

Artículo Original

Las TIC y el aprendizaje cooperativo en el área de ciencias sociales: impacto sobre el rendimiento académico del alumnado que cursa cuarto de Educación Primaria

TIC and cooperative learning in the area of social sciences: impact on the academic performance of students in the fourth year of Primary Education

Cristina Fernández Delgado¹  0000-0002-0906-9931

¹ Universidad de Granada, Granada, España.

Correspondencia:

Cristina Fernández Delgado

cristifd@correo.ugr.es

Fechas:

Recibido: 24/02/2022

Aceptado: 13/03/2022

Publicado: 30/03/2022

Conflicto de intereses:

En esta publicación no se presentó ningún conflicto de interés.

Financiación:

En esta publicación no ha recibido ninguna ayuda o financiación.

RESUMEN

Introducción: en este artículo se plantea un proyecto de investigación cuyo principal objetivo es determinar el impacto de una metodología basada en el aprendizaje cooperativo y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, aplicada en el área de ciencias sociales, sobre el rendimiento académico y la opinión de un grupo de estudiantes que cursan cuarto de educación primaria en un colegio situado en un pueblo de la provincia de Granada.

Método: se trata de un estudio pre-experimental de un único grupo con un enfoque mixto. Concretamente, se proponen como instrumentos para la recogida de datos el cuestionario y la prueba escrita.

Resultados: en este apartado se aclara el procedimiento para el análisis de los datos cuantitativos a través del programa estadístico SPSS versión 25 y el de los datos cualitativos mediante el programa MAXQDA, así como los resultados que se esperan obtener una vez que se lleve a cabo esta investigación.

Conclusiones: actualmente, los vertiginosos cambios que está experimentando la sociedad debido a las tecnologías de la información y la comunicación hacen necesario que desde las instituciones educativas se reflexione acerca de los métodos y herramientas que se emplean en el proceso de enseñanza y aprendizaje para ofrecer al alumnado una enseñanza de calidad.

Palabras clave: ciencias sociales, tecnología de la información, aprendizaje cooperativo, enseñanza primaria, métodos de enseñanza.

ABSTRACT

Introduction: this article presents a research project whose main objective is to determine the impact of a methodology based on cooperative learning and the use of information and communication technologies, applied in the area of social sciences, on academic performance and the opinion of a group of students who are in the fourth year of primary education in a school located in a town in the province of Granada.

Method: this is a pre-experimental study of a single group with a mixed approach. Specifically, the questionnaire and the written test are proposed as instruments for data collection.

Results: this section clarifies the procedure for the analysis of the quantitative data through the statistical program SPSS version 25 and that of the qualitative data through the MAXQDA program, as well as the results that are expected to be obtained once this research is carried out.

Conclusions: currently, the vertiginous changes that society is experiencing due to information and communication technologies make it necessary for educational institutions to reflect on the methods and tools used in the teaching and learning process to offer students a quality teaching.

Keywords: social sciences, information technology, cooperative learning, primary education, teaching methods.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Fernández, C. (2022). Las TIC y el aprendizaje cooperativo en el área de ciencias sociales: impacto sobre el rendimiento académico del alumnado que cursa cuarto de Educación Primaria. *UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 12(1), 38–55. <https://doi.org/10.30827/unes.i12.21932>

SOBRE LA AUTORA

Cristina Fernández Delgado: Graduada en Educación Primaria con Mención en Profundización en el Currículo Básico y Máster Universitario en Investigación e Innovación en Currículum y Formación con especialidad en Didáctica de las Ciencias Sociales por la Universidad de Granada.

Introducción

Desde el área de ciencias sociales, tal y como se plantea en la Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en Andalucía, se pretende que los estudiantes adquieran las destrezas, las actitudes y los conocimientos que resultan imprescindibles para que puedan entender el mundo que les rodea, así como las experiencias colectivas del pasado y del presente, estableciéndose como una materia que ofrece múltiples oportunidades para trabajar la resolución pacífica de conflictos y promover el trabajo cooperativo, autónomo, así como el desarrollo de la competencia social y cívica, la confianza en uno mismo, el sentido crítico y la adopción de una forma de vida responsable en una sociedad libre y democrática.

No obstante, actualmente, en el área de ciencias sociales siguen predominando las metodologías tradicionales, abordándose desde una perspectiva teórica basada en la lectura, en la memorización de conceptos (Gómez & Rodríguez, 2014) y en el libro de texto (López & Valls, 2012) resultando repetitivo, difícil de comprender y poco significativo para el alumnado (Fernández-Quero, 2021).

Es importante tener en cuenta que los estudiantes de hoy día reciben un flujo incesante de nuevos dispositivos vinculados con las tecnologías de la información y la comunicación (Ruiz, 2017) que han cambiado la forma de aprender y por ello, la manera de enseñar ha de transformarse también para dar respuesta a alumnos y alumnas que forman parte de una generación de nativos digitales, que exigen un proceso de enseñanza-aprendizaje acorde con sus necesidades (Viñals & Cuenca, 2016).

En este sentido, el área de ciencias sociales se ha de reevaluar, con programas curriculares más adaptados a los intereses de los estudiantes, donde las TIC pueden aprovecharse como una herramienta que posibilita nuevos espacios de aprendizaje, que permiten despertar en el alumnado el gusto por aprender a través del diseño de actividades constructivistas (Pinto, 2013), así como promover su curiosidad, creatividad, imaginación y el desarrollo de estrategias de investigación, al mismo tiempo que posibilitan el acceso a información ilimitada en distintos formatos (Cambil, 2010).

