



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: La contribución educativa de la Compañía Lancasteriana en San Luis Potosí de 1830 a 1858

AUTOR: Francisco Hernández Ortiz

FECHA: 2025

PALABRAS CLAVE: Estado, Instrucción Pública, Escuela Pública, Enseñanza, Élite

La contribución educativa de la Compañía Lancasteriana en San Luis Potosí de 1830 a 1858

*The educational contribution of the
Lancasterian Company in San Luis Potosi from 1830 to 1858*

Francisco Hernández Ortiz

RESUMEN

El presente trabajo da a conocer la contribución educativa de la Compañía Lancasteriana en San Luis Potosí de 1830 a 1858. Nació con una estructura orgánica, un reglamento, un cuerpo directivo, un bloque de asignaturas, incluyendo una de tipo religioso, los exámenes de conocimientos. Había socios que contribuían con recursos económicos en conjunto con el Estado para crear escuelas, pagar sueldos a los preceptores y adquirir materiales educativos. La reconstrucción histórica para esta investigación se hizo bajo la orientación metodológica de la hermenéutica, hubo análisis de fuentes primarias y secundarias, cuyos datos llevaron a la interpretación de cómo, cuándo y por qué se instauró la Compañía Lancasteriana en el recién creado Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, dentro del contexto de la naciente República mexicana de acuerdo a la Constitución de 1824. Los conceptos teóricos que ayudan a argumentar el relato son: Estado, instrucción pública, escuela pública y enseñanza.

Palabras clave: Estado, instrucción pública, escuela pública, enseñanza, élite.

ABSTRACT

This work presents the educational contribution of the Lancasterian Company in San Luis Potosí from 1830 to 1858. It was born with an organic structure, a regulation, a governing body, a block of subjects, including one of a religious nature, and knowledge exams. There were partners who contributed with economic resources together with the State to create schools, pay salaries to the preceptors and acquire educational materials. The historical reconstruction for this research was done under the methodological guidance of hermeneutics, there was analysis of primary and secondary sources, whose data led to the interpretation of how, when and why the Lancasterian Company was established in the newly created Free and Sovereign State of San Luis Potosí, within the context of the nascent Mexican Republic according to the Constitution of 1824. The theoretical concepts that help to argue the story are: State, public instruction, public school and teaching.

Keywords: State, public instruction, public school, teaching, elite.

Francisco Hernández Ortiz. Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, México. Es Doctor en Humanidades y Arte por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel II. Integrante del Sistema Estatal de Investigadores (Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología). Líneas de investigación: historia de la educación, patrimonio histórico educativo, procesos de formación docente, historia de la literatura, problemas del lenguaje y la comunicación. Líder del Cuerpo Académico Historia, educación y formación docente. Correo electrónico: fherandez@beceneslp.edu.mx. ID: <https://orcid.org/0000-0003-2014-2965>.

Introducción

Este trabajo tiene como objetivo dar a conocer la contribución educativa de la Compañía Lancasteriana en San Luis Potosí de 1830 a 1858. La reconstrucción histórica de este corpus de la historia de la educación en San Luis Potosí se hizo bajo la orientación metodológica de la hermenéutica, hubo análisis de fuentes primarias y secundarias, cuyos datos llevaron a la interpretación de cómo, cuándo y por qué se instauró la Compañía Lancasteriana, esto permitió comprender que su operación en esta localidad fue un medio para impulsar la instrucción pública en el recién creado Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, dentro del contexto de la naciente República mexicana de acuerdo a la Constitución de 1824. Los conceptos teóricos que ayudan a argumentar el relato son: Estado, élite, instrucción pública, escuela pública y enseñanza.

A manera de contextualización, me permito expresar que la instrucción pública en el siglo decimonónico tiene su origen en la Ilustración. Prieto (2011) enuncia que es una etapa en la evolución del pensamiento que tiene sus raíces doctrinales en el Renacimiento, y sobre todo en el racionalismo y el empirismo del siglo XVIII. La instrucción y la educación fueron el medio para la divulgación del pensamiento moderno, provocando una vorágine independentista en los territorios coloniales del *nuevo mundo*.

