

El aprendizaje cooperativo y la técnica del puzle de Aronson en el aula de música en secundaria

Cooperative learning and the Aronson puzzle technique in the secondary music classroom

José Salvador Blasco-Magraner ¹ 

Adrián Català Saiz ² 

Pablo Marín-Liébana ³ 

1 Ph. D. Universitat de València, Valencia, España. Correo electrónico: j.salvador.blasco@uv.es

2 Mg. Universitat de València, Valencia, España. Correo electrónico: adri894cats@gmail.com

3. Ph. D. Universitat de València, Valencia, España. Correo electrónico: Pablo.marin-liebana@uv.es

Recibido: 20 de enero de 2021

Aceptado: 28 de mayo de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Blasco-Magraner, J. S., Català Saiz, A. y Marín-Liébana, P. (2022). El aprendizaje cooperativo y la técnica del puzle de Aronson en el aula de música en secundaria. *Praxis*, 18(2), *In Press*.



RESUMEN

El aprendizaje realizado de forma cooperativa implica la utilización de grupos reducidos en los que el alumnado trabaja para potenciar su propio aprendizaje y el de los demás compañeros, generándose una serie de respuestas positivas que enriquecen el proceso educativo. En el presente trabajo de investigación han participado 176 alumnos del segundo curso de la ESO de un instituto público situado en el área metropolitana de Valencia. Se utilizó la técnica del puzle de Aronson para desarrollar en el aula de Música los contenidos referidos al Barroco. Para ello, se implementó una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa. Se estudiaron los beneficios que esta elección metodológica aporta en secundaria, referidos a la atención a la diversidad, el aprendizaje significativo, la motivación, la integración, el fomento de la cooperación y el trabajo en valores. Los resultados muestran que el aprendizaje cooperativo y la técnica del puzle de Aronson atienden las necesidades educativas, respetan los diferentes ritmos de aprendizaje y aumentan los conocimientos del alumnado.

Palabras clave: aprendizaje colaborativo; educación secundaria; innovación; puzle de Aronson

ABSTRACT

Cooperative learning involves the use of small groups in which students work to enhance their own learning and that of other classmates, generating a series of positive responses that enrich the educational process. In this research work, 176 students from the second year of ESO of a public institute located in the metropolitan area of Valencia have participated. The Aronson puzzle technique was used to develop the contents related to the Baroque in the Music classroom. For this, a mixed, qualitative and quantitative methodology was implemented. The benefits that this methodological choice brings in secondary education in terms of attention to diversity, significant learning, motivation, integration, promotion of cooperation and work on values were studied. The results show that cooperative learning and the Aronson puzzle technique meet educational needs, respect the different learning rhythms and increase students' knowledge.

Keywords: cooperative learning; secondary education; innovation; Aronson's jigsaw



INTRODUCCIÓN

El aprendizaje cooperativo

En el proceso de aprendizaje, los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas mentales de la persona, producto de sus conocimientos previos y su realidad, así como de su comparación con los de los otros individuos que le rodean (Johnson et al., 1999). El aprendizaje cooperativo implica la realización de un esfuerzo personal que influye sobre muchos aspectos de la instrucción al mismo tiempo. Johnson et al. (1999) comentan que la cooperación consiste en trabajar conjuntamente para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo consiste en el empleo didáctico de grupos reducidos en los que el alumnado trabaja conjuntamente para maximizar su propia formación y la de los otros. De esta manera, se generan respuestas creativas y socializadoras que enriquecen el acto educativo (Slavin, 1999).

Como manifiesta Ovejero (1993), las técnicas de aprendizaje cooperativo son muy eficaces para mejorar la motivación intrínseca, la autoestima y el funcionamiento de las capacidades intelectuales, aumentando particularmente las capacidades críticas y la calidad del procesamiento cognitivo de la información.

El trabajo cooperativo no se limita a formar grupos de personas. Esta metodología persigue integrar individuos que comparten objetivos comunes. Además, sus componentes deben adoptar roles funcionales, establecer una comunicación fluida y unir esfuerzos para obtener resultados óptimos (Adell, 2015).

Según Pujolàs (2004a), para poder llevar a cabo el trabajo cooperativo se han de dar una serie de condiciones entre el alumnado de un mismo grupo que hacen referencia a:

1. Si tienen algún aspecto que les une fuertemente, como la pertenencia al mismo equipo o el objetivo que persiguen.

2. Si hay relación de igualdad entre ellos; nadie se siente superior a los demás y todos son valorados por sus compañeros.
3. Si hay interdependencia entre ellos; lo que afecta a un miembro del equipo importa a todos los demás. En este sentido no se producen relaciones de competencia entre los individuos, sino de cooperación, de ayuda y de exigencia mutua. Ayudar a un compañero repercute favorablemente en uno mismo y en todo el equipo.
4. Si existe una relación de amistad entre ellos, un vínculo afectivo que los lleva a celebrar juntos los éxitos conseguidos entre todos los miembros del equipo (p. 77).

El aprendizaje competitivo resulta estimulante en determinadas ocasiones; no obstante, esta metodología puede llegar a ser injusta, al establecer una clasificación que divide al alumnado entre ganadores y perdedores. En ciertas situaciones, los beneficios de este tipo de aprendizaje recaen especialmente en el grupo de los ganadores, quienes ven reforzada su autoestima de forma considerable. Para Flores y Salinas (2011), los alumnos que reciben un modelo competitivo sufren más en sus relaciones interpersonales y tienden a reproducir ese modelo no solo en el contexto escolar, sino también en el resto de los ámbitos de la vida.

Johnson et al. (1999) explican que entre los miembros de un grupo se dan dos modos de interdependencia: una positiva o una negativa. En función de la que se adopte, varía el modo en que los individuos interactúan y los resultados de dicha interacción y, por tanto, del aprendizaje. La interdependencia negativa o de competencia conlleva la denominada interacción de oposición, en la que las personas se desalientan entre sí y obstruyen los esfuerzos de los individuos del grupo. La interdependencia positiva o de cooperación fomenta la interacción promotora, en la que los integrantes se estimulan mutuamente y facilitan los esfuerzos por aprender del resto.

