



Alternativa de la enseñanza de la Matemática en el Siglo XXI: Tendencias y Desafío

Alternative teaching of Mathematics in the 21st Century: Trends and Challenges

Alternativa de ensino da matemática no século XXI: tendências e desafios

Elsa Katerine Cuesta-Palacios ^I
ekcuesta@utpl.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4190-4092>

Julio Enrique Angulo-Torres ^{II}
julio.angulo@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0000-1668-9592>

Verónica Alexandra Mejía-Chanaluisa ^{III}
veronicaa.mejia@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0002-6632-5070>

Marjorie Gabriela Preciado-Perea ^{IV}
gabrielaafrowel@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-0554-6543>

Correspondencia: ekcuesta@utpl.edu.ec

Ciencias Matemáticas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 21 de junio de 2024 * **Aceptado:** 26 de julio de 2024 * **Publicado:** 12 de agosto de 2024

- I. Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.
- II. Ministerio de Educación, Ecuador.
- III. Ministerio de Educación, Ecuador.
- IV. Investigador Independiente, Ecuador.

Resumen

La educación matemática ha experimentado un desarrollo muy importante tanto cualitativa como cuantitativamente, debido a la intersección de factores que incluyen avances tecnológicos, evolución de las expectativas educativas y la necesidad de preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más complejo y globalizado. El objetivo del trabajo fue percibir y analizar cómo ha evolucionado la enseñanza de las matemáticas en este siglo, en respuesta a los avances tecnológicos, los cambios en las expectativas educativas y las demandas de un mundo en constante evolución. Se realizó una revisión sistemática de la literatura disponible en sitios web y revistas especializadas, así como artículos compartidos en redes sociales académicas y públicas durante los últimos cinco años, en español e inglés. Conclusión

Palabras clave: Didáctica; Matemáticas; Aprendizaje; Creatividad.

Abstract

Mathematics education has experienced a very important development both qualitatively and quantitatively, due to the intersection of factors that include technological advances, the evolution of educational expectations and the need to prepare students for an increasingly complex and globalized world. The objective of the work was to understand and analyze how mathematical teaching has evolved in this sense, in response to technological advances, changes in educational expectations and the demands of a world in constant evolution. A systematic review of literature available on websites and specialized magazines was carried out, as well as articles shared on academic and public social networks over the last five years, in Spanish and English. Conclusion

Keywords: Didactics; Mathematics; Learning; Creativity.

Resumo

A educação matemática conheceu um desenvolvimento muito importante tanto qualitativa como quantitativamente, devido à interseção de fatores que incluem os avanços tecnológicos, a evolução das expectativas educativas e a necessidade de preparar os alunos para um mundo cada vez mais complexo e globalizado. O objetivo do trabalho foi perceber e analisar como evoluiu a aprendizagem da matemática neste século, em resposta aos avanços tecnológicos, às mudanças nas expectativas educativas e às exigências de um mundo em constante evolução. Foi realizada uma

revisão sistemática da literatura disponível em sítios web e revistas especializadas, bem como artigos partilhados nas redes sociais académicas e públicas durante os últimos cinco anos, em espanhol e inglês. Conclusão

Palavras-chave: Didática; Matemática; Aprendizagem; Criatividade.

Introducción

La educación consiste en organizar las reglas del método para hacer de la enseñanza una actividad eficaz y, por tanto, capaz de enseñar todo a todos. Tiene en cuenta todos los factores que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, e incluye muchas teorías que permiten al docente comprender cómo puede tratar con todos sus alumnos en otros campos de la ciencia.

(Sánchez, 2017) manifiesta que el aprendizaje se configura como el proceso que es parte de la educación mediante el cual se desarrollan habilidades, destrezas, adquisición de nuevos conocimientos, capacidad de razonamiento, análisis, entre otros aspectos. Este proceso puede ser tomando desde distintos ámbitos, dado que se efectúan disímiles teorías del aprendizaje.

