



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

La tecnología: El aliado del profesor de Educación
Secundaria

The technology: The ally of the Secondary Education
professor

Autor

Jon Ander Arcenillas Morales

Directora

Rosa M.^a Serrano Pastor

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2020

Resumen:

Las tecnologías y la atención a la diversidad dentro del Aula de Música de Secundaria son los ejes vertebradores de este Trabajo Fin de Máster. Dentro de la profesión docente, conceptos como las competencias y la motivación tienen una gran relevancia. Asimismo, el uso de las TAC en clase junto a sus posibles aplicaciones para facilitar la atención a la diversidad, son los pilares fundamentales para la docencia que se expresan en este trabajo. Basado en dos trabajos realizados durante el Máster de Profesorado, una programación didáctica y un proyecto de innovación, se reflexiona sobre ellos, relacionándolos entre sí y conectándolos con lo mencionado anteriormente. En conclusión, este trabajo trata de relacionar y reflexionar lo trabajado durante el Máster con conceptos específicos de la profesión docente.

Palabras clave: Profesión docente, metodología, TAC, educación musical, atención a la diversidad.

Índice

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1 La profesión docente	6
1.2 Conclusión sobre la profesión docente	9
2. LOS PILARES BÁSICOS DE LA LABOR DOCENTE.	10
2.1 TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento):	10
2.2 La atención a la diversidad mediada por la tecnología	13
2.2.1 La atención a la diversidad en la Educación Secundaria	13
2.2.2 El rol de la tecnología en la atención a la diversidad	15
2.3 Conclusión	16
3. JUSTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS	17
3.1 Programación	18
3.2 Proyecto de Innovación	20
4. REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE LOS PILARES DE LA PROFESIÓN DOCENTE Y SU RELACIÓN CON LOS PROYECTOS SELECCIONADOS.	24
4.1 El uso de las TIC y las TAC en los proyectos	24
4.2 La atención a la diversidad en los proyectos	26
4.3 Puntos comunes de ambos proyectos	29
5. CONCLUSIONES	29
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
7. ANEXOS	36
7.1 Anexo I	36
7.2 Anexo II	40

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo de Fin de Máster que se presenta a continuación está basado en un proceso de reflexión. Responde a la modalidad A, donde se efectúa un análisis crítico en el que se reflejan distintos saberes y prácticas del proceso formativo del máster. En primer lugar se tratan los aspectos más relevantes, bajo mi punto de vista, de la profesión docente. En mi experiencia personal, a lo largo de mi carrera profesional he tenido más oportunidades, además de este máster, para formarme como docente y poder destacar los conceptos más importantes para impartir una buena clase.

A continuación, el trabajo se centra en analizar los pilares que, para mí, son esenciales en la docencia. En este caso, se trata del uso de las TIC y las TAC en el aula y la atención a la diversidad. La sociedad avanza a pasos agigantados y la tecnología con ella, es por eso que este apartado se centra en mostrar los avances que ha habido hasta ahora y todas las posibilidades que poseen estas herramientas. Asimismo, cada vez existe una mayor diversidad dentro de las aulas y por ello se debe reflexionar más sobre cuál es una respuesta adecuada para cada estudiante. De hecho, este trabajo intenta plasmar la relación que existe entre las tecnologías y la atención a la diversidad dentro de un aula, señalando las oportunidades que hoy en día hay ayudar a todos los estudiantes.

Más adelante, se explican 2 de los trabajos llevados a cabo a lo largo del segundo semestre del Máster de Profesorado. Se analizan sus apartados más importantes e interesantes y más tarde se explica su relación con lo expuesto previamente, es decir, con las TAC y la atención a la diversidad. Además, se realiza una reflexión crítica relacionando las propuestas de los autores de los primeros apartados.

Por último, al final del trabajo se realiza una pequeña conclusión, integrando la opinión y las reflexiones propias con todo lo antes mencionado.

