
Evidence in Latin America and the Caribbean Collaborative learningⁱ

Abstract

Collaborative learning is a well-developed field of educational research in Latin America and the Caribbean. Studies conducted in the region tend to show positive effects on different dimensions of the teaching and learning process. There are relevant results in terms of students' personal development, as they acquire greater confidence about their abilities, develop leadership skills, improve relationships among them, and learn self-regulation skills during the process. Besides, new work dynamics are introduced in the classroom.

This strand of research has shown how collaborative learning can be effective in combination with ICT platforms, and specific methodologies such as Project-based Learning and learning English as a second language.

A study that tested a methodology of working groups shows that social interaction, critical thinking, and communication can enhance not only the retention of specific concepts and nomenclature, but also general understanding of the subject. Another intervention that sought to develop competence in writing, using a collaborative task-based approach concludes that students who work cooperatively learn better than those who work individually and that collaborative learning could therefore improve the capacity to produce texts and summarise texts. These results show significantly better learning outcomes among students who work collaboratively.

Although most interventions in the region have been focused on students, there are also interventions that consider methods to be applied to teachers, which generate significant indirect impacts on students' learning.

It must be emphasized that the research carried out in Latin America and the Caribbean has used different methodologies. These studies usually use qualitative methods, which are mainly focused on applied research , and mixed methods with quasi-experimental designs.

It is important to note that, even though there is a diversity of research in this field, most of them tend to highlight the positive relationships that collaborative approaches have in relation to traditional methods.

Keywords

Trabajo grupo - colaboración - aprendizaje - tareas escolares - colaborativo - escuela aprendizaje - rendimiento - intervención - aprendizaje basado problemas - tareas en casa - estrategias de comprensión de textos - participación de los compañeros

Technical information

1.

Título: Procesos de significación mediados por una plataforma de aprendizaje colaborativo desde los protagonistas.

Año: 2014

Autor: Arancibia, M., Oliva, I., & Paiva, F.

Objetivo: Analizar los procesos de significación que profesores y estudiantes construyeron desde su participación en un proyecto donde se implementaron diseños didácticos colaborativos con uso de TICs, en particular de redes sociales.

Metodología: Investigación cualitativa-descriptiva.

Muestra: Se consideró una selección estructural de informantes, que incluyó la participación de profesores y estudiantes de 7º básico a 2º medio pertenecientes a establecimientos educacionales que participaban en Kellu - wen en el periodo 2010-11.

País: Chile

2.

Título: Mejoramiento de la comprensión lectora basada en el aprendizaje colaborativo en la enseñanza media básica.

Año: 2010

Autor: Arroyo Sarabia, M., Faz de los Santos, L., Gasca García, G., & Orozco Carro, R. B.

Objetivo: A partir de la estrategia de aprendizaje colaborativo se buscó facilitar la comprensión y motivar al estudiante. El objetivo de la implementación fue que las y los estudiantes obtuvieran el hábito de la lectura, motivados intrínsecamente con el recurso de la computadora e Internet.

Metodología: Investigación cualitativa con estudio de casos.

Muestra: Se trabajó con 4 instituciones educativas: 1). Reina Isabel: 2do secundaria matutino, nivel sociocultural y económico medio alto, de 13 a 14 años, distribución por género de 15 mujeres y 14 hombres; 2). Educativo de Zacatecas: 3ro de secundaria matutino, nivel sociocultural y económico medio alto, de 14 a 15 años, 18 mujeres y 11 hombres; 3). Aberdeen: 3ro secundaria matutino, medio alto, de 14 a 15 años, 20 mujeres y 20 hombres; 4). Manuel Bernal: 3ro secundaria vespertino, medio bajo, de 14 a 16 años, 5 mujeres y 17 hombres.

País: México

3.

Título: Aprendizaje en colaboración mediado por simulación en computador. Efectos en el aprendizaje de procesos termodinámicos.

Año: 2005

Autor: Becerra G., F.

Objetivo: Explorar los efectos del uso del software Modellus, acompañado de actividades de discusión en colaboración, en el aprendizaje de los principios de la termodinámica en estudiantes de 10º grado de un colegio privado de Bogotá.

Metodología: Investigación mixta con grupo de control y experimental.

Muestra: 41 estudiantes, entre 16 y 18 años, de física II de una institución privada de la ciudad de Bogotá, entre 16 y 18 años. Se dividieron en dos grupos: uno de 20 alumnos fue el grupo control y otro de 21 fue el grupo experimental.

País: Colombia

4.

Título: La regulación cognitiva de la acción en una tarea de construcción colaborativa con bloques, en díadas de niños de entre ocho y doce años.

Año: 2012

Autor: Castellaro, M. A., & Roselli, N. D.

Objetivo: Se analizó cualitativamente la forma en que díadas integradas por niños de entre ocho y doce años, planificaron cognitivamente las acciones involucradas en la resolución de una tarea colaborativa de construcción con bloques.

Metodología: Investigación cualitativa.

Muestra: Se trabajó con un colegio privado de la ciudad de Rosario (Argentina). Las edades de los(as) estudiantes oscilaron entre 8 años con dos meses, por un lado, y doce años con once meses, por el otro, lo que resultó en un promedio general de edad consistente en diez años con seis meses. Se seleccionaron de manera intencional 17 díadas para ser observadas en situación de colaboración. Cada díada estaba integrada por alumnos del mismo curso y mismo género. Se trabajó con grupos reales, ya que los mismos fueron constituidos por niños que se eligieron recíprocamente para realizar la tarea.

País: Argentina

5.

Título: Estudio exploratorio de la interacción colaborativa infantil en la realización de dibujos libres.

Año: 2014

Autor: Castellaro, M. A., & Roselli, N. D.

Objetivo: Realizar un estudio exploratorio y micro analítico de la interacción colaborativa infantil entre pares, en la realización de dibujos libres (tarea de final abierto). Analizar las características diferenciales de dicho proceso en función del grupo etario y del contexto socioeconómico.

Metodología: Estudio exploratorio y microanalítico evolutivo transversal.

Muestra: Participaron 82 niños (41 díadas) de la ciudad de Rosario, Argentina. De ellos, 26 eran alumnos de sala de 4 años preescolar ($M = 4$ años, 7 meses; $SD = 3$ meses), 28 de 3er. grado de

primaria (M = 8 años, 7 meses; SD = 3 meses) y 28 de 7mo. grado de primaria (M = 12 años, 6 meses; SD = 4 meses). La muestra estuvo compuesta por 34 niñas y 48 varones, de los cuales 46 participantes pertenecían a un CSF y 36 a un CSD. Los niños de CSF eran alumnos de dos escuelas ubicadas en la zona céntrica de la ciudad, de gestión privada, confesional y paga (en una escuela se trabajó con 3ro. y 7mo. grado; en la otra escuela se trabajó con sala de 4 años de preescolar).

País: Argentina

6.

Título: Relación entre la organización de sala de clases en grupos y la participación de los estudiantes en actividades de producción oral en clases de inglés como lengua extranjera, en un colegio secundario, en Chile.

Año: 2017

Autor: Correa, R., Lara, E., Pino, P., & Vera, T.

Objetivo: En el contexto chileno, las salas de clases tienden a tener una organización vertical, comúnmente conocida como filas. En esa línea la investigación busca conocer los efectos de cambiar esta distribución de filas a grupos, en la participación de los estudiantes en actividades de producción oral en clases de inglés.

Metodología: Investigación cualitativa.

Muestra: 2 fases de implementación. Treinta y ocho estudiantes dentro de un rango de 15 a 17 años participaron en cada fase. Los participantes estudiaban en la Escuela de Inglés para Fines Específicos (esp). El nivel de competencia de los participantes en el idioma de destino corresponde a los principiantes.

País: Chile

7.

Título: Aprendizaje basado en problemas para enseñar y aprender estadística y probabilidad.

Año: 2014

Autor: Espinoza Melo, C. C., & Sánchez Soto, I. R.

Objetivo: Busca establecer la influencia de una propuesta metodológica activa a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en las estrategias de aprendizajes, la motivación y el rendimiento académico. Ésta se utiliza para abordar los contenidos de Estadística y Probabilidades, y tiene como objetivo central evaluar sus efectos en el aprendizaje significativo de los estudiantes del cuarto año de educación media en un colegio de Coronel, Chile.

Metodología: Investigación cuasiexperimental con pre y post - test, con dos grupos asignados: grupo experimental (GE) intervenido con metodología activa basada en problemas (ABP) y actividades de aprendizaje y el grupo control (GC) metodología tradicional (expositiva) de transmisión acabada de conocimiento. Además, se realiza un análisis descriptivo y cualitativo de la información.

Muestra: La muestra está conformada por 23 alumnos del GC cuarto año medio A y 22 alumnos del GE del cuarto año medio B del Colegio Einstein ubicado en la comuna de Coronel. El criterio utilizado para asignar los grupos fue el promedio del rendimiento académico del grupo curso. El curso con mejor promedio se designó como GC y el de menor Promedio como GE.

País: Chile

8.

Título: La efectividad de un diseño call para el aprendizaje del resumen en escolares.

Año: 2014

Autor: Gómez Veloso, C. S.

Objetivo: Desarrollar la competencia en la producción escrita de un resumen utilizando un diseño CALL (Computer Assisted Language Learning) basado en un Enfoque Colaborativo y en un Enfoque por Tareas, mediado por el uso de Google Docs y Blog.

Metodología: Investigación cuantitativa y basada en un diseño cuasiexperimental longitudinal con pre y post test y grupo control, en el cual se compara el incremento del aprendizaje del resumen obtenido por dos grupos. La primera medición que se aplicó fue un pretest, el cual se realizó en una etapa inicial, anterior a la intervención lingüística. La segunda se llevó a cabo al finalizar dicha intervención, en la que se les aplicó un post-test.

Muestra: Muestreo no aleatorio, con grupos naturales. Consiste en 44 estudiantes de un colegio particular subvencionado que cursan sexto básico, divididos en grupo experimental y grupo de control. Cada grupo está compuesto por 22 sujetos: 9 hombres y 11 mujeres en el grupo experimental y 14 hombres y 7 mujeres en el grupo de control. Ambos grupos tienen edades entre 11 y 12 años.

País: Chile

9.

Título: Ambiente virtual de aprendizaje en el área de matemáticas en modelo flexible postprimaria grados sexto y séptimo, para fortalecer el trabajo colaborativo.

Año: 2015

Autor: Leal Acevedo, Y. M.

Objetivo: Fortalecer el trabajo colaborativo aplicado bajo el modelo flexible postprimaria con el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de un AVA en el área de matemáticas.

Metodología: Investigación mixta, bajo un diseño secuencial explicativo.

Muestra: Se trabajó con los integrantes de la población estudiantil del grado 6º y 7º, de la Institución Educativa Villanueva, focalizados hacia el área de matemáticas, quienes trabajan bajo el modelo flexible denominado postprimaria rural.

País: Colombia

10.

Título: Colaboración guiada y ordenadores: alguno de sus efectos sobre logros en el aprendizaje.

Año: 2004

Autor: Martínez, R., Martín, E., Montero, Y., & Pedrosa, M.

Objetivo: Investigar los efectos de diferentes tratamientos sobre logros en el aprendizaje, en un ambiente de aprendizaje colaborativo.

Metodología: Investigación cuantitativa de tipo factorial. El primer factor fue: asignar a los estudiantes roles específicos para guiar la clase de interacciones y actividades en las cuales se comprometen, contra permitir que sean los propios estudiantes quienes decidan cuándo y cómo seguir las recomendaciones del docente. El segundo factor fue desarrollar un hipertexto sencillo, contra redactar una monografía.

Muestra: En esta investigación estuvieron involucrados dos cursos de séptimo año de EGB de una escuela oficial, enseñados por la misma profesora en el área Ciencias Naturales. De la experiencia participaron 69 estudiantes, miembros de dos cursos de séptimo año, cuyas edades oscilaban entre los 12 y 13 años; uno de los cursos contaba con 34 alumnos (17 niñas y 17 niños), mientras que al restante tenía 35 educandos (17 niñas y 18 niños).

País: Argentina

11.

Título: Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete.

Año: 2016

Autor: Paredes-Curín, C. R.

Objetivo: Analizar los elementos del proceso de aprendizaje que emergen del alumnado de primer año medio del Liceo Alonso de Ercilla y Zúñiga, al aprender, mediante la metodología de aprendizaje basada en problemas (ABP), en temas relacionados con la educación ambiental, específicamente en la unidad de fotosíntesis.

Metodología: Investigación cualitativa de tipo descriptiva.

Muestra: Estudiantes de primero medio de Liceo Técnico Profesional Alonso de Ercilla y Zúñiga de la comuna de Cañete octava región del Biobío, con independencia de género, de una edad promedio de 15 años. Se seleccionaron por conveniencia, dado que se dispone de este grupo en la asignatura de biología, en la cual se desarrollará el estudio, al ser parte de este contexto y de los intereses del investigador.

País: Chile

12.

Título: El ambiente de aprendizaje inclusivo en el aula. Una mirada a la colaboración entre pares en dos grupos integradores de primaria regular.

Año: 2005

Autor: Peña Carillo, M.

Objetivo: Describir y explicar qué ocurre en aulas integradoras de educación primaria, en términos de interacción, cuando el docente utiliza, como herramienta de mediación el trabajo colaborativo

Metodología: Investigación cualitativa basada principalmente en observación del aula de clases complementado por reportes narrativos y notas de campo.

Muestra: En la selección de la muestra se consideró necesario que ésta cubriera características tales como: que en el grupo estuvieran integrados niños con necesidades educativas especiales derivadas de alguna discapacidad, que la USAER participara en dicha integración, y que en los grupos integradores, la maestra titular y la maestra de apoyo utilizaran estrategias de trabajo colaborativo como adaptación curricular. La frecuencia de las observaciones estuvo sujeta a la dinámica propia de la escuela, de esta manera se obtuvieron 7 observaciones de primer grado y 8 de segundo grado. El promedio del tiempo dependió de la dinámica y de la tarea a realizar, así, se obtuvieron registros que oscilaron entre 1:30 horas y 35" minutos.

País: México

13.

Título: Percepciones de los Estudiantes y Profesor Sobre el Uso de Aprendizaje Colaborativo Mediado por Computadores Inalámbricos.

Año: 2007

Autor: Cabrera Murcia, E. P.

Objetivo: Analizar las percepciones de los estudiantes de tercero medio y las de su profesor, en relación con el uso de computadores portátiles inalámbricos conectados en red, como una herramienta mediadora del aprendizaje. Específicamente, las percepciones referidas a los logros que tanto estudiantes como profesor consideran obtienen con su uso, así como aquellas referidas al funcionamiento del sistema.

Metodología: Investigación cualitativa exploratoria-descriptiva.

Muestra: 30 estudiantes de tercero medio y su profesor de física, de un colegio ubicado en la Región Metropolitana de Santiago de Chile, perteneciente a un nivel socioeconómico medio-alto. Se conformaron aleatoriamente 10 grupos de tres estudiantes utilizando el ADP como instrumento mediador en el aprendizaje colaborativo de contenidos de física.

País: Chile

14.

Título: La promoción de la lectura significativa de textos en inglés en el noveno grado de educación básica.

Año: 2007

Autor: Ramírez, Z. & Chacón, C. T.

Objetivo: Se expone una experiencia pedagógica colaborativa orientada hacia la necesidad de generar actitudes favorables hacia la lectura significativa de textos en inglés en un grupo de estudiantes de noveno grado de Educación Básica, a partir de las habilidades lectoras de éstos en lengua materna.

Metodología: Investigación cualitativa en la modalidad de investigación-acción como proceso sistemático que incorpora mejoras en la práctica educativa en función del aprendizaje de los estudiantes.

Muestra: 34 estudiantes de noveno grado, con edades comprendidas entre 14 y 16 años, miembros de una comunidad de escasos recursos económicos, ubicada en la zona fronteriza del estado Táchira.

El estudio se llevó a cabo durante las tres horas semanales destinadas a la clase de inglés durante el año escolar 2004-2005.

País: Venezuela

15.

Título: Estrategias para el aprendizaje de la química de noveno grado apoyadas en el trabajo de grupos cooperativos.

Año: 2009

Autor: Valero Alemán, P., & Mayora, F.

Objetivo: Diseñar, elaborar y aplicar estrategias para el aprendizaje de la Química con la participación de los alumnos. El procedimiento consistió en diagnosticar las dificultades que presentan los alumnos para el aprendizaje de la química, diseñar y aplicar, en grupos de trabajo cooperativo, estrategias para mejorar dicho aprendizaje.

Metodología: Investigación cualitativa basada en el método de Investigación-Acción Participativa (IAP).

Muestra: En la realización de esta investigación, el docente-investigador trabajó con los alumnos de noveno grado, tercera etapa de Educación Básica (EB), de la UEN "Armando Castillo Plaza", ubicada en la urbanización Buena Vista, Sector Petare, Municipio Sucre, Estado Miranda. Este grupo de alumnos voluntarios estuvo conformado por treinta estudiantes (30), de ambos sexos, en edades comprendidas entre los 14 y 15 años. Se conformaron 6 grupos mixtos de 5 alumnos cada uno.

País: Venezuela

16.

Título: Aplicando mapas conceptuales como estrategia para generar un espacio de aprendizaje colaborativo.

Año: 2013

Autor: Vilaboa, P., Paris, M., & Vargas Navarro, R.

Objetivo: Evaluar el grado de mejora que puede aportar el trabajo colaborativo en el aula. Se propone un conjunto de actividades pedagógicas donde los individuos del grupo de trabajo interactúan. Mediante un entorno computarizado evaluamos los cambios en la formación de los alumnos ponderando el grado de aprendizaje.

Metodología: Investigación cuantitativa con un diseño "longitudinal" (la experiencia se realizó dos veces para evaluar la evolución de los alumnos).

Muestra: La investigación se enmarca en el diseño y evaluación de un software en un ámbito escolar de nivel primario con alumnos de quinto y sexto grado de 3 (tres) divisiones (A, B y C) de un colegio privado que llamaremos Grupo A, B y C. El colegio con una situación socioeconómica de clase media posee un total de 150 (ciento cincuenta) niños.

País: Argentina

17.

Título: Escritura colaborativa en alumnos de primaria: un modo social de aprender juntos.

Año: 2012

Autor: Guzmán Tinajero, K., & Rojas-Drummond, S. M.

Objetivo: Evaluar los efectos de un Programa de Fortalecimiento de Habilidades de Composición de Textos Informativos (hti) en alumnos de primaria. Se resume en lo siguiente: a) caracterizar los aspectos textuales, gramaticales y de uso de convencionalidades lingüísticas que los alumnos emplearon para elaborar el artículo de divulgación a partir de la lectura de otros textos, b) analizar la apropiación de habilidades de composición de textos en alumnos de primaria a partir de la escritura colaborativa.

Metodología: Investigación cuantitativa con diseño cuasiexperimental y longitudinal. Se diseñó, implementó y evaluó el programa hti con la finalidad de promover específicamente estrategias para

comprender y redactar textos informativos en los alumnos de sexto grado. En el transcurso del programa los alumnos elaboraron un proyecto que consistió en el desarrollo de una investigación que fue publicada como un artículo de divulgación. Se aplicó el Instrumento de Composición Textual (ict) en sus versiones individual y grupal al inicio y al final del ciclo escolar. El instrumento de composición de textos (ict) fue aplicado en las aulas correspondientes de cada grupo. El programa hti fue implementado en un salón diseñado *exprofeso*, dentro de la escuela experimental; dicho espacio está organizado en mesas modulares para fomentar el trabajo en equipos y tiene computadoras conectadas a Internet, así como una pequeña biblioteca con diferentes tipos de textos. Se utilizó un diseño cuasiexperimental, pretest y postest con grupo control. La asignación a los grupos (experimental y control) no fue al azar, ya que permanecieron intactos y definidos según la escuela.

Muestra: La muestra, integrada por 120 alumnos de sexto grado cuyas edades oscilaban entre 11 y 12 años, se dividió de la siguiente manera: 60 niños de la escuela 1 participaron en el programa hti e integraron el grupo experimental; mientras los 60 estudiantes del otro plantel, que continuaron con sus clases regulares, conformaron el grupo control. Las escuelas pertenecen a la misma zona escolar y atienden a una población con características socioeconómicas semejantes. Los alumnos fueron organizados en 40 tríadas.

País: México

18.

Título: Aprendizaje cooperativo en la solución de problemas con fracciones

Año: 2008

Autor: Parra Álvarez, M. Á., & Flores Macías, R. D. C.

Objetivo: Analizar los significados que alumnos con bajo aprovechamiento tenían de los conceptos relacionados con la fracción, así como los recursos que pusieron en juego durante la solución de problemas matemáticos y, por otro lado, caracterizar la interacción y colaboración entre los alumnos.

Metodología: Investigación aplicada. En cada sesión los alumnos trabajaron en la solución de un problema matemático en equipos o entre pares, el tutor intervenía cuando los alumnos daban señales de darse por vencidos y cuando pedían apoyo directamente. El apoyo consistió principalmente en la formulación de preguntas hacia los alumnos para rescatar sus conocimientos matemáticos. Al final de la sesión, cada equipo expuso frente a todos su proceso de solución.

Muestra: Los participantes fueron seis alumnos con bajo aprovechamiento que asistían a un programa de apoyo extraescolar. Los alumnos pertenecían a diferentes planteles; cinco de ellos eran repetidores del segundo año de secundaria y sus edades estaban comprendidas entre los 14 y 15 años.

País: México

19.

Título: La eficiencia del aprendizaje cooperativo en la enseñanza de la química en el nivel medio superior

Año: 2015

Autor: Medrano Gerardo, C. M., Osuna Martínez, I., & Garibay López, J. L.

Objetivo: Comparar los efectos del aprendizaje cooperativo y los métodos tradicionales en el rendimiento académico de alumnos de secundaria de Química I.

Metodología: Investigación cuantitativa con diseño cuasiexperimental. El diseño utilizado fue de tipo cuasiexperimental con grupo experimental y grupo control. En el grupo experimental se aplicaron tres estrategias cooperativas, mientras que el grupo control fue trabajado con el método de enseñanza tradicional. Se administró a dos grupos una prueba de conocimientos de la primera unidad para determinar la equivalencia entre ellos y se tomaron en cuenta como instrumentos de evaluación los tres parciales realizados durante el semestre. Se aplicaron tres pruebas para poder observar los cambios en el tiempo. Luego, los datos fueron analizados estadísticamente con el programa SPSS versión 20.

Muestra: 40 estudiantes de Química I, entre los 14-17 años, distribuidos en dos grupos, uno de control y otro de experimento. El GC se conformó por 21 estudiantes y el grupo de experimento por 19.

País: México

20.

Título: El trabajo cooperativo en la búsqueda de aprendizajes significativos en clase de matemáticas de la educación básica.

Año: 2009

Autor: Terán de Serrentino, M., & Pachano Rivera, L.

Objetivo: Analizar las características de las estrategias basadas en el trabajo cooperativo, a fin de promover aprendizajes significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática en la Educación Básica.

Metodología: Investigación cualitativa. Se realizó en 4 fases: Primero, se hizo el diagnóstico a partir de entrevistas para aproximarse hacia qué es el trabajo cooperativo y si se da en las salas de clase. Las clases son expositivas y los alumnos suelen mostrar poco interés en ellas. Respecto a la planificación, se elaboraron estrategias de aprendizaje colaborativo a partir de 4 criterios, conocimientos previos de los alumnos, atención a las cuatro áreas de la matemática en educación básica (aritmética, álgebra, geometría y estadística), interrelación de la matemática con otras áreas curriculares, y la inclusión de actividades lúdicas. En la fase de ejecución, se aplicaron las estrategias de trabajo cooperativo con el fin de promover aprendizajes significativos. Por último, se evaluó la viabilidad de lo aplicado, a partir del cual se utilizó la triangulación de fuentes.

Muestra: Se seleccionaron 12 niños (informantes claves) por tener las características de ser participativos, comunicativos y dispuestos a cooperar. También, participaron en la investigación cuatro docentes del 6to grado.

País: Venezuela

21.

Título: Actitud de maestras y maestros hacia el trabajo cooperativo en el aprendizaje de la matemática.

Año: 2010

Autor: Meza Cascante, L., Suárez Valdés-Ayala, Z., & García Delgado, P.

Objetivo: Determinar la actitud de los maestros participantes hacia el aprendizaje cooperativo de la matemática.

Metodología: Investigación mixta. 1. Fase cuantitativa: La recolección de los datos en la fase cuantitativa se realizó con la aplicación de un diferencial semántico, diseñado por los investigadores. La validez del instrumento, entendida como el grado en el cual el instrumento mide lo que realmente debe medir, se estableció mediante el juicio de once expertos (jueces). El grupo de jueces estuvo integrado por profesionales en el campo de la enseñanza de la matemática y de otros campos del conocimiento, con experiencia en el diseño de instrumentos de medición. A cada uno de los jueces se le entregó, además de una copia de la primera versión del diferencial semántico, un conjunto de instrucciones sobre lo que se esperaba de ellos, información de la investigación en desarrollo y una hoja de registro para que evaluaran el instrumento. Finalizado el proceso de validación, se eliminaron algunas parejas de adjetivos bipolares, y quedó la versión definitiva del instrumento, la cual está integrada por 11 parejas. 2. Fase cualitativa: se realizó la observación no participante y se crearon categorías de análisis para las entrevistas.

Muestra: Maestras y maestros de educación primaria de ocho escuelas públicas del Cantón Central de la provincia de Cartago en Costa Rica. El muestreo fue por conveniencia, es decir, fue no probabilístico.

País: Costa Rica

22.

Título: Transforming EFL Classroom Practices and Promoting Students' Empowerment: Collaborative Learning From a Dialogical Approach.

Año: 2017

Autor: Contreras León, J. J., & Chapetón Castro, C. M.

Objetivo: Analizar el impacto del aprendizaje colaborativo entendido desde una perspectiva social y dialógica en la interacción de estudiantes de séptimo grado, en clase de inglés.

Metodología: Investigación mixta. La metodología se dividió en 3 ciclos. Primero, los alumnos se introdujeron frente al resto y presentaron información de tipo personal. En el ciclo 1, se agruparon en grupos de trabajo y se les asignó un rol según la cualidad que tenía cada uno para facilitar el trabajo en equipo. En el ciclo 2, los alumnos tomaron la iniciativa para salir de la clase y conocer la comunidad escolar. Entrevistaron a otros miembros de la escuela y vieron los roles de cada participante. En el ciclo 3, se enfocaron en la comunidad como una familia, e identificaron roles y responsabilidades de cada uno.

Muestra: 30 estudiantes de séptimo grado en una clase de inglés en un colegio público de Bogotá, 19 hombres y 11 mujeres, que se caracterizaban por tener problemas conductuales y académicos.

País: Colombia

23.

Título: Using Cooperative Learning to Foster the Development of Adolescents' English Writing Skills.

Año: 2016

Autor: Caicedo Triviño, P. A.

Objetivo: Analizar el rol de las habilidades cooperativas en el mejoramiento de las habilidades de escritura en inglés y en los resultados generales de alumnos del colegio Juana Escobar.

Metodología: Investigación mixta. Se decidió aplicar tres estrategias cooperativas hacia alumnos con diversos problemas en inglés. Las profesoras del colegio diseñaron los grupos, los dividieron en 9 grupos de 4 personas, donde cada alumno tenía un rol distinto en términos de cooperación. El investigador decidió enfocarse solo en 2 grupos, el Grupo 1 y el Grupo 2, que fueron seleccionados de manera aleatoria. Los aprendizajes se dividieron en 6 escenarios.

Escenario 1: Cuestionario 1. Se les aplicó un cuestionario para que los profesores pudieran saber la base de los alumnos en términos de escritura. / Escenario 2: Aprendizaje 1. Se realizaron comparaciones en la escritura a partir de diversos adjetivos. / Escenario 3: Aprendizaje 2. Se realizó el ejercicio "The old me" en el que los alumnos se dibujaron a sí mismos cuando tenían 5 años, luego discutieron las características personales y psicológicas que tenían en esa época. / Escenario 4: Cuestionario 2. Se les pidió que respondieran lo siguiente: "creo que la actividad realizada en la sesión anterior fue..." y "al hacer la actividad pasada me sentí..." / Escenario 5: Aprendizaje 3. Se les pidió hacer una actividad de escritura libre, donde podían elegir si reunirse en grupos para escribir de manera conjunta un párrafo o hacerlo de manera individual. / Escenario 6: Cuestionario 3. Se les preguntó su impresión y sensaciones sobre las actividades realizadas en clase.

Muestra: 8 alumnos de séptimo grado que presentan problemas académicos y sociales en diversas clases. Se organizaron en grupos de 4.

País: Colombia

24.

Título: The Role of Collaborative Work in the Development of Elementary Students' Writing Skills.

Año: 2013

Autor: Yate González, Y. Y., Saenz, L. F., Bermeo, J. A., & Castañeda Chaves, A. F.

Objetivo: Examinar el rol del trabajo cooperativo en el desarrollo de la escritura de inglés en estudiantes de educación primaria.

Metodología: Investigación mixta. Se realizó en 2 escenarios. El primero se realizó el año 2011, en el cual se recolectó trabajos de los alumnos sobre su escritura sin la intervención del trabajo colaborativo. Así, se reunió información de los estudiantes antes de la intervención. Se aplicó un cuestionario para conocer cómo se sentían los estudiantes en relación con escribir en inglés y sobre lo que les gusta y no en sus clases de inglés. Luego, en el año 2012 los profesores aprendieron el trabajo colaborativo y seleccionaron 3 estrategias que consideraron que mejorarían la escritura de los alumnos y pudieran superar las dificultades en ese proceso.

Muestra: 32 alumnos en total, 4 alumnos del curso 2A, 4 del 2B, 4 del 3A, 4 del 3B, 4 del 4A, 4 del 4B, 4 del 5A, 4 del 5B del colegio San Bonifacio de las Lanzas en Colombia. Fueron elegidos al azar.

País: Colombia

25.

Título: Improving Eleventh Graders' Oral Production in English Class through Cooperative Learning Strategies.

Año: 2007

Autor: Prieto Castillo, C. Y.

Objetivo: Establecer estrategias colaborativas que ayudaran a mejorar la producción oral en inglés de estudiantes el Colegio de Bachillerato Patria en Bogotá, Colombia.

Metodología: Investigación mixta.

Muestra: 53 estudiantes, 18 mujeres y 35 hombres, entre los 14 y 17 años.

País: Colombia

26.

Título: Aprendizaje significativo y colaborativo en un curso online de formación docente.

Año: 2009

Autor: Cenich, G., & Santos, G.

Objetivo: Comunicar los resultados acerca de la dinámica de las interacciones entre docentes de una escuela secundaria en el desarrollo de un curso online sobre evaluación de las prácticas educativas. Se describe y analiza la actividad del curso "Compartir anécdotas" cuyo objetivo es promover el análisis crítico reflexivo de aquellos elementos formadores de prejuicios y preconcepciones, tales como las experiencias personales y la formación y prácticas docentes.

Metodología: Investigación cualitativa.

Muestra: 22 participantes, los alumnos trabajaron en grupos de 4 personas. Su selección fue voluntaria y se armaron los grupos de tal manera que pertenecieran a distintas áreas para enriquecer el trabajo grupal desde las distintas perspectivas docentes.

País: Argentina

27.

Título: Aprendizaje colaborativo, uso de las NTIC e interacción entre profesores de ciencias: habilidades requeridas y problemas.

Año: 2005

Autor: Waldegg Casanova, G., & Juárez Pacheco, M.

Objetivo: Analizar las prácticas de un grupo de profesores de ciencias de bachillerato en el desarrollo de un seminario de formación desde el enfoque del aprendizaje colaborativo asistido por computadoras (CSCL).

Metodología: Investigación mixta. La recolección de los datos se realizó mediante recopilación de la documentación básica del seminario, entrevistas semiestructuradas iniciales y finales, y acopio del material producido en las sesiones sincrónicas (mediante la grabación en un archivo generado por el propio mensajero instantáneo) y en las asíncronas (por la recuperación de los contenidos de las carpetas y los registros de mensajes del e-group). Los datos recogidos en las dos primeras actividades sirvieron para interpretar y comparar aspectos de la cultura escolar convencional y la del seminario. Los datos recogidos en la tercera actividad se utilizaron para identificar las habilidades requeridas al realizar las tareas y los problemas que surgieron en las prácticas de los profesores.

Muestra: 8 profesores de las cuatro escuelas mexicanas donde se desarrolló el proyecto Tactics y tres investigadores del mismo proyecto, siendo un total de 11 participantes. La participación fue voluntaria.

País: México

28.

Título: Investigación y Experiencia de Trabajo Colaborativo con profesoras: Un seguimiento de los alumnos.

Año: 2000

Autor: Orellana Etchevers, E., & Bravo Valdivieso, L.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es dar cuenta de una investigación de experiencia pedagógica colaborativa entre profesoras de aula e investigadores universitarios de Educación Especial. Se describen sus efectos en el aprendizaje de la lectura y en algunos procesos psicolingüísticos, en un seguimiento de los niños entre 1º y 4º año de Educación General Básica. Sus resultados se comparan con un grupo control.

Metodología: Investigación cuantitativa de diseño cuasiexperimental con grupo de control y experimental. Primero, se aplicó el ELEA, una prueba para evaluar el conocimiento de lenguaje escrito en los niños. Luego, la prueba PPL, que evalúa el procesamiento fonológico y verbal en niños prelectores. Después, tres pruebas del test BEVTA. Que evalúa la memoria verbal inmediata, la abstracción verbal y sus categorías. Por último, el PFB que evalúa las funciones básicas. Evaluación durante el seguimiento: Prueba TEDE de lectura, Pruebas de Lectura Comprensiva CLP y Prueba Interamericana de Lectura, nivel 1. Al final del seguimiento se aplicó la Prueba Interamericana de Lectura, en nivel 2, que permite desglosar la comprensión lectora en tres escalas diferentes: Nivel lector, Lectura Comprensiva y reconocimiento de palabras (Vocabulario leído) y dos subtests de la prueba BEVTA. En la evaluación final también se aplicó el test de inteligencia no verbal "Mosaico" de Gille, a fin de aclarar si las diferencias en los resultados encontrados se debían a diferencias en el C.I. de los niños. Las pruebas mencionadas se aplicaron con el objeto de comprobar la hipótesis de que los niños del grupo experimental obtienen mejor rendimiento que los del grupo control, en comprensión lectora y en los procesos verbales.

Muestra: 94 niños de 1º y 4º básico de las mismas escuelas con la misma profesora. Su elección fue al azar, y fueron 12 niños por cada curso (9 cursos diferentes). Sumado a esto, se evaluaron a 20 niños de un grupo de control que cursaban 1º en otra escuela.

País: Chile

29.

Título: Evaluación de la aplicación de juegos colaborativos: "Devorón" y "Temporal".

Año: 2007

Autor: Dávila Balcarce, G., & Velásquez Contreras, Á.

Objetivo: Evaluar la aplicación de los juegos "Devorón" y "Temporal" en escuelas básicas de las ciudades de Iquique y Alto Hospicio en Chile. Esto pretende determinar la pertinencia, la calidad, los modos de utilización y el impacto de dos juegos. Por eso, se aplicaron en dos ciudades chilenas distintas.

Metodología: Investigación mixta de diseño experimental con pre y postest. Análisis cualitativo con Teoría Fundamentada. Para evaluar los juegos se realizó la primera aplicación en forma piloto en seis escuelas de Chile. Se compararon y analizaron los resultados obtenidos, considerando también cuatro escuelas control. Los datos recogidos se obtuvieron a partir de bitácoras,

información que se complementó con grupos focales, uno de profesores y otro de apoderados. Por otra parte, se realizó un diseño experimental, comparando grabaciones en video entre grupos que habían recibido el juego, con otros que no. Se realizaron 23 observaciones, en las cuales se establecieron rangos de actuación para profesores, monitor-apoderado, y nivel de aprendizaje de los niños, a través de encuestas que contenían alternativas para cada ítem, con escalas likert.

Para los profesores se establecieron los rangos: bajo (1 a 10 puntos), medio (11 a 23 puntos) y alto (24 a 35 puntos), frente a su capacidad para motivar a los alumnos y de organización de tiempo y coherencia de la sesión con objetivos planteados en la bitácora de aplicación pedagógica (BAP).

