

Recursos Educativos Abiertos en la enseñanza militar

José Luis Solis Toscano*
<https://orcid.org/0000-0002-5489-1705>
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Enviado: 20 de Agosto 2023 • Evaluado: 15 Septiembre 2023 • Aprobado: 5 de Octubre 2023

Citar como:

Solis Toscano, J. L. (2023). Recursos Educativos Abiertos en la enseñanza militar. *Revista Científica de la Escuela Superior de Guerra del Ejército* 2(2), 66-73. <https://doi.org/10.60029/rcesge.v2i2art5>

Resumen

La educación moderna busca mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA), combinando tecnología y estrategias pedagógicas para hacer el contenido más eficaz. Las plataformas en línea y comunidades virtuales brindan a docentes y estudiantes acceso a estos REA, que promueven la personalización de contenidos, reducen costos y fomentan la colaboración. En la educación superior, los REA, ya sean de dominio público o bajo licencia abierta, ofrecen materiales de alta calidad para enseñar e investigar. Estos recursos facilitan el intercambio de saberes, potencian habilidades y garantizan un acceso más equitativo a una educación de excelencia.

Palabras clave: docente, estudiantes, recurso educativo abierto, enseñanza, aprendizaje

Open Educational Resources in military education

José Luis Solis Toscano*
<https://orcid.org/0000-0002-5489-1705>
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Sent: August 20, 2023 • Evaluated: September 15, 2023 • Approved: October 20, 2023

Cite as:

Solis Toscano, J. L. (2023). Recursos Educativos Abiertos en la enseñanza militar. *Revista Científica de la Escuela Superior de Guerra del Ejército* 2(2), 66-73. <https://doi.org/10.60029/rcesge.v2i2art5>

Abstract

Modern education seeks to enhance teaching-learning processes through the use of Open Educational Resources (OER), merging technology and pedagogical strategies to make content more effective. Online platforms and virtual communities provide teachers and students with access to these OERs, which promote content customization, reduce costs, and encourage collaboration. In higher education, whether OERs are public domain or under an open license, they offer high-quality materials for teaching and research. These resources facilitate knowledge sharing, boost skills, and ensure more equitable access to top-tier education.

Keywords: Teacher, students, open educational resource, teaching, learning

Introducción

La educación superior en el siglo XXI, una era digital y globalizada, enfrenta retos y oportunidades sin paralelo. En este panorama de evolución constante, los Recursos Educativos Abiertos (REA) se han consolidado como un motor transformador que revoluciona el modo en que docentes y alumnos acceden y se involucran con el conocimiento. Estos REA, que abarcan desde libros de texto hasta software interactivo y cursos en línea, destacan por su disponibilidad en la web y por estar bajo licencias que posibilitan su libre uso, adaptación y redistribución sin costes.

Dentro de este marco, se analizará el impacto significativo de los REA en la educación superior. Estudiaremos cómo estos recursos están reconfigurando las modalidades educativas tradicionales, democratizando el conocimiento, incentivando la innovación pedagógica y, finalmente, superando las barreras convencionales para moldear el futuro de la enseñanza. El empleo de REA en instituciones académicas de educación superior representa un giro fundamental en sus métodos de enseñanza.

En un mundo interconectado y con un acceso inmediato a la información, los REA ofrecen una herramienta vital para impulsar el acceso, la equidad y la renovación en la educación superior. Constituidos por materiales como libros, videos y cursos accesibles en línea bajo licencias flexibles, estos recursos otorgan a docentes y alumnos la capacidad de explorar, colaborar y adaptar la enseñanza de formas previamente inimaginables. Esta es la promesa de los REA: redefinir cómo el conocimiento es compartido y accesible en nuestra era.

Por ello, la tesis de este trabajo es que los Recursos Educativos Abiertos (REA) tienen el potencial de democratizar el acceso al conocimiento de alta calidad, eliminando barreras económicas y mejorando la calidad educativa, con un enfoque especial en fortalecer la inclusión y la colaboración en la educación superior.

