

CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año IX. Vol. IX. N°1. Edición Especial. 2023

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

[DOI 10.35381/cm.v9i1.1063](https://doi.org/10.35381/cm.v9i1.1063)

Aprendizaje Significativo Crítico. Una articulación renovadora de la formación educativa

Critical Meaningful Learning. A renovating articulation of educational training

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha

olgitaorozco_40@hotmail.com

Ministerio de Educación de Ecuador, Guayaquil, Guayas
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0002-1505-7897>

Zila Isabel Esteves-Fajardo

zila.estevesf@ug.edu.ec

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-2283-5370>

Recibido: 15 de diciembre 2022

Revisado: 10 de febrero 2023

Aprobado: 01 de abril 2023

Publicado: 15 de abril 2023

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

RESUMEN

La educación como tema estratégico constituye un elemento de continua discusión sobre todo en lo referente a nuevos enfoques y teorías del aprendizaje, como la perspectiva constructivista y sociocrítica, que centran al individuo como protagonista del proceso de aprendizaje. Desde este planteamiento se presenta el siguiente artículo con el propósito de describir como el aprendizaje significativo y el pensamiento crítico se constituyen en una articulación renovadora de la formación educativa. Metodológicamente responde a una investigación descriptiva de tipo documental y de diseño bibliográfico. Se concluye que el aprendizaje significativo crítico se constituye en articulación entre Aprendizaje Significativo y el Desarrollo del Pensamiento Crítico, el cual representa una posibilidad para renovar la formación al enmarcarse en el paradigma de aprender a desaprender – reaprender.

Descriptor: Aprendizaje significativo, pensamiento crítico, aprendizaje significativo crítico, aprendizaje constructivista. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Education as a strategic issue is an element of continuous discussion, especially with regard to new approaches and theories of learning, such as the constructivist and socio-critical perspective, which focus on the individual as the protagonist of the learning process. From this approach, the following article is presented with the purpose of describing how meaningful learning and critical thinking are constituted in a renovating articulation of educational training. Methodologically, it responds to a descriptive research of documentary type and bibliographic design. It is concluded that critical meaningful learning is constituted in articulation between Meaningful Learning and the Development of Critical Thinking, which represents a possibility to renew training when framed in the paradigm of learning to unlearn - relearn.

Descriptors: Meaningful learning, critical thinking, critical significant learning, constructivist learning. (UNESCO Thesaurus).

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

INTRODUCCIÓN

La educación tradicional ha sido superada por nuevos enfoques y teorías del aprendizaje, como la perspectiva constructivista y sociocrítica. Estas centran al individuo como protagonista del proceso de aprendizaje y en el cual resulta necesario “*aprender a aprender y aprender a cambiar*” ya que se habla de respeto por las diferencias e inclusión en sentido amplio. En este sentido existen dos conceptos importantes que merecen especial atención y tiene que ver con lo propuesto por Ausubel (1918-2008) sobre el Aprendizaje Significativo (1968) producto de una interacción entre aprendizajes previos y nuevos, así como sobre el Pensamiento Crítico.

El primero de estos conceptos está ampliamente relacionado con el Constructivismo, fungiendo como paradigma de la Teoría de la Construcción del Conocimiento, por lo que puede entenderse que un aprendizaje es significativo cuando existe una potencial generación de significados por parte del estudiante o aprendiz. En este sentido Guerri (2021), afirma que Ausubel, bajo la influencia de Piaget, creía que la comprensión de conceptos, principios e ideas se lograba solo a través del razonamiento deductivo, por encima de la simple memorización y, de acuerdo a esto, para aprender significativamente, las personas deben relacionar los nuevos conocimientos con los conceptos relevantes que ya conocen a través de distintos elementos denominados por el cómo organizadores, que pueden ser previos y/o avanzados.

Al respecto, vale la pena destacar que los organizadores previos constituyen un mecanismo para ayudar a enlazar el nuevo material de aprendizaje con ideas relacionadas existentes y que estos, a su vez, se dividen en dos categorías: comparativos y expositivos, tal como se señala en la Figura N° 1 Tipos de organizadores según Ausubel.