Para el apoderado se establecieron los mismos rangos anteriores (bajo, medio y alto), frente a su capacidad para profundizar en las respuestas de los niños, motivar la participación de todos y su nivel de preparación general sobre el juego.

En relación con el impacto de los juegos en las habilidades sociales y cognitivas de los niños, se establecieron cuatro rangos: bajo (1 a 10 puntos), medio bajo (11 a 20 puntos), medio alto (21 a 30 puntos) y alto (31 a 40 puntos). Se aprovecharon las encuestas provenientes de la evaluación piloto (Cereceda, 2003). Dichos instrumentos eran la bitácora de aplicación pedagógica (BAP) y la pauta de evaluación pedagógica de cada aplicación, por parte de profesores y apoderados.

Se agregó a estos análisis, una bitácora de evaluación externa por parte de observadores,⁴ quienes revisaron el desempeño del profesor, del monitor-apoderado y los aprendizajes observables en los niños que jugaban. Tanto para la BAP como para la evaluación de cada aplicación, se realizó un análisis de frecuencia. Este permitió determinar, en el primer caso, para qué temas y objetivos había sido utilizado el juego y en el segundo caso, el impacto del uso del juego en los niños, específicamente en cuanto a qué habilidades cognitivas y sociales promovió el juego.

En las evaluaciones de cada aplicación también se plantearon preguntas abiertas que debían ser contestadas por profesores y apoderados. Para estas preguntas se realizó un análisis cualitativo y se categorizaron, según la metodología de la Teoría fundamentada en los datos. Específicamente se realizó sólo el análisis propuesto para la codificación abierta de esta teoría,⁵ la cual consiste básicamente en la conceptualización y categorización de los fenómenos; los datos se describen, pero no se llega al nivel de relacionarlos (Krause, 1992, 1994, 1995).

Muestra: 320 alumnos, se aplicó desde kínder hasta 4° básico.

País: Chile

30.

Título: Aprendizaje cooperativo y desarrollo del autoconcepto en estudiantes chilenos.

Año: 2007

Autor: Denegri Coria, M., Opazo Pino, C., & Martínez Toro, G.

Objetivo: El estudio tuvo 3 objetivos: a) determinar el efecto de la metodología de trabajo cooperativo sobre el autoconcepto de alumnos adolescentes, b) determinar si dicho efecto se constituye en un aumento del autoconcepto, c) conocer la percepción que sobre el trabajo cooperativo tienen profesores y alumnos que desarrollan trabajo cooperativo de manera regular.

Metodología: Investigación de diseño cuasiexperimental, con una muestra intencionada. Grupo control y experimental con pre y postest. El criterio de selección del grupo experimental, compuesto por 90 estudiantes, era que todos sus docentes debían haber participado, durante el año previo al desarrollo del estudio, en un proceso sistemático de capacitación en el uso de

metodologías de trabajo cooperativo, y que éstas fueran utilizadas como principal estrategia de organización pedagógica. El grupo control, constituido por 91 estudiantes, presentaba similares características sociodemográficas, y difería del experimental en que sus docentes no habían recibido ningún entrenamiento en el uso de trabajo cooperativo, y no registraban su uso sistemático en las planificaciones pedagógicas. Se administró la escala de Autoconcepto de Tennessee en dos ocasiones, distanciadas por un lapso de 10 meses.

Muestra: 181 estudiantes de primer año de Educación Secundaria Técnico-Profesional, con edades desde los 14-18 años, de nivel socioeconómico bajo, etnia mapuche.

País: Chile

31.

Título: The Process of Writing a Text by Using Cooperative Learning.

Año: 2005

Autor: Aldana, A.

Objetivo: Lograr que los estudiantes de noveno grado del Colegio Departamental "El Tequendama" se comprometieran con sus actividades de escritura y mejoraran sus habilidades escriturales.

Metodología: Investigación mixta con pre y postest. Se aplicó un cuestionario al principio sin la intervención de colaboración. Al final se aplicó otro cuestionario para estimar si el trabajo en equipo aumentó su compromiso con el proceso de escritura.

Muestra: 40 alumnos de 9no grado que tienen problemas con las tareas de escritura.

País: Colombia

32.

Título: Developing Oral Skills through Communicative and Interactive Tasks.

Año: 2005

Autor: Gutiérrez Gutiérrez, D.

Objetivo: Estudiar el desarrollo de la producción oralidad y cómo la interacción y la tarea basada enfoque podría contribuir a mejorar la calidad y el desarrollo de las habilidades de habla de los estudiantes.

Metodología: Investigación cualitativa. Se diseñaron e implementaron tres tareas interactivas, una actividad de conversación libre y sustentaciones orales básicas. Se utilizaron cuestionarios para ver las opiniones y experiencias de los alumnos sobre la expresión oral. Se utilizó la observación durante las clases, también el uso de un diario. Por último, se decidió utilizar una cámara de video y grabaciones de voz, para registrar todo.

Muestra: 40 estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa Distital Britalia en Bogotá. De los 40, 23 fueron mujeres y 17 hombres. Los estudiantes poseen niveles socioeconómicos similares (bajo-medio).

