



*Los recursos educativos abiertos como estrategia de aprendizaje inclusivo*

*Open educational resources as an inclusive learning strategy*

*Os recursos educativos abertos como estratégia de aprendizagem inclusiva*

Nancy Leonor Roca-Tigrero <sup>I</sup>

[nancy.rocatigrero7760@upse.edu.ec](mailto:nancy.rocatigrero7760@upse.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0004-4502-0221>

Lenin Byron Mendieta-Toledo <sup>II</sup>

[leninbyronmt@gmail.com](mailto:leninbyronmt@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-8385-898X>

**Correspondencia:** [nancy.rocatigrero7760@upse.edu.ec](mailto:nancy.rocatigrero7760@upse.edu.ec)

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 21 de julio de 2024 \* **Aceptado:** 19 de agosto de 2024 \* **Publicado:** 30 de septiembre de 2024

- I. Licenciada en Ciencias de la Educación, Docente Titular del Distrito 24D02, Profesora en Segunda Enseñanza, Presidenta de la UNE, Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador.
- II. Doctor en Humanidades y Artes con Mención en Educación, Doctor en Educación con Mención en Investigación Biográfica Narrativa, Máster en Actividad Física y Salud, Magister en Docencia Universitaria en Investigación Educativa, Magister en Filosofía con Mención en Ética, Política y Sociedad, Magister en Pedagogía de los Entornos Virtuales, Licenciado en Ciencias de la Educación; Profesor en Segunda Enseñanza, Profesor de Natación, Investigador SENESCYT, Universidad Estatal de Santa Elena, Ecuador.

## Resumen

Las estrategias de aprendizaje deben ser inclusivas y desarrollarse a través de recursos educativos abiertos que contribuyan al aprendizaje significativo de acuerdo a cada necesidad. Este estudio analiza el acceso a la educación inclusiva mediante la implementación y promoción de recursos educativos abiertos, con el uso de materiales de aprendizaje de calidad adaptados a las necesidades individuales de los estudiantes. Se trata de una investigación cualitativa con enfoque inductivo. Los resultados revelan experiencias variadas en el uso de recursos educativos abiertos para el aprendizaje inclusivo. Mientras algunos participantes destacaron beneficios significativos, otros mencionaron desafíos y obstáculos en la implementación. El grupo focal identificó prácticas efectivas, como la adaptación de materiales a diferentes estilos de aprendizaje y el uso de herramientas tecnológicas para personalizar la enseñanza. En conclusión, tanto en las entrevistas como en los grupos focales, se reconoció el impacto positivo de los recursos educativos abiertos en la motivación, compromiso y rendimiento académico de los estudiantes con necesidades especiales, subrayando la eficacia de estos recursos en entornos inclusivos.

**Palabras clave:** Educación inclusiva; recursos educativos abiertos; adaptación de materiales; necesidades individuales.

## Abstract

Learning strategies should be inclusive and developed through open educational resources that contribute to meaningful learning according to each need. This study analyzes access to inclusive education through the implementation and promotion of open educational resources, with the use of quality learning materials adapted to the individual needs of students. This is a qualitative research with an inductive approach. The results reveal varied experiences in the use of open educational resources for inclusive learning. While some participants highlighted significant benefits, others mentioned challenges and obstacles in implementation. The focus group identified effective practices, such as adapting materials to different learning styles and using technological tools to personalize teaching. In conclusion, both in the interviews and in the focus groups, the positive impact of open educational resources on the motivation, engagement and academic performance of students with special needs was recognized, underlining the effectiveness of these resources in inclusive environments.

**Keywords:** Inclusive education; open educational resources; adaptation of materials; individual needs.

## Resumo

As estratégias de aprendizagem devem ser inclusivas e desenvolvidas através de recursos educativos abertos que contribuam para uma aprendizagem significativa de acordo com cada necessidade. Este estudo analisa o acesso à educação inclusiva através da implementação e promoção de recursos educativos abertos, com a utilização de materiais didáticos de qualidade e adaptados às necessidades individuais dos alunos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com uma abordagem indutiva. Os resultados revelam experiências variadas na utilização de recursos educativos abertos para uma aprendizagem inclusiva. Embora alguns participantes tenham destacado benefícios significativos, outros mencionaram desafios e obstáculos na implementação. O grupo de foco identificou práticas eficazes, como a adaptação de materiais a diferentes estilos de aprendizagem e a utilização de ferramentas tecnológicas para personalizar o ensino. Concluindo, tanto nas entrevistas como nos grupos focais, foi reconhecido o impacto positivo dos recursos educativos abertos na motivação, no compromisso e no desempenho académico dos alunos com necessidades especiais, sublinhando a eficácia destes recursos em ambientes inclusivos.

