



Recursos educativos abiertos como herramientas didácticas para el logro del aprendizaje

Open educational resources as didactic tools for learning achievement

Recursos educacionais abertos como ferramentas didáticas para a realização do aprendizado

ARTÍCULO DE REVISIÓN



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.778>

Marcelina Quispe Choque 
marcelaquispe2326@gmail.com

Elier Nieto Rivas 
enietori@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Artículo recibido 11 de abril 2023 | Aceptado 11 de mayo 2023 | Publicado 2 de abril 2024

RESUMEN

El acceso a recursos educativos abiertos (REA) ha emergido como una herramienta fundamental en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este estudio busca analizar el impacto y los desafíos asociados con la implementación de los REA en el ámbito educativo. Se empleó una metodología de revisión bibliográfica, donde se examinaron múltiples fuentes académicas y estudios relevantes sobre el tema. Los resultados revelan que los REA ofrecen oportunidades significativas para superar las barreras de tiempo y espacio en el aprendizaje, al tiempo que promueven la motivación del estudiante y la accesibilidad para personas con discapacidades. Sin embargo, se identificaron desafíos importantes en términos de inversión en infraestructura digital, capacitación docente y cumplimiento de criterios de calidad pedagógica y técnica. En conclusión, se destaca la necesidad de abordar estos desafíos para aprovechar plenamente el potencial de los REA en la educación y garantizar una enseñanza de calidad y equitativa para todos los estudiantes.

Palabras clave: Recursos Educativos Abiertos; Acceso Abierto; Licencias Creative Commons; Acceso a la Información

ABSTRACT

Access to open educational resources (OER) has emerged as a fundamental tool in the improvement of teaching and learning processes. This study seeks to analyze the impact and challenges associated with the implementation of OER in education. A literature review methodology was employed, where multiple academic sources and relevant studies on the topic were examined. The results reveal that OER offer significant opportunities to overcome time and space barriers to learning, while promoting learner motivation and accessibility for people with disabilities. However, significant challenges were identified in terms of investment in digital infrastructure, teacher training and compliance with pedagogical and technical quality criteria. In conclusion, the need to address these challenges in order to fully exploit the potential of OER in education and ensure quality and equitable education for all students is highlighted.

Key words: Open Educational Resources; Open Access; Creative Commons Licenses; Access to Information

RESUMO

O acesso a recursos educacionais abertos (REA) surgiu como uma ferramenta fundamental para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. Este estudo busca analisar o impacto e os desafios associados à implementação de REA na educação. Foi empregada uma metodologia de revisão da literatura, examinando várias fontes acadêmicas e estudos relevantes sobre o tema. Os resultados revelam que os REA oferecem oportunidades significativas para superar as barreiras de tempo e espaço para o aprendizado, além de promover a motivação do aluno e a acessibilidade para pessoas com deficiências. Entretanto, foram identificados desafios significativos em termos de investimento em infraestrutura digital, treinamento de professores e conformidade com critérios de qualidade pedagógica e técnica. Em conclusão, destaca-se a necessidade de abordar esses desafios para explorar plenamente o potencial dos REA na educação e garantir uma educação de qualidade e equitativa para todos os alunos.

Palavras-chave: Recursos Educativos Abertos; Acesso Aberto; Licenciamento Creative Commons; Acesso à Informação

INTRODUCCIÓN

En el actual panorama educativo, caracterizado por la rápida transición hacia entornos virtuales impulsados por la pandemia de COVID-19, los Recursos Educativos Abiertos (REA) emergen como elementos fundamentales para la enseñanza. Aguilar (2020) sostiene que, en este contexto de transformaciones pedagógicas y sociales, donde las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han sido la clave para la virtualización de la educación, los REA se posicionan como herramientas esenciales.

El cierre masivo de instituciones educativas a nivel global dejó a millones de estudiantes rezagados en cuanto a competencia lectora, según lo reporta el Economic and Social Council of United Nations (2021). Ante esta emergencia, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2021) destinó recursos significativos para apoyar la infraestructura y conectividad educativa, evidenciando la necesidad de estrategias efectivas para abordar la crisis educativa generada por la pandemia.

Los REA, concebidos como una iniciativa promovida inicialmente por la UNESCO en 2002, han ganado relevancia al fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de transformaciones significativas (Piza, 2020). En consonancia, la Agenda Mundial de Educación 2030, en su Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, busca garantizar aprendizajes inclusivos y de calidad para todos, respaldando el acceso universal a la educación mediante el uso estratégico de recursos digitales (Miao et al., 2020).