Los recursos educativos abiertos

Según UNESCO (2015), el término REA en realidad es sinónimo de otro término: materiales del curso abierto (OpenCourseWare - OCW), aunque este último está disponible y se refiere a un subconjunto específico y más estructurado de recursos educativos abiertos. Los cursos abiertos están definidos por el Consorcio OCW (OpenCourseWare Consortium), como "publicación digital gratuita de materiales de nivel universitario "alta calidad. El material está organizado en cursos y frecuentemente incluye materiales de planificación de cursos y herramientas de evaluación, y como contenido temático" (UNESCO, 2015).

En su sentido más simple, el concepto es Recursos Educativos Abiertos (REA), se aplica a todos los recursos educativos (incluidos mapas curriculares, materiales didácticos, cursos, libros de texto, videos en streaming, aplicaciones multimedia, podcasts y cualquier material destinado a la enseñanza y el aprendizaje) totalmente accesible para los educadores.

Los recursos educativos abiertos son recursos de enseñanza y aprendizaje por resultados de investigación que estén disponibles públicamente o hayan sido emitidos bajo una licencia de propiedad intelectual que permita su uso y reciclado por terceros. Los recursos educativos abiertos incluyen un conjunto completo de cursos, materiales del curso, módulos, materiales de estudio, videos, pruebas, software y otras herramientas, materiales o tecnologías utilizadas para apoyar el aprendizaje (Hewlett Foundation, 2013)

Las 5R y los formatos abiertos

Santos y Abadal (2022) subrayaron la importancia de las licencias abiertas en el intercambio de contenido. Estas licencias, tal como lo expuso Wiley (2014), brindan a los usuarios una serie de derechos que varían según la apertura de las mismas. Estos derechos se han conceptualizado en lo que se conoce como las "5R". Estas son:

1. **Retener:** Se refiere a la capacidad de los usuarios de conservar copias del material. En términos prácticos, esto implica que los recursos no tienen restricciones de acceso, como sistemas DRM o límites de tiempo, que

impedirían su uso después de cierto período.

2. **Reutilizar:** Esto permite a los usuarios emplear el contenido en diferentes contextos sin tener que solicitar permisos adicionales. Por ejemplo, un docente podría usar un recurso en sus clases o alguien podría integrarlo en un video o sitio web.

3. **Revisar:** Brinda a los usuarios la libertad de modificar el contenido según sus propias necesidades. Un caso común podría ser traducir un recurso a otro idioma o adaptarlo a otro formato.

4. **Remezclar:** Este derecho habilita a los usuarios a fusionar y combinar el contenido abierto con otros materiales, creando así algo nuevo. Piensa en ello como una "fusión" de contenidos.

5. **Redistribuir:** Finalmente, las licencias abiertas permiten a los usuarios compartir el contenido, ya sea en su forma original o después de haberlo revisado o remezclado. Un ejemplo sería compartir un recurso con compañeros o en una plataforma en línea (p. 27).

Los recursos educativos abiertos en la enseñanza

El uso de los REA en el aprendizaje implica ayudar a contextualizar conceptos, personalizar temas o responder a una carencia o necesidad específica. Es decir, bajo las siguientes condiciones. (Santos y Abadal, 2022)

Los recursos educativos disponibles (comerciales o no comerciales) son demasiado generales y no coinciden con las capacidades de aprendizaje. Trabajar con estudiantes o utilizar métodos de enseñanza, necesita ser actualizado continuamente durante el proceso de la docencia. En todos estos casos, podrá ser necesario que el personal docente, utilice materiales adicionales permiten:

- Diseñar recursos educativos en unidades más pequeñas, para crear diferentes casuísticas o itinerarios de aprendizaje (REA granulares como hilo conductor).
- Crear materiales más específicos o a medida, por ejemplo, para explicar dentro de un contexto local concreto, a un tipo específico de alumnado o cualquier otra necesidad concreta.
- Seleccionar recursos recientes o bien crearlos para explicar alguna actualización sobre la temática tratada. Por ejemplo, para tratar historia militar general (área militar), nuevos fármacos o efectos de los mismos (Farmacología), noticias de actualidad (Comunicación y Periodismo), etc.

