinations are adequate, as they coincide with the general standards based on a relevant didactic management, a characteristic that contributes to the fulfillment of one of the indicators of university social responsibility. This position towards methodological work is suggested to be promoted institutionally in other teaching departments that have only developed information repositories.

Keywords: medical education; applications of medical informatics; didactic management; educational innovation; discipline Biological Bases of Medicine.

Recibido: 18/04/2023

Aceptado: 30/08/2023

Introducción

Educar implica propiciar que cada nueva generación se convierta en generadora de pensamientos y acciones encaminados a resolver los problemas que debe afrontar en su vida. En el campo de la formación profesional, la educación superior debe dar respuesta a los requerimientos de un capital humano apto para proyectarse como elemento interviniente en el desarrollo social sustentable.

La transformación progresiva a lograrse en los estudiantes que ingresan a las universidades, es la esencia del proceso docente-educativo, pero no resulta posible imaginar el logro de esta evolución en la juventud universitaria sin que se alcance la necesaria conciliación oportuna de la gestión de la enseñanza-aprendizaje con lo que reclama el momento en que esta se haya produciendo lo que, sin dudas, guarda una estrecha relación con la adecuada ejecución del trabajo metodológico. No basta con la consideración solamente de su dimensión administrativa de manera formal, sino debe garantizar una acertada gestión didáctica del proceso formativo.⁽¹⁾

Actualmente, hablar de la gestión didáctica del proceso educativo, obliga a tener en cuenta el aprovechamiento de las posibilidades que brindan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para gestionar la información, materia prima indiscutiblemente requerida para la construcción del conocimiento, de manera autónoma, hecho que hoy por hoy requiere llevar a cabo una revisión de la manera de educar.⁽²⁾

En concordancia con lo previamente expuesto, *Morales y Rodríguez*⁽³⁾ han expresado que resulta indispensable impulsar la adopción de la virtualidad como un entorno utilitario contemporáneo en la enseñanza-aprendizaje en las universidades, dado el reconocimiento de su connotación educativa, en la que se incluye la posibilidad que ofrece de flexibilizar el desarrollo del proceso formativo de los estudiantes, así como la viabilidad de ser incorporadas desde las distintas modalidades de enseñanza en que se les puede emplear. De igual forma, *Rodríguez*⁽⁴⁾ ha recalcado la perspectiva didáctica que ofrece la tecnología digital como recurso reformador del tradicional espacio educativo presencial, al favorecer un aprendizaje más coherente con las necesidades formativas de nuestra época.

En el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, se ha trabajado en los últimos seis años en el uso docente de la plataforma Moodle, a partir de una indicación metodológica recibida de la Vicerrectoría Docente de la Universidad Médica de La Habana. Por la

experiencia alcanzada en esta tarea, se ha logrado un limitado pero progresivo avance en el uso de dicha tecnología. En relación con las decisiones departamentales tomadas para llevar a cabo esta actividad metodológica, estas deben ser objeto de un análisis valorativo, requisito justificado a partir de la sanción hecha por *Olivares*,⁽⁵⁾ al expresar que “[...] la calidad de la toma de decisiones en la gestión de la educación médica favorece la conducción adecuada de los procesos académicos, a la vez que implica una gran responsabilidad con la formación de los futuros profesionales [...]”.

El objetivo de este trabajo fue analizar la proyección didáctica educativa asumida por el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, con el uso de la plataforma Moodle en la enseñanza-aprendizaje de la Disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

Desarrollo

Se desarrolló una indagación con la intención de comprender las decisiones departamentales con respecto al uso docente de la plataforma Moodle.

La indagación se condujo a partir de la búsqueda de respuesta a la pregunta: ¿qué sentido educativo han tenido las decisiones tomadas? Para la elaboración de las respuestas se consideró la información contenida en ocho publicaciones en revistas científicas registradas en la base de datos de Google Académico entre 2020 y 2023, hechas por el departamento, en las que se presentan resultados investigativos vinculados al objetivo de este trabajo, así como en un proyecto de investigación educativa aprobado este año para su ejecución por un equipo de docentes del departamento.