En el contexto peruano, la situación sanitaria ha exacerbado los desafíos educativos, reflejados en el aumento de la deserción escolar. A pesar de los esfuerzos del Ministerio de Educación por garantizar la continuidad del servicio educativo a través de iniciativas como "Aprendo en Casa", la brecha digital persiste, especialmente en zonas rurales (MINEDU, 2021; BID, 2021; INEI, 2021).

En este escenario, el reconocimiento de los REA como mecanismos para el acceso y la distribución libre del conocimiento adquiere una relevancia ineludible. Siguiendo las directrices de la UNESCO, el Ministerio de Educación del Perú promueve el uso de REA para mejorar la calidad de la educación (MINEDU, 2022). Estos recursos, disponibles sin restricciones comerciales, representan una alternativa ideal para enriquecer el aprendizaje en contextos digitales y superar los desafíos de la sociedad contemporánea (Allendes y Gómez, 2021; León y Heredia, 2020; UNESCO, 2020).

En este sentido, es crucial comprender la definición y características de los REA, así como los desafíos y beneficios asociados con su implementación en el contexto educativo peruano. Por lo tanto, esta investigación se propone analizar el potencial de los REA para mejorar los aprendizajes, considerando aspectos conceptuales, desafíos de implementación y el uso de licencias Creative Commons para su distribución sin restricciones de derechos de pago.

Así, la pregunta de investigación surge naturalmente: ¿Cuál es el potencial de los recursos educativos abiertos en la mejora de los aprendizajes? Esta indagación se justifica en la necesidad de aprovechar al máximo los REA como herramientas para transformar la oferta educativa y fomentar una cultura de intercambio de conocimiento abierto y sin restricciones.

En este contexto, se plantea como objetivo analizar el potencial de los recursos educativos abiertos en la mejora de los aprendizajes. Para lograr este objetivo, se han establecido los siguientes objetivos específicos: a) Comprender los aspectos conceptuales que caracterizan los recursos educativos abiertos; b) Analizar los desafíos para la implementación de los recursos educativos abiertos en el contexto educativo peruano; c) Valorar las licencias Creative Commons para la distribución de recursos educativos abiertos sin restricciones de derechos de pago.

METODOLOGÍA

Este artículo de revisión sistemática organizó y clasificó la información utilizando un diseño bibliométrico y documental, como se muestra en la Tabla 1. Se analizaron los artículos seleccionados con el objetivo de comprender el potencial de los recursos educativos abiertos, así como la importancia del empleo de estándares internacionales para su distribución independientemente de la plataforma de ejecución, integrando también conceptos relacionados con las licencias Creative Commons.

La muestra fue de tipo teórica y consistió en 326 artículos, de los cuales se seleccionaron los 32 más relevantes de los últimos cinco años. De estos, 28 estaban relacionados con la búsqueda de recursos educativos abiertos y 8 con la búsqueda de licencias Creative Commons.

Se consideraron como criterios de inclusión los artículos en español, portugués e inglés, de acceso abierto, publicados en revistas indexadas en bases de datos científicas en los últimos cuatro años. Se excluyeron tesis, libros y otros trabajos académicos que no fueran sometidos al escrutinio de revistas indexadas, así como documentos que no estuvieran relacionados con el contexto educativo. La revisión se realizó en bases de datos científicas como Google Scholar, EbscoHost, SciELO y Scopus.

Inicialmente, se obtuvo una cantidad considerable de artículos (326) utilizando los términos de búsqueda "Recursos Educativos Abiertos" en combinación con "educación". Posteriormente, se refinó la búsqueda para seleccionar los artículos más relevantes para este estudio utilizando la ecuación de búsqueda específica para cada tema. Para los recursos educativos abiertos, se utilizó la ecuación:

```
TITLE (open AND educational AND resources )  
AND ( LIMIT-TO ( OA , "all" ) ) AND ( LIMIT-TO  
( PUBYEAR , 2022 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR  
, 2021 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR  
LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) ) AND ( LIMIT-  
TO ( DOCTYPE , "ar" ) ).
```

Para las licencias Creative Commons, se utilizó la ecuación:

TITLE-ABS-KEY (creative AND commons AND licenses AND education) AND (LIMIT-TO (OA, "all")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "SOC")) .