En literatura revisada plantean como denominador común que el aprendizaje se relaciona fuertemente con la educación y el desarrollo personal. Debe estar encaminado idóneamente, siendo como objeto de beneficio cuando el alumno se siente motivado, siendo aquí el momento clave, para que el alumno adquiera y procese la información, el aprendizaje que se desea insertar. (Intriago Proaño & Naranjo Flores, 2023).

De la misma manera, (Andrade, 2015), expresa que el aprendizaje es la habilidad del estudiante de construir y aprehender conocimientos transmitidos y aplicarlos en situaciones cotidianas y en la resolución de problemas reales, en donde el alumno procesa la información, la interpreta, transfiere e integra a esquemas de pensamiento ya poseídos. Así el estudiante desarrolla y aplica por sí mismo estrategias y técnicas de manera consciente para adquirir conocimientos promovidos por el docente a través de la reflexión e investigación. Se puede afirmar que el aprendizaje es el fin primordial de la educación, mediante la participación activa de los docentes se pretende que los estudiantes puedan potenciar sus conocimientos, habilidades y conductas, alcanzando así integrarse en una sociedad del conocimiento, en la que domina la formación del ser humano.

Saludable es acotar la importancia de la didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje siendo una tarea compleja, (Casasola Rivera, 2020). Según describe (Carranza Alcántar, 2018), la

didáctica es una ciencia cuyo propósito es el estudio del origen, circulación y posesión del conocimiento relacionado con las condiciones para su enseñanza y aprendizaje.

En las actividades escolares el proceso de desarrollo didáctico se realiza a partir de una serie de actividades sistemáticas, organizadas, continuas y complejas, dirigidas por el docente, para que los estudiantes logren una estructura de aprendizaje significativa. El éxito del proceso didáctico depende del conocimiento, capacidad y actuación del docente para realizarlo con diferentes actividades congruentes y tendientes a la consecución del mismo fin que es facilitar los aprendizajes de los alumnos, porque dichas actividades que son realizadas por el docente están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los alumnos. (Gómez Benítez, 2020).

De acuerdo con esta línea de pensamiento la instrucción de la matemática debe estar centrado en un aprendizaje de índole significativo, donde acceda el docente con estrategias entretenidas para ser un mediador entre el conocimiento nuevo que se inserta y entre el ya existente, debido a que son múltiples los estudiantes, que presentan dificultad para comprender esta asignatura, dado al razonamiento numérico que se debe efectuar.

El currículo en las Matemáticas, se desarrolla y evoluciona como tiene que ser, en cuanto a su concepto siempre trata de estar a la vanguardia, interpretar las realidades futuras, dinamizar positivamente la sociedad; sin embargo, en cuanto a su materialización, la puesta en práctica, el entorno social en el cual se desenvuelve, se encarga de indicarle el ritmo y la cadencia con el cual ese currículo será aceptado en los diferentes sistemas de educación. Los docentes se han encargado de ser ese freno, de ser quienes determinen el ritmo y la cadencia del currículo en Matemáticas, con los consabidos resultados nefastos para la comunidad académica en general.

(Flores & Montalvo Vásquez, 2020; Wiseman, 2021) en sus investigaciones publicadas destacan que la enseñanza de las matemáticas, es una disciplina fundamental en la educación, ha experimentado cambios significativos en el siglo XXI debido a la intersección de factores que incluyen avances tecnológicos, evolución de las expectativas educativas y la necesidad de preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más complejo y globalizado.

En ese mismo sentido se puede decir que la matemática, a lo largo de la historia, ha sido un pilar crucial en el desarrollo de la humanidad, contribuyendo a la resolución de problemas en campos tan diversos como la física, la ingeniería, la economía y la ciencia de datos. Sin embargo, la forma en que se enseña y se aprende matemáticas se ha transformado profundamente en la era digital, y

estos cambios tienen un impacto significativo en la educación en general (Cenas Chacón et al., 2021; López Simó et al., 2020).