Enseñar con REA también significa un cambio de paradigma para lograr mejoras en las prácticas y métodos de enseñanza. Además, requiere más planificación y cambios significativos en la estructura y el diseño de los cursos (Santos y Abadal, 2022, pp. 154-155)

Impacto en la educación

Dentro de una revolución educativa en marcha, los Recursos Educativos Abiertos (REA) se presentan como un motor que invita a reconsiderar nuestras técnicas y enfoques pedagógicos tradicionales. Estos recursos no solo proporcionan materiales, sino que promueven un aprendizaje basado en competencias, donde los estudiantes abordan y superan desafíos concretos, llevándonos a explorar innovadoras metodologías, diseños educativos y contenidos frescos v

Para los educadores, trabajar con REA implica una serie de desafíos y oportunidades. Esto engloba una profunda innovación, desde la conceptualización de desafíos educativos hasta el uso de variados formatos para la instrucción. También se necesita una meticulosa planificación para adecuar estos recursos a las diversas necesidades y ritmos de los estudiantes. Además, el carácter abierto de los REA fomenta una cultura de colaboración, en la que los contenidos se crean conjuntamente, y se alienta compartir y adaptar recursos tanto propios como ajenos (Santos y Abadal, 2022).

Desde la perspectiva de los estudiantes, los REA representan un giro en su proceso de aprendizaje. Estos recursos fomentan un mayor compromiso, donde el aprendizaje se vuelve más interactivo, motivador y personalizado. Adicionalmente, potencian el sentido de empoderamiento de los alumnos, al involucrarlos en proyectos colectivos y permitirles participar activamente en evaluaciones y retroalimentación entre pares (Santos y Abadal, 2022).

Santos y Abadal (2022) mencionan que, en los últimos años, los recursos educativos abiertos (REA) han tenido un impacto significativo en la educación superior. Los REA son materiales educativos como libros de texto, videos, software, cursos en línea y otros recursos publicados bajo una licencia abierta que permite el libre acceso, uso, adaptación y redistribución. Estos son algunos de los impactos más notables de REA en la educación superior:

Accesibilidad: Los recursos educativos abiertos eliminan las barreras financieras que a menudo impiden el acceso a materiales educativos de calidad. Esto significa que los estudiantes de todo el mundo pueden acceder a recursos educativos de alta calidad sin pagar matrículas costosas ni comprar libros de texto costosos.

Reducción de costos: Uno de los efectos más obvios es la reducción de costos para los estudiantes. Al utilizar REA en lugar de libros de texto tradicionales, los estudiantes pueden ahorrar significativamente en costos educativos, promoviendo así el acceso y la equidad en la educación.

Personalización del aprendizaje: los recursos educativos abiertos suelen estar disponibles en formato digital y pueden adaptarse fácilmente. Esto permite a los educadores adaptar los materiales a las necesidades de los estudiantes, promoviendo un enfoque centrado en el estudiante y un aprendizaje más eficaz.

Colaboración global: los recursos educativos abiertos facilitan la colaboración global al permitir que educadores y estudiantes de diferentes regiones y culturas accedan a los mismos recursos y contribuyan a ellos. Enriquece la perspectiva de aprendizaje y la diversidad de experiencias.

Innovaciones en el aprendizaje: los educadores pueden utilizar los REA como base para desarrollar métodos de aprendizaje innovadores, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje invertido o el aprendizaje activo. Los REA proporcionan una variedad de recursos para apoyar estos enfoques.