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

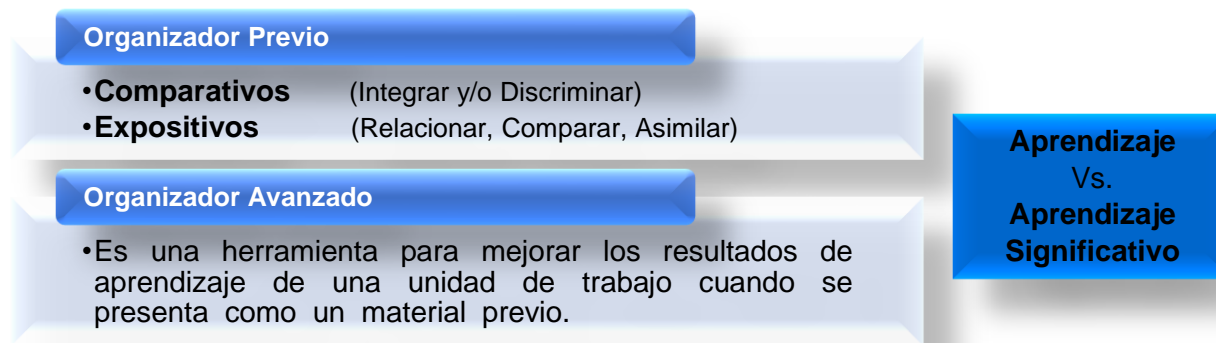


Figura 1. Tipos de organizadores según Ausubel.

Fuente: Adaptado de Guerri (2021).

Para Guerri (2021), Ausubel afirma que los nuevos conceptos que deben ser aprendidos, se pueden incorporar a otros conceptos o ideas más inclusivas para convertirse en organizadores previos, tales como frases o gráficos y, en cambio, los organizadores avanzados están diseñados para proporcionar el andamiaje mental necesario o para aprender nueva información.

Cabe señalar que, los organizadores avanzados constituyen ingredientes importantes para la efectividad en el proceso de aprendizaje y resguardo de material significativo para los estudiantes. En este sentido, normalmente se presentan previo al material de aprendizaje en sí y con el propósito de propiciar una actividad favorable hacia el proceso de aprendizaje significativo, contribuyendo a que el estudiante reconozca aquellos elementos pedagógicos pertinentes para ser incorporado a su estructura cognitiva (Moreno, 2021).

El segundo concepto importante de considerar en este análisis es el de Pensamiento Crítico, que para Chrobak (2017), se caracteriza por estar compuesto por habilidades cognitivas de alto nivel como la metacognición, que según López (2021), se refiere al “acto de razonar sobre el propio razonamiento” (s/p). Es decir, implica hacer consciente la forma que se tiene de pensar y los procesos de cognitivos que se producen a cabo

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

para ello. Pues, es lo que a lleva a tener regulación y control del aprendizaje que involucra la evaluación analítica de una determinada situación, por lo que resulta fundamental para aprender a aprender y aprender a pensar. Además de fortalecer la creatividad, coadyuvar a mejores desempeños y logros más importantes, optimizando con ello las habilidades para resolver problemas y tomar decisiones

En concordancia con lo anteriormente expuesto, podemos decir que ambos conceptos se articulan íntegramente, ya que para desarrollar el pensamiento crítico son fundamentales la adquisición de competencias cognitivas y metacognitivas, además de la evaluación epistemológica, en el sentido de aprender a pensar en lo que se piensa. Esta articulación abre paso a un nuevo enfoque que según Moreira (2005), citado por Díez (2009), plantea una perspectiva antropológica que le otorga al sujeto el poder de participación en una cultura siendo actuante dentro de un grupo social, a la vez que es capaz de ser crítico y reflexivo ante esa realidad sociocultural que le acontece, pudiendo lidiar con ella de manera constructiva y sin ser avasallado y oprimido por ella.

Desde los argumentos planteados, conviene cuestionar: ¿Cómo el aprendizaje significativo y el pensamiento crítico se constituyen en una articulación renovadora de la formación educativa? De allí que se presenta el siguiente artículo con el propósito de describir como el aprendizaje significativo y el pensamiento crítico se constituyen en una articulación renovadora de la formación educativa. Ya que, en definitiva, el pensamiento crítico constituye una de las habilidades más importantes y necesarias para las personas de este siglo XXI, debido a que implica cambiar de paradigmas, hacer introspección, preguntarnos y repreguntarnos crítica y reflexivamente acerca de la realidad que nos circunda.

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

METODOLOGÍA

Esta investigación, metodológicamente se desarrolló a nivel descriptivo, pues se buscó analizar y caracterizar el aprendizaje significativo crítico como objeto o situación concreta de estudio. Además, responde a un estudio de tipo documental con diseño bibliográfico. En este sentido, según Martínez (2023), los estudios documentales se basan en la consulta de documentos de cualquier especie, por lo que suele asociarse con la investigación histórica, aquí encontramos la investigación bibliográfica, hemerográficas y archivística; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera.