A medida que se avanza en este siglo XXI, es fundamental comprender cómo la enseñanza de las matemáticas ha evolucionado y cómo continúa cambiando para preparar a las generaciones futuras para los desafíos y oportunidades de un mundo cada vez más complejo y tecnológico (Artigue, 2020).

Cabe agregar que el desarrollo de la creatividad en la enseñanza de la Matemática es una aspiración y una preocupación de los educadores matemáticos. Es por ello que se pretende, a partir de las investigaciones y los estudios que se han realizado sobre la temática, exponer ideas acerca de cómo el proceso de enseñanza– aprendizaje de la Matemática en la escuela puede contribuir al desarrollo de esta importante cualidad de la personalidad de los estudiantes, así como crear conciencia en los educadores matemáticos de la necesidad que hoy tenemos de estimular y propiciar las potencialidades creativas de los alumnos desde la enseñanza de esta ciencia. (Armada Arteaga et al., 2016).

Hoy se busca una educación de calidad y la Educación Matemática no escapa a ello. Hoy se busca una educación de calidad y la Educación Matemática no escapa a ello.

La finalidad de este trabajo es percibir y analizar cómo ha evolucionado la enseñanza de las matemáticas en este siglo, en respuesta a los avances tecnológicos, los cambios en las expectativas educativas y las demandas de un mundo en constante evolución.

Desarrollo

La enseñanza de la Matemática en nuestras escuelas tiene mucho que hacer en esta dirección. No se trata de imponer, se trata de comprender que la renovación que la Educación Matemática necesita en este siglo XXI tiene que hacerse al estilo innovador y no al estilo adaptativo. Es necesario revolucionar todo el quehacer de los educadores matemáticos. Se trata de la búsqueda de nuevas estrategias que estimulen y propicien el desarrollo del potencial creativo de nuestros alumnos .

La relación entre quienes enseñan y quienes aprenden debe ser dialéctica, promoviendo un proceso de aprendizaje mutuo y compartido. Esto se refleja en un "contrato didáctico", un acuerdo implícito en la práctica educativa, defendido por pensadores como Rousseau (1968), Pestalozzi (1803), Simón Rodríguez (1975), Dewey (1998) y Freire (1996). Sin embargo, este contrato a menudo no

es tan tácito como se piensa, ya que los sistemas educativos han impuesto una cultura de evaluación que genera una responsabilidad artificial en los estudiantes, afectando negativamente su interés por aprender matemáticas de manera independiente y, en general, su responsabilidad por el aprendizaje. El éxito en el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas depende tanto de estudiantes como de docentes, quienes comparten la responsabilidad del desarrollo y los resultados de la práctica didáctica. Ambos deben reconocer sus fortalezas y debilidades, y respetar sus diferentes maneras de trabajar. La autonomía en el aprendizaje no implica desorden, sino demanda mayor compromiso y atención. La didáctica crítica y progresista requiere mayor acción y significado en el contenido, especialmente en matemáticas, donde las dificultades de aprendizaje están vinculadas a la inacción de los estudiantes. Por lo tanto, se sugiere que un enfoque pedagógico progresista puede resolver este problema didáctico.

(Armada Arteaga et al., 2016). hacen referencia en su investigación lo declarado por Puig Adam (1955) en su investigación acerca de normas didácticas en el aprendizaje de la matemática:

1. No adoptar una didáctica rígida, sino amoldada en cada caso al alumno, observándolo constantemente.
2. No olvidar el origen concreto de la Matemática ni los procesos históricos de su evolución.
3. Presentar la Matemática como una unidad en relación con la vida natural y social.
4. Graduar cuidadosamente los planos de abstracción.
5. Enseñar guiando la actividad creadora y descubridora del alumno.
6. Estimular dicha actividad despertando el interés directo y funcional hacia el objeto del conocimiento.
7. Promover en todo lo posible la autocorrección.
8. Conseguir cierta maestría en las soluciones antes de automatizarlas.
9. Cuidar que la expresión del alumno sea traducción fiel de su pensamiento.
10. Procurar a todo alumno éxitos que eviten su desaliento.