Constantemente actualizado: Los recursos educativos abiertos son más fáciles de actualizar que los libros de texto impresos, por lo que el contenido está siempre actualizado y refleja la evolución del tema o campo de estudio.

Evaluación transparente: La apertura de AIR hace que la evaluación y revisión de materiales sea más transparente para la comunidad educativa, lo que ayuda a la mejora continua de la calidad.

Desarrollo profesional: La creación y uso de recursos educativos abiertos puede contribuir al desarrollo profesional de los docentes al promover la colaboración, la investigación y la experimentación con nuevos métodos de enseñanza.

Sostenibilidad ambiental: La digitalización de materiales educativos utilizando recursos educativos abiertos reduce la necesidad de libros de texto impresos, reduciendo así el consumo de papel y recursos naturales, contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental.

Habilidades para trabajar con los REA

La UNESCO (2015) señaló una serie de habilidades clave que las instituciones educativas de educación superior deben dominar para aprovechar al máximo los recursos educativos. Vamos a explicar y reformular estas habilidades:

1. **Evaluación de necesidades:** Las instituciones deben ser capaces de identificar y evaluar las necesidades educativas específicas de su comunidad estudiantil.

2. **Planificación curricular:** Las universidades deben administrar y guiar el desarrollo de currículos que sean relevantes y actualizados.
3. **Conocimiento del público objetivo:** Es crucial reconocer y entender a los estudiantes a los que se dirigen los recursos educativos.
4. **Establecimiento de objetivos de aprendizaje:** Las instituciones deben definir claramente lo que esperan que los estudiantes aprendan y sean capaces de hacer al final de un curso o programa.
5. **Selección de contenidos:** Identificar y elegir temas y áreas de estudio esenciales para cada programa o curso.
6. **Estrategias pedagógicas:** Optar por métodos de enseñanza y técnicas de aprendizaje que mejor ayuden a los estudiantes a lograr los objetivos de aprendizaje establecidos.
7. **Desarrollo de materiales:** Crear recursos educativos que no solo sean efectivos, sino también atractivos y motivadores para los estudiantes.
8. **Participación estudiantil:** Al diseñar materiales, es vital considerar e integrar las contribuciones y feedback de los estudiantes.
9. **Evaluación:** Diseñar métodos de evaluación que midan eficientemente si los estudiantes han alcanzado los objetivos de aprendizaje.
10. **Tecnología y medios digitales:** Utilizar las herramientas tecnológicas más adecuadas para apoyar y potenciar el aprendizaje.
11. **Interacción digital:** Usar la tecnología para facilitar la educación, fomentar la interacción y brindar apoyo continuo a los estudiantes.
12. **Acceso a REA:** Las instituciones deben conocer dónde encontrar Recursos Educativos Abiertos de calidad, incluyendo los principales repositorios y buscadores específicos.
13. **Integración de REA:** Adaptar y fusionar los REA en currículos que sean relevantes para el contexto específico de cada programa o curso.
14. **Gestión web:** Las universidades deben tener la habilidad de crear y gestionar sitios web accesibles y amigables, donde los contenidos sean fácilmente localizables y descargables por los usuarios.

Conclusiones

Los Recursos Educativos Abiertos (REA) están emergiendo como un elemento crucial en la transformación de los sistemas educativos globales. Estos recursos se encuentran en un espacio digital común, lo que refleja la naturaleza democratizada y colaborativa de Internet, donde los contenidos de mayor éxito no pertenecen a una única entidad o corporación. En este marco, educadores, departamentos y organizaciones enteras están compartiendo materiales de calidad diseñados específicamente para que los estudiantes puedan acceder a ellos sin la barrera de las tarifas de licencia. La visión es clara: garantizar que cada estudiante tenga todo lo necesario para su formación sin incurrir en costos prohibidos.