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se evidencia la búsqueda exhaustiva de recursos educativos abiertos utilizando varios motores de búsqueda académicos. La primera búsqueda se realizó en Google Scholar el 15 de julio de 2022, utilizando la ecuación "allintitle: Recursos educativos abiertos + educación", lo que arrojó un total de 23

resultados. Al día siguiente, el 16 de julio de 2022, se realizó una búsqueda en Scopus utilizando la ecuación "TITLE (open AND educational AND resources) AND (LIMIT-TO (OA , "all")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))", obteniendo 101 resultados. Posteriormente, el 17 de julio de 2022, se llevaron a cabo búsquedas en EBSCO Host y SciELO utilizando las ecuaciones "TI recursos educativos abiertos AND AB educación" y "ti:(Recursos Educativos Abiertos)) AND (educación)", respectivamente, obteniendo 9 y 8 resultados. En total, las búsquedas arrojaron 141 resultados en conjunto.

Tabla 1. Bitácora de búsqueda sobre recursos educativos abiertos.

Motor de búsqueda	Fecha	Ecuación	Nº resultados
GOOGLE SCHOLAR	15/07/2022	allintitle: Recursos educativos abiertos + educación	23
SCOPUS	16/07/2022	TITLE (open AND educational AND resources) AND (LIMIT-TO (OA , "all")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))	101
EBSCO HOST	17/07/2022	TI recursos educativos abiertos AND AB educación	9
SCIELO	17/07/2022	(ti:(Recursos Educativos Abiertos)) AND (educación)	8
Total			141

El 22 de julio de 2022, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de licencias Creative Commons utilizando varios motores de búsqueda académicos. La búsqueda se realizó en Google

Scholar, Scopus y SciELO. En Google Scholar, se utilizó la ecuación "allintitle: licencias Creative Commons", lo que arrojó un total de 15 resultados. Por otro lado, en Scopus se empleó la ecuación

"TITLE-ABS-KEY (creative AND commons AND licenses AND education)", obteniendo 167 resultados. Finalmente, en SciELO se utilizó la ecuación "ti:(Creative Commons)", resultando en 3

resultados. En conjunto, estas búsquedas arrojaron un total de 185 resultados relacionados con las licencias Creative Commons en los tres motores de búsqueda.

Tabla 1. Bitácora de búsqueda sobre recursos educativos abiertos.

Motor de búsqueda	Fecha	Ecuación	N° resultados
GOOGLE SCHOLAR	22/07/2022	allintitle: licencias Creative Commons	15
SCOPUS	22/07/2022	TITLE-ABS-KEY (creative AND commons AND licenses AND education)	167
SCIELO	22/07/2022	(ti:(Creative Commons))	3
Total			185

La Tabla 3 muestra el proceso de reducción de documentos sobre recursos educativos abiertos obtenidos de varios motores de búsqueda. Se llevaron a cabo búsquedas en Google Scholar, Scopus, EBSCO Host y SciELO, con fechas de búsqueda registradas el 15/07/2022, 16/07/2022 y 17/07/2022 respectivamente.

Después de aplicar los criterios de reducción, se seleccionaron un total de 24 resultados relevantes. Estos resultados fueron obtenidos de los documentos considerados más pertinentes, los cuales fueron seleccionados basados en criterios como el índice de impacto, cantidad de citas y calidad del contenido.

En la Tabla 4, se presenta el proceso de reducción de documentos sobre licencias Creative Commons, también obtenidos de varios motores de búsqueda, incluyendo Google Scholar, Scopus y SciELO, con fechas de búsqueda registradas el 22/07/2022.

Después de aplicar los criterios de reducción, se seleccionaron un total de 8 resultados relevantes. Estos resultados fueron obtenidos de los documentos que se consideraron más relevantes para el estudio, utilizando criterios similares a los aplicados en la reducción de documentos sobre recursos educativos abiertos.

Tabla 3. Reducción de documentos sobre recursos educativos abiertos.