**Palavras-chave:** Educação inclusiva; recursos educativos abertos; adaptação de materiais; necessidades individuais.

## Introducción

En el contexto educativo contemporáneo, los Recursos Educativos Abiertos (REA) han emergido como una estrategia crucial para fomentar el aprendizaje inclusivo. Estos recursos, accesibles libremente y distribuidos digitalmente, desempeñan un papel fundamental en la democratización del conocimiento al eliminar barreras económicas y geográficas. Este estudio se centra en la importancia de los REA como instrumento para promover la equidad en el acceso a la educación. A pesar del potencial transformador de los REA, persisten desafíos significativos en su implementación efectiva. La falta de conciencia, la resistencia institucional y las limitaciones tecnológicas son algunos de los obstáculos que dificultan su adopción generalizada. Comprender estos problemas es esencial para desarrollar estrategias efectivas que impulsen la inclusión educativa a través de los REA (Hegarty, 2015).

Sobre los recursos educativos abiertos, diferentes autores han abarcado este tema como es el caso de Anderson & Dron (2011) que exploran la evolución de la pedagogía en la educación a distancia, centrándose en el papel de los REA en la tercera generación, identifican la importancia de estos para la creación de comunidades de aprendizaje en línea y destacan cómo estos recursos contribuyen a un enfoque más inclusivo al proporcionar acceso abierto al contenido educativo.

Los REA han experimentado un significativo desarrollo a lo largo del tiempo, reflejando la evolución de la educación y la tecnología. La noción de recursos educativos compartidos no es nueva, pero la formalización y adopción del término "Recursos Educativos Abiertos" se intensificó a principios del siglo XXI. Wiley (2002) fue uno de los primeros académicos en proponer una definición clara de REA, destacando su accesibilidad, reutilización, redistribución y adaptabilidad. Los recursos educativos abiertos están estrechamente vinculados al crecimiento de las tecnologías web y los nuevos paradigmas educativos. Así pues, la Web 2.0 cambió la forma de pensar acerca del conocimiento y cómo se concibe y difunde en línea. De esta manera, la creación de un entorno en línea facilitador de la colaboración y la participación entre los usuarios desencadenó la democratización y proliferación de materiales educativos.

A este respecto se añade que, iniciativas pioneras como MIT Open Courseware y Open Educational Resources Commons o Commons, que ofrecen plataformas para la distribución gratuita de materiales educativos de alta calidad, no solo brindaron acceso a recursos valiosos, sino que también promovieron un nuevo sentido de apertura, colaboración y equidad en la educación. Por tanto, la transformación representa un cambio significativo en la comprensión de la educación, pasando de modelos cerrados y excluyentes a entornos educativos más abiertos y participativos.

A partir del 2010, los REA experimentaron un crecimiento significativo y una diversificación en términos de contenido y plataformas. Aunado con lo antes mencionado, este desarrollo coincidió con la publicación del Compendio Mundial de la Educación 2010 por la UNESCO, que destacó la importancia de la igualdad en el acceso a la educación a nivel global (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2011).

Así pues, la UNESCO continuó jugando un papel crucial en promover la adopción global de los REA, culminando en la Declaración de París sobre los REA en 2010, que enfatizó su contribución a la educación abierta y la equidad (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2011). En respuesta a estas iniciativas globales, plataformas como OER Commons se establecieron y expandieron,

facilitando el descubrimiento y la compartición de recursos educativos, y apoyando así los objetivos de inclusión y accesibilidad educativa señalados en el Compendio de 2010.

En 2020, la pandemia de COVID-19 catalizó una transformación paradigmática en el contexto de la educación global al acelerar la adopción de Recursos Educativos Abiertos y a redefinir los procesos de enseñanza y la educación como fenómeno. Así pues, este evento disruptivo no solo aumentó la prevalencia de la educación a distancia, sino que también desenmascaró las graves desigualdades en el acceso a recursos educativos de alta calidad. Por consiguiente, los REA surgieron como la solución epistemológica a la crisis educativa; se convirtieron en la respuesta a las demandas relacionadas con la democratización del acceso al conocimiento.