La instrucción en España se vio limitada en el siglo XIX por la invasión napoleónica, sus efectos políticos detonaron en movimiento sociopolíticos en el continente americano. Entre las múltiples causas de la guerra de independencia de la Nueva España están las diferencias entre criollos y peninsulares. Monroy y Calvillo (2010) explican que algunas de las causas fueron “los conflictos por la tenencia de la tierra, los tributos y préstamos forzosos, carencias de oportunidades de educación para la población y la falta de unión entre distintos grupos sociales” (p. 89). Pero el punto culminante que denotó con mayor fuerza los movimientos independentistas fue la abdicación del rey Carlos a favor de Fernando VII, este delegó el poder a Napoleón III, quien nombró a José Bonaparte gobernante de España.

En la Nueva España, el 15 de septiembre de 1810, Miguel Hidalgo inició la guerra de independencia, movimiento social complejo y sangriento por más de diez años. El ejército Realista fue la fuerza opositora al ejército Insurgente, el primero buscó mantener el orden colonial; finalmente después de una década de lucha se consumó la independencia de México el 27 de septiembre de 1821, siendo triunfadoras las élites criollas.

Élite “proviene de *élite* y nos sugiere la capacidad moldeadora de grupos sociales, implica la omnipresencia del poder. En todos los grupos sociales hay una minoría que dirige, que se eleva sobre los demás, que sobresale” (Baras, 1991, p. 10). En la región centro-norte de México se ubica San Luis Potosí, ahí la élite criolla colonial la integraron “los mineros, comerciantes y hacendados” (Corbett, 1989, p. 9). El te-

territorio se caracterizó por la presencia de militares, debido a las invasiones bárbaras durante la colonia; en el inicio de la vida republicana los militares integraron una élite política en el mando del gobierno local.

El 31 de enero de 1824, la “entidad político-administrativa de la provincia de San Luis Potosí se constituyó en estado «libre y soberano»” (Corbett, 1989, p. 23). El cargo de jefe político desde 1810 recayó en don Manuel Jacinto de Acevedo, hasta su deceso en 1823. Le sustituyó el licenciado Ildefonso Díaz de León, quien en ese entonces era jefe de la diputación provincial. Conforme a la Constitución de 1824, asumió el cargo de primer gobernador del estado el 21 de abril del mismo año. Díaz de León formaba parte de estas élites que controlaban el estado de San Luis Potosí.

Uno de los primeros problemas que enfrentó el gobierno de Ildefonso Díaz de León fue atender la instrucción pública. Muro (1899) documenta que el 22 de abril de 1823 Díaz de León expidió el primer reglamento para crear dos escuelas de primeras letras a cargo de los fondos del Ayuntamiento de la capital. Este es el referente histórico del surgimiento de la instrucción pública en San Luis Potosí. La instrucción pública en esa época se entendía como aquella que proporciona a los niños y jóvenes conocimientos verdaderos de la naturaleza, del hombre mismo; sus virtudes y responsabilidades sociales para con la sociedad o comunidad de la cual forma parte, por tanto, el tema religioso era también objeto de estudio. Una acotación pertinente es que, de acuerdo con Roldán (2013), *instrucción pública* para esa época debe entenderse como “el grado de instrucción que poseía el pueblo en general, mientras que «educación pública» hacía referencia a la enseñanza impartida en instituciones formales, independientemente de que fueran del gobierno o eclesiásticas” (p. 3). Por tanto, desde estos conceptos, la enseñanza incluía también la religiosa que se daba en las escuelas públicas.

Primeros esfuerzos educativos en San Luis Potosí

En 1828 el gobernador Vicente Romero normó la enseñanza en las escuelas de primeras letras; dependerían de la hacienda de los ayuntamientos y del gobierno del estado. Respecto a la enseñanza de las primeras letras se declaró que se preferiría el método lancasteriano de Joseph Lancaster, debido a sus bondades al atender una cantidad considerable de estudiantes por el profesor, auxiliado por monitores. Martín (2016) rememora que desde el siglo XVIII en Inglaterra el método de enseñanza mutua había dado resultados positivos impulsando la alfabetización de los desfavorecidos; con mínimos recursos y pocos preceptores podían alfabetizarse grandes masas poblacionales; por tanto, el “sistema [lancasteriano] no tardó en extenderse por Europa y América” (Martín, 2016, p. 5). Llegó a México y se empezó a experimentar en las escuelas de la capital del país desde 1822, esta fue quizá una de las razones por las que el gobierno del estado de San Luis Potosí, tomó el método lancasteriano como una

