

## USO DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS EN LA ASIGNATURA FARMACOLOGÍA CLÍNICA

### Use of the educational resources opened up in the subject Clinical Pharmacology

MSc. Dra. Neity Mendo Alcolea<sup>1\*</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-2832-4990>

MSc. Dania Diaz Marin<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0001-9836-2584>

Dr. Luis Ricardo Manet Lahera<sup>1</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-0667-7971>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba

\*Autor para correspondencia. email [neytimendo@gmail.com](mailto:neytimendo@gmail.com)

**Para citar este artículo:** Mendo Alcolea, N., Diaz Marin, D. y Manet Lahera, L. R. (2023). Uso de los recursos educativos abiertos en la asignatura Farmacología Clínica. *Maestro y Sociedad*, (Monográfico Educación Médica), 14-17. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu>

#### RESUMEN

**Introducción:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de comprobar el uso de los recursos educativos abiertos, en la enseñanza de la Farmacología clínica en la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, durante el segundo semestre del curso 2020-2021. **Materiales y métodos:** Para desarrollar lo anterior, se realizó un registro del uso por parte de 150 estudiantes de tercer año de Medicina del aula virtual de dicha institución, a los cuales se les aplicó una encuesta. **Resultados:** El 56,6 % de los discípulos utilizó los recursos educativos abiertos diseñados para el aprendizaje de la asignatura, el 100 % de los alumnos accedió a las guías de preguntas diseñadas con vista al cumplimiento de los objetivos generales de la disciplina y el 63,3 % de los educandos considera que los recursos educativos empleados en la docencia son excelentes. **Discusión:** El uso de las nuevas tecnologías de la información ha constituido un novedoso hallazgo dentro de las ciencias en el mundo en general, la implementación de diferentes plataformas didáctico metodológicas ha dado revolucionado todas las formas de hacer e impartir docencia, por lo que las ciencias de la educación tienen dentro de sus propuestas para impartir contenido independientemente de la especialidad, el uso de las tecnologías de la información como soporte activo, para lograr desarrollar en los estudiantes el estudio autodirigido. **Conclusiones:** El uso de los recursos educativos abiertos para el aprendizaje de la farmacología clínica en los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina resultó un método de enseñanza eficaz para el aprendizaje de la disciplina, mejoró el estudio autodirigido en los educandos y mostró una elevada aceptación, entre ellos.

**Palabras clave:** recursos educativos abiertos; métodos de enseñanza aprendizaje; farmacología clínica.

#### ABSTRACT

**Introduction:** A descriptive cross-sectional study was carried out with the objective of verifying the use of open educational resources, in the teaching of clinical Pharmacology at the University of Medical Sciences of Santiago de Cuba, during the second semester of the 2020-2021 academic year. **Materials and methods:** To develop the above, a record of the use by 150 third-year medical students of the virtual classroom of said institution was made, to which a survey was applied. **Results:** 56,6 % of the disciples used the open educational resources designed for learning the subject, 100 % of the students accessed the question guides designed with a view to fulfilling the general objectives of the discipline and 63,3 % of students consider that the educational resources used in teaching are excellent. **Discussion:** The use of new information technologies has constituted a novel finding within the sciences in the world in general, the implementation of different didactic methodological platforms has revolutionized all the ways of doing and teaching, for which the sciences of education have within their proposals to impart content regardless of the specialty, the use of information technologies as active support, in order to develop self-directed study in students. **Conclusions:** The use of open educational resources for the learning of clinical pharmacology in third-year students of the Medicine career was an effective teaching method for learning the discipline, it improved the self-directed study in the students and showed a high acceptance, among them.

**Key words:** open educational resources; methods of teaching learning; clinical pharmacology.

Recibido: 11/6/2022 Aprobado: 25/10/2022

## INTRODUCCIÓN

El uso de las nuevas tecnologías de la información, y la búsqueda de novedosas alternativas para un mejor desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, en las universidades contemporáneas, constituye un proceso renovador dentro de la docencia de pre y posgrado en la educación superior (Chancusig, 2017).

La nueva universidad precisa de novedosos medios y métodos de enseñanza que estén acordes con los retos de un mundo globalizado, donde los egresados de las universidades deben cumplir con el encargo social que les impone la sociedad, en medio de profundos cambios climáticos, económicos y atravesando la pandemia de la Covid 19 (Walss Aurióles, 2021).