Motor de búsqueda	Fecha	Ecuación	N° resultados
GOOGLE SCHOLAR	15/07/2022	https://doi.org/10.21556/edutec.2019.69.1221 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8370529 https://doi.org/10.1344/did.2019.6.22-36 https://revistas.uteq.edu.ec/index.php/ingenio/article/view/23 https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8145	5

Motor de búsqueda	Fecha	Ecuación	N° resultados
SCOPUS	16/07/2022	10.1186/s12909-022-03106-2 10.21432/cjlt28028 http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022019000401267 10.5334/jime.510 10.1109/ACCESS.2021.3139537 https://doi.org/10.21556/edutec.2019.69.1221 10.1371/journal.pone.0212508 10.1186/s12909-022-03106-2	8
EBSCO HOST	17/07/2022	https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticyvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1872 https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/1481 https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32350	3
SCIELO	17/07/2022	https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1921 http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v11n1/1684-1859-rcim-11-01-47.pdf https://doi.org/10.46377/dilemas.v29i1.1872 http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v11n1/1684-1859-rcim-11-01-47.pdf https://doi.org/10.1590/0102-469820857 http://www.scielo.org.co/pdf/angr/v19n38/2248-4086-angr-19-38-35.pdf https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1921 http://scielo.sld.cu/pdf/men/v18n1/1815-7696-men-18-01-105.pdf	8
Total			24

Tabla 4. Reducción de documentos sobre Creative Commons licenses.

Motor de búsqueda	Fecha	Ecuación	N° resultados
GOOGLE SCHOLAR	22/07/2022	https://journals.sta.uwi.edu/clj/papers/vol6/5_Caribbean-Library-Journal_Vol-6_Article-4_Lebron-Ramos-J_p_49-63.pdf https://doi.org/10.5377/rmh.v89i1.11580 https://ejournals.bc.edu/index.php/ital/article/view/10714/9695	3
SCOPUS	22/07/2022	10.6017/ital.v38i3.10714 10.1109/SeGAH.2019.8882463 https://ieeexplore.ieee.org/document/7387945	3
SCIELO	22/07/2022	http://www.scielo.org.mx/pdf/interdi/v9n25/2448-5705-interdi-9-25-333.pdf https://www.scielo.cl/pdf/cinfo/n48/0719-367X-cinfo-48-00105.pdf	2
Total			8

Recursos Educativos Abiertos para fortalecer los aprendizajes

Los Recursos Educativos Abiertos (REA) han surgido como una solución innovadora para fortalecer los procesos de aprendizaje en el ámbito educativo. Tradicionalmente, los libros de texto han sido fundamentales en la enseñanza, pero con los avances tecnológicos y la evolución hacia la Web 2.0, la disponibilidad de materiales educativos ha experimentado un cambio significativo. Actualmente, los REA, disponibles de forma gratuita en repositorios públicos en línea, ofrecen una alternativa dinámica y accesible para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes.

Los estudios de Grimaldi et al., (2019) y Hettige et al., (2022) señalan que los REA no solo son una respuesta a las limitaciones económicas, sino que también representan un avance tecnológico que promueve la colaboración y el intercambio de conocimientos en comunidades educativas. Estos recursos no solo facilitan el acceso al material didáctico, sino que también promueven una enseñanza innovadora y participativa, como indican Ingavelez-Guerra et al., (2022) y Villanueva (2019).

Baas et al., (2019) y Colome (2019) destacan que los REA ofrecen una serie de ventajas clave, como la posibilidad de adaptación y personalización por parte de los docentes, lo que mejora la calidad de la enseñanza y motiva a los estudiantes. Además, fomentan la colaboración entre educadores y la reutilización de recursos en diferentes contextos educativos, como mencionan Allendes y Gómez (2021). Miao et al., (2020) también subrayan el

papel de los REA en la consecución de objetivos de desarrollo, particularmente en la atención a grupos vulnerables como niños desfavorecidos y discapacitados.

Para finalizar, los REA representan una herramienta poderosa para fortalecer los aprendizajes al ofrecer acceso gratuito a recursos educativos de calidad, fomentar la colaboración entre docentes y promover una enseñanza más personalizada y contextualizada. Su potencial para abordar desafíos educativos actuales y contribuir al logro de objetivos de desarrollo sostenible los convierte en un componente fundamental en la transformación del panorama educativo global.