Cabe resaltar que, para el despliegue del estudio documental bibliográfico, se consideraron los procedimientos planteados por Morales (2003), y definidos como:

- Selección y delimitación del tema
- Acopio de información o de fuentes de información
- Organización de los datos y elaboración de un esquema conceptual del tema
- Análisis de los datos y organización del artículo
- Redacción final del artículo

Para cerrar, es importante saber que la escogencia de los documentos relacionados con el tema de estudio, estuvo determinada por los siguientes criterios: que fueran producciones académicas e investigativas; enmarcadas en libros, artículos de revistas, memorias de congreso, conferencias, publicaciones académicas, páginas web, diarios, boletines, revistas, libros, informes; devenidas de fuentes electrónicas; en idioma español y/o traducciones.

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

RESULTADOS

Aprendizaje Significativo que se entrelaza con lo crítico

David Ausubel (1918-2008), fue un psicólogo educativo norteamericano, considerado como el principal referente del modelo constructivista, el cual constituye una corriente pedagógica que brinda las herramientas necesarias al alumno para que sea capaz de construir su propio conocimiento como resultado de las experiencias vividas. Es decir, este autor sostiene que para que ocurra el aprendizaje significativo, es preciso que el alumno sea consciente de lo que ocurre a su alrededor, relacionando las ideas nuevas o informaciones que surgen de la interacción social y contrastarlas con su conocimiento previo, especie de adición a su estructura cognoscitiva, para lo cual según Chrobak (2017) deben cumplirse ciertos requisitos, los cuales se detallan a continuación:

- a) El material a ser aprendido debe ser potencialmente significativo para el individuo; es decir que debe ser de interés para incorporarse de manera efectiva en la estructura cognoscitiva.
- b) El que está aprendiendo debe poseer conceptos y proposiciones relevantes en su estructura cognoscitiva que sean capaces de actuar como "base de anclaje" para las nuevas ideas a ser asimiladas.
- c) El que está aprendiendo debe asumir por relacionar intencionalmente el material potencialmente significativo, en forma no arbitraria y sustantiva, con la estructura cognoscitiva que ya posee. (p.4)

De esta manera, se puede decir que el aprendizaje significativo es un proceso mental de gran complejidad, en el que el estudiante es capaz de adquirir conocimientos verbales y atribuir significados en contextos formales del aula de clase. Por consiguiente, según Diez (2009), los principios que orientan el Aprendizaje Significativo entrelazado con el elemento Crítico, se refieren a:

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

- Enseñar/ aprender preguntas en lugar de respuestas.
- Emplear diversos materiales de enseñanza y evitar el uso excesivo de un libro de texto como único material a reflexionar.
- Considerar al estudiante como perceptor/ representador y no como receptor de conocimientos.
- Considerar al conocimiento como lenguaje.
- Considerar que el significado está en las personas y no en las cosas
- Tomar en cuenta, entre los elementos para aprender, al error.
- Considerar a la asimilación como el mecanismo humano que permite adquirir nuevos significados, lo que lleva al profesor a considerar el des-aprendizaje como un elemento importante cuando los conocimientos previos son obstáculos del aprendizaje.
- Considerar la incertidumbre del conocimiento.
- Emplear diversidad de estrategias de enseñanza para facilitar entre los estudiantes aprendizajes significativos.

En palabras de Ausubel (1963), apelando a la percepción de los procesos cognitivos subyacentes, se puede llegar a generar un aprendizaje que se interiorice y transforme las estructuras mentales del aprendiente. Aunado a esto, la perspectiva del aprendizaje significativo propuesta por este autor constituye una teoría actual, muy utilizada en las escuelas contemporáneas, también es considerada como un referente para la organización de la enseñanza en la cultura educativa.

Pensamiento Crítico

Podemos considerar que el pensamiento crítico es la capacidad de recopilar y analizar información para llegar a una determinada conclusión, por tanto es esencial para la innovación, la creatividad y la participación ciudadana, ya que supone sensibilizar y

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

confrontar la realidad desde diversos elementos tanto sociales, políticos, éticos y personales, permitiendo asumir desde la complejidad nuevas perspectivas de análisis y reflexión para encontrar soluciones efectivas, por cuanto supone un alto nivel de compromiso individual y colectivo con el entorno.