Por otro lado, el uso de recursos educativos accesibles a través de Internet está cobrando una importancia mayor, debido a que su flexibilidad rompe todas las limitaciones de espacio y tiempo (Rivas, 2017). En su acepción más simple, el concepto de Recursos Educativos Abiertos (REA) se refiere a cualquier recurso educativo, incluyendo mapas curriculares, materiales de curso, libros de estudio, streaming de videos, aplicaciones multimedia, podcasts y cualquier material que haya sido diseñado para la enseñanza y el aprendizaje, que a su vez esté plenamente disponible para ser usado por educadores y estudiantes, con el objetivo de mantener un intercambio eficaz entre profesores y estudiantes, con lo que se garantiza el perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje dentro del medio académico. (Villarrol, 2019)

Los recursos educativos abiertos se ponen a disposición de los estudiantes y sirven para que se entrenen en la búsqueda de información científica y actualizada, sobre la asignatura que es objeto de estudio, al mismo tiempo se desarrollan habilidades de búsqueda de elementos novedosos que contribuirán a un mejor aprendizaje, con su aplicación a través cada profesor puede orientar al estudiante para que realice la profundización de una materia específica y con esto motiva al discípulo para que se comprometa con el aprendizaje por lo que se impulsa la investigación, se estimula la responsabilidad y la independencia cognoscitiva. (Aramendi, 2018)

Varios son los trabajos internacionales que se han realizado, para estudiar y explorar, el uso de las tecnologías de la información en los diferentes contextos educacionales a continuación algunos de ellos: Chancusig (2017) determina la importancia del uso de recursos didácticos interactivos para potenciar el aprendizaje significativo en los estudiantes. Se evidenció la no utilización de los recursos didácticos en referencia por parte de los docentes, afectando el componente académico en aquellos, y en consecuencia el mejoramiento de la calidad educativa (Aramendi, 2018).

Zhang (2020) resaltó que la utilización de los recursos educativos abiertos en la clase, expresa que los estudiantes a través de ellos son capaces de acceder de una manera más práctica y objetiva a el contenido específico de una determinada disciplina, con lo cual serán capaces de desarrollar aún más el estudio auto dirigido. Por su parte, Moreno (2018), propuso un cambio de la metodología tradicional por otro tipo de procedimiento más activo, elemento mediante el cual es favorecida, la inclusión de los educandos en el aprendizaje, con lo cual se gana en responsabilidad y estudio autodirigido. Esta investigación permitió mostrar la falta de participación de los discípulos en el proceso enseñanza aprendizaje (Barba, 2018).

Otros investigadores como Rodríguez (2018) propone el diseño de un modelo teórico, con el que trata de explicar el grado de aceptación por parte del claustro de profesores, del uso de las tecnologías de la información. Además de realizar una delimitación exhaustiva, de los factores favorecedores y entorpecedores del uso de estos medios, en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y el curso de otros temas relacionados con actividades docentes. (Baser, 2017)

Finalmente, cabe resaltar que todos estos estudios realizados toman en cuenta que los estudiantes forman parte de diferentes contextos, los mismos que plantean diversos retos implicando poner en práctica una serie de habilidades y planes de intervención estratégicas, con el fin de lograr la meta, como es el de posibilitar a que los educandos aprendan a desarrollar sus actividades docentes de manera independiente favoreciendo la convivencia y la calidad del aprendizaje. Por lo anteriormente expuesto con este trabajo se pretende mostrar el impacto del uso de los recursos educativos abiertos en la asignatura farmacología clínica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar el uso de los recursos educativos abiertos en la enseñanza de la Farmacología Clínica en la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba durante el segundo semestre del curso 2020-2021. Para desarrollar lo anterior se realizó un registro del uso por parte de los estudiantes de tercer año de Medicina del FTP de la Facultad de Medicina 2 de dicha universidad, específicamente para el aprendizaje y solución de cada una de las actividades docentes desarrolladas por los profesores de la asignatura Farmacología Clínica.

De un total de 352 estudiantes que tuvieron acceso a la plataforma se tomó una muestra de 150 alumnos, a los cuales se les aplicó una encuesta, para determinar la utilidad de los recursos educativos abiertos utilizados, así como su incidencia en el aprendizaje de esta asignatura. Los datos obtenidos fueron procesados utilizando el sistema SPSS versión 23, y posteriormente reflejados en tablas, emitiéndose las correspondientes conclusiones y recomendaciones.