Los REA no sólo hacen que la educación sea más accesible, sino que también pueden mejorar la calidad del aprendizaje. Estudios, como el mencionado por Venegas y Westermann (2019), han encontrado que el uso de REA puede llevar a resultados de aprendizaje igualmente buenos o incluso superiores en comparación con materiales tradicionales, como libros de texto comerciales. Tanto docentes como estudiantes que han tenido experiencias previas con REA suelen mostrar una predisposición favorable hacia ellos, en gran parte debido a la

motivación e interacción que estos recursos promueven. En el ámbito de la educación superior, los profesores descubren que los REA ofrecen una oportunidad inigualable para ampliar el acceso a materiales educativos y enriquecer las experiencias de aprendizaje.

En el contexto de la educación superior, los REA se presentan como herramientas poderosas para fomentar la metacognición, especialmente entre los estudiantes de posgrado. Son materiales educativos gratuitos y de libre licencia, diseñados para ser reproducidos, distribuidos y adaptados con fines educativos a nivel global. Esta naturaleza abierta y flexible de los REA promueve el intercambio de conocimientos, fortalece las capacidades educativas y garantiza un acceso más universal a la enseñanza y el aprendizaje de calidad. Con este enfoque, los REA no solo facilitan la adquisición de conocimientos, sino que también sientan las bases para una educación más inclusiva y colaborativa en el futuro.

Referencias

- Amador-Baquiro, J. C. (2021). Contenidos digitales para niños de primera infancia: el caso del portal Maguaré. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 64, 119–150. <https://doi.org/10.35575/RVUCN.N64A6>
- Andrés, Cristóbal, Bicentenario, N.-N.-L., & Ortiz De Rozas, D. (n.d.). *Impacto, dificultades y logros de la producción de recursos educativos abiertos en un curso binacional Impact, Difficulties and Achievements of the Production of Open Educational Resources in a Binational Course*. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.32350>
- Ángel, M., Hawasly, P., Bibiana Álvarez Quiroz, G., José, J., & Vellojín, R. (2023). *Open digital educational resources and their development process: a methodological look recursos educacionais digitais abertos e seu processo de desenvolvimento: uma visão geral metodológica*. 48(7).
- Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior - ProQuest*. (n.d.-a). Recuperado en setiembre 25 de 2023 <https://www.proquest.com/docview/347525172/722797F611E427CPQ/3?accountid=37408>
- Bonet Juan, A., & Giménez-Morera Jordi Capó Vicedo, A. (n.d.). *La utilidad de los REA y su impacto en el aprendizaje de educación superior*. <https://doi.org/10.4995/INRED2019.2019.10386>
- Estrategias de comunicación para potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) a través de repositorios y metaconectores - ProQuest*. (n.d.). Retrieved September 25, 2023, from <https://www.proquest.com/docview/1677177315/722797F611E427CPQ/8?accountid=37408>
- García-Peñalvo, F. J., & Seoane Pardo, A. M. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 119–144. <https://doi.org/10.14201/EKS2015161119144>
- Gómez Marín, A., Restrepo Restrepo, E., Becerra Agudelo, R. A., Gómez Marín, A., Restrepo Restrepo, E., & Becerra Agudelo, R. A. (2021). Fundamentos pedagógicos para la creación y producción de recursos educativos abiertos (REA). *Anagramas -Rumbos y Sentidos de La Comunicación-*, 19(38), 35–68. <https://doi.org/10.22395/ANGR.V19N38A3>
- González Moreno, A., Molero Jurado, M. del M., González Moreno, A., & Molero Jurado, M. del M. (2021). Revisión sistemática de los instrumentos y recursos didácticos de creatividad desarrollados en habla hispana. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 15(2). <https://doi.org/10.19083/10.19083/RIDU.2021.1440>
- González, R. L. de la G., Leyva, C. A., Morales, L. D. G., & Valle, M. A. B. (2014). Recursos educativos abiertos (REA) en el nivel medio superior: ¿Mejoran el aprendizaje? *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 0(48), a278. <https://doi.org/10.21556/edutec.2014.48.157>