Los recursos multimedia, facilitan los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Historia, haciendo que sean más motivadores y permiten la accesibilidad al conocimiento en cualquier momento y lugar (Cambil & Romero, 2018). Sin embargo, es importante resaltar que la introducción de las TIC en las escuelas no significa que estas produzcan conocimiento de manera instantánea ni que se mejoren los aprendizajes de los estudiantes si no van acompañadas de nuevas metodologías acordes a ellas (Molas & Rosselló, 2010), por lo que la integración de las mismas no solo requiere la adaptación de los contenidos sino también la transformación de las estrategias metodológicas que se

llevan a cabo para desarrollar procesos formativos innovadores, integrales y de alta calidad (Ríos, 2020).

Por su parte, las metodologías activas permiten romper con los métodos de enseñanza tradicionales y dejar atrás los procesos de aprendizaje basados en la memorización, puesto que implica la aplicación de técnicas y estrategias que favorecen la participación activa del alumnado en el aula y la construcción de su aprendizaje a través de la experiencia (Asunción, 2019). Trabajar con metodologías activas en el aula no consiste, por tanto, en aumentar la cantidad de información que se proporciona ni el número de tareas a realizar, sino de cambiar las conductas y las formas de adquirir conocimientos (Lira, 2010).

El resultado de combinar las TIC con metodologías activas, como el aprendizaje cooperativo, puede ser muy positivo puesto que ambos favorecen la motivación de los estudiantes, lo cual, es clave para el aprendizaje (Chamorro et al., 2020).

Así pues, este proyecto de investigación pretende determinar el impacto que tiene la implementación de una metodología basada en el aprendizaje cooperativo y el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la opinión del alumnado que cursa cuarto de educación primaria en el área de ciencias sociales con el objetivo de comprobar la efectividad de otras metodologías distintas a la tradicional en la formación de los estudiantes del siglo XXI.

Metodologías activas: aprendizaje cooperativo

El origen de las metodologías activas se remonta a finales del siglo XIX y principios del XX con el movimiento de renovación pedagógica denominada "Escuela Nueva", que implicó un cambio significativo en la manera de entender la educación, planteando la construcción de escuelas donde el modelo tradicional de enseñanza se quedara atrás con el objetivo de formar a individuos más activos, solidarios y críticos, lo cual, implicó la aparición de una nueva visión a la hora de entender al alumnado, de elaborar los planes de estudio, así como la transformación tanto de las actitudes que presentaban los docentes como en la relación que estos establecían con sus estudiantes (Luelmo, 2018).

Entre las distintas metodologías activas que se pueden aplicar en la etapa de educación primaria algunas de las más recomendadas son el aprendizaje basado en problemas, el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje servicio y el aprendizaje cooperativo (Peralta & Guamán, 2020).

Centrándonos en el aprendizaje cooperativo, como señalan Johnson et al. (1999) este método se basa en "el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás" (p.5). Estos autores, concretamente, establecen tres tipos de grupos cooperativos los cuales son:

- Los grupos formales: los equipos formados se mantienen durante una hora o varias semanas y los estudiantes participan activamente en las actividades propuestas trabajando con su equipo para lograr metas conjuntas.
- Los grupos informales: la duración de estos equipos puede ir desde varios minutos a una hora como máximo. Su objetivo es captar la atención de los estudiantes sobre el contenido que se trabaja, crear expectativas respecto al mismo y favorecer un clima propicio al aprendizaje.
- Los grupos de base cooperativos: son heterogéneos y se mantienen a lo largo del tiempo (aproximadamente un año). Tiene como fin que los estudiantes se ofrezcan el apoyo y la ayuda que cada uno de ellos requiere para lograr un adecuado rendimiento.

Para que se produzca esta cooperación es necesario como plantea Domingo (2008) que se den los siguientes elementos:

- Cada alumno y alumna dentro del grupo desempeña un rol.
- Cada uno de los integrantes del equipo depende necesariamente del resto de miembros.
- Existe la responsabilidad tanto grupal como individual.
- Los estudiantes en un mismo espacio cercano, trabajan juntos.
- Se desarrollan habilidades sociales.
- Los alumnos y alumnas reflexionan acerca de su efectividad como grupo.

La cooperación se caracteriza por la negociación que se produce entre los miembros del grupo con el objetivo de acordar una respuesta que sea aceptada por todos y de la que se responsabilizan a partes iguales durante el proceso de realización del trabajo (Izquierdo et al., 2019).

Algunas de las técnicas cooperativas que se pueden aplicar en el aula son: el folio giratorio, cabezas numeradas juntas, lápices al centro (Breto & Gracia, 2008), lectura compartida (Aisenberg, 2010), técnica 1-2-4 (Fragueiro et al., 2012) tutoría entre iguales (Durand et al., 2015) o jigsaw (Ibáñez & Gómez, 2005). Concretamente, para el área de ciencias sociales Ros (2021) recomienda especialmente la aplicación de las siguientes dos técnicas cooperativas:

- La parada de tres minutos: resulta muy interesante partiendo del carácter teórico de la materia, puesto que consiste en que el docente exponga parte de la información de un tema para a continuación proporcionar a los estudiantes tres minutos para que escriban las dudas que tengan acerca de lo expuesto. Una vez finalizado el tiempo, el alumnado planteará sus preguntas y el resto de compañeros y compañeras deberán de resolverlas. No obstante, si no son capaces de dar respuesta a las mismas, el docente será quien las aclare.
- Mapa conceptual: para repasar todos los contenidos tras la finalización de un tema del área, el alumnado por equipos hace un esquema que sintetiza lo abordado durante el mismo y para llevarlo a cabo, en primer lugar se

reparten los apartados y posteriormente, de manera individual, cada integrante elabora la parte que le ha tocado. Una vez realizado, los estudiantes exponen su trabajo frente al resto de compañeros/as que conforman su grupo y por último elaboran el mapa conceptual final completo.

Ventajas y desventajas del Aprendizaje Cooperativo

El aprendizaje cooperativo se constituye como un método que, contrario a los modelos más individualistas y dirigidos, contribuye a la resolución de problemas que se producen en las instituciones educativas como la escasa motivación, el fracaso escolar, las relaciones que se establecen entre los docentes y sus estudiantes, así como la violencia entre iguales, mediante el planteamiento de situaciones de aprendizaje con un carácter más dinámico y atractivo para el alumnado (León et al., 2011).

Se promueve que el alumnado desarrolle actitudes de responsabilidad y de aceptación de lo diferente (Azorín, 2018), construyendo los cimientos de una comunidad de aprendizaje donde se respete la diversidad, proporcionándoles las experiencias que resultan fundamentales para que alcancen un desarrollo saludable a nivel social, cognitivo y psicológico (Johnson et al., 1999).

Como señala Oberto (2014) esta metodología favorece en el alumnado el desarrollo de habilidades sociales, contribuyendo a un clima pacífico en el aula, donde los estudiantes más aventajados apoyan a sus compañeros y compañeras, aumentando en consecuencia la motivación y el rendimiento académico puesto que el lenguaje que usan en los intercambios de información que les es más común puede favorecer la comprensión de contenidos más difíciles.

No obstante, por otro lado, Cobas (2016) describe una serie de desventajas que pueden surgir al implementar el aprendizaje cooperativo en el aula las cuales son:

- La responsabilidad del trabajo se diluye entre los miembros que componen el equipo, lo cual, conlleva a que no resulte fácil determinar qué sujetos han trabajado y qué sujetos no lo han hecho.
- La formación de los grupos a veces no es la más oportuna y además, no todos los miembros del mismo se integran en este con facilidad, especialmente si hay más de un líder.
- Que un equipo trabaje de manera armónica, no es algo instantáneo, sino que se trata de un proceso para el que se requiere un periodo de tiempo extenso.

Las TIC en el aula

Desde los años 80, distintos países, han puesto en marcha diversos planes para introducir en el ámbito educativo las nuevas tecnologías (Fernández, 2015) con el fin de responder e impulsar los cambios propiciados por una

sociedad dinámica (de Pablos et al., 2010) que exige a los ciudadanos el conocimiento de nuevos códigos comunicativos empleados en los nuevos medios y disponer de estrategias que les permitan buscar y seleccionar información relevante (Belloch, 2012).

En este sentido, la educación para atender a las necesidades surgidas, se ha visto ante la necesidad de proveer un espacio de aprendizaje apoyado en las TIC y de dotar con hardware y software a las instituciones educativas (Méndez & Delgado, 2016). No obstante, hay que tener en cuenta que no basta con dotar de ordenadores a los centros educativos sino que a la vez es necesario que se produzca un cambio en la organización de los mismos (Carneiro et al., 2011).

Como señala Marín et al. (2016) su integración no se da de manera automática sino que está determinada por distintos factores como la infraestructura tecnológica, los recursos disponibles, así como la capacitación de los docentes, la actitud de los mismos respecto a su uso y al cómo valoren estas herramientas. Se puede afirmar que depende del docente que las TIC se empleen de manera adecuada en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que es el profesional que decide si quiere usarlas y el cómo hacerlo (Hernández et al., 2016).

Algunas recomendaciones para el empleo de las TIC en el aula, siguiendo a Area (2007) son:

- Lo importante no ha de ser lo tecnológico sino lo educativo.
- Los docentes han de ser conscientes de que el mero hecho de usar las TIC no tiene efectos mágicos sobre el rendimiento y la motivación del alumnado.
- La metodología y las actividades que se planteen son las que van a fomentar el tipo de aprendizaje que se va a producir.
- El alumnado ha de aprender haciendo uso de la tecnología.
- La tecnología ha de emplearse para apoyar las diferentes áreas presentes en el currículo y para que el alumnado adquiera las competencias relativas a las TIC.
- Las TIC pueden usarse para buscar y tratar información, así como para establecer comunicación con otros individuos.
- Se han de emplear las TIC para que el alumnado trabaje tanto grupalmente como de forma individual.
- Concretar los objetivos, los contenidos, así como las competencias que se promueven en los estudiantes cuando se planifique una unidad didáctica con TIC.
- Planificar el tiempo, las actividades y los agrupamientos del alumnado ante el uso de las TIC, evitando la improvisación.
- Las actividades que implican la utilización de las TIC tienen que estar acordes a los objetivos y a los contenidos del currículo.

La inclusión de las TIC en el proceso educativo supone dejar atrás el modelo unidireccional de enseñanza, produciéndose una transformación en el papel que asumen los docentes (Cabero, 1998) quienes dejan de ser meros transmisores del saber para pasar a involucrarse en la construcción de entornos educativos caracterizados por la interacción multidireccional (Castro et al., 2007) actuando como orientadores y acompañantes de su alumnado durante todo el proceso formativo, facilitándoles las herramientas que les permitan trabajar en equipo, desarrollar habilidades comunicativas y estrategias para buscar información y tratarla (Molas & Rosselló, 2010) posibilitando que estos participen de modo activo en su propio proceso de aprendizaje (Falco, 2017).