País: Colombia

Bibliography

- Aldana, A. (2005). The Process of Writing a Text by Using Cooperative Learning El proceso de escribir un texto por medio del uso del aprendizaje cooperativo. *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, 6(1), 47–58.
- Arancibia, M., Oliva, I., & Paiva, F. (2014). Procesos de significación mediados por una plataforma de aprendizaje colaborativo desde los protagonistas. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, XXI(42), 75–85.
- Arroyo Sarabia, M., Faz de los Santos, L., Gasca García, G., & Orozco Carro, R. B. (2010). Mejoramiento de la comprensión lectora basada en el aprendizaje colaborativo en la enseñanza media básica. *Apertura*, 2(2), 36–47.
- Becerra G., F. (2005). Aprendizaje En Colaboración Mediado Por Simulación En Computador. Efectos En El Aprendizaje De Procesos Termodinámicos. *Revista de Estudios Sociales*, (20), 13–26.
- Cabrera Murcia, E. P. (2007). Perceptions of students and teacher on the use of collaborative learning supported by wireless computers [Percepciones de los estudiantes y profesor sobre el uso de aprendizaje colaborativo mediado por computadores inalámbricos]. *Psyche*, 16(1), 65–75.
- Caicedo Triviño, P. A. (2016). Using Cooperative Learning to Foster the Development of Adolescents' English Writing Skills. *PROFILE Issues in Teachers' Professional Development*, 18(1), 21–38.
- Castellaro, M. A., & Roselli, N. D. (2012). La regulación cognitiva de la acción en una tarea de construcción colaborativa con bloques, en díadas de niños de entre ocho y doce años. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 11(1), 226–251.
- Castellaro, M. A., & Roselli, N. D. (2015). Estudio exploratorio de la interacción colaborativa infantil en la realización de dibujos libres. *Pensamiento Psicológico*, 12(2), 37–56.
- Cenich, G., & Santos, G. (2009). Aprendizaje significativo y colaborativo en un curso online de formación docente. *Revista Electrónica de Investigación En Educación En Ciencias*, 4(2), 7–23.
- Contreras León, J. J., & Chapetón Castro, C. M. (2017). Transforming EFL Classroom Practices and Promoting Students' Empowerment: Collaborative Learning From a Dialogical Approach. *PROFILE Issues in Teachers' Professional Development*, 19(2), 135–149.
- Correa, R., Lara, E., Pino, P., & Vera, T. (2017). "Relationship Between Group Seating Arrangement in the Classroom and Student Participation in Speaking Activities in EFL Classes at a Secondary School in Chile." *Folios*, 45(1), 145–158.
- Dávila Balcarce, G., & Velásquez Contreras, Á. (2007). Evaluación de la aplicación de juegos colaborativos: "Devorón" y "temporal." *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 9(2), 1–20.

- Denegri Coria, M., Opazo Pino, C., & Martínez Toro, G. (2007). Aprendizaje cooperativo y desarrollo del autoconcepto en estudiantes chilenos. Cooperative learning and the development of Self-concept in Chilean students. *Revista de Pedagogía*, 28(81), 13–41.
- Espinoza Melos, C. C., & Sánchez Soto, I. R. (2014). Aprendizaje basado en problemas para enseñar y aprender estadística y probabilidad. *Paradigma*, 35(1), 103–128.
- Franco Justo, C. (2014). Aplicación de un programa psicoeducativo para fomentar la creatividad en la etapa de Educación Infantil. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 10(2), 245–266.
- Gómez Veloso, C. S. (2015). La efectividad de un diseño call para el aprendizaje del resumen en escolares. *Literatura y Lingüística*, (30), 182–207.
- Gutiérrez Gutiérrez, D. (2005). Developing Oral Skills through Communicative and Interactive Tasks. *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, (6), 83–96.
- Guzmán Tinajero, K., & Rojas-Drummond, S. M. (2012). Escritura colaborativa en alumnos en primaria. Un modo social de aprender juntos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(52), 217–245.
- Leal Acevedo, Y. M. (2015). Ambiente virtual de aprendizaje en el área de matemáticas en modelo flexible postprimaria grados sexto y séptimo, para fortalecer el trabajo colaborativo. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 3(46), 47–59.
- Martínez, R., Martín, E., Montero, Y., & Pedrosa, M. (2004) Colaboración guiada y ordenadores: alguno de sus efectos sobre logros en el aprendizaje.
- Medrano Gerardo, C. M., Osuna Martínez, I., & Garibay López, J. L. (2015). La eficiencia del aprendizaje cooperativo en la enseñanza de la química en el nivel medio superior. The efficiency of cooperative learning in teaching chemistry at the high school level. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 6(11).
- Meza Cascante, L., Suárez Valdés-Ayala, Z., & García Delgado, P. (2010). Actitud de maestras y maestros hacia el trabajo cooperativo en el aprendizaje de la matemática. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 113–129.
- Orellana Etchevers, E., & Bravo Valdivieso, L. (2000). Investigación y experiencia de trabajo colaborativo con profesoras: Un seguimiento de los alumnos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, (26), 79-89.
- Paredes-Curin, C. R. (2016). Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 1–26.
- Parra Álvarez, M. Á., & Flores Macías, R. D. C. (2008). Aprendizaje cooperativo en la solución de problemas con fracciones. *Educación Matemática*, 20, Núm. 1(Abril), 31–52.

- Peña Carillo, M. (2005). El ambiente del aprendizaje inclusivo en el aula. *Revista Electronica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En La Educación*, 3(1), 817–822.
- Prieto Castillo, C. Y. (2007). Improving Eleventh Graders' Oral Production in English Class through Cooperative Learning Strategies. Mejora de la producción oral de estudiantes de grado undécimo en clase de inglés, a través de estrategias de aprendizaje cooperativo. *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, (8), 75–90.
- Ramírez, Z., & Chacón, C. T. (2007). La promoción de la lectura significativa de textos en inglés en el noveno grado de educación básica. *Educere*, 11(37), 297–305.
- Terán de Serrentino, M., & Pachano Rivera, L. (2009). Venezuela Trabajo Cooperativo En Matematicas. *Educere*, 13(44), 159–167.
- Valero Alemán, P., & Mayora, F. (2009). Estrategias para el aprendizaje de la química de noveno grado apoyadas en el trabajo de grupos cooperativos. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 10(1), 109–136.
- Vilaboa, P., Paris, M., & Vargas Navarro, R. (2013). Aplicando mapas conceptuales como estrategia para generar un espacio de aprendizaje colaborativo Resumen. *VIII Congreso de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*.
- Waldegg Casanova, G., & Juárez Pacheco, M. (2005). Aprendizaje colaborativo, uso de las NTIC e interacción entre profesores de ciencias: habilidades requeridas y problemas. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2), 1–15.
- Yate González, Y. Y., Saenz, L. F., Bermeo, J. A., & Castañeda Chaves, A. F. (2013). The Role of Collaborative Work in the Development of Elementary Students' Writing Skills. *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, 15(1), 11–25.

ⁱ **Some rights reserved.** This text is available under a Creative Commons 4.0 Attribution - NonCommercial - Share Alike license. This means that it is possible to copy, distribute, and make derivative works of the content provided that its original authors are credited. The commercial use of the content is not allowed. In case of making derivative works (such as a translation, for example), you must use an identical license for them. The full text of this license can be found at creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es