1.1 La profesión docente

A la hora de analizar la profesión docente, una de las primeras cuestiones a tener en cuenta es: ¿Cómo debe ser un buen docente? El informe “Preparing teachers and

developing school leaders for the 21st Century” de la OCDE (2012) señala que muchos de los elementos del actual sistema educativo necesitan una reestructuración y también específica que muchos de los problemas que hoy en día existen en el sistema educativo provienen de los escasos profesores bien preparados. Como señala Sánchez-Tarazaga (2012):

Uno de los dilemas a lo que se enfrentan los docentes de hoy es que la transmisión rutinaria de conocimientos y la enseñanza de los contenidos de la materia no parece ser suficiente, ya que se requiere la puesta en práctica de otras capacidades (no vinculadas exclusivamente al ámbito científico o disciplinar) y una nueva concepción de la formación, tanto inicial como permanente. (p. 405)

Para considerar los componentes y la construcción que debe tener un buen docente, Vaillant (2010a) expone cuáles son las directrices que se deben seguir para tener éxito en la docencia:

La identidad docente debe ser una construcción dinámica y continua, al mismo tiempo que es social e individual. Esto es resultado de diversos procesos de socialización entendidos como procesos biográficos y relacionales, vinculados con un contexto (socio-histórico y profesional) particular en el cual esos procesos se inscriben. (p. 4)

Asimismo, García y Vaillant (2010) describen que, en la actualidad, el docente debe, por un lado, dominar el manejo de métodos de enseñanza relacionados con los contenidos, ser experto en las competencias comunicativas con toda la comunidad educativa y estar al día de todos los avances tecnológicos de la sociedad para poder incluirlos en aula. Además de todo lo anterior, las metodologías deben estar en constante revisión para poder adaptarse a las necesidades de los estudiantes.

En la sociedad actual la identidad del docente se encuentra difuminada entre gran cantidad de roles. En algunas situaciones los docentes deben actuar como psicólogos o tutores ya que los alumnos carecen de ellos. Por ejemplo, algunas familias delegan ciertas responsabilidades en los docentes (García y Vaillant, 2010) y, además, la sociedad globalizada de hoy en día ha obligado al docente a cambiar su papel debido a que en las aulas coexisten sociedades multiculturales y en muchos de los casos plurilingües. Hay que añadir también que gran parte de los fracasos escolares señalan a profesores y maestros

como principales responsables (Vaillant, 2010a). Orientar a los alumnos en aspectos éticos, colegiales, actitudinales, emocionales, etc. es lo primordial para fomentar una buena educación, y es por lo que conceptos como la incertidumbre se han incorporado al sistema educativo para favorecer la formación de los futuros ciudadanos. Asimismo, se ha comenzado a valorar la importancia del estudiante, y la de su participación. Es por ello por lo que adquiere relevancia la educación en el bagaje sociocultural, como por ejemplo en el trabajo en grupo, la comunicación, la elaboración de proyectos en conjunto, tomar decisiones de una manera democrática, etc. (Imbernón, 2001).

Uno de los conceptos básicos que me gustaría señalar de la función docente es la motivación que debe tener un profesor por enseñar y al mismo tiempo aprender de sus alumnos para optimizar el proceso educativo. En un estudio realizado a un grupo de docentes para obtener resultados sobre la motivación en la enseñanza, Lauretti, Villalobos y González (2007) señalan que se debe canalizar el mundo interior de cada profesor para alcanzar el verdadero significado a las acciones que emprende (la motivación), potenciar dichas acciones hacia el alumnado (direccionalidad) y darles impulso hacia lograr sus propias metas (automotivación). Asimismo, Álvarez-Álvarez (2005) hace referencia a la importancia de la motivación como instrumento clave en el aprendizaje:

La motivación resulta ser un elemento clave para el aprendizaje. Si un alumno se encuentra motivado, estará mucho más implicado en las actividades académicas, comenzará primero a realizar las tareas, se concentrará más, cuando encuentre problemas pondrá todo su empeño en su resolución y buscará salidas hasta que encuentre posibles alternativas de resolución. (Álvarez-Álvarez, 2005, p. 109)

Además de la motivación de los estudiantes, es necesario que el propio docente se encuentre motivado. Una buena manera de mantener esa motivación es por medio de nuevos recursos que puedan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para encontrar esas herramientas es necesario que el docente siga en formación, es decir se forme de una manera continua. Por eso, en este apartado referido a la profesión docente me gustaría recalcar la importancia que tiene la formación de un buen profesorado para la enseñanza dentro de las aulas. En el siguiente fragmento Zabalza (2006) trata la formación inicial del profesorado y habla sobre la necesidad de una formación continua de mejor calidad frente a una formación inicial, la cual es recomendable para comenzar en la docencia y aporta gran

variedad de recursos pero que rápidamente se queda obsoleta:

Ningún sistema de formación inicial puede conseguir el impacto que logra la formación continua. Países con una débil formación inicial pero con una formación continua fuerte consiguen mejores cotas de calidad en la enseñanza que cuando se da la combinación contraria [...] las universidades españolas debemos aligerar nuestros programas y planes de estudios para centrarnos en lo que resulta básico para iniciarse en la profesión. Y reforzar la formación continua para ir dando respuesta a las demandas formativas y de especialización que la propia carrera docente va a ir presentando en sus sucesivas etapas. (Zabalza, 2006, p. 53).

Por último, me gustaría señalar la importancia que tiene para un buen docente su propio desarrollo competencial. Las competencias son elementos que se utilizan como un indicador del buen desarrollo de la actividad, en este caso, la docencia. La Comisión Europea de educación y cultura (2010) señala que hay tres competencias clave que a su criterio son esenciales para el desarrollo de una buena docencia:

1. Trabajar con otros: Aseguran que de esta manera se fomenta la inteligencia colectiva además de mejorar la enseñanza-aprendizaje de los docentes.
2. Trabajar con conocimiento, tecnología e información: La variedad de conocimientos fomenta el análisis, la validación y el interés por transmitir conocimientos.
3. Trabajar dentro y con la sociedad: Contribuir al desarrollo de ciudadanos de un mundo globalizado; priorizando conceptos como el respeto intercultural y el entendimiento mutuo.

Asimismo, tras realizar una investigación sobre las competencias y encuestar a 136 docentes, Sánchez-Tarrazaga (2012) expuso la importancia que le dan los docentes a sus competencias dentro del proceso de enseñanza “los profesores de secundaria les dan gran importancia a las competencias (las suyas en este caso), ya que la puntuación media total obtenida se sitúa en el extremo superior de la escala de valoración (2,5 sobre 3,0).” (p. 417).

1.2 Conclusión sobre la profesión docente

Con este apartado quiero resaltar la importancia de la motivación tanto por aprender

como por enseñar que debe estar presente en nuestro sistema educativo, adaptándonos a los nuevos tiempos y las nuevas maneras de enseñar. Para lograrlo, además, hace falta formar a los docentes que vendrán de una manera correcta, fomentando en ellos las ganas de seguir aprendiendo y seguir mejorando en su trabajo personal, en definitiva, fomentando su formación continua. Para todo ello, un correcto empleo de las competencias que ejemplifica la Comisión Europea (2010) es algo que debe estar presente en cada docente a la hora de abordar un nuevo proyecto educativo. Para tratar más en profundidad estos aspectos como el de trabajar en conjunto y con conocimiento, tecnología e información; en el siguiente apartado, abordaré los pilares que considero fundamentales para poder sacarle partido a todas las tecnologías que tenemos a nuestro alcance hoy en día. Estos pilares son: las TIC, las TAC y su aplicación en la atención a la diversidad.

2. LOS PILARES BÁSICOS DE LA LABOR DOCENTE.

En el siguiente apartado se muestran los pilares básicos sobre los que se fundamenta el uso de las tecnologías dentro del aula. Como ya se mencionaba en el apartado anterior, conceptos como la motivación, la formación y las competencias son conceptos clave para la docencia (Lauretti, Villalobos y González, 2007; Álvarez-Álvarez, 2005; Sánchez-Tarrazaga, 2012). Asimismo, hay otros factores importantes que también se deben tener en cuenta para el buen desarrollo de un docente. En el siguiente apartado se describirá la importancia que tienen las tecnologías para la docencia y todas las posibilidades que tienen. Dentro de las tecnologías se estudian los usos que se le puede dar en general, para mejorar la comunicación entre el profesor y los alumnos, favorecer los trabajos colaborativos, etc. En este caso, además, las tecnologías tienen un rol muy importante dentro de la atención a la diversidad ya que, muchos elementos tecnológicos sirven de mucha ayuda para todos los estudiantes de secundaria (Cabrero, Córdoba y Fernández, 2007; Alcaraz, 2010).