De esta manera, las TIC demandan a los estudiantes la adopción de un nuevo rol caracterizado por la posibilidad de tomar sus propias decisiones, elegir el rumbo de su aprendizaje y que no se preocupen tanto por el producto sino más bien por el proceso (Cabero, 1996).

Formación del profesorado en TIC

Las TIC han transformando la manera de relacionarnos, de enfrentarnos al mundo y de aprender (Pozuelo, 2014) lo cual, demanda atender a la formación de los docentes de forma inmediata (Chumpitaz, 2007). Esta formación como señalan Cabero y Martínez (2019), no ha de producirse de forma puntual, sino que se trata de un proceso gradual en el que se pueden distinguir tres fases, las cuales son:

- **Iniciación-instrumentación:** es la primera toma de contacto con las herramientas tecnológicas donde el aprendizaje es de carácter instrumental y además, los docentes, obtienen una perspectiva de la "galaxia mediática" que tienen a su disposición para su labor educativa y unas bases conceptuales en relación al empleo de las mismas.
- **Incorporación-sustitución:** supone la introducción de las TIC en el proceso formativo con el fin de reemplazar ciertas prácticas y hacerlas más eficaces y atractivas.
- **Revisión-transformación:** en esta etapa se produce un cambio en la práctica educativa ya que los docentes no son los únicos que emplean las TIC, sino que también el alumnado se constituye como un consumidor y productor de mensajes digitales.

Dicho esto, se requiere necesariamente que los docentes reciban tanto una formación técnica como pedagógica en TIC (Tello & Cascales, 2015) que les permita aprender a enseñar de manera significativa a sus alumnos y alumnas (Díaz, 2011), siendo necesario para ello un cambio profundo tanto de mentalidad como en las prácticas educativas que llevan a cabo (Aguilar, 2012).

Ventajas del empleo de las TIC en el aula

Gracias a su carácter interactivo, las TIC, como herramienta pedagógica resultan atractivas para los estudiantes (Sánchez et al., 2009) incrementando su motivación, captando su interés, convirtiéndose en un instrumento clave del aprendizaje al promover tanto el pensamiento como la actividad (Ferro et al., 2009).

Mediante su uso, Palomar (2009) argumenta que se consigue que el alumnado se implique en el trabajo que ha de realizar y entre otras ventajas, plantea las siguientes:

- El alumnado obtiene una retroalimentación inmediata respecto a sus respuestas, lo cual, les permite conocer sus errores en el mismo instante en el que los han cometido y que de esta forma, puedan llevar a cabo las acciones pertinentes para superarlos.
- Disponen de una amplia variedad de información sobre la que pueden trabajar de distintas formas.
- Favorecen el trabajo cooperativo, la toma de decisiones, el intercambio de ideas y el desarrollo de la personalidad.
- Las oportunidades que ofrece internet como canal de información y comunicación permite que el alumnado interactúe con otras personas para compartir sus dudas.
- Favorecen el desarrollo de la expresión escrita, la expresión gráfica, así como la audiovisual.
- Los programas informáticos favorecen la comprensión de los contenidos que están aprendiendo los estudiantes al permitirles experimentar por ejemplo a través de simulaciones, entre otros.

Además, permiten al docente adaptar el proceso educativo a las diferentes características y ritmos de aprendizaje del alumnado, ofreciendo una enseñanza individualizada (Cabero, 1998), favoreciendo el aprendizaje de los estudiantes, especialmente de aquellos con dificultades (García-Valcárcel-Muñoz-Repiso et al., 2014).

Metodología

La investigación que se va a llevar a cabo se corresponde con un estudio pre-experimental pretest-posttest de un único grupo. Concretamente, Campbell (1969, citado en Chávez et al., 2020) señala que este método “sirve para aproximarse al fenómeno que se estudia, administrando un tratamiento o estímulo a un grupo para generar hipótesis y después medir una o más variables para observar sus efectos” (p.168).

Asimismo, este estudio tiene un enfoque mixto. Como señala Gaete (2020), este método se basa en una serie de procesos encaminados hacia la recolección, análisis y vinculación de datos tanto de carácter cuantitativo como

cualitativo en un mismo estudio para dar respuesta al problema planteado. El objetivo de la investigación mixta es combinar ambos tipos de indagación para aprovechar las fortalezas de los dos y minimizar al mismo tiempo sus debilidades potenciales (Hernández et al., 2010) permitiendo tal y como menciona Pereira (2011) profundizar y favorecer la comprensión de la situación que se está estudiando.

Muestra

La muestra estará conformada por los estudiantes de cuarto de educación primaria del C.E.I.P. Félix Rodríguez de la Fuente (Montillana, Granada). El centro se caracteriza por la presencia de un número reducido de estudiantes en cada curso por lo que estos están agrupados por ciclos. No obstante, en determinadas áreas, como en ciencias sociales, se desdoblan.

Instrumentos de recogida de datos

Uno de los instrumentos de recogida de datos que se va a emplear en este estudio es la prueba escrita que nos proporcionará las calificaciones obtenidas por el alumnado que cursa cuarto de educación primaria. Concretamente, los estudiantes realizarán dos pruebas relativas a dos temas distintos de Historia del área de ciencias sociales que nos servirán para determinar el rendimiento académico de los mismos. Las notas serán proporcionadas por el docente y se mantendrá el anonimato de todos los estudiantes que participen en la investigación, por lo que en lugar de que se presenten los nombres de los mismos junto a las calificaciones obtenidas, aparecerán representados por un número. Específicamente, la primera prueba será realizada una vez finalizado un tema de ciencias sociales impartido con la metodología tradicional que emplea habitualmente el docente y la segunda tras terminar otro tema impartido con una metodología basada en el aprendizaje cooperativo y el uso de las TIC.

El segundo instrumento que se va a emplear es el cuestionario, perteneciente a la técnica de encuesta. De acuerdo con López-Roldán y Fachelli (2016) un cuestionario es un instrumento basado en cuestiones que están descritas de manera sistemática y ordenada. Se trata de un procedimiento de recogida de información estructurado, donde el objeto de investigación, así como las pautas de registro y de interpretación están definidas previamente, lo cual posibilita la comparación de la información recabada de los distintos individuos que han participado en el estudio (Anaya, 2003, citado en Santoveña, 2010).

Concretamente, el cuestionario diseñado consta de 14 cuestiones, 10 de respuesta cerrada y 4 de respuesta abierta, relativas a las metodologías empleadas por el docente en el área de ciencias sociales con el fin de conocer la opinión de los estudiantes respecto a las mismas. Este cuestionario se va a

implementar antes y después de introducir la metodología basada en las TIC y el aprendizaje cooperativo para poder contrastar si se producen cambios tras la intervención.

Resultados

Una vez obtenidos los datos se procederá a su análisis a través de distintos programas como son el SPSS versión 25 y el MAXQDA. Concretamente, las calificaciones obtenidas por el alumnado tras las dos pruebas escritas se analizarán a través del programa estadístico SPSS. En primer lugar, se comprobará si los datos provienen de una distribución normal. Debido al reducido número de participantes nos basamos en la prueba Shapiro-Wilk, de manera que si obtenemos que el valor de p es mayor o igual al nivel de significación establecido ($\alpha=0,05$) se afirma que los datos siguen una distribución normal y si es inferior a 0.05 que no siguen una distribución normal. En base al resultado de esta prueba, proponemos dos alternativas para determinar si se cumple o no la hipótesis planteada en este estudio, la cual es: la aplicación de una metodología basada en el aprendizaje cooperativo y la utilización de las TIC en el área de ciencias sociales mejora el rendimiento académico del alumnado que cursa cuarto de educación primaria.

Si los datos siguen una distribución normal llevaríamos a cabo la prueba T Student para muestras relacionadas que nos permitirá comprobar si hay una diferencia significativa entre las calificaciones obtenidas antes y después de la intervención en función de si supera o no el nivel de significación, el cual es de 0,05. En caso contrario, optaríamos en su lugar por la prueba no paramétrica denominada Wilcoxon.

Asimismo, mediante este programa se realizará un análisis descriptivo a través de la frecuencia de los datos obtenidos en las preguntas de respuesta cerrada del cuestionario de opinión. Este análisis nos permitirá comparar las respuestas del alumnado respecto a las dos metodologías empleadas.

Por otro lado, en cuanto a los datos correspondientes a las cuatro preguntas de respuesta abierta presentes en el cuestionario de opinión, se van a analizar mediante el programa de análisis de datos cualitativos denominado MAXQDA, que va a permitir la organización y clasificación de la información, mediante el establecimiento de categorías que van a facilitar la interpretación de los datos recabados.

Dicho esto, se espera que los resultados obtenidos permitan:

- Comprobar si una metodología basada en el aprendizaje cooperativo y el uso de las TIC mejora el rendimiento académico del alumnado en el área de ciencias sociales.
- Verificar si varía la opinión del alumnado respecto a una metodología tradicional empleada por el docente durante el desarrollo de un tema corres-

pondiente al área de ciencias sociales y una metodología basada en el aprendizaje cooperativo y el uso de las TIC aplicada durante otro tema de esta materia.

Discusión

Una revisión de la literatura presente en la red nos ha permitido encontrar diversas investigaciones acerca del impacto de las TIC y/o del aprendizaje cooperativo sobre el rendimiento académico de los estudiantes de distintos niveles educativos y en diferentes áreas. Por ejemplo, Torres-Cajas y Yépez-Oviedo (2018) realizaron un estudio con 32 alumnos y alumnas que cursaban el tercer nivel de Inglés de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo y como conclusión, se determinó que en los estudiantes del grupo experimental, que trabajaron a través del aprendizaje cooperativo y las TIC se produjo una mejora significativa en el aprendizaje de este idioma mientras que la metodología tradicional, aplicada al grupo de control, no contribuía al mejoramiento en el aprendizaje del mismo.

Por su parte, Huertas y Pantoja (2016), llevaron a cabo una investigación con 194 estudiantes que cursaban tercero de Educación Secundaria y los resultados obtenidos mostraron que la metodología basada en el empleo de las TIC aumentaba de manera significativa tanto la motivación como el rendimiento académico de los estudiantes. Similarmente, Núñez et al. (2015) con su estudio pretendían conocer la opinión, en relación al uso de las TIC, del alumnado que se encontraba en el segundo y tercer ciclo de primaria, así como del profesorado que impartía docencia en los mismos. Tras analizar los datos obtenidos se expone que los maestros y maestras que emplean las TIC afirman que se producen mejoras tanto en el rendimiento de sus estudiantes como en la motivación de los mismos. Los estudiantes, por su parte, indican que las clases en las que se emplean las TIC les gustan más y se aburren menos, puesto que realizan actividades que les resultan motivadoras, señalando que cuando usan el libro de texto se distraen más.

En cambio, en la investigación de Sáez (2012) llevada a cabo con 41 estudiantes de educación primaria que tenía por objetivo valorar el impacto que tenían las TIC en los procesos de aprendizaje a través de la comparación de los resultados que estos obtuvieron en dos años académicos consecutivos, se evidenció que el uso de las TIC que se hizo durante el segundo año, aportó múltiples beneficios (mejora de la expresión oral, desarrollo del pensamiento crítico en el tratamiento de la información...) pero que los resultados académicos no mejoraron significativamente respecto al año anterior. No obstante, señalan que este hecho se puede deber a que persiste en la evaluación un enfoque tradicional.

Centrándonos en el aprendizaje cooperativo, Johnson et al. (2000, citado en Alarcón, 2004), analizaron 194 estudios realizados en décadas diferentes, en distintos países, con participantes de diversa cultura, edad, género y clase económica. Su objetivo era comparar el impacto de ocho técnicas cooperativas sobre el rendimiento académico del alumnado con los métodos competitivos e individualistas y como conclusión se obtuvo que el trabajo cooperativo producía logros más altos. En el estudio cuasi-experimental con grupos no equivalentes llevado a cabo por Iglesias et al. (2017), para comprobar los efectos de aplicar a 33 estudiantes de dos centros educativos distintos que cursaban segundo de Educación Primaria dos metodologías diferentes, se observó que los alumnos y alumnas que trabajaron de manera cooperativa (grupo experimental) lograron un rendimiento académico en el área de matemáticas mayor que el grupo de estudiantes que abordaron la misma mediante una metodología tradicional (grupo de control). Además, se determinó que el aprendizaje cooperativo contribuía a reducir las opiniones negativas hacia la materia.

Conclusiones

La educación persigue lograr la formación integral de los estudiantes para que sean capaces de desenvolverse adecuadamente a lo largo de toda su vida, por lo que es fundamental reflexionar acerca de las transformaciones que han de producirse en los centros educativos respecto al qué, al cómo y con qué recursos han de enseñar (Martínez et al., 2016).

De acuerdo con los objetivos de desarrollo sostenible establecidos en la Agenda 2030 de la UNESCO (2017) y más específicamente, con lo postulado en el número cuatro con el que se pretende lograr el desarrollo de sistemas educativos que contribuyan a la consecución de una educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como promover oportunidades permanentes de aprendizaje para todos, es imprescindible la innovación en lo relativo a las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje.

Asimismo, el aprendizaje cooperativo promueve interacciones constructivas simultáneas, donde los alumnos y alumnas pueden verbalizar, discutir y cuestionar acerca del contenido que están trabajando con el fin de fortalecer el sentido de pertenencia e integración de los mismos, así como mejorar la calidad del aprendizaje (Connac, 2020).

En este estudio se propone la aplicación de una metodología basada en el uso de las TIC y el aprendizaje cooperativo con el objetivo de determinar su influencia en el rendimiento académico y la opinión de un grupo de estudiantes respecto al área de ciencias sociales con el fin de abrir la puerta a la posibilidad de plantear otras metodologías distintas a la tradicional, más

ajustadas a las demandas actuales, que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes en esta área.

Es necesario señalar que aunque los resultados obtenidos una vez que se realice la investigación no podrían ser extrapolables a otros contextos puesto que la muestra está compuesta por un pequeño grupo de alumnos y alumnas, este estudio puede servir como punto de partida para futuras investigaciones. En este sentido, sería interesante llevarlo a cabo con una muestra más representativa y durante un periodo de tiempo más extenso para obtener conclusiones más sólidas. Otras líneas de investigación que pueden surgir a raíz de este estudio se basarían en la aplicación del mismo en otros niveles educativos y en otras materias, así como realizar un estudio para conocer la opinión que tienen los docentes respecto al aprendizaje cooperativo y las TIC.

Referencias

- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(2), 801-811. <https://bit.ly/2RQ9Vgq>
- Aisenberg, B. (2010). Enseñar Historia en la lectura compartida. Relaciones entre consignas, contenidos y aprendizaje. En I. A. Siede (Coord.), *Ciencias Sociales en la escuela. Criterios y propuestas para la enseñanza* (pp. 45-74). AIQUE. <https://bit.ly/3glGZA0>
- Alarcón, J. (2004). Estudio sobre los beneficios académicos e interpersonales de una técnica del aprendizaje cooperativo en alumnos de octavo grado en la clase de matemáticas. *Revista EMA*, 9(2), 106-128. <https://bit.ly/3Bt1mdZ>
- Area Moreira, M. (2007). Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 222, 42-47. <https://bit.ly/3oRkxrv>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 7(1), 65-80. <https://bit.ly/3BhwXiz>
- Azorín Abellán, C. M. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos*, 40(161), 181-194. <https://bit.ly/3hUysMg>
- Belloch, C. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. <https://bit.ly/3urlJln>
- Breto Guallar, C., & Gracia Ereza, P. (2008). Caminando hacia un aula cooperativa en educación infantil. *Aula de Innovación Educativa*, 170, 46-50. <https://bit.ly/3oL2mVD>
- Cabero Almenara, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Edu-tec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1, a001. <https://doi.org/10.21556/edu-tec.1996.1.576>
- Cabero Almenara, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En M. Lorenzo et al. (Coords.), *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp.197-206). Grupo Editorial Universitario. <https://bit.ly/3fndljT>
- Cabero Almenara, J., & Martínez Gimeno, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 247-268. <http://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>