Por su parte, Martos, Rodríguez y Alvarado (2022), desde lo expresado por Morales (2018) y Fernández y Fonseca (2016), señalan que el pensamiento crítico, observado desde distintas perspectivas filosóficas, cognitivas y pedagógicas, responde a una multiplicidad de definiciones; sin embargo, destaca que se constituye en catalizador que permite la adquisición de conocimientos, la comprensión y la introspección, a la vez que es muestra de autoajuste de las emociones, el conocimiento, el comportamiento y el entorno social en el que un individuo se desenvuelve constituyéndose en una habilidad que coadyuva al desarrollo del pensamiento en sí mismo.

Asimismo, Martins (2021), señala que el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico mejora la capacidad para resolver problemas y tomar decisiones basadas en datos, además de ofrecer una metodología con la cual abordar problemas complejos por lo que sugiere el desarrollo de ocho habilidades para un pensamiento crítico, tal como se detalla a continuación (ver figura N°2):

1. *Pensamiento analítico*: Implica analizar datos de diversas fuentes para poder llegar a las mejores conclusiones, este permite a los individuos deshacerse de los prejuicios y esforzarse en recopilar y evaluar toda la información disponible para llegar a la mejor conclusión.
2. *Mentalidad abierta*: Implica dejar atrás los prejuicios personales para poder analizar y procesar toda la información y así llegar a una conclusión objetiva, respaldada por los datos.
3. *Resolución de problemas*: Implica llegar a una conclusión apropiada basada en toda la información disponible.
4. *Autorregulación*: Se refiere a la capacidad de regular los pensamientos y dejar de lado los prejuicios personales para poder llegar a conclusiones adecuadas.

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

5. *Observación:* Esta habilidad nos ayuda a ver más allá de lo evidente, por lo que resulta necesario contar con puntos de vista diferentes y usar el sentido de la observación para identificar problemas potenciales.
6. *Interpretación:* Para desarrollar un pensamiento crítico es importante entender que no todos los datos se crean de la misma manera. Además de recopilar información, es importante determinar qué información es importante y relevante para cada situación. De esa forma, podrás sacar las mejores conclusiones de los datos recopilados.
7. *Evaluación:* El pensamiento crítico insiste en la necesidad de dejar de lado los prejuicios para tomar decisiones con confianza en función de los datos disponibles.
8. *Comunicación:* Se requiere socializar información y hallazgos alcanzados.



Figura 2. Habilidades para un Pensamiento Crítico.
Fuente: Martins (2021).

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Principios para el despliegue del aprendizaje significativo crítico como estrategia articulada

Son muchos los autores que han escrito sobre el tema en cuanto a las innovaciones aplicadas a la educación constructivista desde el enfoque del aprendizaje significativo, además de los aportes que han dado grandes investigadores desde la pedagogía sociocrítica.

Ahora bien, renovar el proceso educativo implica asumir nuevas posturas. En tal sentido, la perspectiva del aprendizaje significativo articulada con el pensamiento crítico se presenta como una opción para ello, pudiéndose denominar aprendizaje significativo crítico, y que encuentra justificación en ideas y planteamientos como el de Lagos y Mujica (2022), cuando expresan que aprender de este modo es más importante que aprender de manera mecánica, sobre todo por la gran evolución que ha tenido la temática de la pedagogía y teorías sobre educación en la actualidad.

Para ellos, son muchos los autores que han escrito sobre el tema en cuanto a las innovaciones aplicadas a la educación constructivista desde el enfoque del aprendizaje significativo, además de los aportes que han dado grandes investigadores desde la pedagogía sociocrítica. Sin embargo, y a tenor de esto, una estrategia articulada para el desarrollo del aprendizaje significativo crítico deberá estructurarse, siguiendo algunos principios fundamentales propuestos por Moreira (2007), desde lo enunciado por Postman y Weingartner:

- **Principio de la interacción social y del cuestionamiento.** Implica que se debe enseñar y aprender mediante la pregunta y no desde las respuestas.
- **Principio de la no centralización en el libro de texto.** Demanda deslastrarse del uso del libro como único material educativo y apelar a la diversidad de materiales didácticos y tecnológicos.
- **Principio del aprendiz como perceptor/representador.** Implica superar la idea de que el estudiante es un contenedor receptor, pasando a ser un sujeto

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

que percibe y representa creando sentidos y significados.