2.1 TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento):

Cuando se habla de la competencia digital o informática, en primer lugar nos referimos a las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Este término se centra en dotar a los estudiantes y profesores de conocimientos para dominar las tecnologías. Asimismo, en el entorno educativo, cada vez se tienen más en cuenta la visión de la tecnología desde la perspectiva de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento

(TAC). Las TAC es una manera de emplear los recursos facilitados por las TIC para un objetivo formativo, es decir, las TAC van más allá de aprender a usar las TIC. Su objetivo es exprimir estas herramientas para la adquisición de conocimientos (Lozano, 2011).

Otro punto de vista es el que ofrece Vivancos (2009). Él expone la evolución que ha tenido el término TAC a lo largo del tiempo:

- Años 70: Se consideraban como técnicas audiovisuales o tecnología educativa.
- Años 80 y 90: Educación asistida por ordenador, medios audiovisuales, información educativa o tecnologías de la información.
- Ahora: e-learning, m-learning, gestión de los conocimientos, Web 2.0, etc.

Como descripción final Vivancos (2009) resume las TAC mediante la siguiente fórmula:

$$\text{TAC} = \text{e-learning} + \text{Gestión del conocimiento.}$$

Como se puede observar, con el paso del tiempo los términos evolucionan, y con ello la manera de ver los procesos educativos. Una frase muy acertada para esta escena es la que proponen Pariente y Perochena (2013): “lo que ahora se pretende es aprender con la tecnología más que aprender a usar la tecnología” (p. 197).

Esta afirmación encaja con el estudio realizado por Luque (2016) tras observar a una serie de grupos de alumnos desde primero de la ESO hasta segundo de Bachiller. En este estudio se han obtenido datos y se ha estudiado la manera en la que se hace uso de las TIC dentro de las aulas. Las conclusiones alcanzadas en este proyecto son las siguientes:

1. Para la implementación de las TAC hace falta que el profesorado esté correctamente formado para ponerlas en práctica, es decir, dominar las TIC y su aplicación pedagógica.
2. Es esencial formar al alumnado desde pequeño en las tecnologías para que, al igual que sucede con los idiomas, al llegar a una edad posterior las puedan manejar con soltura.
3. Los centros deben estar correctamente equipados para que el uso de las tecnologías no sea algo simplemente anecdótico.

4. Enseñar a los estudiantes a discernir entre información buena y mala que se pueden encontrar en la red, así como conceptos básicos de la seguridad en la red.
5. Enfocar a los alumnos a que no solo vean el punto de vista lúdico de las tecnologías. Que sean capaces de apreciar y aprovechar las facilidades que proporciona.
6. Las TIC y las TAC son recursos muy importantes y ayudan a crear una educación de mejor calidad, de lo contrario, se estaría empeorando la calidad de la educación.

De esta idea de Luque (2006) se puede extraer la reflexión de que el profesorado debe estar muy cualificado en el manejo de las TIC. Para eso se debe concienciar a los profesores de la importancia de las tecnologías y cuáles pueden ser sus usos. La idea planteada coincide con lo propuesto por Cortés-Ocaña (2013) donde, tras haber realizado un estudio sobre los diferentes usos que hacen los docentes de las TAC dentro del aula llega a la siguiente conclusión:

Ante esta perspectiva (la idea de que los docentes usen más las TIC en lo personal que dentro del aula), el sistema educativo debe cuestionarse a sí mismo, repensar sus principios y objetivos, reinventar sus metodologías docentes, replantear la realización alumno-docente, pero sobre todo, los modelos cognitivos presentes en el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje que han inspirado el desarrollo de los sistemas educativos. (p. 45)

De hecho, al referirnos a las TIC y a las TAC nos referimos en gran medida a la competencia digital que se trabaja en secundaria y como expresa la ley (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte 2015) dicha competencia favorece el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación. También ayuda a alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, la inclusión, la participación en la sociedad y el uso del tiempo libre. Además, otros beneficios que aportan las tecnologías dentro del aula como señala Del Vasto (2015) es que los estudiantes se vuelven exploradores, integradores e innovadores con el empleo de las tecnologías. Asimismo, los estudiantes mediante el uso de las tecnologías se vuelven más cuidadosos a la hora de seleccionar de una manera crítica los contenidos, y al existir tan amplia cantidad de maneras de generar contenido por medios digitales, los estudiantes se vuelven

productores y creadores de sus propios contenidos digitales (Dans, 2016).

El empleo de las tecnologías contribuye al sentimiento de unión que se genera en el aula, debido a que da juego a todos los integrantes del grupo y normalmente tiene un enfoque integrador. Asimismo, en los proyectos que utilizan tecnologías de la información y la comunicación, se trata de aprender y disfrutar por medio de la motivación que producen (Dans, 2016). Membrado (2016) coincide con este planteamiento y señala el fomento de la interacción dentro del aula gracias a la ayuda de las tecnologías: “facilitan el trabajo individual y, también, la interacción educativa entre estudiantes y, además, conectan de forma eficiente el contenido con el docente y los estudiantes” (p. 3).

Para terminar, Tinini, Murillo y Huanca (2019), tras realizar numerosas encuestas y entrevista a docentes, señalan que las TAC son altamente valoradas en el ámbito educativo y la mayoría de ellos coinciden que con un mayor apoyo en las tecnologías, se facilitaría la formación académica, las relaciones de trabajo entre docentes y la transferencia de conocimientos entre docentes y estudiantes. También hacen referencia a que los jóvenes tendrían un mejor desenvolvimiento en la sociedad actual.

2.2 La atención a la diversidad mediada por la tecnología

Cada día aparecen más y más casos de alumnos con necesidades especiales que necesitan una atención individualizada. Es por eso por lo que, el uso de las tecnologías dentro del aula (TAC) para ayudar a que los estudiantes alcancen sus objetivos dentro de la formación académica es crucial. Asimismo, hay investigaciones relacionadas con las tecnologías y la atención a la diversidad en general y otras relacionadas específicamente con la enseñanza musical, las cuales resultan bastante interesantes.

2.2.1 La atención a la diversidad en la Educación Secundaria

En la Educación Secundaria se hace más énfasis en el contenido de las materias que en las necesidades de los estudiantes y se tiende a hacer homogéneos los tratamientos a los alumnos. La enseñanza suele estar dirigida a toda la clase, se unifica el contenido, el tiempo para dar las clases, los libros de texto, los deberes, las actividades y la evaluación es más de un carácter normativo que criterial. Es decir, está mucho más presente la enseñanza general que la individualizada o centrada en un pequeño grupo (García, 2002).

Sin embargo, el sistema educativo actual debe ofrecer una educación adecuada a todos los ciudadanos, incluyendo a aquellos ciudadanos que requieran de atención especializada. Es decir, que cualquier persona que tenga necesidades educativas especiales, temporales o permanentes, puede alcanzar, dentro de un mismo sistema, todos los objetivos establecidos con carácter general para todos los estudiantes (Ministerio de Educación y Ciencia, 1995). Muchas veces, los alumnos que tienen ciertas dificultades físicas, sensoriales o psíquicas requieren una respuesta adecuada, pero ¿Qué es una respuesta adecuada? Onrubia (1993) lo expresa de la siguiente manera:

Una respuesta adecuada a la diversidad en esta etapa (la educación secundaria) supone esencialmente la estructuración de situaciones de enseñanza/aprendizaje suficientemente variadas y flexibles como para posibilitar que, en el marco concreto en el que se dan esas situaciones, el mayor número posible de alumnos accedan en el mayor grado posible al conjunto de capacidades que señalan los objetivos de esta etapa educativa. (p. 1)

El mismo autor reflexiona sobre el significado de la educación teniendo en cuenta la atención a la diversidad. Para él, dentro de cada una de las aulas hay diversidad ya que es lo normal dentro de un aula al igual que hay profesores y centros que son diversos. Lo anormal sería encontrar un aula que fuera uniforme en la que todos los alumnos fueran iguales y tuvieran las mismas virtudes y defectos. En este sentido, afrontar los problemas de la diversidad tiene una repercusión directa con los problemas de la enseñanza (Onrubia, 1993).

Numerosos centros educativos han diseñado programas de atención a la diversidad para ayudar a alumnos especiales a completar su formación. Vallejo y Balarín (2009) expresan cuáles son las claves para que este tipo de programas puedan salir adelante con éxito:

El papel que desempeña el profesor puede considerarse como un elemento clave en el éxito o fracaso de estos programas (de atención a la diversidad) y de sus estudiantes. Su visión del programa y de sus alumnos, unido a su formación y recursos, parecen ser los elementos claves de estos programas y medidas. (p. 12)

Todos y cada uno de los ciudadanos tenemos el derecho a recibir una educación

competente. Es por eso por lo que los alumnos que requieren de una atención especializada también deben recibirla (Ministerio de Educación y Ciencia 1995). Una de las maneras que se mostrará a continuación es mediante el apoyo en las tecnologías para ayudar en el desarrollo de las personas con necesidades especiales.