## RESULTADOS

Como muestra la tabla 1 el 56,6 % de los estudiantes utilizó los recursos educativos abiertos diseñados para el desarrollo de la asignatura Farmacología clínica en tiempos de pandemia, este por ciento corresponde a la necesidad de acceder a las guías de preguntas, con las cuales los estudiantes serán capaces de realizar una interacción adecuada con las materias objetos de estudio, y a través de una enseñanza problémica e integradora lograran de forma paulatina pero profunda, vencer cada una de las dificultades que aparecen en el proceso enseñanza aprendizaje, el 50 % incursionó en el sitio FTP de la Facultad para lograr dar solución a las interrogantes relacionadas con el tema y solamente un 15 % de los educandos estuvo en función de la búsqueda de materiales complementarios, el mayor porcentaje estaba relacionado con la solución de las interrogantes, puesto que el sistema de evaluación de la disciplina está diseñado para que los propios educandos se gestionen el autoaprendizaje, elemento primordial para que conjuntamente con la educación en el trabajo el egresado de ciencias médicas cuente con las habilidades necesarias para cumplir las funciones del médico general básico y así poder darle solución a los problemas de salud de la población cubana y el mundo.

Tabla 1. Motivos para el uso de los recursos educativos abiertos.

Motivos para el uso de los recursos educativos abiertos	Estudiantes	
	NO	%
Responder guías de preguntas	85	56,6
Búsqueda de material complementario	15	10
Solución de interrogantes relacionadas con el contenido	50	33,4
<b>Total</b>	150	100

Fuente: Encuesta a estudiantes

Los anteriores resultados expresan que el 100 % de los alumnos participó en el acceso a la guía de preguntas para la solución de los temas relacionados con los objetivos generales de la asignatura, el 95 % pudo contar con el libro de texto a través de esta vía, puesto que los alumnos disponen de poco material de texto básico impreso y el 44,6 % realizó la incursión en materiales complementarios que pudieran facilitar el aprendizaje de los contenidos, los resultados anteriores exponen que cada una de las modalidades para realizar la enseñanza de la disciplina farmacología es utilizada en mayor o menor proporción por los estudiantes puesto que cada una de ellas contribuye de manera independiente a la solución de interrogantes que posibilitarán el cumplimiento de los objetivos generales de la asignatura (Tabla 2).

Tabla 2. Tipos de recursos educativos abiertos utilizados por los estudiantes.

Tipos de recursos educativos abiertos utilizados	Estudiantes	
	No	%
Guía de preguntas	150	100
Multimedias	45	30
Materiales complementarios	67	44,6
Libro de texto básico	95	63,4

Fuente: Encuesta a estudiantes.

El 63,3 % de los estudiantes considera que los recursos educativos empleados en la docencia son excelentes, el 16,6 % piensa que son buenos, el 10 % que son regulares y solamente el 6,6 % que son malos (Tabla 3).

Tabla 3. Consideraciones de los estudiantes acerca de los recursos educativos abiertos.

Consideraciones acerca de los recursos educativos	Estudiantes	
	No	%
Excelentes	95	63,3
Bueno	25	16,6
Regular	15	10
Malo	10	6,6
Total	150	100

Fuente: Encuesta a estudiantes.

## DISCUSIÓN

El uso de las nuevas tecnologías de la información ha constituido un novedoso hallazgo dentro de las ciencias en el mundo en general, la implementación de diferentes plataformas didáctico metodológicas ha dado revolucionado todas las formas de hacer e impartir docencia, por lo que las ciencias de la educación tienen dentro de sus propuestas para impartir contenido independientemente de la especialidad, el uso de las tecnologías de la información como soporte activo, para lograr desarrollar en los estudiantes el estudio autodirigido.

En estudio realizado por Campos (2017) se muestra que los estudiantes utilizan las tecnologías de la información para responder de manera satisfactoria a las guías de preguntas y materiales de estudio realizados por parte de sus profesores, lo cual tiene similitud con el trabajo realizado, otros investigadores (Chu, 2017; Zhang, 2017) encontraron que los alumnos que acceden a las redes de la información no solo logran responder las preguntas de guías de estudio y rúbricas de evaluación, sino además para lograr tener a su alcance los materiales complementarios necesarios para cubrir sus necesidades de aprendizaje, lo anterior se corresponde con una de las motivaciones de los estudiantes para ser uso de los recursos educativos abiertos como se observa en la tabla 1. (Campos, 2017; Chu, 2017)