- Cambil Hernández, M. E. (2010). *Las nuevas tecnologías y los itinerarios didácticos: el Museo de la Memoria de Granada* [Ponencia]. II Congr s Internacional de DIDACTIQUES, Girona. <http://hdl.handle.net/10256/2982>
- Cambil Hernández, M. E., & Romero Sánchez, G. (2018). La enseñanza aprendizaje de la historia en el nuevo contexto digital. En J. Monteagudo-Fernández, A. Escribano-Miralles & C. J. Gómez-Carrasco (Eds.), *Educación Histórica y Competencias Transversales: Narrativas, TIC y Competencia Ling stica* (pp.227-239). Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia. <https://doi.org/10.6018/editum.2648>
- Carneiro, R., Toscano J. C., & Díaz, T. (2011). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Fundación Santillana. <https://bit.ly/3hT90GM>
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234. <https://bit.ly/3bW300Z>
- Chamorro Barranco, P. P., Luque Salas, B., Reina Giménez, A., García-Peinazo, D., Ojeda Nogales, D., De la Mata Agudo, C., Calderón-Santiago, M., Gutiérrez-Rubio, D., & Antol  Cabrera, A. (2020). Metodologías de aprendizaje cooperativo a través de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 9(2), 1-16. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v9i2.12987>
- Chávez Valdez, S. M., Esparza del Villar,  .A., & Riosvelasco Moreno, L. (2020). Diseños pre-experimentales y cuasiexperimentales aplicados a las ciencias sociales y la educación. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 2(2), 167-178. <https://bit.ly/34Wk5Co>
- Chumpitaz Campos, L. (2007). La formación de docentes de educación básica en el uso educativo de las TIC y la reducción de la brecha digital. *Educación*, 16(31), 29-41. <https://bit.ly/3yFoYu3>
- Cobas Cobiella, M. E. (2016). A propósito del aprendizaje cooperativo. *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, 4-2, 154-175. <https://bit.ly/3vpw9V9>
- Connac, S. (2020). Elementos para conceptualizar las prácticas cooperativas entre los estudiantes. En J. C. Dolors Cañabate (Coord.), *El aprendizaje cooperativo en la universidad del siglo XXI*. <https://bit.ly/3oY1VGr>
- de Pablos Pons, J., Col s Bravo, P., & Villaciervos Moreno, P. (2010). Políticas educativas y buenas prácticas con TIC en la Comunidad Aut noma andaluza. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 180-202. <https://bit.ly/3oSiYd9>
- Díaz Barriga, F. (2011). TIC y competencias docentes del siglo XXI. En R. Carneiro, J. C. Toscano & T. Díaz (Coords.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 139-154). Fundación Santillana. <https://bit.ly/3wwBMRC>
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de Trabajo Social*, 21, 231-246. <https://bit.ly/2RFX6pc>
- Durand, D., Flores, M., Mosca, A., & Santiviago, C. (2015). Tutorías entre iguales, del concepto a la práctica en las diferentes etapas educativas. *Intercambios. Dilemas y Transiciones de la Educación Superior*, 2 (1), 28-39. <https://bit.ly/3BiEIVz>
- Falco, M. (2017). Reconsiderando las prácticas educativas: TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 29, 59-76. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2017.29.002>
- Fernández Prieto, M. S. (2015). La aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. *Tendencias Pedagógicas*, 6, 139-148. <https://bit.ly/2SrVTSr>
- Fernández-Quero, J. L. (2021). El uso de las TIC como paliativo de las dificultades del aprendizaje en las ciencias sociales. *Digital Education Review*, 39, 213-237. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39.213-237>
- Ferro Soto, C., Martínez Senra, A. I., & Otero Neira, M. C. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universita-

- rios españoles. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29, a119. <https://doi.org/10.21556/edutec.2009.29.451>
- Fragueiro Barreiro, M. S., Muñoz Prieto, M. M., & Soto Fernández, J. R. (2012). «1-2-4». Una técnica de aprendizaje cooperativo sencilla aplicada al área de Conocimiento del medio natural, social y cultural. *Innovación Educativa*, 22, 87-96. <https://bit.ly/3LsBweO>
- Gaete Sierra, J. E. (2020). Cómo un investigador cuantitativo se enfrenta a la investigación mixta. En *La Investigación Científica desde las Metodologías Cuantitativa, Cualitativa, Mixta y sus aspectos éticos* (pp. 83-89). Ediciones UVM. <https://hdl.handle.net/20.500.12536/1210>
- García-Valcárcel-Muñoz-Repiso, A., Basilotta-Gómez-Pablos, V., & López-García, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 21(42), 65-74. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- Gómez Carrasco, C. J., & Rodríguez Pérez, R. A. (2014). Aprender a enseñar ciencias sociales con métodos de indagación. Los estudios de caso en la formación del profesorado. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(2), 307-325. <https://bit.ly/3uSoMli>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. <https://bit.ly/3pH3clw>
- Hernández Suárez, C. A., Arévalo Duarte, M. A., & Gamboa Suárez, A. A. (2016). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica. *Praxis & Saber*, 7(14), 41-69. <https://doi.org/10.19053/22160159.5217>
- Huertas Montes, A., & Pantoja Vallejo, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Educación XX1*, 19(2), 229-250. <https://doi.org/10.5944/educxx1.16464>
- Ibáñez González, V. E., & Gómez Alemany, I. (2005). El puzzle: una técnica de aprendizaje cooperativo sencilla y gratificante para profesorado y alumnado. *Alambique. Didáctica de las ciencias experimentales*, 45, 27-33. <https://bit.ly/3syhPtf>
- Iglesias Muñiz, J., López Miranda, T., & Fernández-Río, J. (2017). La enseñanza de las matemáticas a través del aprendizaje cooperativo en 2º curso de educación primaria. *Contextos Educativos: Revista de Educación*, 2, 47-64. <http://doi.org/10.18172/con.2926>
- Izquierdo Rus, T., Asensio Martínez, E., Escarbajal Frutos, A., & Rodríguez Moreno, J. (2019). El aprendizaje cooperativo en la formación de maestros de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 543-559. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.37.2.369731>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós. <https://bit.ly/3fjNmd9>
- León del Barco, B., Felipe Castaño, M. E., Iglesias Gallego, D., & Latas Pérez, C. (2011). El aprendizaje cooperativo en la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria. *Revista de Educación*, 354, 715-729. <http://hdl.handle.net/20.500.12799/1041>
- Lira Valdivia, R. I. (2010). Las metodologías activas y el foro presencial: su contribución al desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Electrónica: Actualidades Investigativas en Educación*, 10(1), 1-18. <https://doi.org/10.15517/AIE.V10I1.10093>
- López Facal, R., & Valls Montès, R. (2012). La necesidad cívica de saber historia y geografía. En N. de Alba Fernández, F. F. García Pérez & A. Santisteban Fernández (Eds.), *Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 185-192). Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales: Díada Editora, S. L. <https://hdl.handle.net/11441/77233>
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2016). La encuesta. En *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa* (pp. 5-35) Universitat Autònoma de Barcelona. <https://bit.ly/3porT63>
- Luelmo del Castillo, M. J. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español. *Encuentro*, 27, 4-21. <https://bit.ly/2T17rY0>