opción para la enseñanza de las primeras letras en las escuelas públicas. Es pertinente acotar que *enseñanza* debe entenderse como la intención deliberada para hacer que una persona comprenda y aprenda una cosa y en aptitud de practicar lo aprendido. Es decir, “que una persona está enseñada siempre que adquiriera un conocimiento y la aptitud adecuada para utilizarlo en la práctica” (Ruiz, 1904, p. 8). Desde este concepto en la época, la enseñanza conllevaba que los alumnos adquirieran conocimientos y los aplicarán: leer, escribir, sumar, restar, etc., esto los llevaría a alcanzar los ideales de la Ilustración.

El decreto del 14 de julio de 1828 refiere que para enseñar a leer y escribir en las escuelas de primeras letras se autorizaron los métodos lancasteriano y analítico, este último inventado por el profesor español don José Mariano Vallejo. Además se enseñaría caligrafía, ortografía y gramática castellana. La lectura se practicaría con libros que instruyeran el lenguaje; se evitarían novelas o anécdotas inverosímiles. Respecto a la enseñanza de matemáticas, se declaró que su énfasis estaría en sumar, restar, multiplicar y dividir. Los puntos antes referidos del decreto en comento se aplicaron para las escuelas públicas de los partidos, villas y ayuntamientos.

Es pertinente reseñar que en ese primer decreto del 14 de julio de 1828 también quedó considerada la doctrina cristiana, como parte de la instrucción de los niños se señaló que el texto guía sería el libro del padre Ripalda, este era el modelo de enseñanza religiosa.

Quedó reglado que cada mes los prefectos y vice-prefectos de los ayuntamientos rendirían un informe del avance de la instrucción de los niños de las escuelas de sus localidades. Los ayuntamientos debían conformar una comisión para ejecutar visitas mensuales a las escuelas, y reportar por escrito el nivel de aprovechamiento escolar al gobierno del estado. Estas son algunas de las características que hacen visible el funcionamiento de los primeros siete años de la instrucción pública en San Luis Potosí.

La instauración de la Compañía Lancasteriana en San Luis Potosí

Es pertinente acotar, como preámbulo a la instauración de la Compañía Lancasteriana, que México, después de su independencia, fue agreste y de confrontación política e ideológica por parte de los grupos federalistas y centralistas, luego entre liberales y conservadores. El poder político, el tipo de gobierno y el control de la educación fueron tópicos de discusión, como medio para la constitución del nuevo Estado nacional.

La educación es un medio para la construcción de la conciencia de los futuros ciudadanos; la moral, la razón y la ciencia constituyen elementos de una educación ilustrada. Esta se fue atendiendo poco a poco a través de los proyectos educativos. Meneses (1998) refiere que unos fueron propuestos por los conservadores, otros por los liberales, dependiendo de qué grupo ascendía al poder político. En este escenario

de inestabilidad política del país apareció la Compañía Lancasteriana. Díaz (2001) hace un estudio de su origen, documenta el esfuerzo mancomunado entre el Estado mexicano y la Compañía Lancasteriana, es evidente una coparticipación de los particulares y el Estado para la creación de una escuela gratuita para la población que se encontraba en pobreza, marginación e indigencia entre 1819 y 1873.

La instauración de la Compañía Lancasteriana en México fue en 1822. La historiadora Dorothy Tanck (1973) documenta que los fundadores fueron cinco personajes de gran reconocimiento en la época: doctor Manuel Cordoniú, licenciado Agustín Buenrostro, coronel Eulogio Villarrutis, Manuel Fernández Aguado y Eduardo Turreau de Linieres. Tanck muestra en su estudio cómo las escuelas lancasterianas de la ciudad de México dieron educación a las clases pobres a través del método simultáneo de Lancaster, con este los preceptores enseñaron a leer y escribir a las niñas y niños de esa época.