En este orden de idea, para Mercado et al. (2020), la necesidad de materiales apropiados y gratuitos elevó la importancia de los REA, convirtiéndolos en un pilar clave de la educación en línea durante la pandemia de COVID-19. Pues bien, la transición forzada a la educación digital no solo aceleró la adopción de los REA por la comunidad educativa; también fomentó la reflexión sobre la naturaleza del conocimiento en la era digital y los métodos para su distribución igualitaria. Por ende, la pandemia estimuló no solo un cambio tecnológico sino también una evolución filosófica relacionada con la educación; promovió la creación y distribución abierta y flexible del conocimiento de acuerdo con los principios del conectivismo de (Siemens, 2004).

Con relación a las estrategias de aprendizaje inclusivo (EAI), el concepto ha evolucionado en respuesta a la creciente conciencia de la diversidad en las aulas. Así pues, autores como Tomlinson (2001) y Ainscow (2005) han abogado por la necesidad de adaptar la enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, reconociendo y valorando sus diferencias. Tomlinson enfatiza la diferenciación de la instrucción, mientras que Ainscow destaca la importancia de crear culturas inclusivas en las escuelas.

La convergencia de REA y EAI ha surgido como una respuesta natural a los desafíos de diversidad en el aula. La flexibilidad inherente a los REA facilita la adaptación de materiales educativos para abordar diferentes estilos de aprendizaje, ritmos y necesidades específicas. Autores como Moe, Zainuddin, y Alias (2019) han explorado cómo la implementación efectiva de REA puede mejorar la inclusión y la participación de estudiantes con diversas habilidades y antecedentes.

Conole (2013) examina el impacto de los MOOCs (Massive Open Online Courses) como una forma específica y potente de Recursos Educativos Abiertos (REA), señalando su capacidad para democratizar la educación superior a escala global. Teniendo en cuenta esto, el autor destaca cómo

estos cursos masivos online representan un cambio paradigmático en la educación, ofreciendo acceso sin precedentes a contenidos de alta calidad a audiencias diversas y geográficamente dispersas.

En la investigación de Pomerantz, & Peek (2016) analizan las diferentes formas en que la "apertura" se manifiesta en la educación, incluyendo los Recursos Educativos Abiertos. Examina las complejidades y matices de la apertura en la educación, destacando cómo una comprensión más profunda de estos aspectos puede informar estrategias más efectivas para la implementación de REA y promover la inclusión educativa.

Durante los años 90, el enfoque en la integración educativa se centraba en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales en aulas regulares. Este período se caracterizó por adaptaciones curriculares, donde se modificaban contenidos, actividades y evaluaciones para atender a las necesidades individuales, reconociendo la diversidad de estilos de aprendizaje (Anderson & Dron, 2011).

En la transición a los años 2000, el enfoque se movió hacia la inclusión, buscando la participación de todos los estudiantes independientemente de sus características. Se introdujo el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que buscaba crear entornos de aprendizaje accesibles y flexibles. Además, se implementaron estrategias de diferenciación para abordar las diversas necesidades e intereses de los estudiantes (Tomlinson, 2001).

En la década de 2010, la respuesta a la intervención (RTI) se convirtió en un enfoque clave, estableciendo un sistema de apoyo multinivel para identificar y abordar las dificultades de aprendizaje. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se integraron para facilitar el aprendizaje inclusivo, mientras que se fomentaba la colaboración y el aprendizaje entre pares (Conole, 2013).

En los últimos 30 años, ha habido avances significativos en el reconocimiento de la diversidad estudiantil y la necesidad de abordar sus distintas necesidades. Se han desarrollado diversas estrategias y herramientas para implementar el aprendizaje inclusivo, y hay un mayor compromiso por parte de gobiernos, escuelas y docentes con la educación inclusiva (Hegarty, 2015).

Sin embargo, persisten desafíos importantes. La falta de formación docente en aprendizaje inclusivo, la insuficiencia de recursos en muchas escuelas y la resistencia al cambio por parte de algunos educadores y familias son obstáculos clave que deben abordarse.



En prospectiva se espera que el aprendizaje inclusivo evolucione hacia un enfoque más personalizado y centrado en el estudiante. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se proyectan para desempeñar un papel cada vez más crucial en la educación inclusiva, impulsando la innovación y proporcionando herramientas que puedan adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.