- **Principio del conocimiento como lenguaje.** Conlleva a asumirlo como elemento mediador de toda percepción de la realidad y por ende de toda representación de ella.
- **Principio de la conciencia semántica.** Implica admitir que el significado esta en las personas y no en las palabras
- **Principio del aprendizaje por error.** Es asumir que se aprende corrigiendo los equívocos.
- **Principio del desaprendizaje.** Demanda aprender a desaprender, pues se deben desechar los conceptos y las estrategias irrelevantes para la sobrevivencia ante la realidad que se transforma constantemente.
- **Principio de incertidumbre del conocimiento.** Conlleva a asumir que el conocimiento es incierto, pues siempre tienen un resto pendiente que cambia constantemente. Pues, la percepción tiene como vía e instrumento a la interrogación, y el pensamiento a los conceptos y metáforas.
- **Principio de la no pizarra.** Implica asumir que el aprendizaje se despliega a partir de la participación activa del estudiante para lo que se requiere aplicar la mayor diversidad de estrategias didácticas.

CONCLUSIONES

El pensamiento crítico constituye una potencialidad formativa que debe ser gestionada en todos los niveles de la educación y que requiere de una evaluación constante y retroalimentación formativa desde el rol del docente reflexivo, en el que se identifique los objetivos y se establezcan las estrategias didácticas empleadas para desarrollarla. Asimismo, el Aprendizaje Significativo, el cual esta ampliamente relacionado con el Constructivismo, fungiendo como paradigma de la Teoría de la Construcción del

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Conocimiento, por lo que puede entenderse que un aprendizaje es significativo cuando existe una potencial generación de significados por parte del estudiante o aprendiz.

Sin embargo, y aunque los enfoques planteados siguen vigentes, hoy día, la educación demanda de nuevas perspectivas para una formación más pertinente. En tal sentido, el aprendizaje significativo crítico, asumido como una articulación entre Aprendizaje Significativo y el Desarrollo del Pensamiento Crítico, representa una posibilidad para renovar la formación, pues se enmarca en el paradigma de aprender a desaprender - reaprender, al asumir el conocimiento como realidad en constante cuestionamiento, la representación de los significados y su resignificación constante a través del lenguaje que se da con el otro y lo otro, además de hacer apropiación de la error, la pregunta, la metáfora y la innovación de estrategias didácticas para una formación novedosa.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Chrobak, R. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. [Meaningful learning to foster critical Thinking]. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), e031. <https://doi.org/10.24215/23468866e031>
- Diez, D. (2009). Aprendizaje significativo crítico. [Significant critical learning]. *Revista de Investigación*, 33(68), 275. Recuperado de <https://acortar.link/iTdbk4>
- Guerri, M. (2021). La Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel. [Ausubel's Theory of Meaningful Learning]. [Mensaje Blog]. Recuperado de <https://acortar.link/ExFSuL>

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

- Lagos, N. y Mujica, F. (2022). Aprendizaje significativo crítico en educación infantil. Una perspectiva filosófica posmoderna. [Critical significant learning in early childhood education. A postmodern philosophical perspective]. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (3). Disponible en: <https://acortar.link/6mn2N>
- López, C. (2021). ¿Qué es la metacognición? [What is metacognition?]. [Mensaje Blog]. Recuperado de <https://acortar.link/bC4JCC>
- Martínez, J. (2023). Tipos de Investigación. [Types of Research]. *Revista Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria Ixtlahuaca*, 5(9). Recuperado de <https://acortar.link/gJ3v0h>
- Martins, J. (2021). Cómo desarrollar el pensamiento crítico en 7 pasos. [How to develop critical thinking in 7 steps]. [Mensaje Blog]. <https://asana.com/es/resources/critical-thinking-skills>
- Martos, E., Rodríguez, D y Alvarado, C. (2022). El pensamiento crítico, complejo y aprendizaje significativo en la educación latinoamericana: Una revisión narrativa. [Critical and complex thinking and meaningful learning in Latin American education: A narrative Review]. *Sociología y Tecnociencia*, 12(2), 144-164. Recuperado de <https://acortar.link/PH9oYs>
- Morales, O. (2003). Fundamentos de la investigación documental y la monografía. [Fundamentals of documentary research and monographs]. Recuperado de <https://acortar.link/C8SLJl>
- Moreira, M. (2007). Aprendizaje Significativo Crítico. [Critical Meaningful Learning]. Recuperado de <https://acortar.link/s7fZUy>
- Moreno, D. (2021). Modelo para el diseño de un organizador avanzado: el encuentro entre el aprendizaje y el storytelling. [Model for the design of an advanced organizer: the meeting of learning and storytelling]. *Trans-Pasando Fronteras Revista estudiantil de asuntos transdisciplinarios*, (18), 206-241. <https://doi.org/10.18046/ref.i18.5318>

CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año IX. Vol. IX. N°1. Edición Especial. 2023

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Olga-del-Carmen Orozco-Colcha; Zila Isabel Esteves-Fajardo

©2023 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/>