Al analizar estas normas se hace alusión de manera implícita a la creatividad en el desarrollo del proceso enseñanza y aprendizaje de la matemática. Una de las tareas que hoy tiene ante sí la Educación Matemática es el desarrollo de una enseñanza creativa que incite y promueva el desarrollo de la creatividad de nuestros niños y jóvenes. Para nadie es un secreto que el pensamiento Matemático requiere de una alta dosis de creatividad.

A nivel mundial son varias las investigaciones efectuadas por diversos autores sobre las actividades relacionadas con el juego y el entretenimiento como estrategia didáctica en las matemáticas, dado que son acciones que insertan la creatividad y motivan al educando en sus procesos de aprendizajes (Álvarez et al., 2014).

Por lo antes expuesto se expresa por diferentes estudiosas de la temática que, en la actualidad, es hora de que la educación tradicional quede en el pasado, dando paso a una educación activa, donde el estudiante sea el protagonista y goce de una participación dinámica. En algunos casos los docentes no aplican estrategias lúdicas al momento de desarrollar sus clases, porque suele pasar que dedican mayor tiempo a dar cumplimiento a estándares ya establecidos dentro de las instituciones educativas, tal razón el docente descuida la parte de conocer mejor a sus estudiantes y de esta manera plantear estrategias lúdicas que coadyuven a enriquecer el aprendizaje. (Intriago Proaño & Naranjo Flores, 2023).

De lo anterior, se destaca la responsabilidad del docente para elegir la metodología adecuada para la enseñanza de sus estudiantes. Especialmente en el área de matemática, donde los contenidos suelen ser repetitivos, lógicos, numéricos, y los docentes tradicionales no se atreven a innovar en esta asignatura.

El desarrollo de competencias en el área de matemáticas según (Chimbo & Pintado, 2016), conlleva utilizar espontáneamente (en los ámbitos personal y social) los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, esto se refiere a aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática, expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros, lo cual permite dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida, de distinto nivel de complejidad.

En este mismo orden y dirección se debe de explicar que en este siglo XXI, se está inmerso en una sociedad caracterizada por la rápida innovación tecnológica y la interconexión global. Las matemáticas ya no son solo un conjunto de fórmulas y cálculos abstractos; se han convertido en una herramienta esencial para navegar en este mundo complejo. Además de las habilidades matemáticas tradicionales, se espera que los estudiantes desarrollen competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la habilidad para aplicar conceptos matemáticos en situaciones de la vida real (Castillo Noboa & Torres Almeida, 2019).

Para comprender la enseñanza de las matemáticas en el siglo XXI proporcionan información valiosa sobre las tendencias y prácticas actuales en el campo de la educación matemática. Estos resultados se discuten a continuación.

Tecnología Educativa Avanzada: La tecnología educativa desempeña un papel central en la enseñanza de las matemáticas en el siglo XXI. La disponibilidad de software educativo, aplicaciones móviles y plataformas en línea ha transformado la forma en que los conceptos matemáticos se presentan y se practican. Los docentes y estudiantes aprovechan estas herramientas para personalizar el aprendizaje y hacer que las matemáticas sean más accesibles y atractivas. Se hace esencial abordar la brecha digital y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a estas herramientas.

Enfoque en la Resolución de Problemas: en la actualidad hay un claro cambio hacia un enfoque en la resolución de problemas y la comprensión conceptual en la enseñanza de las matemáticas. Los educadores están diseñando actividades que desafían a los estudiantes a aplicar conceptos matemáticos en situaciones del mundo real. Esto ha aumentado la relevancia de las matemáticas para los estudiantes y les ha ayudado a desarrollar habilidades de pensamiento crítico más profundo.