Mediante el aprendizaje cooperativo se refuerza la interdependencia positiva entre los miembros del grupo. Según Llorent y Varo (2013), el



aprendizaje cooperativo se convierte en una metodología pedagógica en la que cada estudiante no se responsabiliza simplemente de su aprendizaje, sino que influye también en el de los otros miembros del grupo. Trabajar de manera cooperativa no es solo conseguir un objetivo final en grupo. Esta metodología enfatiza la ayuda a los compañeros y persigue de manera igualitaria los éxitos del individuo y del grupo.

En este sentido, Pujolàs (2004a) comenta que la acción de ayudar a otros en el proceso de aprendizaje no perjudica a quien enseña, porque este hecho beneficia también al más competente, ya que le ayuda a aprender mejor lo que este sabe. Barkley et al. (2007) aseveran que, tras centenares de estudios en los últimos treinta años, se ha observado que uno de los métodos de enseñanza más eficaces consiste en que los estudiantes se enseñen entre iguales. Tener la oportunidad continuada de explicar aquello que se sabe contribuye a aprenderlo cada vez mejor. En este sentido, Díaz Aguado (2003) afirma que contribuir a que otros sean más competentes en su aprendizaje, enseñándoles lo que uno sabe, mejora la propia competencia en el aprendizaje de quien enseña. Por otra parte, Doménech et al. (2011) declaran que el aprendizaje cooperativo permite a los docentes ofrecer una atención a la diversidad adecuada, al mismo tiempo que se forman en las aulas ciudadanos críticos, justos y solidarios.

Pujolàs (2008b) explica que el trabajo cooperativo añade un matiz importante respecto al trabajo en equipo. Con esta metodología, no siempre todo el grupo realiza conjuntamente, al mismo tiempo, la misma actividad o tarea. En ocasiones, cada miembro del grupo tiene que llevar a cabo alguna tarea específica individual, que posteriormente será puesta al servicio del equipo o del grupo-clase para obtener metas comunes para las que se necesitan unos a otros. De esta manera, se da de forma implícita una enseñanza de valores como la solidaridad, el respeto y el compromiso. Este hecho implica que cada integrante del grupo no esté del todo satisfecho si sus compañeros de equipo no progresan.

Diversos autores han determinado distintos objetivos en la metodología de aprendizaje

cooperativo. Para Pujolàs (2012c) hay dos objetivos fundamentales: el primero es lograr el progreso de todo el alumnado en el aprendizaje, que se produce en diferentes grados y debe ser el máximo posible en cada caso; el segundo es la cooperación y la ayuda mutua que se debe dar entre los integrantes de todos los grupos para facilitar la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Según Borrás y Gómez (2010), las condiciones básicas que sustentan el aprendizaje cooperativo son: la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y grupal, la interacción estimuladora, el aprendizaje de estrategias para mejorar las relaciones interpersonales y la evaluación grupal.

Otros autores afirman similares objetivos del aprendizaje cooperativo. Echeita (2012) considera que “la interdependencia positiva entre los participantes, la responsabilidad personal y rendimiento individual, la interacción promotora, las habilidades sociales y la evaluación periódica son los objetivos fundamentales del trabajo cooperativo” (p. 26).

En el caso de que los alumnos y las alumnas no hayan tenido experiencias educativas similares con anterioridad, se requerirá una adaptación hacia el comportamiento social adecuado para trabajar cooperativamente, con la que se irá aprendiendo a través de la aplicación de algunas prácticas interpersonales.

El trabajo en equipo debe considerarse como un contenido para enseñar. Según Moruno et al. (2011), deben destacarse como aspectos a tener en cuenta por parte del profesor, como herramienta útil en el aprendizaje cooperativo: la cohesión del grupo, el progreso de todo el alumnado en el aprendizaje, la autorregulación de los equipos, la autoevaluación continua, la definición, la resolución de conflictos y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

La evaluación formativa es importante, ya que ayuda al alumnado y al docente a comprobar progresivamente, en el tiempo, los resultados que se vayan produciendo en el trabajo realizado de forma cooperativa. Es necesario partir de una



estructura de trabajo; es decir, de un conjunto de actividades que buscan una finalidad y están organizadas socialmente. Las actividades y su finalidad se encuentran relacionadas con la implementación y el desarrollo de la interdependencia positiva. Es muy importante tener en cuenta la heterogeneidad del alumnado en las aulas y tratar de facilitar su inclusión plena en el proceso de aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo en la etapa de educación secundaria es una metodología extraordinariamente eficaz en la enseñanza y en la convivencia en el aula. Gracias a ella, los alumnos se conocen con mayor profundidad y se ayudan mutuamente (Rodríguez, 2013). Además, los estudiantes acogen este sistema de enseñanza de forma positiva, aprenden más que en la enseñanza tradicional y se muestran más motivados (Méndez, 2012).

El puzle de Aronson

El puzle o rompecabezas (*jigsaw*) es considerado por los especialistas como una de las técnicas de aprendizaje que ponen en práctica la cooperación en el aula más representativa (Durán y Monereo, 2001; Slavin, 1999). Ideada por Elliot Aronson (1932) en el año 1978, fue una de las primeras técnicas de aprendizaje cooperativo en experimentarse y estudiarse. El rompecabezas trata de poner a los alumnos y a las alumnas en una situación extrema de interdependencia positiva, puesto que el trabajo de cada miembro del equipo sobre una parte de los materiales o recursos a estudiar es imprescindible para que el resto de los integrantes completen el estudio. Cada uno de ellos posee un conocimiento importante para el resto de compañeros y compañeras, por lo que se necesitan mutuamente y se sienten estimulados a cooperar y a compartir sus conocimientos (Ovejero, 1993).

Esta técnica es muy útil, especialmente para las áreas de conocimiento en las que los contenidos son susceptibles de ser divididos, tal y como afirman Botella e Isusi-Fagoaga (2018):

La técnica del grupo Puzle de Aronson es una herramienta importante para aplicar una metodología dinámica y funcional y aumentar las competencias del alumnado. A través de

esta técnica de aprendizaje cooperativo se rentabiliza el uso de tutorías individuales y grupales, se fomenta la autonomía en el aprendizaje y se favorece el aprendizaje significativo y autodirigido. Se consigue que el alumnado vea sus compañeros como fuente de aprendizaje (p. 94).

Según manifiesta Pujolàs (2004a), esta técnica consiste en varios pasos y etapas que se detallan a continuación. Se divide el grupo-clase en equipos de cuatro, cinco o seis miembros cada uno. El docente debe tratar que los grupos sean lo más heterogéneos posible; es decir, reunir a alumnos más avanzados con aquellos que en general tienen más dificultades de aprendizaje en un mismo grupo.

El material objeto de estudio se fracciona en tantas partes como miembros tiene el equipo, de manera que todos sus miembros reciben un fragmento de la información del tema que, en su conjunto, están estudiando todos los equipos, y no reciben la parte de la información que se ha dado a sus compañeros para preparar su propio subtema. Cada miembro del equipo prepara su tarea a partir de la información que le facilita el profesor o la que él ha podido encontrar. Después, con los integrantes de los otros equipos, que han estudiado el mismo subtema, forman un grupo de expertos, donde intercambian la información, profundizan en los conceptos claves, realizan esquemas y mapas conceptuales, clarifican las dudas que surjan, etc.; es decir, se convierten en expertos de su parte del tema estudiado. A continuación, cada alumno vuelve a su equipo de origen y se responsabiliza de explicar al grupo la parte que él o ella ha preparado.

De esta manera, todos los alumnos se necesitan unos a otros y se sienten obligados a cooperar, porque cada uno de ellos dispone solo de una parte de la información del tema —es decir, una pieza del rompecabezas— y sus compañeros de equipo tienen las otras; por tanto, todos son imprescindibles para lograr con éxito el objetivo de las sesiones, que es el dominio global de un tema objeto de estudio. A lo largo de una unidad didáctica o un tema, se van alternando los equipos de base y los equipos de expertos.



Por lo que respecta a la atención a la diversidad, la información que reciben los alumnos, y que posteriormente elaboran conjuntamente en el grupo de expertos, se puede adaptar con distintos niveles de dificultad, para que a continuación los alumnos no tengan problemas para transmitir el fragmento del tema que les corresponde. Las actividades de búsqueda, investigación y elaboración de materiales que realizan los grupos de expertos se plantean con diferentes grados de complejidad. Además, el profesor y los compañeros del grupo de expertos prestarán ayuda y apoyo a los alumnos que lo requieran. En caso de que fuese necesario, una persona del mismo grupo de expertos puede ayudar a otra cuando realice su exposición en el grupo base.

Según González (2000), cuando el alumnado empieza a trabajar de forma cooperativa, es aconsejable elaborar conjuntamente normas básicas de funcionamiento que todos los individuos, tanto dentro del grupo-clase como en cada equipo, deben cumplir. Se debe partir de unas normas básicas propuestas por el profesor, ampliadas y consensuadas por toda la clase.

Para asegurar el buen funcionamiento de los grupos cooperativos es importante determinar los diferentes roles que han de ejercer sus integrantes. Cuanto más concretadas estén estas funciones, mejor se desarrollará el trabajo en los equipos. Johnson et al. (1999) proponen una serie de roles y concretan las tareas específicas asignadas. Estas ideas constituyen un buen punto de partida que cada docente ha de adaptar en su aplicación en el aula. Pujolàs (2004a) recomienda que sean los alumnos quienes distribuyan sus roles o tareas en cada equipo, aunque en ningún caso serán fijos y se irán cambiando periódicamente. En el Anexo I se incluye una ficha que explica los diferentes roles de los miembros de los equipos.

Otra herramienta importante para favorecer el trabajo cooperativo es el plan del equipo, que es elaborado por el grupo, siguiendo las directrices del profesor, y en el que se incluyen los objetivos comunes y los compromisos personales de sus miembros para conseguir dichos objetivos. Durante el proceso de trabajo cooperativo, el alumnado debe reflexionar sobre cómo está

funcionando el grupo, si se cumplen los objetivos, y se plantean propuestas de mejora sobre el trabajo que se lleva a cabo.

Pujolàs (2004a) recomienda la utilización de un cuaderno de equipo que contenga las normas de funcionamiento, la relación de los roles del grupo, el plan del equipo y un diario de sesiones en el que cada grupo anote qué han hecho en cada sesión y la valoración del trabajo realizado. Estos documentos, junto con el cuaderno de observaciones del profesor, serán de utilidad para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado, así como para reflexionar sobre los posibles aspectos que puedan mejorar la implementación del trabajo cooperativo en el aula.

Goikoetxea y Pascual (2002) exponen que la recompensa que obtiene el alumnado mediante la aplicación del puzle es colectiva e individual. Se evalúa al grupo en conjunto: cómo trabajan e interactúan entre ellos y el grado de implicación, y, por tanto, comparten los éxitos conjuntamente en este sentido. También se les evalúa individualmente para comprobar que el proceso de aprendizaje haya sido efectivo y conocer el grado de profundización en el trabajo de los integrantes de los grupos, por lo que cada alumno o alumna también recibe el reconocimiento a su esfuerzo personal dentro del grupo.

OBJETIVOS

El objetivo general del presente trabajo es hacer una propuesta para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y la atención educativa que recibe el alumnado en el aula de Música de secundaria a través de la técnica del puzle de Aronson. Respecto a los objetivos específicos, tenemos:

- Fomentar la cooperación entre el alumnado de secundaria.
- Mejorar la atención individualizada y la ayuda en el proceso de aprendizaje que reciben cada alumno y cada alumna, teniendo en cuenta sus necesidades y sus diferentes ritmos de aprendizaje.
- Promover el aprendizaje significativo de los contenidos trabajados en el aula de Música del



segundo curso de secundaria, tanto los referidos al Barroco musical, como a las estrategias de cooperación y ayuda mutua.

- Fomentar la motivación hacia el estudio y el trabajo en la asignatura de Historia de la Música de los contenidos referidos al Barroco musical.
- Trabajar de forma transversal valores como la solidaridad y la tolerancia.

METODOLOGÍA

En la presente investigación se diseñó y se puso en práctica un proyecto de aprendizaje cooperativo basado en la técnica del puzle de Aronson para mejorar el proceso de aprendizaje del alumnado de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria. Se trataron mediante esta técnica principalmente los contenidos del bloque tres, referidos al Barroco musical, que establece el Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consejo, por el que se establece el currículo y se desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y del bachillerato en la Comunidad Valenciana.

Para la realización de este estudio se implementó una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa. En esta investigación, la metodología cuantitativa permitió obtener datos medibles, recogidos mediante test de conocimientos y cuestionarios valorativos, los cuales, tal y como señalan Christensen y Johnson (2017), posibilitaron analizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo resultados globales respecto a los grupos estudiados —objetivos y contrastables—, referentes a la adquisición de conocimientos de forma significativa y a la valoración de dichos procesos. La metodología cualitativa posibilitó en este estudio incluir observaciones, reflexiones y valoraciones recogidas, que, como explica Martínez (1998), aportan información detallada y valiosa, surgida durante el desarrollo de la investigación. Se optó por la metodología mixta porque se consideró que, dadas las características de la investigación, combinar las metodologías cualitativa y cuantitativa permite ofrecer una visión más completa del objeto de estudio (Christensen y Johnson, 2017).

MÉTODO

Para llevar a cabo esta investigación, se ha utilizado la metodología de investigación-acción. El psicólogo Kurt Lewin (1973) explica que mediante esta metodología se pueden conseguir de forma simultánea avances teóricos y cambios sociales. Lewin define la metodología de investigación-acción como un proceso cíclico de planificación, actuación, observación y reflexión, que permite introducir progresivamente mejoras en el ámbito de estudio; en este caso, el contexto educativo. En este sentido, Elliot (1993) manifiesta que la investigación-acción facilita al docente profundizar en la comprensión de los diferentes problemas que se puedan dar en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Según Martínez (2000), esta metodología constituye un proceso en el que las personas objeto de estudio son coinvestigadoras y participan activamente en el desarrollo de la investigación. Pantoja (2009) expone que un aspecto importante de este tipo de investigación son las interrelaciones que se dan entre las personas y las instituciones involucradas. Este método nació como consecuencia de la necesidad de establecer una relación más directa entre el investigador y el grupo de personas sobre las que se realiza el estudio. Mediante la investigación-acción se analiza y modifica una realidad determinada.

Escudero (1987) distingue tres tipos de investigación-acción: la técnica, que tiene como finalidad mejorar las acciones y la eficacia del sistema educativo mediante la colaboración de sus responsables con agentes externos, favoreciendo la práctica educativa; la investigación-acción práctica, centrada en procesos dirigidos a la realización de aspectos intrínsecos a la práctica educativa y fundamentada en una teoría interpretativa de la investigación; y, por último, la investigación-acción crítica, que parte de la práctica y tiene en cuenta la situación socio-contextual y las restricciones institucionales en que se desarrolla. Esta última trata no solo de plantear la práctica, sino también de modificar las estructuras restrictivas, generando cambios organizativos y sociales. Este trabajo se ha centrado en una investigación-acción práctica,



orientada a estudiar las mejoras concretas que la metodología de aprendizaje cooperativo puede ofrecer para favorecer el aprendizaje significativo de contenidos de Historia de la Música.

Cada investigación tiene sus particularidades propias. Martínez (2000) señala las fases que suelen darse de forma general en la aplicación del método de investigación-acción: la primera es el diseño general del proyecto, que consiste en la aproximación al problema. A continuación, se identifica el problema principal y se analiza. En este caso, el problema inicial fue la elección de una metodología que favorezca los procesos de enseñanza-aprendizaje de los contenidos de Historia de la Música del bloque tres: contextos musicales y culturales que establece el Decreto 87/2015.

A partir de este análisis, se cuestiona la representación inicial del problema y se replantea si es necesario. Seguidamente, se formula la hipótesis. En este caso, la hipótesis planteada es si mediante el aprendizaje cooperativo, en concreto aplicando la técnica del puzle de Aronson, se favorecen los procesos de enseñanza y el aprendizaje significativo de los contenidos de Historia de la Música en secundaria, así como la integración y el trabajo en valores. Después, se recogió la información necesaria con los instrumentos más adecuados, los cuales, siguiendo a Christensen y Johnson (2017), fueron test de conocimientos y cuestionarios valorativos. Más tarde, se categoriza la información, tratando de resumirla y sintetizarla. Estas categorías se ordenan, creando una estructura coherente y lógica. En este caso, se recoge la información necesaria a partir de la búsqueda bibliográfica. Posteriormente, se diseña y ejecuta un plan. Esta es la parte más activa de la investigación porque es cuando se pone en práctica todo aquello que ha sido analizado con anterioridad. En este caso, se aplicó un proyecto didáctico durante seis sesiones, utilizando la técnica del puzle de Aronson para trabajar el Barroco musical con tres grupos de segundo de la ESO. Finalmente, se evalúa la acción, se obtienen los resultados y se analiza su relación respecto a las hipótesis formuladas.

Instrumentos de recogida de datos

Test de conocimientos

Para este trabajo de investigación, se diseñó un test de conocimientos relacionado con los contenidos del bloque tres: contextos musicales y culturales referidos al Barroco musical que establece el Decreto 87/2015. Se elaboraron las cuestiones con base a la información acerca de este tema, trabajado en el aula durante la realización de este proyecto. El modelo escogido de pregunta con única respuesta supone que el alumnado debe analizar cada una de las cuestiones que se plantean, puesto que cada afirmación tiene que ser evaluada como verdadera o falsa. Para conocer el grado de aprendizaje de los contenidos teóricos, se realizó el test previamente a la realización del proyecto y nuevamente al finalizar las sesiones (Anexo II). El cuestionario que se completó es el mismo en ambos casos.

Los contenidos sobre el Barroco musical, trabajados mediante la técnica del puzle de Aronson, han sido divididos en cuatro partes o subtemas: características generales del Barroco, la música vocal, los instrumentos y la música instrumental y el Barroco en España.

Cuestionario valorativo

El cuestionario valorativo se elaboró con la intención de obtener información relevante sobre ciertos aspectos relacionados con el trabajo cooperativo y la percepción del aprendizaje. Para valorar si se produjo una mejora de la percepción de estos aspectos, a causa de la realización de este proyecto, se llevó a cabo este cuestionario antes de empezar las sesiones de trabajo (Anexo III) y también al finalizarlas (Anexo IV). El contenido de las preguntas fue el mismo en ambas, modificando únicamente el tiempo verbal, ya que el cuestionario previo está referido a su percepción inicial y el cuestionario final hace referencia a su percepción sobre los aspectos estudiados tras terminar el proyecto.

La retroalimentación que ofrece el alumnado al docente es fundamental en la labor educativa y constituye la fuente que posibilita lograr el cambio, la adecuación al contexto, y permite la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, Martínez (2010) declara que consultar al



alumnado constituye el inicio del cambio de las relaciones jerárquicas desiguales, que se producen entre el profesorado y el alumnado en el aula. Marrero (2010) manifiesta que la relación entre el pensamiento reflexivo y el proceso educativo es la clave y el motor para facilitar al alumnado el acceso al estudio. El conocimiento, según explica, es experiencia transformada gracias a la reflexión. Por tanto, la reflexión no puede ir separada de la acción. El diseño del cuestionario valorativo es importante para obtener una retroalimentación útil y veraz sobre la percepción de alumnado. En este caso, consta de diez cuestiones: nueve de ellas están calibradas mediante una escala Likert y la última pregunta es abierta. Son cuestiones que hacen referencia a aspectos valorativos que, al estar ponderados de 1 a 5, permiten la obtención de datos de carácter cuantitativo en el caso de las nueve primeras cuestiones y también de carácter cualitativo mediante la pregunta abierta.

Diario de sesiones

Muchos aspectos interesantes a tener en cuenta a la hora de analizar y evaluar el desarrollo del proyecto, que ocurren durante el transcurso de las sesiones, no quedan reflejados de forma cuantitativa mediante los cuestionarios. Por este motivo, se realizó un diario de sesiones en el que se anotaron incidentes, puntualizaciones, intervenciones, actitud de los alumnos, funcionamiento de los grupos de trabajo, aspectos de mejora y posibles soluciones, trabajo realizado, retroalimentación del tutor de prácticas, valoración de la implicación y predisposición hacia las diferentes tareas. Asimismo, en cada sesión, un miembro diferente de cada grupo ejerció de secretario. Se llevó a cabo un diario de sesiones de cada equipo, en el que el alumno que realizó la función de secretario/a en cada sesión anotó aspectos relacionados con la realización de las tareas, la participación de cada miembro del grupo, los incidentes, la organización interna, las interacciones y la comunicación entre los miembros, etc. Estos documentos sirvieron para profundizar en el trabajo de cada grupo y ofrecer información concreta sobre el trabajo realizado y el funcionamiento de cada equipo.

Dossier de actividades y resumen guiado

Durante la realización de este proyecto, los alumnos y las alumnas recibieron un dossier de actividades de cada subtema del Barroco musical, que entregaron al finalizar las sesiones. Antes de realizar las exposiciones orales a sus compañeros de equipo, el alumnado ha completado un resumen guiado referido a su porción del tema. Al finalizar las exposiciones, los miembros del grupo completaron los esquemas del resto de subtemas. Así, obtuvieron toda la información trabajada sobre el Barroco. Mediante estos documentos se pudo comprobar y valorar de forma cualitativa una parte del trabajo realizado por el alumnado durante el proyecto.

Muestra

Este trabajo de investigación se llevó a cabo en un instituto público del área metropolitana de Valencia. Se trata de un centro que cuenta con más de 1 000 alumnos. La población de esta investigación está compuesta por alumnado de seis cursos de 2.º de Enseñanza Secundaria Obligatoria. Participaron en esta experiencia un total de 176 alumnos, de los cuales 84 eran chicas y 92 chicos.

Diseño de la investigación

Recursos materiales

Todas las sesiones de trabajo de esta investigación se llevaron a cabo en el aula de música del centro. Los recursos materiales utilizados fueron los siguientes:

- Ordenador, proyector y equipo de sonido del aula.
- Selección de material audiovisual relacionado con el Barroco.
- Teléfonos móviles del alumnado y auriculares.
- Ficha explicativa con las normas de trabajo y los roles de los miembros de los equipos (anexo I).
- Ficha de plan del equipo, detallando cargos y objetivos de los grupos cooperativos.
- Test previo y final de conocimientos sobre el Barroco (anexo II).
- Cuestionario valorativo previo (anexo III)



- Dossier de actividades.
- Cuestionario valorativo final (anexo IV).

que se adaptaron al ritmo de trabajo de los equipos cooperativos de los tres grupos.

Temporalización

Para llevar a cabo este trabajo de investigación, se realizaron seis sesiones en cada grupo, de 55 minutos de duración cada una. La experiencia se desarrolló en el aula de Música del instituto. Estas sesiones tuvieron unas estructuras planificadas

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del test de conocimientos sobre el Barroco, realizado previamente a las sesiones de trabajo y al finalizar las mismas:

Tabla 1: Resultados test previo y final de conocimientos sobre el Barroco musical.

Cuestión	Respuestas Correctas	Respuestas incorrectas	Porcentaje aciertos	Diferencia aciertos
1. test previo	36	140	20,45 %	
1. test final	156	20	88,64 %	+68,19 %
2. t. previo	16	160	9,09 %	
2. t. final	152	24	86,36 %	+77,27 %
3. t. previo	32	144	18,18 %	
3. t. final	160	16	90,90 %	+72,72 %
4. t. previo	28	148	15,91 %	
4. t. final	140	36	79,54 %	+63,63 %
5. t. previo	32	144	18,18 %	
5. t. final	164	12	93,18 %	+75 %
6. t. previo	36	140	20,45 %	
6. t. final	144	32	81,81 %	+61,36 %



7. t. previo	8	168	4,54 %	
7. t. final	140	36	79,54 %	+75 %
8. t. previo	28	148	15,91 %	
8. t. final	132	44	75 %	+59,09 %
9. t. previo	24	152	13,64 %	
9. t. final	164	12	93,18 %	+79,54 %
10. t. previo	20	156	11,36 %	
10. t. final	144	32	81,81 %	+70,45 %
Total t. inicial	260	1500	14,77 %	
Total t. final	1496	264	85 %	+70,23 %

Fuente: elaboración propia basado en Botella y Isusi-Fagoaga (2018).

Tras la realización de las sesiones de trabajo cooperativo aplicando la técnica del puzle de Aronson, podemos observar que, a partir de los resultados del test de conocimientos, el porcentaje de respuestas totales acertadas en el test final es elevado: un 85 %. Asimismo, se han mejorado notablemente los resultados del test previo respecto al final en todas las cuestiones, lo que demuestra una considerable adquisición de nuevos conocimientos por parte del alumnado. Las preguntas de dicho test tratan aspectos importantes sobre los diferentes contenidos del Barroco musical trabajados durante las sesiones, que fueron adecuadamente interiorizados por la mayoría del alumnado. En este sentido, afirmamos que esta metodología es eficaz para transmitir dichos conocimientos y favorecer su aprendizaje significativo.

A continuación, se presentan los resultados del cuestionario valorativo, realizado previamente a las sesiones de trabajo y al finalizar las mismas.



Tabla 2. Resultados cuestionarios valorativos previo y final.

Cuestión	Puntuación					Media	Diferencia
	1	2	3	4	5		
1. cuestionario previo	32	56	40	28	20	2,70	+25 %
1. cuestionario final	0	4	56	60	56	3,95	
2. cuestionario previo	48	52	28	24	24	2,57	+25,8 %
2. cuestionario final	12	16	24	56	68	3,86	
3. cuestionario previo	24	56	28	24	44	3,04	+21,4 %
3. cuestionario final	4	4	28	72	68	4,11	
4. cuestionario previo	84	48	32	8	4	1,86	+29,6 %
4. cuestionario final	8	24	56	76	12	3,34	
5. cuestionario previo	120	28	16	12	0	1,54	+45 %
5. cuestionario final	4	16	32	84	40	3,79	
6. cuestionario previo	52	44	36	40	4	2,43	+28,6 %
6. cuestionario final	12	8	44	40	72	3,86	
7. cuestionario previo	36	56	48	4	32	2,66	+24,4 %
7. cuestionario final	4	12	20	104	36	3,88	
8. cuestionario previo	28	52	52	20	24	2,77	



8. cuestionario final	0	4	56	68	48	3,90	+22,6 %
9. cuestionario previo	88	64	4	20	0	1,75	
9. cuestionario final	32	20	68	36	20	2,95	+24 %

Fuente: elaboración propia basado en Botella y Isusi-Fagoaga (2018).

Los resultados del cuestionario valorativo muestran un aumento general en la valoración de los temas preguntados, comparando el cuestionario previo al realizar las sesiones de trabajo y el final. La percepción sobre la integración en el grupo-clase por parte del alumnado ha aumentado un 25 % tras la realización de las sesiones. Se deduce que el hecho de trabajar de forma cooperativa, aumentando en gran medida las interacciones que el alumnado experimenta durante el trabajo en el aula, favorece el desarrollo de su sentimiento de pertenencia e integración en el grupo-clase.

La predisposición respecto al trabajo en grupo, así como la percepción positiva sobre ayudar a los compañeros, también aumentaron. La visión competitiva del proceso de aprendizaje que algunos alumnos manifestaban antes de realizar las sesiones, restando valor al hecho de ayudar a los demás y cooperar, hizo que no puntuaran de forma muy positiva estas cuestiones en el test previo. Sin embargo, tras la realización del proyecto, una parte de este alumnado cambió su percepción y entendió que ayudar al resto y cooperar aporta beneficios también para sí mismos. La valoración del proceso y el grado de aprendizaje de los contenidos y el interés por la música del Barroco mostraron un incremento positivo tras la realización de las sesiones.

Tanto la percepción sobre la ayuda que cada alumno presta a sus compañeros, como la ayuda que recibe por parte de estos, aumentaron. Mediante la aplicación de la técnica del puzle de Aronson, el alumnado trabaja en una situación de interdependencia, que hace que se necesiten los unos a los otros en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, al trabajar de forma cooperativa, fomentando la ayuda mutua, se

desarrollan también de forma inherente a este proceso los valores de la solidaridad y la tolerancia. Así mismo, la atención educativa que recibe cada alumno es más eficaz, ya que, al contar también con la ayuda del resto del alumnado, no depende únicamente de la atención del profesor, que en ocasiones no puede abarcar todas las necesidades de ayuda individual durante la sesión.

El interés por la investigación, motivada a partir del contenido trabajado en clase, también se incrementó. Es cierto que, en el cuestionario previo, el interés que mostró el alumnado acerca de investigar a partir de cuestiones trabajadas en el aula es muy bajo. No están acostumbrados a que el contenido trabajado en clase, tanto en música como en el resto de asignaturas, les interese como para querer profundizar en ello por su cuenta. Mediante las actividades realizadas, que trataron de despertar su interés y curiosidad por la música del Barroco, aumentó su motivación e interés por profundizar e investigar a partir los temas tratados en clase. A continuación, se presenta el análisis cualitativo de la pregunta abierta que contiene el cuestionario valorativo final.



Tabla 3. Análisis cualitativo de la pregunta abierta del cuestionario valorativo final.

10. Trabajar el Barroco musical con la técnica del puzle de Aronson ha sido positivo porque...	
Respuestas	Número
Me ha gustado trabajar en grupo	28
Me ha gustado más que como normalmente damos la historia de la música en clase	28
Mis compañeros/as me han ayudado a entender mejor los contenidos	24
Me he podido relacionar más con mis compañeros/as	16
Al tener que explicar yo una parte del tema he entendido mejor los contenidos	16
He recibido más ayuda para resolver mis dudas y lo he entendido todo	12
Me he sentido más a gusto con mis compañeros	8
Es mejor poder hacer cosas y explicarlas entre nosotros, que estar siempre sentados escuchando al profesor	8
Me han gustado los ejercicios y poder investigar en clase a través de internet	8
Me ha gustado la música del Barroco	8
Me ha gustado estar sentados por grupos	4
Me lo he pasado bien	4
Hemos realizado actividades diferentes y no ha sido aburrido	4
No ha sido positivo	8

Fuente: elaboración propia.

A partir del análisis de la pregunta abierta del cuestionario valorativo final, se observa que el hecho de trabajar de forma cooperativa, por grupos

y utilizando una metodología activa, supone un aliciente para el alumnado al tratar los contenidos. El fomento de la cooperación y las relaciones



interpersonales entre los alumnos constituye también un importante aspecto positivo según la percepción del alumnado, que mejora la integración y enriquece los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al recibir la ayuda de sus compañeros, el alumnado recibe una mejor atención educativa, que posibilita mayor eficacia y rapidez en el aprendizaje. El hecho de tener que exponer parte de los contenidos a los compañeros y también recibir sus explicaciones es percibido como positivo, ya que permite afianzar los contenidos trabajados y entenderlos mejor al recibirlos de sus iguales, con el apoyo del docente. Tras el análisis del cuestionario valorativo, se afirma que la percepción general del alumnado sobre la experiencia de trabajo de los contenidos del Barroco musical, mediante la técnica del puzle de Aronson, fue positiva.

DISCUSIÓN

El estudio de investigación transcurrió a lo largo del periodo de prácticas, con una muestra de alumnado que no trabajó de forma cooperativa previamente en el aula de Música. La experiencia fue, en conjunto, positiva, pero no se pudo profundizar en las relaciones de cooperación establecidas entre el alumnado ni en el desarrollo de los roles dentro de los equipos. Los autores estudiados sugieren que se obtienen mayores beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje cuando las técnicas de aprendizaje cooperativo se implementan de forma regular durante el curso escolar en el aula, puesto que se crea el hábito de la ayuda mutua, se interiorizan las estrategias de cooperación, resolución de conflictos, y se profundiza en las relaciones interpersonales. Así mismo, el trabajo continuado durante un curso permite al docente conocer mejor las necesidades del alumnado y con qué personas se favorece en mayor grado su desarrollo, lo que facilita una elaboración más eficaz de los grupos de trabajo.

Debido al número de sesiones disponibles, se ha proporcionado al alumnado material ya elaborado por el docente con contenidos teóricos sobre las distintas partes del tema, que ha sido ampliado por el alumnado mediante las actividades de investigación realizadas. En caso de disponer de más tiempo, sería interesante que el propio

alumnado investigase y elaborase todos los contenidos de su subtema, para favorecer en mayor medida el aprendizaje significativo de los mismos, así como potenciar el trabajo de indagación académica.

Cabe resaltar que, debido a las condiciones de esta investigación, la muestra que se ha constituido como objeto de estudio no es lo suficientemente amplia como para extraer conclusiones generales que sean extrapolables. Sin embargo, es representativa y confirma las tesis de los autores que investigaron previamente acerca de esta metodología. Los estudios de investigación consultados, relacionados con este tema, realizados hasta la fecha, se centran en mayor medida en la enseñanza musical en educación primaria. Para futuras investigaciones, sería interesante realizar más estudios centrados en la aplicación de la técnica del puzle de Aronson y otras técnicas de aprendizaje cooperativo en la enseñanza musical en secundaria con una muestra más amplia. También se podría profundizar en el análisis comparativo entre esta y otras metodologías aplicadas a secundaria, así como investigar sobre la implementación de técnicas de aprendizaje cooperativo, no solo referida a contenidos relacionados con la historia de la música, sino en otras áreas de conocimiento que incluyen los diferentes bloques de contenido que establece el Decreto 87/2015.

Mediante la implementación de la técnica del puzle de Aronson, aplicada a los contenidos referidos al Barroco musical tratados en el segundo curso de la ESO, se fomentó la cooperación y la ayuda mutua entre el alumnado, logrando mejorar la percepción de su nivel de integración en el grupo-clase. Así mismo, la utilización de dicha metodología permitió que parte del alumnado se cuestione su visión competitiva e individualista sobre la educación secundaria, posibilitando, en el transcurso de las sesiones, el desarrollo de valores como la solidaridad y la tolerancia.

De acuerdo con los resultados del cuestionario valorativo, la percepción por parte del alumnado sobre el grado de ayuda y atención individualizada que recibe en el aula de música mejoró. En este sentido, el trabajo realizado mediante la técnica del puzle de Aronson ofreció una respuesta



educativa adecuada a las necesidades y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

A partir de las observaciones realizadas y los resultados del test de conocimientos, se puede afirmar que la implementación de esta metodología activa favoreció el aprendizaje significativo de los contenidos referidos al Barroco musical, así como de estrategias de cooperación y ayuda mutua. El interés por la música del periodo Barroco se vio incrementado tras las sesiones de trabajo. También aumentó la motivación por la investigación, a partir de temas tratados en el aula de música de secundaria que resultaron atrayentes para el alumnado.

CONCLUSIONES

La comprobación de las mejoras que la implementación del aprendizaje cooperativo, en concreto de la técnica del puzle de Aronson, aporta en términos de atención educativa y de favorecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula de Música de secundaria son el núcleo de este trabajo. En este sentido, de acuerdo con los datos recogidos a partir de las sesiones de trabajo realizadas y su posterior análisis, concluimos que la consecución de los objetivos planteados al inicio de la investigación es satisfactoria en términos generales. Se corroboran los beneficios que esta metodología aporta en relación a la atención a la diversidad, el fomento de la cooperación, la integración, el trabajo en valores, la motivación y el aprendizaje significativo.

Por último, cabe resaltar la importancia de proseguir con la investigación relacionada con la implementación de técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula de Música de secundaria, aplicadas en diferentes contextos educativos y para trabajar diversos bloques de contenidos. Es necesario seguir profundizando en el estudio sobre las aportaciones y los beneficios que esta metodología ofrece para la mejora de la educación musical en secundaria.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores manifiestan que durante la redacción del manuscrito no incidieron intereses personales o ajenos a nuestra voluntad, incluyendo malas

conductas y valores distintos a los que usual y éticamente tiene la investigación. Por lo tanto, declaran que no existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. R. (2015). *El aprendizaje cooperativo por proyectos en la educación musical universitaria. Principios, planificación y exposición de experiencias* [tesis doctoral, Universidad de Valencia]. <http://hdl.handle.net/10550/48263>
- Barkley, E. F., Cross, K. P. y Major, C. H. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo. Manual para el profesorado Universitario*. Ediciones Morata.
- Boils, J. (Director). (2011). *Antonio Martin i Coll La danza del hacha* [Grabado por La Dispersione]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=xvYTNWXY9K0&list=OLAK5uy_kWdFYmIGtIAHskExD6Fj13DOaXXbFosyU&index=12
- Borrás, F. y Gómez, I. (2010). Dos experiencias de aprendizaje cooperativo: clase de instrumento y conjunto instrumental. *Eufonia Didáctica de la Música*, 50, (pp. 109-120).
- Botella, A. M. y Isusi-Fagoaga, R. (2018). Aprendizaje colaborativo en Educación Superior. Innovación a través de PechaKucha y Puzle de Aronson. En A. M. Cruz y A. I. Aguilar (Coord.), *Propuestas multidisciplinares de innovación educativa* (pp. 92-100). Universidad Internacional de Valencia. <https://www.universidadviu.es/modelo-de-investigacion/>
- Christensen L. y Johnson, B. (2017). *Educational research. Quantitative, qualitative and mixed approaches*. Sage Publications.
- Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consejo, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Valenciana. http://www.dogv.gva.es/datos/2015/06/10/pdf/2015_5410.pdf
- Díaz, M. J. (2003). *Educación intercultural y aprendizaje cooperativo*. Pirámide.



- Doménech, A., Escobedo, P., y Aguirre, A. (2011). La perspectiva del docente: el aprendizaje cooperativo en educación primaria. *XI Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo y IV Jornada sobre Innovación en la Docencia (JAC-11)*. Castellón: Universidad Jaime I. <http://spie.uji.es/JACMain/11/AC/16.pdf>
- Durán, D. y Monereo, C. (2001). *Entramats. Mètodes d'aprenentatge cooperatiu i col·laboratiu*. Edebé.
- Echeita, G. y Martín, E. (1990). Interacción social y aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación* (pp. 49-67). Alianza. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4816575>
- Echeita, G. (2012). El aprendizaje cooperativo al servicio de una educación de calidad. Cooperar para aprender y aprender a cooperar. En J. C. Torrego y A. Negro (Eds.), *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación* (pp. 21- 45). Alianza Editorial.
- Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.
- Escudero, J. M. (1987). La investigación-acción en el panorama actual de la investigación educativa. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*, 3, ICE (pp. 5-59).
- Flores, J. M. y Salinas, C. (2011, junio). Experimentación docente: del Aprendizaje Competitivo al Aprendizaje Cooperativo. *Jornada sobre aprendizaje cooperativo SPIEU, UJI*, <http://spie.uji.es/JAC/Revisados/AC/7.pdf>
- Goikoetxea, E. y Pascual, G. (2002). Aprendizaje cooperativo: bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. *Educación*, XX1(5), 227-247. <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/392/342>
- González, P. (2000). Comunitat d'aprenentatge Ruperto Medina de Portugalete. *Guix*, 263, 9-18. <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/15228>
- Jansen, J. (Violinista). (2014). Vivaldi Concerto núm. 2 en sol menor, op. 8, RV 315 [Grabado por Amsterdam Sinfonietta]. Youtube. https://www.youtube.com/results?search_query=janine+jansen
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Lewin, K. (1973). *Dinámica de la Personalidad*. Morata.
- Llorent, V. J. y Varo, J. C. (2013). Innovaciones didácticas para fomentar el aprendizaje y la cohesión social en el aula. La técnica del Puzle con equipo de sabios. *Innovación educativa*, 23, 179-196. <http://www.ecoasturias.com/images/PDF/la%20tecnica%20puzle%20con%20equipo%20de%20sabios.pdf>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Marrero, J. (2010). El currículum que es interpretado: En J. Gimeno Sacristán (Ed.), *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (pp. 221-245). Morata.
- Martínez, M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico-práctico*. Trillas.
- Martínez, M. (2000). La investigación-acción en el aula. *Agenda académica*, 7(1), 27-39. <http://files.docentia.webnode.es/200000031-e2181e310b/ia.pdf>
- Martínez, J. B. (2010). El currículo como espacio de participación. En J. Gimeno Sacristán (Ed.), *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (pp. 162-179). Morata.
- Méndez, D. (2012). El aprendizaje cooperativo y la enseñanza tradicional en el aprendizaje de la física. *Educación y futuro*, 27, 179-200. <http://hdl.handle.net/11162/95530>



- Moruno, P., Sánchez, M. y Zariquiey, F. (2011). La cultura de la cooperación. El aprendizaje cooperativo como herramienta de diferenciación curricular. En J. C. Torrego (Ed.), *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. Un modelo de respuesta educativa* (pp. 167-197). SM. <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadena me>
- Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. PPU.
- Ovejero, A. (1993). El aprendizaje cooperativo: Una eficaz aportación de la psicología social a la escuela del siglo XXI. *Psicothema*, 5, 373-391. <http://www.psicothema.com/pdf/1149.pdf>.
- Pantoja, A. (2009). *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación*. Eos.
- Pujolàs, P. (2004a). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Eumo-Octaedro.
- Pujolàs, P. (2008b). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo*. Graó.
- Pujolàs, P. (2012c). Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo. *Educatio Siglo XXI*, 30(1), 89-112. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/149151/132141>
- Putnam, J. W. (1993). *Cooperative Learning and Strategies for Inclusions. Celebrating Diversity in the Classroom*. Brookes.
- Resolución de 5 de julio de 2019, del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la que se aprueban las instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato durante el curso 2019-2020. http://www.dogv.gva.es/datos/2019/07/18/pdf/2019_7218.pdf
- Rodríguez, M. (2013). *El aprendizaje cooperativo en el aula de Lengua y Literatura en 3º de la ESO* [Trabajo fin de máster, Facultad de Educación, Universidad Internacional de la Rioja].
- Rondeau, J. (Clavecínista). (2015). *Royer Vertigo* [Grabado Warner Studios]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=DzxIMfUzqIM>
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Aique.
- Steger, M. (Flautista). (s. f.). Vivaldi Concerto en Do Mayor RV 443 [Grabado por Cappella Gabetta]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=hggISFswKcW>
- Torrego, J. C. y Negro, A. (Eds.). (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación*. Alianza editorial.

