



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**Año: IX Número: 2. Artículo no.:45 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2022.**

**TÍTULO:** El aprendizaje cooperativo y su influencia en el aprendizaje del curso de Matemática Financiera en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación (UNE).

**AUTORA:**

1. Dra. Zhenya Zubieta Zúñiga.

**RESUMEN:** La presente investigación tuvo como objetivo principal comprobar el grado de influencia del método de aprendizaje cooperativo en el aprendizaje del curso de Matemática Financiera en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, periodo 2015. Se realizó una investigación de diseño cuasi-experimental. La población estuvo constituida por 40 estudiantes del IV ciclo, matriculados en el curso de Matemática Financiera. La investigación se hizo con preprueba y postprueba, con grupo de control no aleatorio. Los resultados mostraron al 95% de nivel de confianza, que el método de aprendizaje cooperativo influyó significativamente en el aprendizaje del curso de Matemática Financiera.

**PALABRAS CLAVES:** aprendizaje cooperativo, aprendizaje de la matemática financiera.

**TITLE:** Cooperative learning and its influence on the learning of the Financial Mathematics course in students of the Faculty of Business Sciences of the National University of Education (UNE).

**AUTHOR:**

1. PhD. Zhenya Zubieta Zúñiga.

**ABSTRACT:** The main objective of this research was to verify the degree of influence of the cooperative learning method in the learning of the Financial Mathematics course in students of the Faculty of Business Sciences of the National University of Education "Enrique Guzmán y Valle", period 2015. A quasi-experimental design investigation was carried out. The population consisted of 40 students of the IV cycle, enrolled in the Financial Mathematics course. The research was carried out with pre-test and post-test, with a non-randomized control group. The results showed at a 95% confidence level, that the cooperative learning method significantly influenced the learning of the Financial Mathematics course.

**KEY WORDS:** cooperative learning, financial mathematics learning.

**INTRODUCCIÓN.**

La educación, como medio fundamental para lograr el desarrollo integral del ser humano, es la encargada que dicho desarrollo se haga tangible con la participación de la persona en los diferentes aspectos de la vida social, económica, cultural y política del país. En especial, la educación superior universitaria por cuanto su esencia es la investigación y esta requiere del sujeto que la realiza, la puesta en marcha de una serie de competencias que se deben ir desarrollando y puliendo en las aulas universitarias, no sólo como labor del docente sino en la interacción misma de los propios estudiantes, de modo que se cumpla con lo que preconizaba

Orozco & Moriña (2020), quien sostenía que la educación comprende procesos de hominización, socialización y culturación (Morales-Maure et al., 2018).

En el informe de la UNESCO (2009, 2012), se plantean los cinco pilares básicos de la educación, también conocidos por aprendizajes para el desarrollo sostenible que son:

- Aprender a aprender.
- Aprender a hacer.
- Aprender a ser
- Aprender a convivir.
- Aprender a transformarse uno mismo y cambiar a la sociedad.

Estos pilares encajan perfectamente dentro de lo que es el Aprendizaje Cooperativo, concebido como un modelo pedagógico basado en el trabajo en grupo para la construcción colectiva del conocimiento. Cabe hacer aquí la aclaración, que el aprendizaje cooperativo puede ser considerado solo como un método pero eso no sería suficiente puesto que el trabajo en equipo, que es la base de dicho método, no sólo es un recurso metodológico para enseñar y aprender los contenidos de las distintas áreas, sino también algo que los alumnos deben aprender como un contenido más, y que por tanto, debe enseñarse en una forma sistematizada como se enseñan los demás contenidos (Blanco et al., 2020).

El método de aprendizaje cooperativo cobra relevancia en el contexto actual de globalización por cuanto se exige del egresado la capacidad de poder trabajar de manera cooperativa, de modo que el trabajo conjunto hará posible que se logren los objetivos, si y solo si cada miembro del equipo consigue los suyos; por ello, se considera que esa forma de trabajo cooperativo debe ser enseñada a los estudiantes durante el paso por la universidad (García, 2020).

El presente trabajo de investigación trata acerca del aprendizaje cooperativo y su influencia en el aprendizaje del curso de Matemática Financiera.

## **DESARROLLO.**

### **Metodología.**

#### ***Aprendizaje cooperativo.***

La cooperación consiste en la acción y efecto de cooperar; operación conjunta que desarrollan las personas para alcanzar objetivos comunes a todos ellos, mientras que lo cooperativo alude a la cualidad de algo o alguien que coopera o puede cooperar en busca de una meta común.