## **Metodología**

Esta investigación adoptó un enfoque cualitativo con método inductivo, para examinar la implementación de Recursos Educativos Abiertos (REA) como estrategia de aprendizaje inclusivo. La recolección de datos se realizó mediante entrevistas semiestructuradas a psicólogos, docentes y especialistas en educación inclusiva, así como grupos focales con padres de familia y docentes. Se empleó el análisis documental de políticas educativas y guías de implementación de REA, complementado con una revisión bibliográfica sistemática. Para el análisis e interpretación de los datos cualitativos, se utilizó el software ATLAS. Ti, aplicando un enfoque de teoría fundamentada. Este método permitió la codificación abierta, axial y selectiva de las transcripciones de entrevistas y grupos focales, facilitando la identificación de temas emergentes y la construcción de un marco teórico robusto. La triangulación de métodos y fuentes de datos aseguró la validez y confiabilidad de los hallazgos, proporcionando una comprensión profunda y contextualizada de las experiencias y percepciones en torno al uso de REA para el aprendizaje inclusivo.

Aunado a lo antes mencionado, es importante destacar que se utilizaron entrevistas semiestructuradas y grupos focales para investigar el uso de recursos educativos abiertos en el aprendizaje inclusivo y se obtuvieron datos cualitativos. Así pues, con estas entrevistas se buscaba que la entrevista se centrara en seis temas importantes, incluidas experiencias previas con la oferta, desafíos en la implementación, impacto observado en el aprendizaje y participación de estudiantes con necesidades especiales, prácticas efectivas, necesidades de apoyo y recursos, y visión futura para el uso de la oferta. Rea.

Así mismo, el grupo focal, formado por estudiantes, padres y maestros con necesidades especiales, exploró problemas comunes, compartió experiencias, compartió desafíos y sugirió formas de mejorar la implementación de programas en entornos inclusivos. Estas preguntas tenían como objetivo obtener una comprensión completa y contextualizada de las percepciones y experiencias

de los participantes, en línea con el enfoque de teoría fundamentada utilizado en el análisis de datos.

### **Recursos Educativos Abiertos: Introducción y significado del término**

El término REA se empleó por primera vez en el mes de julio del año 2002, desde la UNESCO a través de un taller sobre cursos abiertos en países en vías de desarrollo (D'Antoni, 2008; Burgos, 2010) Desde allí el término ha tenido cada vez más aceptación, por lo que implican el uso creciente de nuevas formas de procesamiento, distribución y uso de la información a través de nuevas tecnologías con propósitos educativos. Las TIC han hecho posible que los recursos educativos se puedan compartir de manera creciente, en la educación presencial y a distancia, sin barreras u obstáculos, en espacios donde tanto educadores como estudiantes construyen su propio conocimiento (Sims, 2008). Por tal razón, los REA se han convirtieron en herramientas de enseñanza y aprendizaje para todas las personas de diferentes niveles económicos, y ubicación geográfica, contribuyendo al desarrollo de sus habilidades profesionales y personales (Bissell y Boyle, 2007).

Recursos Educativos Abiertos (REA) se refiere a materiales educativos gratuitos y disponibles libremente en el Internet como textos, audios, videos, herramientas de software, multimedia, entre otros, que poseen licencias libres para la producción, distribución y uso de dichos recursos en beneficio de la comunidad educativa; en especial, para ser utilizados por docentes, maestros, profesores y alumnos de distintos niveles educativos. (Mortera, 2010).

Por otro lado, la fundación 'William and Flora Hewlett Foundation' define los REA como aquellos recursos concebidos para la investigación, la enseñanza y el aprendizaje, los cuales residen en el dominio público bajo un esquema de licenciamiento que permite proteger la propiedad intelectual y usarse de forma pública y gratuita; para los docentes, educadores, estudiantes y autodidactas, a fin de darles un uso o reuso con fines educativos.

Por su parte, Atkins, et al., 2007, explica que los Recursos Educativos Abiertos son cursos completos, materiales de cursos, módulos, libros, videos, exámenes, Software y cualquier otra herramienta, material o técnica empleada para dar soporte al acceso hacia el conocimiento. De modo similar, Hewlett Foundation (2006) establece que los REA son recursos para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación de dominio público, creados bajo licencias que permiten su libre uso o reelaboración por otros. Por lo tanto, son elementos constituyentes de un conocimiento que



abarcan contenido, herramientas de enseñanza, procesos de aprendizaje, así como el desarrollo del conocimiento, elementos esenciales de la educación.

## **Resultados y discusión**

Las experiencias de los diferentes participantes sobre el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) en el aprendizaje inclusivo, de los que hablan específicamente Moe, Zainuddin, y Alias (2019) al hacer referencia alumnos con diversas habilidades y antecedentes; se analizaron mediante la teoría fundamentada, utilizando ATLAS. Ti. Este método permitió una interpretación hermenéutica de las entrevistas y grupos focales, revelando tanto beneficios significativos como desafíos en la implementación de REA.

De igual modo, a través de la codificación abierta, axial y selectiva, emergieron patrones que reflejaban diversas perspectivas: desde mejoras en la participación de estudiantes con necesidades especiales hasta dificultades en la adaptación de REA a contextos inclusivos específicos. Este enfoque facilitó una comprensión holística de las experiencias variadas de los participantes en entornos educativos inclusivos, considerando siempre la importancia de los avances tecnológicos en información y comunicación, los cuales para Conole (2013), facilitan el aprendizaje inclusivo, mientras que se fomenta la colaboración y el aprendizaje.

Durante la entrevista, se discutieron varios desafíos que enfrentan los participantes al implementar REA en un entorno inclusivo. Estos desafíos incluyeron la accesibilidad de los recursos para todos los estudiantes, la adaptación de los materiales a diversas necesidades y estilos de aprendizaje, y la falta de capacitación adecuada para los docentes en el uso efectivo de REA.

Lo anterior no concuerda con Sims (2008) quien explica que las TIC han hecho posible que los recursos educativos se puedan compartir de manera creciente, en la educación presencial y a distancia, en espacios donde tanto educadores como estudiantes construyen su propio conocimiento, sin mayores obstáculos. Además, Bissell y Boyle (2007) agregan que los REA se han convirtieron en herramientas de enseñanza y aprendizaje para todas las personas de diferentes niveles económicos, y ubicación geográfica.

A pesar de los desafíos, los participantes también destacaron el impacto positivo que han observado en el aprendizaje y la participación de los estudiantes con necesidades especiales al utilizar REA. Esto incluyó mejoras en la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de estos estudiantes, lo que respalda la efectividad de los REA en entornos inclusivos; lo que deja ver la

importancia de la educación inclusiva, la cual, de acuerdo con Tomlinson (2001) y Ainscow (2005), hoy por hoy se debe adaptar la enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, reconociendo y valorando sus diferencias.

Así mismo, los datos del grupo focal se analizaron mediante teoría fundamentada, utilizando ATLAS. Ti para la codificación. Este enfoque permitió una interpretación hermenéutica de las transcripciones, revelando prácticas efectivas en el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) para el aprendizaje inclusivo. La codificación abierta, axial y selectiva identificó estrategias clave como la adaptación de materiales para diversos estilos de aprendizaje, el uso innovador de tecnología para personalizar la enseñanza, y la colaboración interdisciplinaria. Este método facilitó una comprensión contextualizada de cómo los educadores utilizan los REA para promover la inclusión, destacando patrones de prácticas efectivas y áreas de mejora potencial.

Los participantes coincidieron en que el uso de REA ha tenido un impacto significativo y positivo en el aprendizaje y la participación de los estudiantes con capacidades educativas específicas. Observaron mejoras en la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de estos estudiantes, lo que respalda la eficacia de los REA en entornos inclusivos; sobre ello, Bissell y Boyle (2007) mencionan que los recursos educativos abiertos contribuyen al desarrollo de sus habilidades profesionales y personales en aquellos que los utilizan.

Como resultado del grupo focal, se identificaron recomendaciones prácticas y acciones futuras para mejorar la implementación de REA en contextos inclusivos. Estas recomendaciones incluyen iniciativas de desarrollo profesional para docentes, campañas de sensibilización para la comunidad educativa, la creación de políticas institucionales que fomenten la accesibilidad y la equidad en el acceso a los REA, y la producción de recursos específicos para apoyar el aprendizaje inclusivo. Esto concuerda con Mortera (2010), Atkins, et al (2007) son recursos diseñados para la investigación, la enseñanza y el aprendizaje, y que son útiles para todo tipo de personas: docentes, educadores, estudiantes e incluso autodidactas, con fines educativos.

## **Conclusiones**

Los resultados de este estudio evidencian un impacto positivo generalizado de los Recursos Educativos Abiertos (REA) en el aprendizaje inclusivo, promoviendo la motivación, compromiso y rendimiento académico de estudiantes con necesidades especiales, respaldando la eficacia de los

REA en entornos inclusivos. Esto subraya el potencial transformador de los REA para crear experiencias de aprendizaje más equitativas y adaptadas a diversas necesidades educativas.

Aunado a lo antes mencionado, la investigación también reveló una clara necesidad de mayor apoyo y recursos para la implementación efectiva de REA. Así pues, se enfatiza la importancia de la capacitación profesional continua para docentes, así como la necesidad de adaptar los materiales para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. Por tanto, garantizar la accesibilidad para todos los estudiantes es fundamental, destacándose la importancia de un enfoque holístico en la implementación de REA que considere tanto la formación docente como la adaptabilidad de los recursos.

Se concluye, además, que existe una variedad de estrategias exitosas en el uso de REA para el aprendizaje inclusivo. Entre estas prácticas efectivas se destacan la adaptación de materiales para diferentes estilos de aprendizaje, el uso innovador de tecnología para personalizar la enseñanza, y la colaboración interdisciplinaria. Estas estrategias demostraron ser particularmente efectivas para promover un aprendizaje verdaderamente inclusivo, subrayando la importancia de la flexibilidad y la innovación en el diseño e implementación de REA.

Adicionalmente, es de resaltar la importancia de la colaboración entre todos los actores educativos y la necesidad de sensibilización sobre el potencial de los REA. De este modo, se requiere fomentar una cultura de inclusión y garantizar un acceso equitativo a la educación requiere un esfuerzo conjunto y coordinado. Esta colaboración se extiende más allá del aula, involucrando a administradores, diseñadores de currículum, y la comunidad educativa en general, para crear un ecosistema de apoyo integral para el aprendizaje inclusivo a través de REA.

## Referencias

1. Ainscow, M. (2005). Developing inclusive education systems: what are the levers for change? *Journal of Education Change*, 6, 109–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10833-005-1298-4>
2. Anderson, T., Dron, & J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3).
3. Atkins, D. E., Brown, J.S., y Hammond, A.L., A (2007) review of the open educational resources (OER) movement: Achievements, challenges, and new opportunities, San Francisco, CA, The William and Flora Hewlett Foundation.

4. Bissell, A., y Boyle, J., Towards a global learning commons: ccLearn, Educational Technology, 47, 6, pp. 5- 9 (2007).
5. Burgos Aguilar, J., V., (2010) Distribución de Conocimiento y Acceso Libre a la Información de Recursos Educativos Abiertos (REA), Organización de los Estados Americanos, Revista Digital: La Educación: 143,1-14 ([www.educoea.org/portal/laeducacion](http://www.educoea.org/portal/laeducacion)).
6. Conole, G. (2013). MOOCs as disruptive technologies: Strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. Redalyc, 18(1).
7. D'Antoni, S., (2008) Open Educational Resources: The Way Forward. Deliberations of an International Community of Interest, Disponible en-línea [http://unesdoc.unesco.org/Ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=157987&set=48F10DA1\\_3\\_7&gp=1&lin=1](http://unesdoc.unesco.org/Ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=157987&set=48F10DA1_3_7&gp=1&lin=1) ,Paris, William and Flora Hewlett Foundation/UNESCO.
8. Hegarty, B. (2015). Attributes of Open Pedagogy: A Model for Using Open Educational Resources. Educational Technology, 55(4), 3-13.
9. Hewlett Foundation, Open educational resources initiative, San Francisco, CA, The William and Flora Hewlett Foundation (2008).
10. Instituto de Estadística de la UNESCO. (2011). Compendio mundial de la educación 2010. Comparación de las estadísticas de educación en el mundo. Compendio mundial de la educación 2010. Comparación de las estadísticas de educación en el mundo. París, Francia: Instituto de Estadística de la UNESCO. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/global-education-digest-2010-comparing-education-statistics-across-the-world-sp.pdf>
11. Mercado, N., Vasamon, D., & Mercano, G. (2020). Uso del recurso educativo abierto durante la pandemia COVID-19. Revista Ciencias de la Educación(30), 991-1006.
12. Mortera Gutiérrez, Fernando J. (2010). Implementación de Recursos Educativos Abiertos (REA) a través del portal TEMOA (Knowledge Hub) del Tecnológico de Monterrey, México. Formación universitaria, 3(5), 9-20. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000500003>
13. Pomerantz, J., & Peek, R. (2016). Fifty shades of open. First Monday, 21(5).

14. Siemens, G. (2004). Conectivismo una teoría del aprendizaje para la era digital. <https://www.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>
15. Sims, R., Rethinking (E)Learning: A (2008) Manifestó for Connected Generations, Recuperado el 30 de septiembre de 2008, de la base de datos ProQuest Education Journals Database, Distance Education, 29(2), 153-164.
16. Tomlinson. (2001). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
17. Wiley, D. (2002). The instructional use of learning objects. ERIC Clearinghouse on Information & Technology.

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).