En la tabla 2, se muestra que los recursos educativos pueden ser de varios tipos y los mismos se usan indistintamente en función de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, el tipo de especialidad, los objetivos generales de la asignatura o disciplina de la que se trate, entre otros aspectos. Tesconi, (2017) declara en su libro que para lograr nuevas formas de aprendizaje mucho más efectivas es necesario implementar cambios significativos en los medios y métodos de enseñanza, en este caso el uso de los recursos educativos abiertos posibilitará, un mejor autoaprendizaje de los estudiantes, una mayor vinculación con las nuevas tecnologías de la información y un mejor intercambio entre profesores y discípulos sin necesidad de las clases presenciales. Por otro lado, Torres (2017) en su artículo muestra otras novedosas innovaciones en cuanto a medios y métodos de enseñanza, lo que posibilita contar con mayores opciones para desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje. (Sebastián, 2017; Torres, 2017)

Los estudiantes poseen diversas consideraciones que guardan relación con los recursos educativos abiertos como se expone en la tabla 3. En su mayoría los alumnos consideran positiva y excelente el uso de ellos puesto que les permite una mejor interrelación con el profesor durante el inicio del aprendizaje de nuevas materias, lo anterior expresado por Zulkifli (2021) que encontró que la utilización de las nuevas tecnologías de la información como medio para patentar los recursos educativos abiertos aleja al estudiante del libro de texto y otros tipos de literatura.

## CONCLUSIONES

El uso de los recursos educativos abiertos para el aprendizaje de la farmacología clínica en los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina resultó un método de enseñanza eficaz para el aprendizaje de la disciplina, mejoró el estudio autodirigido en los educandos y mostró una elevada aceptación, entre ellos.

Los recursos educativos abiertos, permitieron la sistematización de los contenidos de las conferencias orientadoras y facilitaron la interacción de los estudiantes, con las diferentes formas de evaluación a través de la solución de actividades independientes.

Con el uso de las tecnologías de la información, los profesores tuvieron la oportunidad de elaborar materiales didácticos, que constituyeron bibliografía de apoyo para la enseñanza de los contenidos de mayor complejidad, se diseñaron rúbricas de evaluación que facilitaron, el ejercicio de las actividades independientes por parte de los educandos con una profundización mayor de las temáticas y objetivos de la disciplina.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aramendi, P. A. (2018). El aprendizaje basado en la indagación en la enseñanza secundaria. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 109-124. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.1.278991>
2. Barba, R. S. (2018). "Presencia, participación y progreso": el aprendizaje basado en proyectos en la trayectoria de una maestra en formación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 13-25.
3. Baser, D. Y. (2017). Collaborative project-based learning: an integrative science and technological education Project. *Research in Science and Technological Education*, 35(2), 131-148.
4. Campos, J. y. (2017). Futuros acerca de la profesión docente desde la mirada del alumnado de carreras de educación. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 6(2), 87–92.
5. Chancusig Chisag, J. C. (2017). Didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza matemática. *Boletín Virtual*, 6(4), 112–133. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6119349.pdf>
6. Chu, S. Z. (2017). The effectiveness of wikis for project-based learning in different disciplines in higher education. *Internet and Higher Education*, 33, 49-60.
7. Moreno De la Cruz, A. D. (2018). Método basado en las TICs para la enseñanza de las operaciones elementales en la educación básica. [Trabajo de Grado. Colombia].
8. Rivas A, A. F. (2017.). Cincuenta innovaciones educativas para escuelas. Buenos Aires: CIPPEC y Santillana.
9. Rodríguez Delis, Y. M. (2018). Adopción y uso de Recursos Educativos Abiertos en Educación Superior. [Tesis de doctorado. Universidad de Granada].
10. Sebastián, T. (2017). Del aula al laboratorio. *Tabakalera*. [https://www.tabakalera.eu/sites/default/files/adjuntos/2017/ikasgelatik\\_es\\_baja\\_1.pdf](https://www.tabakalera.eu/sites/default/files/adjuntos/2017/ikasgelatik_es_baja_1.pdf)
11. Torres, A. y. (2017). Tendencias Educativas Contemporáneas del aprendizaje en red: Retos y Perspectivas. Curso 11.Congreso Pedagogía, Universidad Agraria de La Habana.
12. Villarroel, V. B. (2019). Using principles of authentic assessment to redesign written examinations and tests. *Innovations in Education and Teaching International*, 57(1), 38-49. <https://doi.org/10.1080/1>
13. Walss Auriolles, E. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Tecnología. Ciencia y Educación*, 18, 127-139. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.575>
14. Zhang, X. (15 de September de 2020). Revisiting Textbook Adaption Through Open Educational. Resources: An Inquiry into Students' Emotions. *Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 197–210. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4775>
15. Zulkifli, N. A. (2021). Online Applications to Support Remote Classroom. *Dialogue and Assessment. Journal of Physics: Conference Series*, 1779. doi:10.1088/1742-6596/1779/1/012039

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.