El aprendizaje cooperativo, actualmente, es subutilizado pues muchos estudiantes no entienden la forma de trabajar cooperativamente con otros, debido a que la cultura que prevalece en nuestras sociedades y universidades, está orientada hacia el trabajo competitivo e individualista (Camillo et al., 2020).

Según Domingo (2008) citado en el artículo titulado: Aprendizaje cooperativo; publicado por el Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid, existen tres situaciones de aprendizaje:

- El aprendizaje competitivo es cuando los estudiantes compiten entre sí para lograr los resultados previstos, lo cual implica que el mejor rendimiento de un alumno o grupo de alumnos conlleva, necesariamente, que el rendimiento de los demás sea menor, por lo que un estudiante alcanzará el objetivo si los demás no lo logran.
- El aprendizaje individualista se caracteriza, porque el alumno se centra solamente en la realización de su tarea y en conseguir individualmente los resultados previstos, lo cual no influye de ninguna manera en que sus compañeros los alcancen o no. De esta manera, cada estudiante perseguirá su propio beneficio sin tener en cuenta el de sus compañeros de clase.

- El aprendizaje cooperativo es una estrategia en la que un grupo de alumnos tiene que trabajar en forma conjunta para lograr los objetivos y así cada miembro del equipo consigue lo suyo. El equipo necesita el conocimiento y el trabajo de todos los miembros. En esta situación de aprendizaje los beneficios son tanto para el grupo como para cada uno de sus integrantes.

Algunos estudios han demostrado que el uso de estrategias de aprendizaje cooperativo mejora la percepción de los estudiantes en la resolución de problemas, en la capacidad de tomar decisiones, en sus habilidades de comunicación, promueve el sentido de responsabilidad social, tiene un impacto significativamente positivo en el aprendizaje de los estudiantes debido al mejoramiento de los resultados académicos, y mejora la actitud de los estudiantes hacia la materia impartida con dicha metodología.

De acuerdo a Slavin & Johnson (1999), el aprendizaje cooperativo es una estrategia metodológica que consiste en el trabajo que realiza un grupo de alumnos con el objeto de alcanzar metas comunes. En la cooperación, los individuos llevan a cabo actividades conjuntas para lograr resultados que sean de beneficio no sólo para ellos mismos sino para todos los miembros del grupo (Saborit & Hernández, 2009).

Las actividades de aprendizaje cooperativo permiten a los estudiantes entender los conceptos a ser aprendidos al producir conflictos cognitivos entre individuos con opiniones divergentes que deben intercambiar ideas para llegar a un consenso. Algunos estudios han demostrado que el uso de estrategias de aprendizaje cooperativo mejora la percepción de los estudiantes en la resolución de problemas, en la capacidad de tomar decisiones, en sus habilidades de comunicación, promueve el sentido de responsabilidad social, y tiene un impacto significativamente positivo en el rendimiento de los estudiantes.

### **Principios del aprendizaje cooperativo.**

Fernandez-Rio et al. (2017) enumeran ciertos principios fundamentales para el desarrollo del aprendizaje cooperativo, los cuales el profesor debe conocer y tomar en consideración, y que opte por la aplicación de esta estrategia de enseñanza, así como reflexionar sobre su alcance, trascendencia, y cumplimiento:

- a) Rector. Alumno y maestro son aprendices y educadores, el maestro aprende cuando enseña y el alumno enseña cuando aprende.
- b) Liderazgo distribuido. Cada alumno tiene la capacidad de entender, aprender y desarrollar funciones de liderazgo.
- c) Agrupamiento heterogéneo. El equipo efectivo es el compuesto por alumnos de uno y otro género, procedencia social, nivel de habilidad y capacidad física.
- d) Autonomía grupal. Los grupos de alumnos que solucionan sus problemas por su cuenta sin la ayuda del maestro se hacen más autónomos y autosuficientes.

### **Componentes del aprendizaje cooperativo.**

Para que un trabajo en grupo pueda catalogarse auténticamente cooperativo y funcione bien, es necesario que contemple algunos elementos. Antonio et al. (2017) señalan como componentes básicos del aprendizaje cooperativo, los que a continuación se describen:

- a) Interdependencia positiva. Es el vínculo del estudiante con sus compañeros de manera que sin ellos no alcanza sus metas, por lo que todos coordinan sus actividades para realizar una tarea. Los miembros de un equipo tienen que estar conscientes que el trabajo de cada uno no sólo lo beneficia así mismo sino también a los demás.