Aprendizaje Colaborativo y Comunicación: La colaboración entre estudiantes y la comunicación efectiva se consideran fundamentales. Los docentes promueven la colaboración en grupos pequeños y fomentan la discusión y el debate de conceptos matemáticos. Se afirma que la comunicación abierta y el trabajo en equipo mejoran la comprensión y el compromiso de los estudiantes. La enseñanza de estas habilidades a través de la educación matemática contribuye a una formación integral.

Evaluación Auténtica: Los métodos de evaluación han evolucionado hacia enfoques auténticos que incluyen proyectos, presentaciones y evaluaciones basadas en tareas. Se valora la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos matemáticos en situaciones del mundo real, en lugar de simplemente memorizar fórmulas y procedimientos.

En este siglo se puede observar la necesidad de preparar a los estudiantes para un mundo en constante cambio y altamente tecnológico. Donde los enfoques pedagógicos tradicionales están siendo reemplazados por métodos más interactivos y centrados en el estudiante.(Castillo Noboa & Santillán-Lima, 2023).

A lo largo de los planteamientos hechos se certifica que, la educación matemática en el siglo XXI es un campo en constante evolución que responde a las demandas cambiantes de la sociedad y la tecnología. Los resultados destacan la importancia de adaptarse a estos cambios y continuar desarrollando enfoques pedagógicos innovadores para preparar a los estudiantes para un futuro cada vez más matematizado y globalizado.(Imacaña, 2018).

(Intriago Proaño & Naranjo Flores, 2023) en su trabajo titulado: El aprendizaje de la matemática en estudiantes de educación general básica refieren que en el caso de Ecuador, en el informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) se afirma que en el país cuenta con un alto porcentaje de estudiantes con bajo dominio de las competencias matemáticas (INEE, 2018). Al referirse al proceso “Ser Estudiante” que fue aplicado en el periodo lectivo 2015-2016. Por grados escolares los resultados para el nivel de desempeño en la asignatura de matemáticas fueron los siguientes: en 4to grado el 25% no alcanza el nivel elemental, en 7mo el 30% tampoco lo alcanza, en el Décimo grado un 42% de los alumnos no alcanzan los niveles y de forma general, en 3ro de bachillerato la cifra llega al 31% de los estudiantes insuficientes en matemática (INEVAL, 2013).

Se evidencia con los resultados de esta investigación la importancia de la temática tratada

El aprendizaje de los estudiantes ha sido motivo de diversas investigaciones, en este orden de ideas en cuanto a la matemática se ha observado una falta de motivación en los estudiantes debido a las estrategias y modelos de enseñanza tradicional de los docentes (Intriago Proaño & Naranjo Flores, 2023) .en su estudio tuvo como objetivo de diagnosticar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de octavo año de Educación General Básica, desarrollado bajo un enfoque mixto de investigación, con alcance descriptivo, teniendo como muestra de 26 estudiantes de octavo año de Educación General Básica y 2 docentes del área de matemática. Demostrando que a veces se les ha complicado la comprensión de los contenidos matemáticos (46%); a veces la planificación curricular de matemáticas posee contenidos lúdicos (42%); por lo que se puede concluir que se hace necesario cambiar la metodología para la enseñanza de las matemáticas en Educación Básica y cambiar métodos tradicionales, mejorando el interés y la participación activa en las distintas actividades académicas mejorando su aprendizaje - (Intriago Proaño & Naranjo Flores, 2023).

Conclusión

Se hace necesario la adaptación continua y la promoción de la equidad educativa para formar a los estudiantes adecuadamente en un entorno en constante cambio, así como crear conciencia en los educadores matemáticos de la necesidad que hoy tenemos de estimular y propiciar las potencialidades creativas de los alumnos desde la enseñanza de esta ciencia.