- Marín Díaz, V., Ramírez Hernández, M., & Maldonado Bera, G. A. (2016). Valoraciones del profesorado universitario sobre la integración de las TIC en el aula. *EDMETIC*, 5(1), 177-200. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i1.4022>
- Martínez Villalobos, G., Arciniegas, A. M., & Lugo González, C. A. (2016). Formación docente en TIC con el Centro de Innovación Educativa CIER-SUR. *Trilogía. Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 8(14), 65-80. <https://doi.org/10.22430/21457778.417>
- Méndez Garrido, J. M., & Delgado García, M. (2016). Las TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Un estudio de casos a partir de buenas prácticas. *Digital Education Review*, 29, 134-165. <https://doi.org/10.1344/der.2016.29.134-165>
- Molas Castells, N., & Rosselló, M. (2010). Revolución en las aulas: llegan los profesores del siglo. La introducción de las TIC en las aulas y el nuevo rol docente. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 19, 1-9. <https://bit.ly/3bWYZVn>
- Núñez Sánchez, L., Conde Velez, S., Ávila Fernández, J. A., & Mirabent Martínez, M. D. (2015). Implicaciones, uso y resultados de las TIC en educación primaria. Estudio cualitativo de un caso. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 53, 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2015.53.581>
- Oberto, T. M. (2014). El aprendizaje cooperativo como herramienta para la educación universitaria. *Revista Educación en Valores*, 1(21), 58-69. <https://bit.ly/3bP0tz9>
- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 7, de 18 de enero de 2021, pp. 2-1024. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2021/507/BOJA21-507-01024.pdf>
- Palomar Sánchez, M. J. (2009). Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia. *Revista Digital: Innovación y Experiencias Educativas*, 25, 1-8. <https://bit.ly/3bSv7cs>
- Peralta Lara, D. C., & Guamán Gómez, V. J. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2-10. <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62>
- Pereira Pérez, Z. (2011). Mixed Method Designs in Education Research: a Particular Experience. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29. <https://doi.org/10.15359/ree.15-1.2>
- Pinto Santos, A. R. (2013). Pedagogía constructora en la enseñanza de las ciencias sociales. *Clío: History and History Teaching*, 39, 1-12. <https://bit.ly/3cgpQMe>
- Pozuelo Echegaray, J. (2014). ¿Y si enseñamos de otra manera? Competencias digitales para el cambio metodológico. *Caracciolo: Revista Digital de Investigación en Docencia*, 2(1). <http://hdl.handle.net/10017/20848>
- Ríos Anciani, J. del C. (2020). Propuesta pedagógica: JClic como herramienta didáctica en la Educación Primaria. *Revista Científica*, 5(16), 305-318. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.16.305-318>
- Ros Saura, J. C. (2021). Innovaciones en el ámbito educativo: Tic y trabajo cooperativo en educación primaria. *ATHLOS: Revista Internacional de Ciencias Sociales de la Actividad Física, el Juego y el Deporte*, 22, 44-59. <https://bit.ly/3gHtxwo>
- Ruiz Rey, F. J. (2017). TIC en educación primaria: una propuesta formativa en la asignatura "Didáctica de la medida" basada en el uso de la tecnología. *Tendencias Pedagógicas*, 30, 53-70. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2017.30.003>
- Sáez López, J. M. (2012). Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11(2), 11-24. <http://hdl.handle.net/10662/775>

- Sánchez Asín, A., Boix Peinado, J. L., & Jurado de los Santos, P. (2009). La sociedad del conocimiento y las TICs: una inmejorable oportunidad para el cambio docente. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 179-204. <https://bit.ly/3fLh4Xr>
- Santoveña Casal, S. M. (2010). Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 25, 1-22. <https://revistas.um.es/red/article/view/125311>
- Tello Díaz-Maroto, I., & Cascales Martínez, A. (2015). Las TIC y las necesidades específicas de apoyo educativo: análisis de las competencias TIC en los docentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 355-383. <https://bit.ly/3i04iHv>
- Torres-Cajas, M., & Yépez-Oviedo, D. (2018). Aprendizaje cooperativo y TIC y su impacto en la adquisición del idioma inglés. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(78), 861-882. <https://bit.ly/2TnOMuN>
- UNESCO. (2017). *La UNESCO Avanza la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://bit.ly/3dabvI3>
- Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114. <https://bit.ly/3icutKT>