- b)** Intervención promocional cara a cara. Se refiere a la interacción social y al intercambio verbal entre todos los que conforman el grupo con respecto a los materiales y actividades, lo que permite que sucedan una serie de actividades cognitivas y dinámicas interpersonales.
- c)** Responsabilidad y valoración personal. Se requiere de una evaluación del avance personal, la que va hacia el individuo y su grupo, para reconocer quien necesita más ayuda para realizar las actividades y asegurar que todos trabajen en el grupo.
- d)** Habilidades interpersonales y grupales. Los alumnos aprenden las habilidades sociales para una verdadera cooperación y se sienten motivados a utilizarlas. Se fomentan valores y actitudes de importancia, como la tolerancia, la honestidad, el sentido de equidad y justicia en las relaciones con los demás, entre otras.
- e)** Procesamiento en grupo. La participación en equipos cooperativos requiere que en cualquier momento del trabajo, los integrantes reflexionen y discutan entre sí en relación al alcance de las metas fijadas y a la práctica de relaciones interpersonales efectivas y apropiadas.

### **Aprendizaje de los contenidos del curso de Matemática Financiera.**

Según explica Coronel Coaquira et al. (2020), la matemática financiera es una parte de la matemática aplicada que estudia los modelos matemáticos relacionados con los cambios cuantitativos que se producen en sumas de dinero, llamadas capitales. Dichas sumas de dinero circulan en los mercados financieros en donde se realizan operaciones financieras (Pérez et al., 2010).

La matemática financiera se aplica en las operaciones bancarias y bursátiles, en temas económicos, en muchas áreas de las finanzas, es la base de casi todo análisis de proyectos de inversión, ya que siempre es necesario considerar el efecto del interés que opera en las cantidades de efectivo con el paso del tiempo.

En la Facultad de Ciencias Empresariales de la UNE de acuerdo a la sumilla del sílabo del curso se le considera como una asignatura de formación profesional básica orientada a desarrollar conocimientos, habilidades, capacidades básicas y reflexión crítica a cerca de las operaciones financieras que se desarrollan en el mundo empresarial actual. Su contenido se centra en tasas de interés, interés simple y compuesto, descuento, anualidades, amortización, rentas, depreciación y aplicaciones en el ámbito de las finanzas y los proyectos de inversión.

Se considera de formación básica, porque su contenido servirá posteriormente para cursos como proyectos de inversión, operaciones bancarias, bolsa de valores, administración financiera, entre otros.

En el curso de Matemática Financiera, la evaluación del aprendizaje de conceptos estuvo directamente relacionada con la evaluación de los contenidos procedimentales dado que por definición la Matemática Financiera es una rama de la matemática aplicada que usa propiedades de la aritmética y el álgebra, así como también fue importante desarrollar la comprensión lectora para el entendimiento de los problemas planteados.

La comprensión de los conceptos básicos de las operaciones financieras fue vital a la hora de realizar la aplicación práctica y resolver ejercicios, pues determinar el tipo de datos y encontrar la incógnita, solo se podía hacer si ayer el ejercicio este se comprendía en base a conceptos muy específicos, como por ejemplo, la tasa de interés nominal, la tasa de interés efectiva, el tiempo, la homogeneidad de datos, el periodo de renta, etc.

En la presente investigación, los instrumentos de evaluación usados nos brindan datos acerca del aprendizaje de los contenidos conceptuales y de los procedimentales, mientras que los contenidos actitudinales se evaluaron durante cada sesión de clase en el marco del aprendizaje cooperativo y sus respectivos indicadores, pero eso no figura como objetivo de la investigación.

**Resultados.**

Técnicas de fichaje o investigación bibliográfica se usaron para obtener información sobre el marco teórico; con este fin se consultó libros, revistas, monografías, y tesis, en distintas bibliotecas y en el internet.

La Prueba de conocimientos se aplicó con la finalidad de obtener el nivel de conocimiento del curso de Matemática Financiera.

**Instrumentos de investigación.**

Las fichas bibliográficas textuales y de resumen, para recolectar información sobre los aspectos teóricos de la investigación.

La prueba objetiva y de desarrollo se aplicó para comprobar los aprendizajes de la asignatura de Matemática Financiera de los estudiantes del IV ciclo de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” periodo lectivo 2015-II. Este instrumento se aplicó bajo la denominación de pretest y postest.

**Prueba de pretest.**

Es el instrumento (prueba objetiva y de desarrollo) que se aplicó a los estudiantes para indagar sus potencialidades acerca de los indicadores de cada una de las dimensiones de la variable dependiente de estudio. La prueba de Pretest tiene la siguiente estructura: 20 ítems.

**Primera sección.** Parte teórica constituida por 12 preguntas de conocimiento, referidos a logros de objetivos de aprendizaje del curso de Matemática Financiera.

**Segunda sección.** Parte práctica constituida por 8 problemas de procedimientos, de acuerdo a la rúbrica de criterios de evaluación que se especifica en anexos o apéndice, referidos a logros de objetivos de aprendizaje del curso de Matemática Financiera.

**Hipótesis.**

H1: El método de aprendizaje cooperativo influye significativamente en el aprendizaje del curso de Matemática Financiera de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” en el periodo 2015.

H0: El método de aprendizaje cooperativo no influye significativamente en el aprendizaje del curso de Matemática Financiera de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” en el periodo 2015.

**Hipótesis específicas.**

- a) El método de aprendizaje cooperativo, a través de la técnica del rompecabezas, influye significativamente en el aprendizaje del Interés Simple del curso de Matemática Financiera, de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” en el periodo 2015.
- b) El método de aprendizaje cooperativo, a través de la técnica de divisiones de rendimiento por equipos, influye significativamente en el aprendizaje del Interés Compuesto en el curso de Matemática Financiera, de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” en el periodo 2015.
- c) El método de aprendizaje cooperativo, a través de la técnica del grupo de investigación, influye significativamente en el aprendizaje de las Anualidades en el curso de Matemática Financiera, de los estudiantes de la de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” en el periodo 2015.

**Variables.**

Variable independiente: Aprendizaje cooperativo.

Variable d pendiente: Aprendizaje de la Matemática Financiera.

## **Aprendizaje de la Matemática Financiera.**

### *Definición conceptual.*

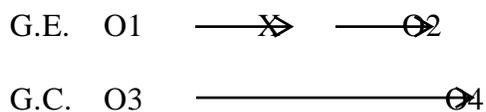
Proceso subjetivo de captación, incorporación, retención y utilización del uso de las operaciones financieras, para realizar la sustitución de uno o más capitales por otro u otros que sean equivalentes en distintos momentos de tiempo, a través de la aplicación de una ley financiera.

El estudio es experimental, porque se quiere determinar la influencia de la variable independiente, el método de aprendizaje cooperativo, sobre la variable dependiente, el aprendizaje del curso de Matemática Financiera durante el periodo lectivo 2015-II, mediante la aplicación de algunas técnicas de aprendizaje cooperativo. Además, es descriptivo, porque se requiere usar la percepción para describir a las dos variables que son objeto de estudio.

El diseño es cuasi-experimental, pues aunque se manipula al menos una variable independiente para observar su efecto y relación con una o más variables dependientes, los sujetos no se asignan al azar a los grupos sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento, son grupos intactos (Hernández Sampieri & Mendoza, 2019), y en el caso de la presente investigación, se toma a los alumnos de la Facultad de Ciencias Empresariales del IV ciclo matriculados en el curso de Matemática Financiera en el periodo lectivo 2015 -II y luego se elige el grupo experimental y el de control.

Dentro del diseño cuasi-experimental, la investigación se hizo con preprueba y post prueba con grupo de control no aleatorio.

El diagrama de este diseño es el siguiente:



Dónde:

G.E.: Grupo experimental G.C.: Grupo de control.

O1: Prueba de entrada (GE) O2: Prueba de salida (GE).

X: Es la aplicación del método de aprendizaje cooperativo. O3: Prueba de entrada (GC). O4: Prueba de salida (GC).

La población para esta investigación estuvo constituida por los estudiantes del IV ciclo, matriculados en el curso de Matemática Financiera en la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, periodo lectivo 2015-II, considerando que las cuatro carreras profesionales impartidas por la Facultad llevan este curso, se tendría aproximadamente un total de 280 estudiantes como población.

Para la muestra se consideró dos secciones, una de las cuales es el grupo de control y la otra el grupo experimental, teniendo en cuenta el turno (diurno), y está conformada por 40 alumnos, 20 del grupo experimental y 20 del grupo de control. La muestra fue no probabilística.

### ***Validez y confiabilidad de los instrumentos.***

#### *Validez.*

La validez establece relación del instrumento con las variables que pretende medir, y la validez de construcción relaciona los ítems de la prueba de conocimientos aplicado con los basamentos teóricos y los objetivos de la investigación para que exista consistencia y coherencia técnica. La validez de contenido se realizó mediante juicio de expertos, cuyos jueces dieron su veredicto, obteniéndose un promedio superior a 0,80, lo que indica que los instrumentos deberán ser aplicados a toda la muestra.

*Confiabilidad.*

El criterio de confiabilidad del instrumento se determina en la presente investigación, por el coeficiente de dos mitades (Spearman Brown), que requiere sólo una aplicación de la medición. Específicamente, el conjunto total de ítems (o componentes) es dividido en dos mitades y las puntuaciones o resultados de ambas son comparados. Si el instrumento es confiable, las puntuaciones de ambas mitades deben estar fuertemente correlacionadas. Entendemos por confiabilidad el grado en que el instrumento (prueba de conocimientos) es consistente al medir las variables.

*Confiabilidad del pretest (prueba de entrada).*

El instrumento pretest se aplicó a una muestra piloto de 10 estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” periodo 2015-II para ver el nivel de aprendizaje del curso de Matemática Financiera antes de la aplicación del método de aprendizaje cooperativo, obteniendo el siguiente resultado de confiabilidad con la aplicación del programa SPSS 22.

***Interpretación.***

El resultado obtenido del coeficiente de dos mitades Spearman Brown es igual a 0,73, dicho instrumento presenta alta confiabilidad debido a la alta correlación de los datos. Por lo tanto dicho instrumento presenta consistencia interna.

*Confiabilidad del postest (prueba de salida).*

El instrumento postest se aplicó a una muestra piloto de 10 para ver el nivel de aprendizaje del curso de matemática financiera de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” periodo 2015-II, después de

aplicar el método de aprendizaje cooperativo, obteniéndose el siguiente resultado de confiabilidad con la aplicación del programa SPSS 22.

### ***Interpretación.***

El resultado obtenido del coeficiente de dos mitades Spearman Brown es igual a 0,75, y dicho instrumento presenta alta confiabilidad debido a la alta correlación de los datos; por lo tanto, dicho instrumento presenta consistencia interna.

### **Discusión.**

La presente investigación pone de relieve la influencia que la labor docente ejerce sobre el estudiante, lo que nos lleva a una reflexión y un replanteamiento de la misma, para tratar de orientarla hacia la investigación y aplicación de métodos didácticos adecuados al nivel universitario que permitan darle mayor autonomía académica al estudiante, para que en primer lugar, mejore su aprendizaje, pero a la vez desarrolle el saber convivir o su inteligencia emocional, para lograr así una socialización del aprendizaje y una nueva tipología de estudiante universitario.

En esta investigación se sistematizaron los conocimientos teóricos en relación al método de aprendizaje cooperativo, sus componentes, sus técnicas y su repercusión en la educación universitaria, lo cual se aplicó en los estudiantes del curso de Matemática Financiera de la Facultad de Ciencias Empresariales de la UNE, periodo 2015-II, para mejorar el aprendizaje del curso.

Cabe mencionar, que dicho curso se imparte en el IV semestre, y al aprender los estudiantes las técnicas y las ventajas del aprendizaje cooperativo estarían preparados para poder socializar el aprendizaje en los cursos que llevarán posteriormente, lo cual podría ser una ventaja para ellos

mismos y para los profesores que podrían hacer del aprendizaje cooperativo una práctica docente cotidiana.

En resumen, habrá un beneficio directo para los alumnos, pues se modificará la manera cómo aprenden, ganando más autonomía y socializando el aprendizaje, pero además brindará un beneficio indirecto para los profesores pues encontrarán alumnos ya habituados a trabajar de una manera cooperativa.

En cuanto a la utilidad metodológica de la investigación, a partir de las conclusiones de la presente investigación, pueden generarse futuros temas de investigación sobre el método de aprendizaje cooperativo y sus diversas aplicaciones a cursos de letras y a cursos de números, variaciones para su aplicación en cursos de formación básica o en cursos de especialidad de los últimos años, o tal vez cómo se pueden incluir las TICs para potenciar dicho método.

## **CONCLUSIONES.**

A partir de los resultados obtenidos, se puede inferir al 95% de nivel de confianza que el método de aprendizaje cooperativo influye significativamente en el aprendizaje del curso de Matemática Financiera de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” periodo 2015.

Teniendo como base la primera hipótesis específica de la investigación, podemos concluir que hay un 95% del nivel de confianza en el método de aprendizaje cooperativo, y que a través de la técnica del rompecabezas, influye significativamente en el aprendizaje del interés simple del curso de Matemática Financiera, de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” periodo 2015.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Antonio, J. M. V., Mosqueda, J. S. H., Vázquez-Antonio, J., Hernández, L. G. J., & Calderón, C. E. G. (2017). El trabajo colaborativo y la socioformación: un camino hacia el conocimiento complejo. *Educación y Humanismo*, 19(33), 334-356.  
<http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/download/2648/2678>
2. Blanco, J. E. F., Cabezudo, J. S. L., & Dávila, E. P. (2020). Aprendizaje cooperativo en la producción de textos en inglés en estudiantes de secundaria JEC: Cooperative learning in the english production texts in the students of first grade of secondary JEC “Julio C. Tello”. *Revista Científica de Educación de Kolpa Editores Kolpa*, 1(1), 38-51.  
<http://revistas.kolpaeditores.edu.pe/index.php/iu/article/download/4/10>
3. Camillo, J. G. H., Cueva, F. E. I., & Vargas, I. M. (2020). Trabajo cooperativo y aprendizaje significativo en matemática en estudiantes universitarios de Lima. *Educação & Formação*, 5(3), 1-13. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7718955.pdf>
4. Coronel Coaquira, V., Maco Cano, D. A., & Rodríguez Pulido, J. J. (2020). Optimización de la toma de decisiones financieras con información obtenida de analizar las posibles causas de la Curva de Yield Invertida. (tesis de maestria de la Universidad ESAN. Perú).  
[https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/2008/2020\\_MAFDC\\_17-2\\_01\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/2008/2020_MAFDC_17-2_01_T.pdf?sequence=1)
5. Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de trabajo social*, 21(2008), 231-246.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/download/CUTS0808110231A/7531>
6. Fernandez-Rio, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo

- en contextos educativos. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(3), 680-688.  
<https://revistas.um.es/analesps/article/download/analesps.33.3.251321/215501>
7. García, N. A. Z. (2020). Influencia de estrategias cooperativas en la solución de conflictos escolares. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(9), 148-161.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7554410.pdf>
  8. Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2019). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mexico: Mc Graw Hill.  
[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
  9. UNESCO (2012). *Formación docente y Educación para el desarrollo sostenible*. Bogota.
  10. UNESCO (2009) Prólogo. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014) [https://www.urv.cat/media/upload/arxiu/catedra-desenvolupament-sostenible/Informes%20VIP/unesco\\_etxea\\_-\\_manual\\_unesco\\_cast\\_-\\_education\\_for\\_sustainability\\_manual.pdf](https://www.urv.cat/media/upload/arxiu/catedra-desenvolupament-sostenible/Informes%20VIP/unesco_etxea_-_manual_unesco_cast_-_education_for_sustainability_manual.pdf)
  11. Morales-Maure, L., García-Marimón, O., Torres-Rodríguez, A., & Lebrija-Trejos, A. (2018). Habilidades cognitivas a través de la estrategia de aprendizaje cooperativo y perfeccionamiento epistemológico en Matemática de estudiantes de primer año de universidad. *Formación universitaria*, 11(2), 45-56.  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062018000200045&script=sci\\_arttext&tlng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062018000200045&script=sci_arttext&tlng=e)
  12. Orozco, I., & Moraña, A. (2020). Estrategias Metodológicas que Promueven la Inclusión en Educación Infantil, Primaria y Secundaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 81-98.

13. Pérez, H. S., Gutierrez-Braojos, C., Fernández, S. R., & Vílchez, P. S. (2010). Influencia del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de la competencia para aprender a aprender en la infancia. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 21(2), 308-319.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3382/338230785012.pdf>
14. Saborit, J. A. P., & Hernández, P. N. (2009). Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(4), 1-8.  
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/2898.pdf>
15. Slavin, R. E., & Johnson, R. T. (1999). *Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica*. Argentina: Aique.

#### **DATOS DE LA AUTORA.**

**1. Zhenya Zubieta Zúñiga.** Doctora en Ciencias de la Educación. Docente de la Escuela de Posgrado Walter Peñaloza Ramella de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú. E-mail: [profezhenya@gmail.com](mailto:profezhenya@gmail.com)

**RECIBIDO:** 7 de septiembre del 2021.

**APROBADO:** 14 de diciembre del 2021.