El establecimiento de escuelas de instrucción primaria lancasterianas en la ciudad de México y en los estados favoreció la alfabetización de la población infantil; al mismo tiempo se detectó la necesidad de formar profesores, esto garantizaba la permanencia y efectividad del método lancasteriano. En un anexo a la escuela lancasteriana surgió la escuela Normal, como primer espacio de formación de profesores en el país.

Díaz (2001) argumenta que fuera de la capital del país, en los estados de Zacatecas, Puebla, Guanajuato, Jalisco, Tabasco, Veracruz, Hidalgo y San Luis Potosí, tuvieron avances educativos durante la permanencia de la Compañía Lancasteriana en sus territorios; sobre todo en infraestructura, cobertura y en la formación de profesores. Los concursos para aspirantes a preceptores se hacían por medio de examinación, luego se otorgaba el título y poder trabajar como profesor en las escuelas lancasterianas.

El *Reglamento de la Compañía Lancasteriana de México* (1823) es evidencia del primer sedimento de la organización de la instrucción pública, aquí se reconoce que esta fue establecida el 25 de enero de 1823. En él se declaró como patrona a María Santísima de Guadalupe, por tanto, se identificaba con la religión católica; cada tercer domingo de enero se realizaría una misa con la asistencia de los socios y alumnos de las escuelas.

La Compañía tenía como objetivo “proporcionar gratuitamente a la niñez y clases desvalidas de la sociedad la educación primaria”, con la meta de que cubriera todo el país. Los fondos serían de las contribuciones de los socios, se otorgarían mensualmente. Serían personas honorables y buenos ciudadanos, propuestos por escrito por un socio, y electos por voto secreto; unos eran de la capital y otros provenían del interior del país. Los socios debían aportar mensualmente una cuota para los gastos de la Compañía, asistir a las juntas y discutir los asuntos según la agenda que presentara la directiva, todos tenían voz y voto.

Apareció también la figura de socias (señoras), cuyas tareas se delimitaron para apoyar la educación de las niñas y participar en actividades filantrópicas que organizaba

la Compañía. Los funcionarios que fungían como directivos eran: un presidente, un vicepresidente, un secretario y un prosecretario, un contador y un tesorero.

Quedó reglado que el método de enseñanza en las escuelas de la Compañía sería el sistema mutuo y simultáneo. En las escuelas de niños se enseñaría: lectura, escritura, aritmética elemental, gramática castellana, moral y urbanidad, los catecismos histórico y religioso y la cartilla social. Respecto a las niñas, aprenderían a leer, escribir, contar, catecismo de doctrina cristiana, máximas de buena educación de acuerdo a su sexo, urbanidad y costura. Esta orientación educativa muestra la creación de espacios educativos, de acuerdo al género, con la especificación de tareas propias para niños y niñas.

La Compañía Lancasteriana determinó que la acreditación de los conocimientos de los niños y niñas sería bajo el procedimiento de exámenes. Estos serían privados y públicos; los exámenes privados los realizarían cada mes los preceptores.

Los exámenes anuales también eran privados y públicos, con un jurado integrado por cuatro o cinco sinodales. En los meses de octubre los niños presentarían los exámenes y las niñas en el inicio de diciembre; en dichos exámenes participaban socios de la Compañía Lancasteriana. Derivado de todo este proceso de examinación se otorgaban premios a los estudiantes más avanzados, bajo el subsidio de la Compañía.

La institucionalización del examen como herramienta para validar la apropiación de los conocimientos elementales se convirtió en el transcurrir del tiempo en una práctica pedagógica única, cuyos efectos iban hasta la sociedad, ya que concurrían a los exámenes públicos padres de familia, miembros de la Compañía, funcionarios y ciudadanos. Esto muestra el impacto y relevancia social de la escuela lancasteriana en la estructura de social.

El documento normativo se reformó y dio origen al nuevo reglamento de la Compañía Lancasteriana –1842–, este tiene fecha de 6 de octubre de 1842, emitido bajo la presidencia de José María Tornel.