Referencias

1. Álvarez, M., Almeida, B., & Villegas, E. (2014). El proceso de enseñanza–aprendizaje de la Matemática. Documentos metodológicos. Pueblo y Educación.
2. Andrade, M. (2015). INCIDENCIA DE LA METODOLOGÍA LÚDICA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “24 DE MAYO” DE LA PARROQUIA SAN JUAN, CANTÓN PUEBLOVIEJO, PROVINCIA LOS RÍOS. (Tesis de Grado).UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO.
3. Armada Arteaga, L., Arteaga Valdés, E., & Del Sol Martínez, J. L. (2016). El desarrollo de la creatividad en la enseñanza de la Matemática. El reto de la educación Matemática en el siglo XXI. *Revista Conrado*, 12(54), 84–92.
4. Artigue, M. (2020). El desarrollo de la didáctica de las matemáticas, una mirada internacional. *Revista Chilena de Educación Matemática*, 12(3), 83–95.
<https://doi.org/10.46219/rechiem.v12i3.38>
5. Carranza Alcántar, M. del R. (2018). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 898–922.
<https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.326>
6. Casasola Rivera, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Revista Comunicación*, 29(1–2020), 38–51.
<https://doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258>
7. Castillo Noboa, E. M., & Santillán-Lima, J. C. (2023). Transformación de la Educación Matemática en el Siglo XXI: Tendencias y Desafíos. *Tesla Revista Científica*, 3(1), e179.
<https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e179>

8. Castillo Noboa, E. M., & Torres Almeida, M. A. (2019). HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA. *Revista de Investigación Talentos*, 6(2), 122–136. <https://doi.org/10.33789/talentos.6.2.113>
9. Cenas Chacón, F. Y., Blaz Fernández, F. E., Gamboa Ferrer, L. R., & Castro Mendocilla, W. E. (2021). Geogebra: herramienta tecnológica para el aprendizaje significativo de las matemáticas en universitarios. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(18), 382–390. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.181>
10. Chimbo, B., & Pintado, P. (2016). La importancia de la indagación en el ciclo del aprendizaje desde un modelo constructivista y su aplicación para la planificación de clase en ciencias naturales de 4to a 7mo de EGB. Universidad de Cuenca.
11. Flores, L., & Montalvo Vásquez, C. P. (2020). Herramientas De Gestión Institucional Proyecto Educativo Institucional (PEI), PLANIFICACIÓN CURRICULAR INSTITUCIONAL (PCI), MANUAL DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS, MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ACADÉMICOS Y CÓDIGO DE CONVIVENCIA ESCOLAR. *Recinatur International Journal of Applied Sciences Nature and Tourism*, 2(1), 109–122. <http://201.159.222.149/index.php/recinatur/article/view/414>
12. Gómez Benítez, D. L. (2020). La lúdica en la enseñanza de las matemáticas. (Trabajo de Grado)Poli.Politecnico Gran Colombiano.
13. Imacaña, L. (2018). Estrategia ludica para la enseñana de matematicas en educacion general basica elemental. (Tesis de Grado).Universidad Pontificia del Ecuador.
14. Intriago Proaño, S. M., & Naranjo Flores, C. A. (2023). El aprendizaje de la matemática en estudiantes de educación general básica. *RECIMUNDO*, 7(1), 640–653. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.640-653](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.640-653)
15. López Simó, V., Couso Lagarón, D., & Simarro Rodríguez, C. (2020). Educación STEM en y para el mundo digital. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 20(62). <https://doi.org/10.6018/red.410011>
16. Sanchez, I. (2017). Estilos de aprendizaje y metodos pedagogicos. Tesis de grado.
17. Wiseman, A. (2021). The “New” Norms of Education Policy in the 21st Century. *Revista Española de Educación Comparada*, 40, 15–34. <https://doi.org/10.5944/reec.40.2022.31298>

© 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/>).