Se usaron métodos teóricos y empíricos. Dentro de los primeros se utilizaron: el analítico-sintético, para precisar los datos de interés contenidos en la información revisada y la relación que se establece entre estos; el inductivo-deductivo, con el propósito de llegar a inferencias generales en la respuesta a la pregunta conductora del análisis, a partir de los reportes particulares de las publicaciones revisadas; y el histórico-lógico, con la finalidad de comprender la evolución de la actividad docente-metodológica departamental en su relación con las características del contexto educativo. En el caso de los métodos empíricos, se emplearon la consulta bibliográfica, para la revisión crítica de la información registrada sobre el tema abordado; y el análisis de contenido, para la interpretación de la documentación consultada.

El análisis del contenido de la documentación consultada permitió determinar que, en el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, la introducción del uso de la tecnología educativa estuvo asociada a la búsqueda de alternativas que facilitaran la forma de incidir sobre el desarrollo del estudio independiente, mediante la implementación de la evaluación formativa del aprendizaje, con la ventaja de la inmediatez que ofrece para ello el recurso cuestionario disponible en la plataforma Moodle, lo que ofrece la posibilidad de proporcionar una retroalimentación rápida sobre los resultados evaluativos obtenidos.

Este primer paso en el uso de la plataforma Moodle sentó bases para que, al llegar la pandemia de la COVID-19, ya existiera un espacio virtual complementario a la actividad presencial, en el cual, además del repositorio de materiales docentes, se contara con la posibilidad de que los estudiantes autoevaluaran los resultados de su proceso de aprendizaje, actividad docente que ha devenido en práctica sistemática en la gestión de la enseñanza-aprendizaje en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina; además, ha constituido un procedimiento didáctico subordinado al compromiso de estimular la autogestión del conocimiento, que hoy día solicitan los estudiantes.

Enmarcada en esta estrategia metodológica que ha venido desarrollándose en el departamento, encaminada a fomentar la autogestión del conocimiento por los estudiantes, a partir del curso 2023-2024 se ha abierto una nueva línea de investigación, cuyo objetivo es elaborar una propuesta didáctica para promover la aptitud de los estudiantes para la autorregulación de su aprendizaje. Además de tenerse en cuenta las posibilidades que ofrece la explotación de las aulas virtuales como entorno para promover la concientización de los estudiantes, mediante la evaluación formativa, sobre el resultado de la forma en que ha sido conducido el proceso de aprendizaje, también se ha considerado la perspectiva de introducir el método de la inversión de clases en algunas conferencias, previa consideración de su factibilidad, acordada a partir del análisis de la estructura y organización de los temas, con la finalidad de enfatizar el papel central del estudiante durante su proceso de formación. Así se incrementa su participación consciente y activa en el procesamiento de información para la construcción de nuevos conocimientos.

Diversos factores de vital importancia que inciden en lo social, lo político y lo ambiental, están provocando la necesidad de llevar a cabo un reajuste en la dirección de los procesos involucrados en la vida en el planeta, lo que ha determinado la inaplazable necesidad de tomar decisiones para llevar a cabo rectificaciones en la conducción de una amplia gama de actividades humanas. A propósito de esta situación, en la reseña de un libro reciente sobre la educación, se cita el siguiente postulado como un aporte importante de este, al expresar la

inclusión de la esfera educativa dentro de las actividades que deben ser readaptadas:

La educación no debe basarse solo en la transferencia de conocimiento sino que debe ofrecer herramientas contextualizadas a la realidad (gestión emocional, proyecto de vida saludable, uso responsable de la tecnología y clima de respeto), el currículo requiere adaptarse a esa realidad.⁽⁶⁾

La creatividad y la innovación educativa buscan la transformación intencional de las prácticas educativas en el aula, hecho que involucra la participación de los diferentes niveles responsabilizados con la gestión docente-educativa, al ser un factor esencial para su manifestación el surgimiento de condiciones apropiadas, dentro de las que se registran el contexto social en que se organiza el proceso educativo, así como la factibilidad de que los cambios pensados puedan llevarse a la práctica.⁽⁷⁾ En contraste con esta noción, como consecuencia de la ocurrencia de la COVID-19, se debió acometer un cambio en la gestión docente de las universidades que, establecidas con un carácter presencial, se vieron obligadas a llevar a la práctica lo que se ha denominado “educación a distancia de emergencia”, mediante la acelerada incorporación del uso de las TIC, hecho ante el cual *Arteaga* y otros⁽⁸⁾ han sugerido la necesidad de que, en favor de la calidad educativa, se considere afrontar el desafío de explotar las potencialidades educativas que ofrecen las TIC.

En el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, la introducción del uso de la tecnología educativa estuvo asociada a la búsqueda de alternativas que facilitarían la forma de incidir sobre el desarrollo del estudio independiente, mediante la implementación de la evaluación formativa del aprendizaje, sacando provecho del recurso cuestionario disponible en la plataforma Moodle. Este primer paso en el uso de la plataforma sentó bases para que, con la declaración de la pandemia, ya existiera un espacio virtual complementario a la actividad presencial, en el cual, además del repositorio de materiales docentes, se contara con la posibilidad de que los estudiantes autoevaluaran los resultados de su proceso de aprendizaje, actividad docente que ha devenido en práctica sistemática en la gestión de la enseñanza-aprendizaje y que, además, ha constituido un procedimiento didáctico subordinado al compromiso de estimular la autogestión del conocimiento por los estudiantes.

Al contarse con la experiencia precedente, enraizada en una consideración didáctica con respecto a la tecnología digital, con el establecimiento de la pandemia, el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, reforzó la preparación de los docentes para propiciar la creatividad e innovación con la plataforma Moodle, lo que dio la posibilidad de expandir la perspectiva de aplicación de la tecnología como medio educativo auxiliar. Se inició así una aproximación del claustro a la cultura digital y sus beneficios, lo que *Aguirre y otros*⁽⁹⁾ (2023) consideran como una demanda social a la academia en el siglo XXI, al constituir un factor clave para llegar a alcanzar una formación estudiantil coherente con el contexto en que esta se produce. De este modo, se crearon condiciones para comenzar una actividad científico-metodológica departamental encaminada a impulsar la innovación docente, un aspecto señalado como requisito para trabajar por elevar la calidad educativa.⁽¹⁰⁾

En el reporte de una investigación sobre la utilización docente del aula invertida (AI), llevada a cabo en la Universidad de Málaga, en España, *Masegosa*⁽¹¹⁾ ratificó esta metodología de trabajo como una forma de enseñanza que busca centrar la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, al integrar el uso de las TIC; así se impulsaba la autogestión del conocimiento, lo que se adscribe a la innovación educativa promotora de soluciones para algunas deficiencias educativas de la metodología tradicional, frente a las nuevas demandas sociales con respecto a la formación profesional. Dicho autor indicó también que el AI se ha afianzado como recurso metodológico, el cual, al no tener un esquema de diseño universalmente establecido, abre la posibilidad de que, sobre la base de la creatividad, se recurra a la investigación sobre el tema con la finalidad de dar respuesta a dificultades específicas identificadas en la planificación de la docencia.

La gestión universitaria a escala mundial, especialmente en Latinoamérica, progresa paulatinamente en la adopción de una modalidad de gestión, que preconiza como elemento valorativo primario de la gestión educativa su impacto social, estilo de dirección que se conoce con el nombre de “responsabilidad social universitaria”.⁽¹²⁾ Al hacer una valoración del impacto educativo de las universidades en la actualidad, se ha destacado un hecho, aparentemente contradictorio, pero que encierra una realidad que incide negativamente en la época en que se está presentando:

[...] el mayor impacto negativo de la institución universitaria en la sociedad es cognitivo: la hiper-mono-disciplinarización de los egresados del sistema, después de haber rendido exámenes durante

años que, más allá de la nota calificativa y del esfuerzo personal, no habrán tenido ningún efecto social significativo.⁽¹³⁾

Al referirse al papel del docente frente a la responsabilidad social universitaria (RSU), *Nande y Molina*⁽¹⁴⁾ han expresado su función como gestores y evaluadores de propuestas de diferentes recursos, métodos y ambientes de aprendizaje, con los que se procure centrar en el estudiante su propia formación, acción que está considerada como uno de los indicadores de pertinencia y calidad educativa. Aquí cabe referir la idea de que, en materia de RSU, las universidades tienen que sufrir un proceso de transformación interno, con un cambio en la visión global de sus obligaciones por quienes la dirigen.⁽¹⁵⁾ En consonancia con estos criterios, *Gutiérrez*⁽¹⁶⁾ ha manifestado que “[...] la universidad desde los altos mandos debe propiciar espacios para la inserción de la innovación educativa, es necesaria una infraestructura que establezca una estrategia y directrices para la innovación [...]”.

Acorde con las opiniones previamente expuestas, la adopción de la innovación educativa haciendo uso de la plataforma Moodle como un problema departamental, evidencia una actitud de cambio en la gestión metodológica organizacional, que responde a la consideración del cumplimiento de una de las responsabilidades sociales asignadas por el plan de estudios vigente. Este hecho, según *Vázquez y otros*⁽¹⁷⁾ constituye una experiencia particular que debe socializarse, al servir como fuente de conocimientos para impulsar la necesaria transformación educativa a nivel institucional, lo que, en el caso de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, apoyaría el necesario perfeccionamiento funcional del espacio virtual, mediante la sustitución de los repositorios de información por aulas, en la que los estudiantes realicen actividades conducentes al aprendizaje bajo el asesoramiento de los docentes,⁽¹⁸⁾ sin que omita la responsabilidad de asegurar el acceso y uso de dichas aulas.⁽¹⁹⁾

Conclusiones

El análisis hecho sobre las decisiones tomadas por el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, con respecto al uso docente de la plataforma Moodle, permitió establecer que dichas determinaciones resultan adecuadas, al coincidir con las normas generales que suponen una gestión didáctica pertinente, característica que contribuye al cumplimiento de uno de los indicadores de la responsabilidad social universitaria.

Se sugiere promover institucionalmente esta posición respecto al trabajo metodológico en otros departamentos docentes que solamente han desarrollado repositorios de información.

Referencias bibliográficas

1. Díaz Álvarez M, Farradas López O, Fundora Simón RA, García González M. Una aproximación a la evolución del trabajo metodológico en la Educación Superior cubana. Revista Cubana de Educación Superior. 2022 [acceso 07/02/2023];41(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000100023
2. González YPC, Mora SZJ, Morillo RGM. Tendencias y desafíos políticos y socioculturales de la educación superior contemporánea en Latinoamérica. Revista Boletín Redipe. 2022 [acceso 07/02/2023];11(1):71-91. Disponible en: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1628>
3. Morales Salas RE, Rodríguez Pavón PR. Retos y desafíos en la Educación Superior: una mirada desde la percepción de los docentes. Education in the knowledge society: EKS. 2022 [acceso 05/02/2023];23:1-9. Disponible en: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/230630>
4. Rodríguez JG. Utilidad de las TIC en la educación superior: apreciación estudiantil. REFCaE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. 2022 [acceso 02/02/2023];10(1):17-36. Disponible en: <https://observatorioturisticobahia.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3543>
5. Olivares G. La calidad de la toma de decisiones en la gestión de la Educación Médica. INFODIR. 2022 [acceso 05/02/2023];(40). Disponible en: <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1233>
6. Cruz Picón PE, Hernández Correa LJ. Repensar la educación en el contexto actual. Revista electrónica de investigación educativa. 2022 [acceso 10/02/2023];24. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412022000100202&script=sci_arttext
7. Troncoso A, Aguayo G, Acuña CC, Torres L. Creatividad, innovación pedagógica y educativa: análisis de la percepción de un grupo de docentes chilenos. Educação