En la educación pública en esos primeros años del México Independiente y de la creación del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, la influencia de la Compañía Lancasteriana fue determinante para que se introdujera el método simultáneo en el territorio potosino. La Compañía Lancasteriana se estableció formalmente en San Luis Potosí en el año de 1830 (Muro, 1899). Las primeras escuelas de instrucción primaria en la ciudad y en las cabeceras municipales, poco a poco quedaron bajo la tutela de la Compañía Lancasteriana, siendo su base pedagógica la aplicación del método de Lancaster.

A nivel local, como antecedente tenemos que en 1828 el alcalde del Ayuntamiento de Villa de Ramos solicitó al gobierno apoyo para el pago de un “profesor de primeras letras lancasteriano, ofreciéndose desempeñar la escuela municipal de esta villa” (Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí [AHESLP], SGG. 1828.34. e.1). Similar es la solicitud del 3 de julio del mismo año del prefecto Antonio González

del ayuntamiento de Venado al gobernador Vicente Romero, pidiendo que se le aumente el sueldo y se le pague el adeudo de sesenta pesos al profesor de instrucción elemental de esa villa.

El Decreto No. 76 del 10 de abril de 1832, expedido por el gobernador del estado José Guadalupe de los Reyes, ratificó que los municipios continuarían generando los recursos económicos necesarios para la instrucción pública en los pueblos y comunidades, mientras no se llegara a determinar una nueva ley que definiera la proveeduría de fondos. El 5 de noviembre de 1833 el gobernador Vicente Romero promulgó que, en las ciudades y villas, los ayuntamientos intensificaran la apertura de escuelas. Las órdenes del gobierno del estado hacia los municipios para crear escuelas están impregnadas y limitadas por la precariedad de recursos económicos para tal fin.

En la primera mitad del siglo XIX la Compañía Lancasteriana funcionó regularmente en San Luis Potosí, apoyó la creación de escuelas públicas y preparó a preceptores en el método simultáneo, esto dio origen en marzo de 1848 a la promulgación del Decreto No. 41 (AHESLP, Colección Decretos, 1843-1863), por el gobernador don Julián de los Reyes, para crear la Escuela Normal para Profesores, que se inauguró el 4 de marzo de 1849, a cargo del profesor Pedro Vallejo, formado por la Compañía Lancasteriana en la ciudad de México (Hernández, 2019).

La Compañía tuvo dificultades para el sostenimiento de las escuelas y para el pago de sueldos de profesores, debido a lo insuficiente de las cuotas de los socios. Se empezó a cuestionar la orientación pedagógica del método, ya que no correspondía a la nueva realidad del país. A nivel local, los triunfos políticos, en ocasiones por los liberales, en otras por los conservadores, afectaban su funcionamiento, porque los liberales, una vez que llegaron al poder, la clausuraron y crearon la Junta Inspectora de Instrucción Primaria.

Un ejemplo de las controversias entre los grupos políticos es el Decreto de fecha 17 de febrero de 1858, en el cual el gobernador José María Alfaro ordena el restablecimiento de la Compañía Lancasteriana, ya que había sido disuelta el 25 de julio de 1857 por el grupo liberal gobernante. Dicha fecha de disolución coincide con la publicación de la Constitución liberal de 1857. Así lo refiere el documento “Art. 2°. En consecuencia, la Compañía cuidará de la instrucción primaria, cesando en sus funciones la Junta Inspectora de escuelas” (AHESLP, Colección Decretos, 1853-1863).

Comentarios finales

La Compañía Lancasteriana nació con una estructura orgánica, así muestran las diversas fuentes consultadas. Un reglamento especifica su operación y alcance educativo. Un cuerpo directivo, socios que contribuyen con recursos económicos en conjunto con el Estado para crear escuelas, pago de sueldos de los profesores y adquisición de materiales educativos. Define un conjunto de asignaturas para niñas y niños,

considerando la instrucción según el género. El examen se institucionaliza como mecanismo de poder para validar el saber, y la acreditación de las asignaturas. La enseñanza religiosa también aparece como parte del conjunto de asignaturas que debían cursar las y los estudiantes. Respecto a la formación de profesores en esa primera etapa, está centrada en la habilitación de la enseñanza a través del método simultáneo y el estudio de las asignaturas básicas: gramática castellana, matemáticas, idiomas y doctrina cristiana. Así nacieron en San Luis Potosí las primeras escuelas públicas. La Compañía Lancasteriana formó parte de las primeras iniciativas educativas del México independiente entre el Estado y los particulares, ya que creó el primer sedimento de una estructura y tradición educativa que supo aprovechar la Junta Inspector de Instrucción Primaria, porque solo adaptó la organización escolar, pero mantuvo en operación ciertos procedimientos prácticos como el examen, la memorización, los premios y los castigos, además de la reminiscencia del método lancasteriano a lo largo del siglo decimonónico.