Desafíos para la implementación de REA

El programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el marco de la agenda 2030, ha establecido los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con el propósito de orientar a los países hacia la erradicación de la pobreza, la protección del planeta y el fomento de la paz y la prosperidad global (Naciones Unidas, 2015; Palacios y De Sousa, 2022). Dentro de estos objetivos, el ODS 4 se centra en garantizar oportunidades de aprendizaje significativas y equitativas para todas las personas, especialmente en un entorno inclusivo y de calidad, como respuesta a situaciones desafiantes como la pandemia de Covid-19, que dejó a millones de niños y jóvenes fuera del sistema educativo (Naciones Unidas, 2015; Palacios y De Sousa, 2022).

En este contexto, Peng y Yang (2022) sugieren que los Recursos Educativos Abiertos (REA) tienen el potencial de transformar la educación al

ofrecer acceso a una amplia variedad de recursos, información y prácticas que los educadores pueden utilizar según sus necesidades. Sin embargo, la implementación efectiva de los REA enfrenta varios desafíos, siendo uno de los más importantes el financiamiento. Es esencial que los organismos educativos gubernamentales inviertan en infraestructura digital y busquen apoyo de instituciones multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que ha proporcionado fondos significativos para la transformación del sector educativo hacia prácticas pedagógicas más híbridas y digitalizadas (BID, 2021).

Además del aspecto financiero, Gómez et al., (2021) destacan la importancia de distribuir los materiales educativos digitales sin restricciones de licencias para garantizar su uso, adaptación y redistribución libres. Por otro lado, Cozart et al., (2021) subrayan la necesidad de contar con permisos legales claros que permitan a los usuarios conservar, remezclar y distribuir versiones modificadas de los materiales educativos sin costo alguno, preferiblemente a través de repositorios institucionales accesibles.

Por último, Schultz y Azadbakht (2021) señalan el desafío de la accesibilidad, resaltando la importancia de que los contenidos educativos sean utilizables por personas con diversas capacidades. La inclusión de descripciones alternativas en imágenes en línea, por ejemplo, permite a personas con discapacidades visuales acceder al contenido de manera audible. Aunque existen herramientas para mejorar la accesibilidad, su fiabilidad a menudo requiere una segunda verificación

manual. En resumen, la implementación exitosa de los REA requiere abordar estos desafíos de manera integral y colaborativa.

Creative Commons Licenses

El texto analizado aborda el tema del acceso abierto al conocimiento y el papel crucial de las licencias Creative Commons en este contexto. Comienza contextualizando el acceso abierto como un objetivo que busca facilitar el acceso a contenidos científicos y académicos en la red sin restricciones de licencias de autor o pagos adicionales (Tello et al., 2021). Destaca la importancia de fomentar una cultura de acceso al conocimiento libre, como señalan Flores y Ramadhan (2019), quienes enfatizan que el potencial de internet debe servir para impulsar la educación, la investigación y la participación plena.

En este sentido, las licencias Creative Commons emergen como una solución, ofreciendo una alternativa al sistema tradicional de derechos de autor. Maradiaga (2021) explica que estas licencias, presentes en múltiples países, permiten otorgar permisos y derechos de autor de manera simple y estandarizada, facilitando así la copia, distribución y edición de obras mientras se respeta el derecho autorial.

El texto destaca el impacto significativo de las licencias Creative Commons, que han sido aplicadas a un gran número de obras y sitios web, beneficiando especialmente el ámbito educativo (Flores y Ramadhan, 2019). Además, Lebrón-Ramos (2021) describe el funcionamiento de estas licencias, señalando que otorgan permisos a los

usuarios para utilizar las obras según los términos y condiciones establecidos por los autores, lo que equilibra las leyes de propiedad intelectual.

Se resalta también el potencial práctico de las licencias Creative Commons en la educación, donde pueden ayudar a los estudiantes a adaptar, crear y publicar Recursos Educativos Abiertos (REA), como mencionan Tang et al., (2021). Esto promueve un enfoque más colaborativo y abierto en la educación, rompiendo con el monopolio impuesto por los derechos de autor, como señalan

Muriel-Torrado y Luiz (2018).

Finalmente, en la Figura 1 se presenta una visualización de los niveles de libertad que otorgan las Licencias Creative Commons, proporcionando una representación clara de los permisos que estas licencias conceden a los autores y usuarios, cerrando así un análisis integral sobre el acceso abierto al conocimiento y el papel transformador de las licencias Creative Commons.



Figura 1. Niveles de libertad de las Licencias Creative Commons. Nota. Resumen de los niveles de permiso que otorga las Licencias Creative Commons a los autores y usuarios. Creative Commons has updated its Master Terms of Service and Master Privacy Policy, effective November 7, 2017 (Creative Commons, 2022).