- La Educación, A. DE, Privada de Lima Norte, U., Mendoza Carlos, B., Carlos, J., Rojas Santillan, M., Abdel, V., & Calidad Educativa, G. (2020). Competencias digitales y gestión pedagógica docente en una Universidad Privada de Lima Norte. *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57205>
- Manrique-Losada, B., Zapata Cárdenas, M. I., & Arango Vásquez, S. I. (n.d.). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior Virtual environment to co-create digital educational resources in higher education. *Campus Virtuales*, 9(1), 2020. Retrieved September 30, 2023, from www.revistacampusvirtuales.es
- Molins, P., Tutora, R., & Marín, P. R. (2018). *Universidad Autónoma de Madrid Escuela Politécnica Superior trabajo de fin de máster recomendación de recursos educativos abiertos utilizando sistemas adaptativos*.
- Palmieri, J. M. (2021). Utilización de recursos educativos abiertos para la promoción del uso de repositorios institucionales. El caso de la Universidad Tecnológica Nacional. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 27, e12. <https://doi.org/10.24215/18509959.27.E12>
- Recio Mayorga, J., Gutiérrez-Esteban, P., & Suárez-Guerrero, C. (2021). Open Educational Resources in virtual teaching communities. *Apertura*, 13(1), 101–117. <https://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1921>
- Recio Mayorga, J., Gutiérrez-Esteban, P., Suárez-Guerrero, C., Recio Mayorga, J., Gutiérrez-Esteban, P., & Suárez-Guerrero, C. (2021). Recursos educativos abiertos en comunidades virtuales docentes. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 13(1), 101–117. <https://doi.org/10.32870/AP.V13N1.1921>
- Rodríguez Ramírez, N. E., Zepeda Bautista, R., Rodríguez Ramírez, N. E., & Zepeda Bautista, R. (2022). La transdisciplinariedad de los recursos educativos abiertos, una alternativa para generar metacognición a nivel posgrado. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 13(25). <https://doi.org/10.23913/RIDE.V13I25.1237>
- Rozo-Montaña, R. A. (2020). *Modelo de medición del impacto del uso de recursos educativos digitales en la educación superior presencial*. Universidad Católica de Colombia. <https://hdl.handle.net/10983/25291>
- Rubio-Pizzorno, S., Montiel-Espinosa, G., Rubio-Pizzorno, S., & Montiel-Espinosa, G. (2021). Ambientes Virtuales de Aprendizaje construidos socialmente con Herramientas de Autor de GeoGebra. *Revista Innovaciones Educativas*, 23(34), 213–227. <https://doi.org/10.22458/IE.V23I34.3432>
- Sarango-Lapo, C. P., Mena, J., Ramírez-Montoya, M. S., & Real, E. (2020). The scale of digital competence and utilization of open educational resources (CD-REA): Factors associated with competence in bimodal university teachers. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2020(E28), 545–558.
- Tiznado-Matzner, G., Bucarey-Arriagada, S., & Pérez, R. L. (2019). Experience in the creation of an online platform to host three-dimensional models of real anatomical pieces to be shared as open educational resources (OER). *International Journal of Morphology*, 37(4), 1267–1271.
<https://doi.org/10.4067/S0717-95022019000401267>
- UNIR ofrece a los profesores un programa gratuito y gamificado para que aprendan a usar recursos educativos abiertos - ProQuest*. (n.d.). Recuperado el 25 de Setiembre de 2023 de <https://www.proquest.com/docview/2570311241/722797F611E427CPQ/?accountid=37408>
- Valderrabano, B. R., Landín, C. J., Reyes, M. M., & Sánchez Ramírez, J. L. (2017). Intellectual property model for open educational resource. *Campus Virtuales*, 6(2), 107–112.