Referencias

- AHESLP [Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí]. Fondo Secretaría General de Gobierno.
- Baras, M. (1991). Las élites políticas. *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, (10), 9-24.
- Corbett, B. (1989). Soberanía, élite política y espacios regionales en San Luis Potosí (1824-1828). *Secuencia. Revista de Historia y Ciencias Sociales*, 15, 7-28.
- Díaz Zermeño, H. (2001). El estado mexicano y la Compañía Lancasteriana: un esfuerzo mancomunado para la educación del pueblo (1819-1873). *Boletín del Archivo General de la Nación*, 4(14), 141-156. <https://bagn.archivos.gob.mx/index.php/legajos/article/download/1268/1263>
- García, M. (1852). *El Catecismo del padre Ripalda explicado, o sea la explicación de la doctrina cristiana*. Imprenta de la Voz de la Religión. http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080006821/1080006821_MA.PDF
- Hernández Ortiz, F. (2019). *Semblanzas biográficas de cuatro profesores y una profesora normalista*. Colofón.
- Martín García, A. (2016). *El método de enseñanza mutua de Joseph Lancaster. Análisis y actualización a un nuevo contexto* [Tesis de licenciatura, Universidad Internacional de La Rioja]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3577>
- Meneses, E. (1998). *Tendencias educativas oficiales en México: 1821-1911: la problemática de la educación mexicana en el siglo XIX y principios del siglo XX*. Porrúa.
- Monroy Castillo, M., y Calvillo Unna, T. (2010). *San Luis Potosí. Historia breve*. Fondo de Cultura Económica.
- Muro, M. (1899). *Historia de la instrucción pública en San Luis Potosí*. Imprenta, Litografía, Encuadernación y Librería de M. Esquivel y Compañía. <http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080013654/1080013654.PDF>
- Prieto, S. (2011). Jovellanos: la educación como necesidad, la ilustración como deber. *Dentra Médica Revista de Humanidades*, 10(2), 177-198.
- Reglamento de la Compañía Lancasteriana* (1842). Imprenta de Vicente García Torres. <https://books.google.com.mx/books?id=pHZKAQAAMAAJ&dq=inauthor%3A%22Compa%3%B1%C3%ADa%20Lancasteriana%20de%20M%C3%A9xico%22&hl=es&pg=PA1#v=twopage&q&f=false>
- Reglamento para el Gobierno y Régimen Interior de la Compañía Lancasteriana de México, establecida en 25 de enero de 1823* (1823). Martín Rivera. <https://archive.org/details/reglamentopara00unseguat>

- Roldán Vera, E. (2013). “Escuela pública”: orígenes de un concepto, ca. 1770-1838. *Memoria electrónica del XII Congreso Nacional de Investigación Educativa, aportes y reflexiones para la mejora educativa* (vol. 1), COMIE, Guanajuato, Gto.
- Ruiz, L. (1904). *Tratado elemental de pedagogía*. Herrero Hermanos.
- Tanck de Estrada, D. (1973). Las escuelas lancasterianas en la ciudad de México: 1822-1842. *Historia Mexicana*, 22(4), 494–513. <http://www.jstor.org/stable/25135377>

Cómo citar este artículo:

Hernández Ortiz, F. (2025). La contribución educativa de la Compañía Lancasteriana en San Luis Potosí de 1830 a 1858. *Anuario Mexicano de Historia de la Educación*, 4(2), 225-233. <https://doi.org/10.29351/amhe.v4i2.684>



Todos los contenidos de *Anuario Mexicano de Historia de la Educación* se publican bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento No-Comercial 4.0 Internacional, y pueden ser usados gratuitamente para fines no comerciales, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia.