



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

Análisis de metodologías activas y su
integración en un modelo de programación
didáctica instrumental

Analysis of active methodologies integrated in
an instrumental didactic programming model

Autor

Carlos Montull Cereceda

Director/es

Luis del Barrio Aranda

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2025

Resumen

El trabajo que aquí se presenta se asienta en la relevancia de la innovación metodológica en la programación didáctica de 4º de la ESO, tomando como base el análisis del *cotutoring* y la *flipped classroom* como metodologías vanguardistas que poseen la capacidad y finalidad de servir de apoyo al aprendizaje competencial instrumental. El estudio pone de manifiesto la necesidad de vincular las competencias del profesorado con los elementos curriculares y con la normativa vigente, para asegurar la coherencia entre la práctica académica y el marco legislativo que la sustenta. Profundiza en el aprendizaje cooperativo, en su vertiente de *cotutoring* y el modo en que ofrece elementos positivos y relevantes para el desarrollo del aprendizaje, especialmente cuando se organiza y guía de forma estructurada. Fundamenta el valor pedagógico de los proyectos como recurso didáctico innovador, capaz de favorecer una programación anual más dinámica, flexible y vinculada a la realidad cotidiana del alumnado y promover una educación más inclusiva y significativa. La evaluación de la eficacia de estas metodologías, la integración de metodologías activas en la práctica docente y el diseño de instrumentos de evaluación competencial resultan ser potenciales líneas de continuidad del estudio.

Palabras clave: aprendizaje cooperativo, cotutoring, flipped classroom, innovación educativa, programación didáctica

Abstract

This study is grounded in the significance of methodological innovation within the didactic planning of 4th year of Secondary Education, focusing on the analysis of cotutoring and the *flipped classroom* as avant-garde methodologies. Both approaches are explored for their potential to support and enhance instrumental competency-based learning. The research underscores the imperative of aligning teacher competencies with curricular components and current legislative frameworks, thereby ensuring coherence between pedagogical practice and the educational policies that govern it. Special attention is given to cooperative learning, particularly in its co-tutoring modality, highlighting its positive and meaningful contributions to the learning process, especially when implemented through structured and intentional planning. Moreover, the pedagogical potential of project-based learning is emphasized as an innovative instructional strategy that enables a more dynamic, flexible, and contextually relevant annual curriculum. This approach not only enhances student engagement but also fosters a more inclusive and meaningful educational experience. Finally, the study identifies several key areas for future inquiry, including the assessment of the effectiveness of these methodologies, the integration of active learning strategies into everyday teaching practice, and the development of tools for evaluating competency-based learning outcomes.

Keywords: cooperative learning, cotutoring, flipped classroom, educational innovation, didactic programming

Índice

1.	Introducción.....	5
1.1.	Objetivos.....	6
2.	Marco teórico.....	7
2.1.	Capítulo I: El desarrollo profesional docente	7
2.2.	Capítulo II: Metodologías activas (<i>flipped classroom</i> y <i>cotutoring</i>) para el aprendizaje competencial de los alumnos en educación secundaria	9
2.3.	Capítulo III: <i>Cotutoring</i> como estrategia didáctica en el aprendizaje instrumental	19
3.	Justificación de los proyectos elegidos.....	22
3.1.	Proyecto A: Aprender enseñando mediante <i>flipped learning</i> y la tutoría entre iguales: Cadena de favores en el aprendizaje	22
3.2.	Proyecto B: Programación Didáctica	24
4.	Reflexión crítica sobre la relación entre los proyectos.....	27
5.	Conclusiones y perspectivas de futuro	30
	Referencias	333

1. Introducción

De acuerdo con la guía docente que establece la tipología de Trabajo Fin de Máster (TFM) este trabajo se corresponde con la modalidad A, que consiste en realizar un análisis crítico en el que se refleje la integración de los distintos saberes y prácticas del proceso formativo en una memoria original e integradora, a partir de al menos dos de las actividades realizadas a lo largo del Máster.

Los trabajos elegidos han sido por un lado, la programación didáctica como eje vertebrador e integrador de todo lo aprendido en el transcurso del Máster y por otro, el trabajo de innovación que versa sobre el uso de dos metodologías activas concretas en la realización de un proyecto musical final que se trabaja a lo largo de todo el trimestre que integra diferentes desempeños y saberes que se adquieren al vivenciar las competencias que debe poseer un músico profesional y que está fundamentado en el conocimiento de la música y el contexto cultural de la banda *The Beatles*.

Mi experiencia docente en el contacto con la realidad didáctica en el aula de bachillerato me hizo reflexionar sobre las siguientes cuestiones que fueron fundamentales para la orientación de este trabajo:

- Cuestión 1. La disparidad de nivel educativo musical entre el alumnado se presenta como uno de los retos docentes más importantes a la hora de programar y desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje óptimo. Es cierto que realicé el prácticum en 1º de bachiller en una escuela de arte, donde muchos alumnos tienen un interés especial por la música como carrera y asisten al conservatorio. Quizás en la ESO estas diferencias no son tan acentuadas.
- Cuestión 2. La música es un acto social y la motivación por su aprendizaje se contagia. Especialmente en la asignatura de música funciona muy bien el aprendizaje cooperativo en su vertiente de tutoría entre iguales. Es la principal manera en que se ha enseñado y aprendido la música popular desde el jazz de los años 20 hasta el pop actual. Creo necesario incorporar esta metodología en las clases de música y normalizar su uso continuado como un acto educativo artístico, cultural y socializador.
- Cuestión 3. Es necesario ofrecer contenidos didácticos de valor que a su vez estén cercanos a la realidad del alumnado, tanto por su interés temático como por las metodologías utilizadas para enseñarlo. La música de *The Beatles*,

aunque obviamente no es actual, cumple estas dos funciones. Tiene un valor artístico intrínseco y no está tan alejada de su realidad. Además, ofrece posibilidades interesantes y extrapolables a la actualidad para trabajar (también interdisciplinariamente), debido al contexto histórico y cultural de la época, las revoluciones sociales, el uso de las drogas, las relaciones sociales y afectivo-sexuales, la tecnología como agente de cambio, la libertad personal y colectiva, etc.

- Cuestión 4. Es importante que, cumpliendo con el currículo, estos contenidos didácticos sean así mismo de interés para el profesor, en un intento por mitigar la pérdida de motivación docente a lo largo de los años, que es una problemática que, aunque depende de varios factores, se puede observar en algunos docentes y que convendría tratar de minimizar en la manera en que esté en nuestras manos.

Por todo lo expuesto, existe una necesidad personal, que podría ser extrapolable a otros docentes, de ser consciente, incluir y poner en valor estos aspectos en la práctica docente diaria, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

1.1. Objetivos

Por tanto, los objetivos de este estudio son los siguientes:

- Objetivo general:
 - Desarrollar el pensamiento crítico como resultado del análisis reflexivo sobre la competencia docente del trabajo cooperativo y el *cotutoring* como estrategia que favorece el aprendizaje instrumental.
- Objetivos específicos:
 - Destacar competencias docentes deseadas y vincularlas con elementos curriculares (según nivel de concreción) y con la normativa.
 - Describir dos metodologías activas (*cotutoring* y *flipped classroom*) para el aprendizaje competencial de los alumnos en educación secundaria.
 - Profundizar en cómo el aprendizaje cooperativo en su vertiente de *cotutoring*, organizado y guiado, puede ser beneficioso para el aprendizaje y práctica instrumental.

- Analizar características didácticas para que la innovación fundamentada en la realización de proyectos sea un elemento educativo clave en la programación anual.

Voy a intentar dar respuesta a estas necesidades y objetivos de manera teórica en concordancia con la naturaleza del trabajo, puesto que no habrá intervención más allá de la puesta en práctica de una parte del proyecto que realicé en el *prácticum*.

El trabajo consta de un marco teórico formado por varios capítulos, una justificación de la elección de los proyectos y una reflexión crítica de su relación. Finaliza con la exposición de las conclusiones obtenidas y las perspectivas de futuro.

2. Marco teórico

2.1. Capítulo I: El desarrollo profesional docente

El desarrollo profesional docente hace referencia a un proceso continuo, dinámico y colaborativo, mediante el cual el profesorado mejora sus competencias, saberes y actitudes para dar una respuesta educativa más oportuna y adaptada a los retos del sistema educativo. No se limita simplemente a la formación inicial, su desarrollo se proyecta a lo largo de toda la vida profesional del docente, relacionando de manera estrecha la mejora de la práctica educativa y la calidad de los centros escolares (Nieto y Alfagame – González, 2017).

Vinculado con lo anterior, estudios recientes señalan que este proceso cobra mayor relevancia cuando responde a una necesidad de formación compartida por el centro educativo, se planifica de forma organizada y se ejecuta en contextos favorables que permiten convertir los aprendizajes en cambios reales y permanentes en la práctica (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019).

En el contexto de la Educación Secundaria, el desarrollo profesional docente adquiere una notable trascendencia debido a la complejidad de la etapa que incluye: diversidad de áreas, alumnado más heterogéneo, y una mayor colaboración e interdisciplinariedad entre los grupos docentes (Azpillaga et al., 2021).

En este nivel educativo los centros con mayor eficacia son aquellos donde el profesorado participa de manera activa en el diseño y la gestión de su formación, específicamente en temas estratégicos como la igualdad de género, el liderazgo

participativo y el trabajo colaborativo. Así mismo, la investigación focalizada en la acción, la formación interna o las redes educativas, son un buen escenario para la reflexión crítica, que fortalecen el sentido de pertenencia a la institución educativa y la mejora continua del profesorado (Del Barrio et al., 2023).

De acuerdo con lo presentado en el informe TALIS de 2018 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019), estas experiencias ayudan a incentivar y fortalecer comunidades de aprendizaje profesionales más robustas, lo que afecta directamente la calidad de la educación y mejora el bienestar del alumnado.

En el currículo actual de educación secundaria se puede observar una visión holística docente que puede corresponderse con el desarrollo profesional de la enseñanza de la música, pudiendo adquirir una dimensión funcional, tanto para el área generalista como para el régimen especial, ya que las cuatro dimensiones competenciales (cognitiva, comunicativa, social y personal/emocional), llevan a usar la música como noción y como práctica (Lorenzo, 2022). Las diferencias, son de control especializado o complejidad intrínseca de cada campo educativo. En esta etapa educativa, la competencia interpretativa de la música tendrá una manifestación diferente de esta misma competencia en niveles educativos musicales superiores, cuya meta educativa es formar músicos intérpretes o bien profesionales (Rivera y Moreira, 2020). En el primer supuesto, el desarrollo de destrezas interpretativas del discente de secundaria se enfoca mucho más en los procedimientos educativos que en logro de resultados. Es decir, el objetivo primero es aprender a tocar, cantar, etc., no así llegar a un grado de virtuosismo, como de asegurar un proceso inclusivo, basado en la experiencia y la educación que involucre a todo el alumnado, implementando habilidades musicales a la vez que sociales, como la colaboración y la empatía entre otras (Troya et al., 2023).

Enclavado en el marco del desarrollo profesional docente, bien en el Marco de Competencia Docente del MEFP como en el perfil competencial conceptualizado por la LOMLOE y el R.D. 217/2022, ambos fijan una visión global del papel del profesorado que resulta muy pertinente dentro del ámbito de la enseñanza de la música. Esta visión resalta la necesidad de que el profesorado no solo debe controlar los contenidos concretos de cada área, sino que también debe englobar competencias didácticas, digitales, inclusivas y evaluativas para contestar a los desafíos de una educación asentada en el desarrollo competencial de los discentes (Zaragozá, 2022).

En esta línea, la competencia didáctica se puede ver reflejada en la capacidad del profesorado de música para diseñar situaciones de aprendizaje que integren la teoría y la práctica, implicando la praxis perceptiva y performativa instrumental y vocal, haciendo uso de metodologías activas variadas, como se tratará más adelante en el trabajo. La competencia digital, por otro lado, integra la tecnología en el aula como recurso educativo con el uso de plataformas colaborativas y recursos tecnológicos de análisis y edición musical que ofrecen la posibilidad de separar pistas, ralentizar fragmentos, trabajar partituras por secciones, introducir acompañamientos de instrumentos, entre muchas otras funciones (Arranz, 2018).

2.2. Capítulo II: Metodologías activas (*flipped classroom* y *cotutoring*) para el aprendizaje competencial de los alumnos en educación secundaria

En el contexto académico, el aprendizaje cooperativo (Carrasco, 2022; Johnson et al., 1994) es considerado como una táctica importante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, que produce beneficios a nivel social, educativo y suscita gran interés entre los discentes. Supone una manera de organizar diferentes actividades a nivel formativo de los distintos campos curriculares, que propicien la interacción, pensamiento, discusión, intercambio de conocimiento y trabajo entre los integrantes, además de estimular la interacción comunicativa entre profesorado y alumnado.

Concretamente la colaboración en el aprendizaje se hace más palpable en las metodologías activas, ya que motivan el trabajo grupal como estrategia de construcción y desarrollo del aprendizaje inclusivo. Su meta estriba en que los discentes trabajen de manera recíproca e interaccionen entre sí a través de dinámicas o actividades interpersonales gracias a diferentes sesiones grupales en las que cada alumno/a promueva el éxito de los demás apoyándose mutuamente, aconsejando e incentivando a su grupo de pares. De esta manera, se va a abogar por el respeto y la tolerancia hacia los demás, dejando de lado posibles elementos competitivos, para reforzar las posibilidades educativas, comunicativas y sociales que identifican el aprendizaje con iguales.

La última reforma del sistema educativo englobada en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se viene a modificar la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), da un paso hacia adelante hacia la suma de las competencias en la educación, agregando descriptores de perfil de salida en las competencias específicas

de cada materia, es decir, los desempeños propios de cada una de las competencias clave para el aprendizaje permanente, que agregan las nociones, habilidades y los comportamientos que los discentes tendrán que asimilar al finalizar la etapa académica.

También, se incluyen las metodologías activas en la organización de esta etapa. En concreto, las metodologías activas captaron la atención de los estudiosos por agregar los componentes que, tanto la ciudadanía como las normativas, veían como deseables en la actualidad, tales como un enfoque más práctico y competencial, facilitador de la comunicación y la colaboración, con aprendizajes más contextualizados y relevantes (Frutos y Galera, 2023)

Las metodologías activas suponen que los alumnos/as sean partícipes de manera activa en su aprendizaje, en vez de ser meros oyentes del discurso y acción del profesorado. Esto puede englobar actividades como discusiones grupales, resolución de problemas, proyectos de investigación, debates, juegos de roles u otros. Estas metodologías sitúan al estudiante como protagonista de su proceso de aprendizaje, lo que promueve la motivación intrínseca y también la retención de conocimiento (Leal y Hernández, 2024)

Esta reforma metodológica o aplicación novedosa, en alusión a las metodologías activas en las entidades académicas, requiere de capacitación, preparación y formación por parte del profesorado, para tener la capacidad de ofrecer a los discentes una forma de aprendizaje activo (Yullio et al., 2019). Desde el momento en que los alumnos se convierten en agentes activos de su propio aprendizaje, se favorece que este sea significativo y permanente. Determinadas investigaciones vinculadas al campo educativo basadas en estudios de Piaget o Vygotsky, se encaminan a conseguir una mejoría en los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de la puesta en escena de diferentes metodologías activas, dando como resultado el desarrollo de competencias según la dinámica de participación del alumnado. Por esto, es esencial, que las clases magistrales impartidas por el profesorado, sin apenas incluir la participación del alumnado sean reemplazadas por metodologías que hagan que el estudiante tenga que razonar, intervenir y reflexionar a lo largo de todo el aprendizaje (Muñoz, 2025).

Las metodologías activas son consideradas opciones pedagógicas fundamentadas en tres ejes esenciales: el aprendizaje por descubrimiento, la investigación y la resolución de problemas. Estos pilares se usan para hacer que el alumnado colabore en las actividades que los ubican como grandes artífices de su aprendizaje (Zapata et al., 2024).

Estas metodologías se asientan en la idea de que las nociones no se transmiten de manera unidireccional, sino que se conforman a través de la colaboración, la experimentación y la reflexión. En contraposición a los métodos clásicos cimentados en la simple recepción de contenidos, las metodologías activas favorecen el desarrollo global del alumnado, potenciando no solo sus competencias educativas, sino también sus destrezas sociales, emocionales y comunicativas. Este enfoque pedagógico tiene gran importancia en un escenario educativo que quiere formar ciudadanos que debatan, tengan capacidad de creación y sepan desenvolverse en contextos complicados y que sufran modificaciones habitualmente (De Espinosa y Jiménez, 2025)

Algunas de las principales ventajas de las metodologías activas son (Gutiérrez, 2021):

- Promueven la motivación y el interés del alumnado, al hacerle formar parte de manera activa en actividades que considere como útiles, próximas y que supongan un reto.
- Implementan competencias clave, como la imaginación, la colaboración, la resolución de problemas, etc.
- Favorecen la inclusión y la atención a la diversidad, al ofrecer la posibilidad de amoldarse a distintos ritmos y manera de participar en las actividades.
- Modifican el papel del profesorado de manera radical, el cual pasará de ser un mero transmisor de conocimientos teóricos a convertirse en facilitador del aprendizaje.
- Logran una mejoría en la retención y entendimiento de los contenidos, al ligarlos con la práctica, la experiencia de manera directa y la reflexión.

Dentro del extenso abanico de metodologías activas, que ubican al discente como principal protagonista de su aprendizaje y fomentan su implicación a nivel cognitivo, emocional y también social en los procesos académicos, surge la metodología educativa de aula invertida conocida como *flipped classroom* como propuesta innovadora. Fundamentada en los principios del constructivismo y asentada en un prisma competencial educativo esta metodología cuestiona la eficacia o la organización de la forma tradicional e introduce una ampliación y continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje fuera del centro educativo, normalmente a través del uso de herramientas digitales, para liberar el espacio presencial y temporal, y aprovecharlo para desarrollar y

aplicar dinámicas educativas que implican la reflexión intrínseca y la resolución de problemas en el día a día con el alumnado (Toala et al., 2022).

Jonathan Bergmann y Aaron Sams, dos especialistas de la materia de química de la “Woodland Park High School” en Colorado (EEUU), serían los que asentarían los pilares de la noción “*flipped classroom*”, que se viene a traducir como “aula invertida”. Su inquietud era conseguir que el alumnado, que por diferentes circunstancias no podía acudir al centro educativo, tuviera las competencias para continuar con el ritmo de la clase. Por ello, optaron por la opción de filmar los contenidos que tenían que aprender a través de un software que ofrecía la posibilidad de realizar capturas en vídeo y ponencias gracias a algunos programas como *Power Point*. Pese a esto, progresivamente observaron que estas grabaciones no solo eran usadas por los que no habían ido al centro educativo, sino de forma global por todos los discentes. Esta fue la razón por la que comenzaron a invertir su método de instrucción produciendo vídeos de las diferentes lecciones con el objetivo de que se vieran en el hogar antes de la clase, y utilizar las horas presenciales en el aula para sintetizar actividades o dinámicas en las que poner en práctica las cuestiones teóricas aprendidas y solucionar con el grupo de pares o el profesorado las dudas que surgieran (Lechuga, 2021).

En este aspecto, el aula invertida no solo va a reconceptualizar el rol del profesorado, que asume una función más próxima a la de mediador/a, sino que, también, obliga a una reestructuración a fondo de tiempos, lugares y tácticas, yendo en pro de una mayor personalización del aprendizaje y una participación más notable de los discentes, que se erijan en constructores de su conocimiento en un entorno más cooperativo (Portero y Medina, 2024).

La metodología denominada “aula invertida” es conceptualizada por Bishop y Vergeler (2013), como: “una táctica académica que consiste en la realización de actividades interactivas de aprendizaje en grupo dentro de la clase y de la instrucción personal fuera de esta, cimentada en métodos audiovisuales” (p.22). Bergmann y Sams (2015), asentaron esta metodología en una investigación educativa en sus clases, con interesantes hallazgos entre los que destacaron que cuando volteaban las clases, los alumnos/as tenían mejores calificaciones en los exámenes.

El enfoque del aula invertida, o *flipped classroom*, se sustenta en cuatro pilares fundamentales que redefinen el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este análisis,

exploraremos detalladamente cada uno de estos pilares, destacando su importancia y su contribución al éxito de esta metodología innovadora.

- Ambiente Flexible (*Flexible Environment*):

El primer pilar del *flipped classroom* radica en la creación de un ambiente flexible que se adapte a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Este entorno flexible trasciende las limitaciones físicas del aula tradicional, permitiendo que el aprendizaje ocurra en cualquier momento y lugar. En un contexto digitalizado, los estudiantes pueden acceder al contenido de aprendizaje desde dispositivos móviles o computadoras en casa, en el transporte o en cualquier otro entorno propicio para su concentración y estudio (Cedeño, 2020).

Este enfoque diversificado no solo promueve un aprendizaje más activo y participativo, sino que también permite que los estudiantes exploren diferentes estrategias de aprendizaje y desarrollen habilidades transferibles importantes, como la colaboración y la resolución de problemas (Díaz et al., 2020).

- Cultura de Aprendizaje (*Learning Culture*):

El segundo pilar del *flipped classroom* se centra en la creación de una cultura de aprendizaje que fomente la curiosidad, la colaboración y la responsabilidad del estudiante en su propio proceso educativo. En este sentido, el papel del profesor trasciende el de un mero transmisor de conocimiento para convertirse en un facilitador del aprendizaje, cuyo objetivo principal es guiar y apoyar a los estudiantes en su búsqueda de conocimiento. Esta cultura de aprendizaje se caracteriza por la apertura al diálogo y al intercambio de ideas, donde se valora tanto el error, como una oportunidad de aprendizaje, como el éxito (Merla y Yáñez, 2016).

- Contenido Dirigido (*Intentional Content*):

El tercer pilar del *flipped classroom* se centra en la selección y diseño deliberado del contenido de aprendizaje para maximizar su efectividad y relevancia para los objetivos educativos. En lugar de simplemente transferir el contenido de una conferencia tradicional al formato digital, los profesores deben seleccionar cuidadosamente los recursos y materiales de estudio que mejor se adapten a las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes (Domínguez y Palomares, 2020).

- Facilitador Profesional (*Professional Educator*):

El cuarto pilar del *flipped classroom* destaca el papel esencial del profesor como facilitador del aprendizaje y guía del proceso educativo. Aunque el enfoque del aula invertida otorga a los estudiantes un mayor control sobre su propio aprendizaje, la presencia y orientación del profesor siguen siendo fundamentales para garantizar una experiencia educativa significativa y efectiva. En este sentido, el profesor actúa como un mentor, proporcionando retroalimentación individualizada, apoyo académico y motivación para el éxito de los estudiantes (Villegas, 2022).

La progresiva superación de las limitaciones de esta metodología relacionadas con la desigualdad educativa relacionada con la brecha digital, ha hecho que poco a poco haya ido ganando gran notoriedad en los últimos años, dada su capacidad para conseguir una mejoría en la participación de los discentes y promoción de un aprendizaje más profundo y significativo (Escarbajal y Martínez, 2023).

En el modelo didáctico del aula invertida el docente pondrá a servicio de los y las estudiantes una serie de materiales y herramientas audiovisuales de poca duración, en los cuales se van a recoger las nociones principales que el profesorado desea que los discentes trabajen y asimilen en cada uno de los temas que se tienen que ver a nivel curricular. Dicho material puede ser extraído de la red, pero también configurado por el profesorado de la materia para completar el aprendizaje que no se vea conceptualizado en el material encontrado en internet (Verón et al., 2021)

Por todo esto, los y las docentes de secundaria que han ahondado en esta metodología, coinciden en indicar que el aprendizaje asentado en la *flipped classroom*, comporta una mayor implicación del estudiantado y el profesorado, un aprendizaje más sustancial y la adaptación al ritmo de los discentes dependiendo de las dificultades halladas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Domínguez y Palomares, 2020).

Diferentes especialistas hallan la fundamentación y la explicación a nivel didáctico de esta metodología en la llamada “Taxonomía de Bloom” (Blasco et al., 2016), el constructivismo social (Martínez et al., 20214) y el aprendizaje de Dale (1998). Así mismo, el aprendizaje invertido tiene similitudes con el aprendizaje en línea o a distancia. En la **Figura 1**, que se observa a continuación, se pueden ver todas las particularidades del modelo de la Taxonomía de Bloom, la cual guarda semejanzas notables con el aula invertida.

Figura 1. Taxonomía de Bloom

Gráfico: Mariana Sofía Jiménez



Fuente: Confederación Interamericana de Educación Católica (2024)

La Taxonomía de Bloom, que viene a jerarquizar los procesos cognitivos de aprendizaje desde lo más simple (Recordar) hasta lo más complejo (Crear), se liga de manera intrínseca con el trabajo al ofrecer un marco para organizar y estructurar la enseñanza y la evaluación y que podemos aplicar como fundamento de las metodologías activas y la programación didáctica instrumental. Por citar un ejemplo; el nivel de “Comprender” conlleva la construcción de significados y la capacidad de interpretar y manifestar ideas, lo cual es esencial para el discurso oral y también escrito, mientras que “Analizar” y “Evaluar” conllevan de la habilidad de separar componentes discursivos, justificar argumentos y emitir juicios. “Crear” se manifiesta en la producción de discursos genuinos y bien elaborados, los cuales estén en la senda de las intencionalidades pedagógicas con la adquisición de los procesos cognitivos imprescindibles para una comunicación eficiente y un aprendizaje significativo. Pero también se puede aplicar a la creación artística. Esta visión va a permitir implementar actividades que promueva el pensamiento crítico y la expresión tanto lingüística como musical, haciendo que el alumno/a se erija en protagonista de su proceso de aprendizaje y consiguiendo, al cabo, una instrucción global.

El éxito del aula invertida se produce porque gracias a ella se conocen las verdaderas demandas de aprendizaje por parte de los discentes en cada momento, en lugar de seguir unas normas prefijadas y férreas que condicionan el aprendizaje. De esta forma, se logra que no haya dos *flipped classroom* que se lleven a cabo de igual manera o que se encaminen por los mismos derroteros, consiguiendo, de esta manera, una formación global a través de la educación individualizada (Roa et al., 2021)

En la clase invertida los roles clásicos de enseñanza y aprendizaje se voltean. Los discentes indagan en los materiales de estudio, como pueden ser vídeos, lecturas o bien podcasts, en su casa antes de la clase. El tiempo de clase se ocupa con actividades interactivas, resolución de problemas y discusiones que vienen a reforzar y poner en práctica las nociones aprendidas con antelación. Este enfoque ofrece la posibilidad de que los discentes trabajen de manera más dinámica con el material, mientras que el docente puede ofrecer apoyo personalizado y solucionar dudas al alumnado que así lo requiera (Gaitán y Cruz, 2024).

La dinámica propia de esta táctica va enfocada a incidir sobre la reducción de los índices de fracaso escolar de los discentes y a favorecer la individualización del aprendizaje, dicho de otra manera, la aplicación y el uso en los centros educativos de metodologías activas, va a ser beneficioso a la larga en los resultados o calificaciones del alumnado. Todo ello, es gracias a que genera en el alumnado un mayor interés y motivación por ser partícipes en las actividades, donde todos aprenderán y usarán herramientas de vanguardia, tales como: tutoriales educativos, vídeos interactivos didácticos, etc. (Sánchez, 2018), que van a permitir asentar la parte teórica con la implementación de la práctica. El aula invertida se ha ido asentando en el mundo educativo como una valiosa técnica disponible, frente al auge en la utilización de medios virtuales para el aprendizaje, apoyándose en nuevos paradigmas, que requieren del compromiso docente, por lo que su formación, capacitación y autoaprendizaje dan la premisa y argumento necesarios para incursionar como modelos de aprendizaje (Juste y Soto, 2020).

El uso de la tecnología educativa dentro de las metodologías activas y más específicamente, como es el caso que nos ocupa, el aula invertida, ha traído modificaciones importantes en la manera de sintetizar, asimilar y transmitir los diferentes conocimientos al alumnado. En el campo académico, ha obligado a realizar sustanciosas alteraciones en la metodología usada por el profesorado al poner en marcha o aplicar

herramientas tecnológicas que vengán a reforzar las actividades ideadas a lo largo del ciclo de enseñanza-aprendizaje (Hernández et al., 2018).

Por ello, las ventajas que ofrece la tecnología educativa fomentan el aumento de las competencias asimiladas hacia un pensamiento más crítico, independiente y original, capaz de hacer más sencillo el desenvolvimiento a nivel social y educativo de los discentes.

Dentro de las realidades actuales con las que tiene que lidiar el profesorado, está la necesidad de conseguir asentar estas novedosas dinámicas y herramientas en el devenir diario en la impartición de las clases. Los recursos tecnológicos con una meta formativa precisan objetivos didácticos claros y concretos, haciendo que su incorporación a la educación sea un hecho, ya que a través de estas herramientas virtuales se va a consolidar de mejor forma determinados conocimientos imprescindibles a nivel curricular (Cedeño y Viguera, 2020)

Evidentemente esta metodología también trae consigo una serie de inconvenientes que es importante tener presentes por parte del profesorado. Hay un nutrido número de desafíos a los que el profesorado ha de hacer frente, en el momento de trabajar con esta metodología, ya que, en determinadas ocasiones puede llegar a ser complicada de seguir para el alumnado con una personalidad más cerrada, llegando incluso a conllevar conflictos a nivel interpersonal (Macías, 2019). De igual manera, puede haber una descompensación en relación con la carga productiva laboral dependiendo de la motivación e intencionalidad que esté dispuesto/a aplicar cada discente. Todo ello, se ha de tener presente, además de que el alumnado no siempre usa los recursos digitales en su día a día como instrumentos para aprender, ya que los considera más como una vía para el ocio y lo lúdico, es decir, les confiere un carácter más informal (Muntaner et al., 2020).

También, el docente tiene que transmitir al alumnado la idea de que han de participar de manera activa en las actividades que se les proponen, con el fin de propiciar la curiosidad y reflexión, ya que, si los discentes no tienen una verdadera implicación, van a ser medidas o metodologías de las que no se obtengan beneficio alguno (Santos, 2019). El profesorado tiene que captar la atención de su alumnado, llevar a cabo preguntas, estar interesado por los resultados, proponer dinámicas, etc., y para ello, los materiales generados para invertir el aula no solo han de exponer la información, sino también

englobar preguntas o verter algún tipo de ejercicio de carácter práctico y atractivo para ellos/as (Fernández Olivero y Simón Medina, 2022).

En el marco de las metodologías activas, que abogan por una enseñanza enfocada en el discente y asentada en la interacción, la colaboración y la construcción significativa del conocimiento, emerge el denominado *cotutoring* como una táctica novedosa de refuerzo y estimulación de la dimensión colaborativa del aprendizaje. Esta visión, también llamada tutoría entre iguales o coenseñanza, se asienta en la idea de que el conocimiento se edifica de forma más eficiente en el momento en el que el alumnado es partícipe en procesos colaborativos de enseñanza-aprendizaje entre grupo de pares, facilitando la experiencia académica.

Hay grandes beneficios de la implementación de la tutoría entre iguales entre los que figuran los citados a continuación (Juste y Soto, 2020):

- Se consigue una mejoría de las relaciones personales, en la que predomina la atención, la empatía, la simpatía y el respeto mutuo.
- Promoción de la autonomía personal y la responsabilidad, consiguiendo una mejoría en el rendimiento de trabajo.
- Adquisición de nociones donde el aprendizaje es bidireccional.
- Presencia de una atención individualizada.
- Dominio de un clima estable y tranquilo en las instituciones académicas.
- Se consigue una mejoría en la comprensión y el autoconcepto del profesorado.
- Se reduce el fracaso y absentismo escolar y aumento el éxito educativo.

Por todo ello, se pretende que el alumnado sea capaz de pensar, investigar y descubrir en base a una tutoría entre iguales con la meta de mejorar los conocimientos, las aptitudes y actitudes inherentes a la educación.

El *cotutoring* no solo fortalece el compromiso y la independencia de los alumnos/as, sino que también promueve la implementación de destrezas sociales, emocionales, y comunicativas vitales para la vida personal y profesional, erigiéndose, de esta manera, como una importante herramienta dentro de las prácticas didácticas activas.

2.3. Capítulo III: *Cotutoring* como estrategia didáctica en el aprendizaje instrumental

El enfoque de colaboración entre pares tiene su asentamiento en la teoría social cultural de Vygotsky. Según esta teoría, el docente se conforma al mismo tiempo como mediador y administrador que asigna las herramientas y apoyo para conducir, según las demandas reinantes, las obligaciones y los progresos de los discentes que se encuentran en formación.

El trabajo colaborativo es una metodología activa que dirige los esfuerzos de los integrantes del grupo hacia el logro de las metas establecidas con la finalidad de fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje (Del Valle y Castro, 2015).

En palabras de Vaillant y Manso (2019), el trabajo colaborativo requiere de cinco componentes trascendentales que son:

- La colaboración.
- La responsabilidad.
- La comunicación.
- El trabajo colaborativo.
- La autoevaluación.

Por otro lado, Villagra y Valdebenito (2019), corrobora que la organización de las interacciones a través de métodos de trabajo colaborativos, ayuda al desarrollo de competencias de diálogo, debates y negociaciones de nociones que son esenciales para el aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo, en su faceta de *cotutoring*, conforma un recurso pedagógico eficiente para la implementación del aprendizaje a través de competencias importantes en educación secundaria, al abogar por la construcción colaborativa del conocimiento. Bajo este prisma, los discentes no solo tendrán un rol activo en su proceso de aprendizaje, sino que, además serán componentes facilitadores del aprendizaje de su grupo de pares, lo que hará más férreas las competencias clave, entre las que destacan la comunicación lingüística, el sentido de iniciativa y el trabajo colaborativo (Simoni et al., 2015). La interacción de manera continuada en escenarios colaborativos irá en beneficio de la capacidad argumentativa del estudiantado, el hecho de saber escuchar y negociar, aplicar o poner en marcha habilidades esenciales en el marco de la educación asentado en competencias.

El *cotutoring* va a romper con las dinámicas clásicas o habituales de enseñanza de modo unidireccional para fomentar una cultura colaborativa y responsable recíproca que ayuda a que se genere un aprendizaje más significativo y que perdure más en el tiempo (Azorín, 2018).

Desde un enfoque instrumental, esta metodología va a permitir que se dé la aplicación de conocimientos teóricos en escenarios reales de práctica pedagógica, haciendo más sencilla la transmisión de lo que se ha aprendido en contextos específicos. Esta dimensión práctica del aprendizaje en *cotutoring*, contribuye al desarrollo de procedimientos y actitudes al tiempo que refuerza el dominio y significado de determinados conceptos que les podrían ser, de otra manera, complicados de asimilar (Fernández, 2021). Este modelo, también aboga por la metacognición, al incentivar a los discentes a pensar sobre su proceso de aprendizaje y el del resto de compañeros/as, hallando virtudes y ámbitos en los que habrá que mejorar. En escenarios académicos diferentes, el *cotutoring* también es muy útil para poner atención a la heterogeneidad de la clase o del centro educativo, ofreciendo la opción de trabajar con estrategias de apoyo entre iguales que consigan mejorar la inclusión y la igualdad educativa (Carrasco et al., 2022).

La integración de la tecnología educativa y los recursos asentados en Inteligencia Artificial (IA), está potenciando de manera notable el impacto de *cotutoring* y de metodologías activas como la “clase invertida”. En el contexto del proyecto de innovación realizado, se implementó un canal concreto en *Discord*, una plataforma de mensajería instantánea que permitía a los alumnos/as compartir contenidos digitales realizados de forma cooperativa. Este escenario virtual se erigió en una extensión de la clase, beneficiando el aprendizaje desincronizado y el intercambio horizontal de las diferentes nociones entre el grupo de pares. El alumnado subía vídeos explicativos creados por ellos/as, tutoriales sobre aspectos a nivel técnico, consejos a nivel metodológico, así como partituras y materiales adicionales que se adaptasen a distintos niveles de competencia, todo ello accesible para los demás compañeros/as.

Una de las herramientas más valoradas por los discentes fue la opción de trabajar con pistas musicales separadas gracias a la inteligencia artificial, lo que les permitió aislar voces o instrumentos. Esto facilita por un lado el aprendizaje del tema y por otro permitía ensayar en casa de manera independiente, tocando encima del tema original, pero sin que suene la parte del instrumento en cuestión que tenían que tocar. Esta práctica musical más individualizada no solo enriquecería la vivencia del aprendizaje, sino que, además,

fortalecería la unión entre el grupo de pares, puesto que los discentes compartirán los archivos que habían editado con sus homólogos/as, comentaban las trabas encontradas y sugerían estrategias para conseguir una mejoría.

El aprendizaje instrumental en la clase de música dentro de un ámbito educativo alude al proceso a través del cual el alumnado adquirirá destrezas básicas para tocar un instrumento musical como parte de su formación general dentro del sistema educativo. En contraposición a la enseñanza especializada que sucede en conservatorios o escuelas de música, esta tipología de aprendizaje tiene un prisma más global, recreativo, inclusivo y formativo, y se engloba dentro de las metas a nivel curricular para la asignatura de Música (Caro, 2022).

El aprendizaje instrumental en el aula de música tiene como finalidad implementar múltiples competencias no solo musicales, sino también cognoscitivas, emocionales y sociales. Consiste en un recurso didáctico que (Jauset, 2018):

- Estimula la coordinación motriz y la atención.
- Mejora las habilidades relacionadas con la escucha activa, memoria auditiva y la lectura musical.
- Refuerza la autoestima, la perseverancia y la disciplina personal.

En cuanto a los instrumentos usados en el campo de la educación reglada se usan básicamente instrumentos accesibles, económicos y cuyo aprendizaje pueda ser fácil para el alumnado como, por ejemplo: la flauta dulce, debido a su facilidad de uso y la tradición didáctica; instrumentos de pequeña percusión (panderos, panderetas, triángulos, claves...); xilófonos, metalófonos y carrillones, que van a ofrecer la opción de trabajar la melodía y la armonía de manera visual y fácil. En determinadas instituciones, también se agregan instrumentos de cuerda, la guitarra, ukelele, teclado etc., (Pierozzi, 2018) e instrumentos poco convencionales o reciclados, para promover la creatividad y la conciencia con el medioambiente. En relación con la metodología, el aprendizaje instrumental tiende a seguir una modelo activo, colaborativo y progresivo, asentado en el aprendizaje por imitación, básicamente en niveles iniciales. Es importante la lectura musical esencial, que se adapte a la edad del discente (partituras simplificadas, notación gráfica) y un repertorio progresivo que englobe canciones populares, piezas simples y repertorio educativo (Syroyid, 2022).

En cuanto a la evaluación del aprendizaje instrumental en la clase de música tendrá un carácter formativo y competencial valorando básicamente: el nivel de participación, el avance personal en comparación con el punto de partida, la capacidad de tocar de manera grupal, continuar con el ritmo, conservar una melodía o acompañarla de manera idónea y la utilización esencial del instrumento seleccionado. El aprendizaje instrumental en la clase de música en la educación reglada tiene un valor académico global, ya que no solo introduce al alumnado en el lenguaje musical, sino que también incide en el desarrollo personal, el disfrute estético y la práctica artística como parte del desarrollo del ser humano (González, 2022).

3. Justificación de los proyectos elegidos

3.1. Proyecto A: Aprender enseñando mediante *flipped learning* y la tutoría entre iguales: Cadena de favores en el aprendizaje

La idea de este proyecto de innovación era favorecer la atención personalizada y conseguir un proceso de enseñanza-aprendizaje óptimo mediante las metodologías activas *flipped learning* y la tutoría entre iguales. Pretendía dar respuesta a la masificación en las aulas, individualizando la enseñanza, y conseguir la cooperación y cohesión de la clase integrando a aquellos alumnos que se encontraban en los extremos del aprendizaje.

El trabajo parte desde dos ideas de base: la película titulada Cadena de favores de Mimi Leder y el grupo musical The Beatles. El propósito del proyecto es simular, a través de la música de los Beatles, las situaciones laborales reales a las que se enfrentan los músicos profesionales y que los alumnos puedan experimentar este proceso.

La planificación del proyecto para el curso 4º de ESO consta de nueve sesiones de trabajo. A través de la realización de las actividades propuestas, el alumnado va a experimentar la escucha activa, la escritura de una partitura (*Lead sheet*) y su análisis armónico-melódico, el rol de liderazgo de un director musical y los constructos sociales que comporta (empatía, autoestima, dominio de los conocimientos, habilidades comunicativas y del pensamiento), la interpretación de un tema musical, y la grabación del mismo (con los medios de que se disponga) y la creatividad de la composición. El resultado final del proyecto será la realización de un concierto en la gala de fin de curso de la escuela.

El planteamiento metodológico implica las siguientes medidas de intervención:

- Hacer grupos de cuatro músicos como los Beatles.
- Designar un director musical para cada sesión. Se designará un director diferente cada sesión.
- El director musical tendrá que coordinar y explicar la actividad a sus compañeros. Previamente deberá estudiar en casa las instrucciones en video mandadas por el profesor (*flipped Learning*)
- En las sesiones de "Cadena de favores" cada músico se juntará con sus análogos en los demás grupos para compartir impresiones, pasarse información, ayudarse unos a otros en una tutoría entre iguales. Se da una relación intergrupala entre guitarristas, bajistas, cantantes, etc.
- El profesor en todo momento está en contacto con los directores musicales y supervisa asimismo los grupos al completo. Se da la ventaja de poder ser observador no participante y evaluar la "estructura jerárquica" creada, cuando los directores se encargan del grupo.
- Informe diagnóstico de los directores tras cada sesión.

Se tomó la idea de la película cadena de favores, integrándola con la tutoría entre iguales. Un alumno al que le hacían un "favor" tenía que tratar de hacer tres "favores" a otros tres compañeros y esto se gestionaba con la creación de un canal de *Discord* para que los alumnos puedan:

- Resolver dudas entre ellos.
- Pedir ayuda para tocar una parte concreta de un tema, por ejemplo.
- Los alumnos podrán crear sus propios videos de *flipped learning* para ayudar a sus compañeros, mostrando, por ejemplo, cómo poner un acorde nuevo o simplemente enseñando su progreso con la canción para motivar a otros.
- Sistema de *likes* para los vídeos que destacarán los más útiles y que valdrán como puntos extra en la evaluación por ser relevantes.

- Se pueden hacer tantas sesiones de estas como se quiera a lo largo del año, donde se ayudarán unos a otros y se producirán videos que estarán en *Discord* para futuras consultas.

Resultados y conclusiones

- La música se reafirma como instrumento desarrollador de habilidades sociales y favorece el trabajo en grupo.
- Se consigue un aprendizaje significativo basado en favorecer principios ligados a la inteligencia emocional como son la motivación, la participación y la autoestima.
- El *flipped learning* y la tutoría entre iguales favorecen la empatía, la cohesión del grupo y el aprendizaje personalizado, facilitando la construcción de conocimiento en aulas masificadas. Al principio les cuesta adaptarse al nuevo funcionamiento en el aula.
- No existe gasto significativo de dinero. La transferibilidad del proyecto requiere que el colegio tenga espacios para ensayar, instrumentos y un lugar para realizar el concierto. En un colegio con estos requisitos la sostenibilidad está asegurada.
- Los alumnos están más activos y concentrados cuando realizan trabajo cooperativo.
- Dada la temática de la música de los Beatles y su historia, existe la posibilidad y sería muy recomendable hacer un proyecto inter-asignatura con las asignaturas de inglés e historia.
- Aunque los alumnos ponen en valor la música de *The Beatles* y saben apreciarla, convendría trabajar con música actual de calidad en base a sus gustos.
- La posibilidad de cierta elección por parte de los alumnos en el instrumento y los temas a interpretar aumentan su motivación en la práctica.

3.2. Proyecto B: Programación Didáctica

El segundo proyecto es una programación didáctica para la asignatura de Música en 4º de ESO.

En el panorama actual, la tecnología ha adquirido un papel fundamental en la vida de los estudiantes. Conscientes de esta realidad, esta propuesta pedagógica se enfoca en aprovechar el potencial de la tecnología para inspirar y comprometer activamente a los alumnos en su aprendizaje musical.

La estructura de los saberes básicos en esta programación se sustenta en una serie de ejes vertebradores que dotan de coherencia pedagógica al proceso de enseñanza-aprendizaje. En la asignatura de Música en 4º de ESO, el hilo conductor que articula esta organización es la integración transversal y significativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tanto en las metodologías como en los productos de aprendizaje.

Este enfoque facilita:

- La conexión de los contenidos musicales con la realidad digital del alumnado, lo que permite una mayor implicación y comprensión significativa de los saberes, ajustándolos a sus intereses, referencias culturales y formas de comunicación actuales.
- El desarrollo de la creatividad y la expresión artística mediante el uso de plataformas y herramientas digitales como editores de audio, secuenciadores online, grabadoras de podcast o software de producción musical, tal como se plantea en unidades como Producción Musical Digital (UD 13), Paisajes Sonoros y Conciencia Ambiental (UD 10) o El Poder De La Voz (UD 11).
- La adquisición de la competencia digital y audiovisual como una competencia clave integrada en la práctica musical, empleando la tecnología no solo como instrumento, sino como lenguaje y forma de creación artística en sí misma.
- La implementación de metodologías activas e inclusivas, como el Aprendizaje Basado en Proyectos (APB), el Aprendizaje Cooperativo (AC), la creación por estaciones o la *flipped-classroom*, favoreciendo una enseñanza competencial y contextualizada.
- La atención a la diversidad gracias a la posibilidad de ofrecer distintos formatos de acceso, procesamiento y expresión de los contenidos mediante recursos tecnológicos adaptativos, garantizando la equidad en el aprendizaje musical.

De este modo, los saberes básicos se concretan y ponen en práctica a través de situaciones de aprendizaje vivenciales, que parten de contextos reales y se materializan en proyectos creativos interdisciplinarios. Desde la exploración de emociones a través de la música (UD 3), hasta la visibilización de referentes femeninos (UD 5), la reflexión social (UD 9) o la creación colectiva final (Unidad 14), la tecnología educativa actúa como eje vertebrador de toda la programación, aportando coherencia, motivación, accesibilidad y significado al aprendizaje.

Para garantizar una enseñanza significativa y centrada en el desarrollo competencial, se aplicaron las siguientes estrategias metodológicas:

- Aprendizaje por descubrimiento: Promueve la investigación activa de conceptos musicales, como en la unidad sobre Ritmo y percusión corporal (UD 4), donde el alumnado construye patrones rítmicos desde la experiencia corporal. Se trabaja también con la búsqueda de información relevante en la UD 2.
- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Presente en unidades como Producción Musical Digital (UD 13) o Proyecto Final Interdisciplinar (UD 14), permite integrar saberes y competencias en productos musicales reales.
- Aprendizaje cooperativo (AC): Se trabaja mediante agrupamientos funcionales y tareas con roles definidos, como en la creación de bandas sonoras en la unidad Música de Cine (UD 6).
- *Flipped learning*: Se utiliza para liberar tiempo de clase destinado a la práctica musical, mediante vídeos, podcasts o presentaciones que introducen contenidos de teoría musical en casa (UD 8 y 12).
- Gamificación: El uso de retos, concursos y Kahoot! está integrado en varias unidades, como en el trabajo de estilos musicales actuales o en el repaso de contenidos históricos.
- Herramientas tecnológicas: Herramientas como Soundtrap, Audacity, Canva, Genially o TikTok se integran en actividades de creación, edición, presentación y difusión de contenidos musicales (UD 11 y 13)
- Escuela abierta: Se contempla la posibilidad de realizar actividades fuera del aula, como presentaciones en espacios escolares, asistencia a conciertos, conexión con asociaciones culturales locales o participación en proyectos colaborativos del centro.

Este enfoque metodológico permite adaptar la enseñanza a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, generando un entorno flexible, motivador y comprometido con los principios de la educación inclusiva y competencial establecidos en la LOMLOE.

4. Reflexión crítica sobre la relación entre los proyectos

La práctica docente exige una constante revisión, adaptación y mejora de las propuestas pedagógicas. En este aspecto, la Programación Didáctica (PD) y el Proyecto de Innovación Educativa (PIE) que se analizan en este apartado, son una muestra de dos ámbitos complementarios del ejercicio profesional docente: por un lado, el cumplimiento con rigurosidad del currículo vigente en la PD, y por otra parte la introducción de metodologías activas e innovadoras que permiten renovar el proceso de enseñanza en el PIE. Ambas propuestas se han diseñado en el mismo contexto, lo que facilita su análisis en conjunto y la reflexión crítica sobre sus conexiones, relación y alcance para el desarrollo de la profesión docente, de acuerdo con seis ejes de intervención.

1. Contexto, alumnado y principios pedagógicos

La PD y el PIE se planificaron para el Colegio Salesiano de Huesca, un centro de iniciativa social con un fuerte sello en la educación personalizada, el aprendizaje cooperativo y la innovación metodológica. El conocimiento sustancial del centro, de su alumnado y del entorno sociocultural se refleja en ambos documentos. En la PD, este análisis se traduce en un diseño curricular ajustado a las características del grupo y en una propuesta didáctica inclusiva, flexible y personalizada. En el PIE, el contexto se convierte en motor de cambio, al proponerse nuevas formas de organización del aula y del aprendizaje que dan soluciones a problemas evidenciados como la masificación, la desmotivación o la exclusión educativa.

Ambos proyectos comparten también una visión humanista del aprendizaje: el alumnado es el centro, protagonista y responsable de su proceso. Este enfoque se alinea con los principios pedagógicos de la Ley Orgánica 3 de 2020 (LOMLOE) y se concreta en la base competencial de la PD y en la apuesta por metodologías activas del PIE.

2. Complementariedad Metodológica

La propuesta innovadora del PIE no se opone, sino que complementa y da impulso a los principios expuestos en la PD. Esta, parte de una visión competencial basada en el uso de metodologías como el trabajo por proyectos, la resolución de problemas o el aprendizaje cooperativo. En esta misma sintonía, el PIE profundiza y especializa este

acerbo metodológico, a través de la introducción de flipped learning y tutoría entre iguales, herramientas que permiten avanzar hacia un aprendizaje autónomo, personalizado y colaborativo.

En este sentido, el PIE refuerza el desarrollo de Competencia Clave como la Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA), la Competencia Digital (CD), y la Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC), que están contempladas y fundamentadas en la PD. Esto es una muestra de coherencia entre ambas propuestas, donde la innovación metodológica no sustituye si no que potencia la consecución de los objetivos curriculares. Así mismo, el PIE aporta elementos de gran valor como la creación de roles (director musical), la gamificación, la autoevaluación mediante rúbricas colaborativas (Corubrics), y el uso de tecnologías como Discord, ChatGPT, *DAW*, que actualizan la práctica docente, y al mismo tiempo, potencian habilidades del alumnado en el uso de los recursos tecnológicos en educación.

3. Transformación del rol docente

Uno de los pilares fundamentales en la interrelación de la PD y el PIE, es el impacto que tienen en el desarrollo de la práctica docente. La PD representa un ejercicio de responsabilidad técnica y profesional en la planificación del currículo al exigir rigor normativo, dominio de la disciplina y capacidad de organización. Por otro lado, el PIE implica una revisión a conciencia de la labor del docente, su orientación y significado, que pasa de transmitir contenidos a diseñar experiencias de aprendizaje, tomando un papel de facilitador, guía, observador y evaluador de procesos más que de productos finales.

Esta permutación, que implica nuevas habilidades como la creación de recursos digitales, el manejo de plataformas tecnológicas, la observación sistemática o la mediación de conflictos, incorpora un reto en la formación y una oportunidad de crecer profesionalmente. La puesta en marcha del PIE requiere una actualización constante de conocimientos y una actitud dinámica en pro de la investigación e innovación educativa.

4. Evaluación Formativa, Continuada y Personalizada.

La PD establece criterios, instrumentos y procedimientos para una evaluación integral del proceso de enseñanza – aprendizaje, incluyendo la autoevaluación, la coevaluación y la observación directa. Por otra parte, el PIE, lleva a la praxis la evaluación, mediante el

uso de rúbricas compartidas, diarios de campo, entrevistas grupales, y el uso de tecnologías como *Corubrics*, lo que permite al alumnado implicarse de manera constante en la regulación de su propio aprendizaje.

En los dos casos, la evaluación se utiliza como una herramienta de aprendizaje que refuerza el trabajo de las competencias clave y específicas del alumnado, promoviendo una mejora continua en el proceso de enseñanza impartida por el profesorado.

5. Contribución a la Atención a la Diversidad

En la PD la Atención a la Diversidad se consolida en medidas ordinarias y específicas, el ajuste de contenidos, y el uso de metodologías activas. En el PIE, la inclusión se aborda desde una perspectiva innovadora, al implicar a todo el alumnado, en un ejercicio de trabajo cooperativo y personalizado, donde todos tienen una labor significativa propia y con sus compañeros.

La tutoría entre iguales se expone como una estrategia poderosa para la equidad, debido a que, permite que el alumnado con mayores competencias apoye a quienes presentan más dificultades, generando redes de ayuda mutua, y trabajo en equipo. Esta lógica horizontal rompe con la jerarquía tradicional del aula y origina una convivencia más empática, solidaria y comprometida entre el grupo.

6. Repercusiones educativas en la mejora del centro.

La articulación entre los dos proyectos no sólo repercute en el aula, sino que tiene implicaciones en todas las actividades del centro. En primer lugar, la PD responde a los documentos institucionales del centro como el Proyecto Educativo del Centro y la Programación General Anual, entre otros., lo que favorece la interdisciplinariedad y coordinación del equipo docente y directivo. En segundo lugar y no menos importante, el PIE propone actividades y prácticas innovadoras que pueden aplicarse en otras áreas y niveles, como una forma de impulsar la innovación educativa dentro de la institución.

Otro elemento relevante es la sistematización del proceso consistente en la recogida de datos, análisis y reflexión sobre los resultados, lo que convierte al profesorado en docente e investigador de su ejercicio, favoreciendo su desarrollo profesional, fortaleciendo el liderazgo, la creación y la mejora de comunidades profesionales de aprendizaje.

5. Conclusiones y perspectivas de futuro

El presente trabajo ha ofrecido la oportunidad de ahondar sobre la integración de un proyecto innovador dentro de la programación didáctica de 4º de E.S.O, atendiendo tanto a los marcos legislativos actuales, como a la necesidad de continuar avanzando hacia métodos que den respuesta a los desafíos educativos de nuestro tiempo.

La experiencia y el asentamiento teórico que se ha revisado muestran que las metodologías cuando se ligan de forma coherente con los objetivos curriculares y con la realidad de los estudiantes, consiguen no solo potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también contribuir a suscitar en los discentes un mayor interés, implicación y sentido de pertenencia.

A lo largo del presente trabajo se ha conseguido responder al objetivo general, desarrollando un pensamiento personal gracias a la indagación realizada sobre la competencia profesional ligada al trabajo colaborativo y el *cotutoring* como táctica favorecedora del aprendizaje a nivel instrumental. Este mecanismo ha posibilitado no solo entender la importancia de estas metodologías en clase, sino, además, tener presente su papel en la mejoría de la enseñanza y el aprendizaje en la etapa de educación secundaria.

En relación con los objetivos específicos, se ha querido resaltar el conjunto de competencias docentes deseables para trabajar en el aula, vinculándolas con los diferentes componentes a nivel curricular y en coherencia con la reglamentación en vigor, lo que ha ofrecido la posibilidad de enclavar la innovación en un marco legislativo concreto. Se han descrito dos metodologías activas de gran importancia como son el *cotutoring* y el aula invertida, indagando en su relevancia para beneficiar al aprendizaje competencial del alumnado en esta fase.

Por otro lado, se ha profundizado en la utilización del aprendizaje cooperativo, en concreto en su vertiente de *cotutoring*, evidenciando una organización y guía idónea para que esta estrategia incida de manera óptima en el aprendizaje musical de los estudiantes.

De esta manera, se han logrado los objetivos expuestos agregando un enfoque tanto de fundamentación teórica como de aplicación práctica que viene a reforzar la relevancia de continuar progresando en el camino del vanguardismo pedagógico.

En relación a la visión personal del autor se entiende que la aplicación de metodologías activas como el aprendizaje cooperativo, el *flipped learning* y el *cotutoring*, conlleva una modificación importante en la manera de ver la enseñanza de la música en

el nivel de educación secundaria. Desde la experiencia, estas tácticas no solo promueven la independencia, la creatividad y la responsabilidad dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Ver como el alumnado hace suyo determinados contenidos y va sintetizando de forma conjunta su conocimiento, viene a corroborar que el rol del profesorado tiende a transformarse en un facilitador y gestor del aprendizaje, abogando por un contexto más dinámico y colaborativo que irá en favor de la comprensión y adquisición de las competencias musicales.

A su vez, la incorporación de estas metodologías va a permitir comprender de forma más eficiente la diversidad de los discentes, amoldando las actividades a diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. En concreto, el *cotutoring* ha evidenciado ser una herramienta valiosa para fortalecer tanto el interés como la confianza y la motivación de los alumnos/as, a la vez que favorece la cohesión grupal y facilita la enseñanza individualizada. Desde un enfoque personal, poner en marcha estas tácticas ha ofrecido la posibilidad de reflexionar sobre la relevancia de organizar programaciones didácticas flexibles y adaptativas, así como sobre la obligación de desarrollar competencias interpersonales y de comunicación que vengán a hacer más sencilla la mediación y orientación del aprendizaje musical en contextos diversos.

Por último, se ha comprendido qué dinámicas o metodologías se erigen como eje central en el desarrollo profesional docente para fijar estas metodologías activas. La capacidad de reflexionar sobre la misma práctica, tener vivencias con nuevas estrategias didácticas y analizar su repercusión en el aprendizaje del alumnado ayuda a que se dé un crecimiento profesional continuado. Como docente de música, es llamativo que el ejercicio de la performatividad, entendida como la transformación o configuración activa de la realidad a través de las acciones, no solo va a conseguir una mejoría en la calidad de la enseñanza, sino que también favorece la identidad profesional, haciendo hincapié en el vanguardismo y la resiliencia pedagógica.

Entre las líneas futuras de investigación que se podrían implementar en la senda de este trabajo se encuentran las citadas a continuación:

- Combinación de metodologías activas: profundizar en el impacto de la sinergia entre el *cotutoring* y metodologías como el aula invertida o el aprendizaje basado en proyectos, viendo las similitudes y restricciones de cada propuesta.
- Formación docente en innovación metodológica: indagar en cómo la formación de forma continuada de los y las docentes en la utilización de metodologías

activas tiene su repercusión en una adecuada implementación y en el hecho de conseguir una mejoría en la adquisición de competencias del grupo-clase.

- Comprobar *in situ* la eficacia del *cotutoring* y la aplicación de la tecnología en la transmisión de conocimientos musicales entre discentes y en la mejora de la práctica instrumental.
- Eficacia del *cotutoring* en distintas áreas de conocimiento: ahondar en la manera en la que esta metodología tiene repercusión en la asimilación de competencias en otras materias como Lengua y Matemáticas, contrastando los resultados con otros enfoques colaborativos.

Referencias

- Arranz, A. (2018). Competencias docentes en el profesorado de música novel y experto en educación secundaria. Facultad de Educación. [Universidad Complutense de Madrid, Trabajo de Fin de Máster]. https://www.academia.edu/92306592/Competencias_docentes_en_el_profesorado_de_m%C3%BAsica_novel_y_experto_en_educaci%C3%B3n_secundaria
- Azorín, C. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.* 40(161), 1-20. <https://www.redalyc.org/journal/132/13258436011/13258436011.pdf>
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. 120th *American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition*, 30, 1-18.
- Blasco, A.; Lorenzo, J. y Sarsa, J. (2016). La clase invertida y el uso de vídeos de software educativo en la formación inicial del profesorado. Estudio cualitativo. *@tic. Revista d'Innovació Educativa*, 17, 12-20. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3495/349551247003/349551247003.pdf>
- Caro, S. (2022). El aprendizaje cooperativo en la enseñanza musical. *Musicalia. Conservatorio Superior de Música Rafael Orozco.* [El aprendizaje cooperativo en la enseñanza musical - Dialnet](#)
- Carrasco, M.L. (2022). Aprendizaje Cooperativo como estrategia de enseñanza. *Digital Publisher.* 7(6), 157-166. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9018763.pdf>
- Cedeño, M.R., y Vigueras, J.A. (2018). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Revista Científica el Dominio de las Ciencias* 6(3), 878-897. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1323>
- De Espinosa, L., y Jiménez, A. (2025). Metodologías activas para desarrollar la formación ciudadana en Ciencias Sociales con alumnado de Educación Secundaria. *REIDICS*, 16(1), 131-151. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.16.131>
- Del Barrio, A., Casanova, O., Vernia, A.M. (2023). Las competencias del profesorado de música en la formación inicial desde la perspectiva de estudiantes de Máster Universitario en Formación de Profesorado. *Revista Internacional de Educación Musical.* 11. 21-32. <https://doi.org/10.1177/23074841231205706>

- Del Valle, M. y Castro, M.C. (2015). Interdisciplinariedad, investigación-acción y trabajo colaborativo en el aprendizaje del inglés técnico. *Multiciencias*, 15 (2), 210-218. <https://www.redalyc.org/pdf/904/90443048011.pdf>
- Díaz, A., Cegarra, J., y Serra, L. (2020). Aprendizaje invertido: Un modelo emergente para el aprendizaje de la programación en estudiantes universitarios. *Amelica. Mérito Revista de Educación*. 3(7), 51-57. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/729/7294382004/7294382004.pdf>
- Domínguez, F.J., y Palomares, A. (2020). El aula invertida como metodología activa para fomentar la centralidad del estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos Educativos*. 26. 261-275. <http://doi.org/10.18172/con.4727>
- Escarbajal, A., y Martínez, G. (2023). Uso de las metodologías activas en los centros educativos de educación infantil, primaria y secundaria. *International Journal of New Education*. 11. 5-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9142340>
- Fernández, J. (2021). Aprendizaje Cooperativo. Modelos pedagógicos en Educación Física. Qué, cómo, por qué y para qué... Red de Bibliotecas Universitarias. Universidad de León.
- Fernández Olivero, E. D. y Simón Medina, N. M. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de metodologías activas en la Formación Profesional. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (30), 131–155. <https://doi.org/10.18172/con.5362>
- Frutos, A., y Galera, G. (2023). Innovación educativa y metodologías activas en Educación Secundaria: La perspectiva de los docentes de lenguas castellana y literatura *IJNE: International Journal of New Education*. 11. 5-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9142340>
- Gaitán, M.A., y Cruz, R. (2024). Impact of active methodologies on motivation and academic performance of secondary education students. *Pedagogical Constellations*. 3(1), 127-145. <https://doi.org/10.69821/constellations.v3i1.32>
- González, J. (2022). Los instrumentos musicales y el origen del sonido. Boletín IMI. Sección "1+400. Divulgación con 1 imagen y 400 palabras." <http://dx.doi.org/10.57037/b-imi.00072.1mas400>
- Gutiérrez, A.E. (2021). Metodología activa como estrategia didáctica en el desarrollo del pensamiento crítico. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*. 5(5), 8538-8558. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.939

- Hernández, R., Orrego, R., y Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-685. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992018000200014.
- Jauset, J. (2018). El aprendizaje musical y sus beneficios en la educación. *Actas de I Congreso Internacional de Neuroeducación*. Barcelona. https://www.researchgate.net/publication/328253142_El_aprendizaje_musical_y_sus_beneficios_en_la_educacion
- Johnson, D.W., Johnson R.T., Holubec, E.J. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Association For Supervision and Curriculum Development, Virginia.
- Juste, M., y Soto, J. (2020). Ventajas e inconvenientes de la tutoría Grupal como estrategia docente. Estudio de caso. *Repositorio Español de Ciencia y Tecnología*. Bordón. 62(10), 155-166. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/download/29113/15530/>
- Larrea, VA, Rojas, IB, Barandiaran, AA e Intxausti, NI (2021). Formación y desarrollo profesional docente en función del grado de eficacia escolar. *Revista de educación*, 393. 155-179. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-489>
- Leal, J.H., y Hernández, M.M. (2024). Metodologías activas en la educación secundaria: Impacto en el aprendizaje de matemáticas. *Revista Social Fronteriza*. 4(6), 1-16. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(6\)503](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(6)503)
- Lechuga, C.A. (2021). Metodología del aula invertida y aprendizaje autónomo en los estudiantes de administración de una universidad privada, Arequipa 2021. [Trabajo de Tesis, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82720/Lechuga_PCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lizasoain, L., Bereziartua, J. & Bartau, I. (2016). La formación permanente del profesorado en centros educativos de alta eficacia. *Bordón*, 68(2), 199-218. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68213>
- Lorenzo, A. (2022). Contribuciones de la práctica de la improvisación al desarrollo de habilidades interpretativas: un estudio de las percepciones de los/as intérpretes de música clásica. *Revista Electrónica. CENENE*. 49, 67-82. <https://academica-e.unavarra.es/entities/publication/1e3d5e9e-693e-4344-be87-8b84d9c98a67>

- Macías, R. (2019). Metodologías Activas de aprendizaje para matemáticas en educación secundaria. [Universidad Politécnica de Madrid, Trabajo de Fin de Máster]. <https://oa.upm.es/id/eprint/56995>
- Martínez Olvera, W.; Esquivel, I. y Martínez Castillo, J. (2014). Aula o modelo invertidos de aprendizaje: origen, sustento e implicaciones. En Esquivel, Ismael (coord.). *Los modelos tecno educativos: revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. Lulu.
- Merla, A.E., y Yañez, C.G. (2016). El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia. Experiencias de Bachillerato a Distancia*. 16, 68-78
<https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Aula-Invertida.pdf>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *TALIS 2018. Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje: Informe español. Secretaría General Técnica. 2019 - talis - informe español. vii compressed.pdf*
- Muntaner, J.J., Pinya, C., y Mut, B. (2019). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos: un estudio de casos. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*. 24(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846>
- Muñoz, P. (2025). Uso de metodologías activas y efecto sobre satisfacción y resultados en un centro de secundaria de la Región de Murcia. *Revista de Educación, Innovación y Formación*, 12, 59-76. Región de Murcia.
https://www.educarm.es/reif/doc/12/reif12_4.pdf
- Nieto, J. M. & Alfageme-González, M.B. (2017). Enfoques, metodologías y actividades de formación docente. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(3), 63-81.
- Pierozzi, A. (2018). Los instrumentos musicales Música en el tiempo.
<https://www.ondanassau.com/wp-content/uploads/2021/09/Instrumentos-Musicales.pdf>
- Portero, F., y Medina, R. (2025). Estudio teórico sobre Metodologías Activas en la educación básica. *Revista Espacios*. 46(1), 68-82.
<https://ve.scielo.org/pdf/espacios/v46n1/0798-1015-espacios-46-01-68.pdf>
- Rivera, J., y Moreira, K. (2020). 1 La Música como promotora de habilidades fonológicas: un estudio exploratorio con niños preescolares uruguayos. *Ciencias Psicológicass*. 14(2), 1-16. <https://doi.org/10.22235/cp.v14i2.2270>

- Roa, J., Sánchez, A. y Sánchez, N. (2021). Evaluación de la implantación de la Gamificación como metodología activa en la Educación Secundaria española. *REIDOCREA*, 10(12), 1-9. <https://udimundus.udima.es/handle/20.500.12226/888>
- Sánchez, R. (2018). *Aula invertida, metodología del siglo XXI*. Universidad de la Isla de Baleares. <http://hdl.handle.net/11201/147021>
- Santos, I. (2019). Fundamentos para el aprendizaje significativo de la biodiversidad basados en el constructivismo y las metodologías activas. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(2), 90-101. <https://helvia.uco.es/handle/10396/18981>
- Silberman, M. (1998). *Aprendizaje activo. 101 estrategias para enseñar cualquier tema*. Troquel.
- Simoni, C., Santillana, H., y Díaz, A. (2015). El aprendizaje cooperativo, una aproximación a la tutoría entre iguales en la formación de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Preescolar y Física del BINE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* 2(3), 134. <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v2i3.38>
- Syroyid, B.S. (2018). ¿Por qué se pierde tanto tiempo ante el instrumento? El método de Coso Martínez para aprender a estudiar y tocar un instrumento musical de forma más efectiva. *ARTSEDUCA Revista electrónica de educación en las Artes*. 31, 223-236. Universidad de Castilla y La Mancha. Didácticas de los instrumentos musicales. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8229993.pdf>
- Toala, S. R., Gómez, L. Y., Guevara, R. N., y Quiñonez, E. C. (2022). Application of Bloom's taxonomy to improve teaching-learning. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(6), 176–189. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i6.507>
- Troya, B.D., Viteri, X.O., y Navarrete, R.V. (2023). La educación musical y el desarrollo de habilidades socio-comunicativas en estudiantes del Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*. 7(15), 110-134. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8989699.pdf>
- Vaillant, D. y Manso, J. (2019). *Orientaciones para la formación docente y el trabajo en el aula. Aprendizaje colaborativo*. SUMMA y Fundación La Caixa. <https://ie.ort.edu.uy/innovaportal/file/80352/1/aprendizaje-colaborativo-vaillant-manso.pdf>
- Verón, V., Marín, B., y Barrios, H. (2021). El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática. *RIED. Revista*

- Iberoamericana de Educación a Distancia.* 24(2), 285-301.
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331466109015/331466109015.pdf>
- Villagra, C. y Valdebenito, V. (2019). Tutoría entre iguales como estrategia para la formación del profesorado. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12 (24), 161-176. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.tief>
- Villegas, J.A. (2022). Metodología de aula invertida y el aprendizaje significativo en la educación superior. [Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Trujillo]. https://www.researchgate.net/publication/360995148_La_metodologia_de_aula_invertida_y_el_aprendizaje_significativo/link/6296f327c660ab61f8569193/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19
- Yullio, C. d., Aguiar, J., y Mendoza, M. (2019). Metodologías activas: una necesidad en la Unidad Educativa Reino de Inglaterra. *Revista Educación* 43(2), 484-492. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n2/2215-2644-edu-43-02-00484.pdf>
- Zapata, W.A., Merino, F.J., Moposita, A.G., y Escobar, V.A. (2024). Metodologías activas para impulsar el proceso enseñanza-aprendizaje. Otros horizontes, otros desafíos. *Revista de Ciencia Latina Internacional*. 8(3), 2433-2456. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11454
- Zaragoza, J.L.L. (2022). Homo musicus: las competencias musicales En El aula de música de Secundaria. *Quodlibet* 77, 29-53. <https://doi.org/10.37536/quodlibet.2022.77.1575>