Finalmente, es importante reconocer que las licencias de contenido abierto, han abonado el camino para el desarrollo de plataformas de aprendizaje electrónico libres de coste, permitiendo a las instituciones educativas la promoción del trabajo colaborativo, compartir materiales instruccionales, sin restricciones legales.

CONCLUSIÓN

Los recursos educativos abiertos (REA) representan una herramienta de gran potencial para mejorar los procesos de aprendizaje, ya que eliminan las barreras de espacio y tiempo al permitir a los estudiantes interactuar con los materiales de aprendizaje en cualquier momento

y lugar. Esto puede fortalecer la fijación de los aprendizajes y la capacidad de memoria de los estudiantes.

Los aspectos conceptuales analizados señalan que, para una implementación exitosa de los REA en la comunidad educativa, es fundamental que estos recursos cumplan con criterios de calidad visual, auditiva y gráfica, así como que sean pedagógicamente precisos y relevantes para el contenido que se desea enseñar. Además, es necesario considerar los aspectos técnicos para garantizar su ejecución en diferentes plataformas y asegurar la accesibilidad para usuarios con discapacidades.

El mayor desafío para la implementación de los REA radica en la inversión en infraestructura digital, ya que las instituciones educativas deben contar con repositorios propios y accesibles para la comunidad. Además, es crucial capacitar a los docentes en el uso de software adecuado que permita la producción de materiales didácticos bajo los esquemas de licenciamiento propuestos por Creative Commons Licenses.

CONFLICTO DE INTERESES. Nosotros, Marcelina Quispe Choque identificada con DNI N° 40876501 y Elier Abiud Nieto Rivas, identificado con carnet de extranjería N° 002522047, autores de la obra titulada “RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS EN LA MEJORA DE LOS APRENDIZAJES” declaramos que el artículo enviado a la Revista Horizontes es original e inédito y no ha sido publicado o distribuido parcial o totalmente en otros medios electrónicos ni impresos y tampoco se encuentra postulado en otras revistas, ni se ha utilizado contenido sustancialmente similar al de la obra.

REFERENCIAS

- Aguilar Gordón, F. del R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, 46(3), 213-223. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Allendes, P. A., y Gómez, C. L. (2021). La producción de Recursos Educativos Abiertos como práctica docente no presencial en el Profesorado en Biología. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 28, 127-132. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592021000100016&lang=pt
- Baas, M., Admiraal, W., y van den Berg, E. (2019). Teachers' adoption of open educational resources in higher education. *Journal of Interactive Media in Education*, 2019(1). <https://doi.org/10.5334/jime.510>
- BID (2021). Informe anual del Banco Interamericano de Desarrollo 2021: Reseña del año. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0004187>
- Colome, D. (2019). Objetos de aprendizaje y recursos educativos abiertos en educación superior. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 69, 89-101. <https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2019.69.1221>
- Cozart, D. L., Horan, E. M., y Frome, G. (2021). Rethinking the traditional textbook: A case for Open Educational Resources (OER) and no-cost learning materials. *Teaching and Learning Inquiry*, 9(2). <https://doi.org/10.20343/TEACHLEARNINQU.9.2.13>
- Creative Commons (2017). Sobre las licencias - Creative Commons. Creative Commons. <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>
- Flores, D. P., y Ramadhan, H. W. (2019). Assigning Creative Commons Licenses to Accompany The Accessibility. En D. D., W. J., R. N., V. J.L., & D. N. (Eds.), *7th IEEE International Conference on Serious Games and Applications for Health, SeGAH 2019* (pp. 1-5). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/SeGAH.2019.8882463>
- Gómez Marín, A., Restrepo Restrepo, E., y 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/https://doi.org/10.22395/angr.v19n38a3>
- Grimaldi, P. J., Basu Mallick, D., Waters, A. E., y Baraniuk, R. G. (2019). Do open educational resources improve student learning? Implications of the access hypothesis. *PLoS ONE*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212508>
- Hettige, S., Dasanayaka, E., y Ediriweera, D. S. (2022). Student usage of open educational resources and social media at a Sri Lanka Medical School. *BMC Medical Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03106-2>
- INEI (2021). Condiciones de vida en el Perú. <https://www1.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-condiciones-de-vida-ene-feb-mar-2021.pdf>
- Ingavelez-Guerra, P., Robles-Bykbaev, V. E., Perez-Munoz, A., Hilera-Gonzalez, J., y Oton-Tortosa, S. (2022). Automatic Adaptation of Open Educational Resources: An Approach From a Multilevel Methodology Based on Students' Preferences, Educational Special Needs, Artificial Intelligence and Accessibility Metadata. *IEEE Access*, 10, 9703-9716. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3139537>
- Lebrón-Ramos, J. (2021). Open Access and Creative Commons Licenses. *Caribbean Library Journal*, 2, 49-63. https://journals.sta.uwi.edu/clj/papers/vol6/5_Caribbean-Library-Journal_Vol-6_Article-4_Lebron-Ramos-J_p_49-63.pdf
- León Pereira, C. C., y Heredia Escoza, Y. (2020). Uso de recursos educativos abiertos en matemáticas para la formación integral de estudiantes de grado séptimo de educación básica secundaria. *PANORAMA*, 14(26), 1-27. <https://doi.org/https://doi.org/10.15765/pnrm.v14i26.1481>
- Maradiaga, E. J. (2021). Licencias Creative Commons: licencias de libre acceso y su funcionamiento. *Revista Médica Hondureña*, 89(1), 71-72. <https://doi.org/10.5377/rmh.v89i1.11580>
- Miao, F., Mishra, S., Orr, D., y Janssen, B. (2020). Directrices para la elaboración de políticas de recursos educativos abiertos. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373558>
- MINEDU (2021). Gestión que hace escuela : catálogo 2021. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/8316>
- MINEDU (2022). Directrices para los Recursos Educativos Abiertos (REA) en la educación superior. 22 de julio de 2022. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4332>
- Muriel-Torrado, E., y Luiz Pinto, A. (2018). Licenças Creative Commons nos periódicos científicos brasileiros de Ciência da Informação: acesso aberto ou acesso grátis TT - Creative commons licenses in the brazilian scientific periodicals of information science: open access or free access? *Biblios*, 71, 1-16. <https://doi.org/10.5195/biblios.2018.424>
- Naciones Unidas (2015). Objetivos y metas de desarrollo sostenible - Desarrollo Sostenible. Web Page. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- Palacios, F. A., y De Sousa Fernandes, S. A. (2022). Enseñar y aprender Geografía en el contexto de los objetivos para el desarrollo sostenible (ODS). *Ensino em Revista*, 29(33), 1-31. <https://doi.org/http://doi.org/10.14393/ER-v29a2022-33>
- Peng, J., y Yang, H. (2022). Perspectives on Open Educational Resources by University Students in Jiangxi Province of China: An Interview Analysis With UTAUT2 Model Framework. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(3), 186-198. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i3.5094>
- Piza, K. J. P. (2020). Recursos Educativos Abiertos y su utilización en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en Educación Superior. *InGenio Journal: La revista de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la UTEQ*, 3(1), 15-22. <https://revistas.uteq.edu.ec/index.php/ingenio/article/view/23>
- Schultz, T. A., y Azadbakht, E. (2021). Open but not for all: A survey of open educational resource librarians on accessibility. *College and Research Libraries*, 82(5), 755-769. <https://doi.org/10.5860/crl.82.5.755>

- Tang, H., Yu-Ju, L., y Qian, Y. (2021). Improving K-12 Teachers' Acceptance of Open Educational Resources by Open Educational Practices: A Mixed Methods Inquiry. *Educational Technology Research and Development*, 69(6), 3209-3232. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10046-z>
- Tello, A. M., Dinamarca Noack, C., y Escobar Pulgar, S. (2021). Tecnologías digitales, Creative Commons y nuevos modos de producción cultural en Chile. *Cuadernos.info*, 48, 72-93. <https://doi.org/10.7764/cdi.48.27811>
- UNESCO (2020). Directrices para la elaboración de políticas de recursos educativos abiertos. <https://bit.ly/3h1qw9u>
- United Nations. (2021). Progress towards the Sustainable Development Goals (Vol. 05814, Número April). <https://unstats.un.org/sdgs/>.
- Villanueva, J. C. (2019). Una experiencia de concienciación fundamentada en la creación de recursos educativos abiertos desde la Educación Visual y Plástica. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, 6, 22-36. <https://doi.org/10.1344/did.2019.6.22-36>