- e Pesquisa. 2022 [acceso 7/02/2023];48:1-21. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ep/a/TRMjF8CmqsdjLHsSy9g7CBm/>
8. Arteaga RMZ, Díaz Camacho RF, Muñoz JLR. La gestión pedagógica de calidad mediante una revisión sistemática internacional. Revista peruana de investigación e innovación educativa. 2022 [acceso 12/02/2023];1(4). Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Renzo-Diaz-Camacho/publication/360719925_Quality_pedagogical_management_through_an_international_systematic_review/links/628687e33303d263c466862d/Quality-pedagogical-management-through-an-international-systematic-review.pdf
9. Aguirre Aguilar G, Veytia Bucheli MG, Barrios Pérez EG, Amaya Melgar S. Docencia y REA para la formación investigativa. Hacia la definición de nuevos itinerarios de aprendizaje. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC. 2023 [acceso 10/04/2023];22(1):241-59. Disponible en: <https://relatec.unex.es/article/view/4461>
10. Lucas MVZ. El Docente como Gestor de la Innovación Educativa. Polo del Conocimiento. 2022 [acceso 06/04/2023];7(9):500-11. Disponible en: <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4587>
11. Masegosa AN. Evaluación didáctica: Flipped Classroom in History of Schooling. Universidad y Sociedad. 2023 [acceso 10/04/2023];15(1):127-36. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3524>
12. León GDCO, Cappello OSA, Rodríguez OAP, Orta SYM, Zarazua REA. La Responsabilidad Social Universitaria y su implementación: una revisión panorámica. Emerging Trends in Education. 2022 [acceso 04/04/2023];4(8):163-90. Disponible en: <https://revistas.ujat.mx/index.php/emerging/article/view/4756>
13. Vallaeys F, Rodríguez JÁ. El problema de la responsabilidad social de la Universidad. Teoría de la educación. 2022 [acceso 20/03/2023];34(2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8502409>
14. Nande Betancourt JR, Molina Álvarez AT. La CUJAE en el ámbito de la Responsabilidad Social Universitaria. Referencia Pedagógica. 2022 [acceso 12/04/2023];10(3):58-71. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422022000300058
15. Pernia JC, Sanabria LGP, Mosqueda MDLLT, Sanabria ME. Objetivos de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social Universitaria. Revista de ciencias sociales. 2022 [acceso 1/04/2023];28(1):367-85. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8297230>

16. Gutiérrez RG. Innovar en la educación superior: una mirada desde varias aristas educativas. Revista Académica Arjé. 2022 [acceso 03/04/2023];5(2). Disponible en: <https://revistas.utn.ac.cr/index.php/arje/article/view/542>
17. Vázquez González GC, Jiménez Macías IU, Hernández LGJ. Clasificación de estrategias de gestión del conocimiento para impulsar la innovación educativa en instituciones de educación superior. GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología. 2022 [acceso 03/03/2023];10(1):8-35. Disponible en: <https://gecontec.org/index.php/unesco/article/view/15>
18. Pomares Bory EDJ, Iglesias Ramírez BZ, Arencibia Flores LG. Aulas virtuales: cultura docente innovadora y nueva normalidad educativa por la COVID-19. Edumecentro. 2022 [acceso 16/03/2023];14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742022000100024&script=sci_arttext&tlng=pt
19. González Sanmamed M, Estévez I, Souto Seijo A, Muñoz Carril PC. Ecologías digitales de aprendizaje y desarrollo profesional del docente universitario. Comunicar. 2020 [acceso 14/03/2023];28(62):9-18. Disponible en: <https://www.revistacomunicar.com/ojs/index.php/comunicar/article/view/C62-2020-01>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.