2.2.2 El rol de la tecnología en la atención a la diversidad

Cabrero, Córdoba y Fernández (2007) presentan un libro sobre el uso de las TIC para la igualdad. Este libro recoge diferentes aspectos interesantes. En primer lugar, puede ser considerado como un manual de materiales, medios, recursos, estrategias y ayudas tecnológicas para la atención educativa del alumnado que precisa necesidades específicas de apoyo educativo, por otro lado, como una manera de reflexionar y tomar conciencia de lo importante que es saber manejar las TIC y todo el abanico de posibilidades que ofrece, incluyendo los medios para conseguir una igualdad de oportunidades (Alcaraz, 2010).

Otro estudio realizado por Arnaiz y Azorín (2013) a un grupo de alumnos, algunos de ellos con necesidades especiales, afirma que los usos inclusivos de las TAC pueden suponer una oportunidad para avanzar hacia un modelo de educación, el cual permita una enseñanza personalizada. Asimismo, señala que las TAC, con la ayuda adecuada por parte del docente, que ajuste el uso de estas, refuerzan los contenidos de las asignaturas al mismo tiempo que refuerzan las relaciones sociales. García y Cotrina (2006) coinciden y afirman que las TIC no son un fin sino un medio y un recurso que debe integrarse en la escuela. Asimismo, las tecnologías sirven para flexibilizar los procesos de comunicación y participación de la comunidad educativa, para individualizar la enseñanza y para compensar situaciones de desventaja entre distintos grupos de alumnos.

Por último, uno de los trabajos más relevantes es el de Martínez (2018) quien realizó un informe sobre las aplicaciones tecnológicas existentes para las personas con discapacidad visual. Ella misma en sus conclusiones afirma que “por medio de la tecnología [...] se puede interactuar con los alumnos para fomentar la inclusión real en la diversidad, que es posible en la actualidad” (Lucas, 2018, p. 55).

Una de las cosas más interesantes que ofrece este trabajo es la presentación de

programas para ordenador que permiten a alumnos con discapacidad visual unir la música y el braille. En concreto la gran mayoría de ellos emplean elementos tiflotecnológicos avanzados para poder sacarle el máximo partido a dichos programas como por ejemplo: EBrai, MusiBraille, Bme2, etc. Asimismo, se encuentran otros programas y aplicaciones que sirven para editar partituras con algunas adaptaciones para que puedan ser usados por personas invidentes. Se pueden encontrar aplicaciones para Windows, Mac, Android o iOS (Martínez, 2018).

2.3 Conclusión

Los pilares que se han tratado en este apartado, las tecnologías, la atención a la diversidad y su combinación, demuestran un progreso dentro de la sociedad educativa. Cada vez los estudiantes de las aulas son aún más diversos que en anteriores generaciones, ya sea por interculturalidad, por la diversidad de sus integrantes o por otros motivos. Por esta razón, una herramienta como la tecnología, con un empleo correcto, puede ayudar a crear un buen clima de convivencia en la clase. Asimismo, esta tecnología puede ofrecer un gran abanico de posibilidades a los alumnos que requieran de ayuda especializada.

Es por eso por lo que coincido con una frase del autor inglés Douglas Adams (1999)¹: “La tecnología es una palabra que describe algo que no funciona todavía”. Este pensamiento describe que el uso que le demos a las tecnologías solo depende de la voluntad que tenga la persona, o el docente en este caso, de usar las TIC para favorecer la enseñanza dentro del aula. Por lo tanto, las tecnologías se deben emplear de manera óptima y en el momento adecuado, para no depender de ellas como único método.

¹ Frase expresada en la conferencia inaugural de JavaOne en 1999.

3. JUSTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS

A continuación, se mostrarán dos trabajos, una programación para un curso escolar y un proyecto de innovación, realizados a lo largo del segundo semestre del Máster de Profesorado en Educación Secundaria, Bachillerato y Enseñanzas Superiores. Ambos trabajos tienen una temática similar y comparten un tema central: La tecnología. Los motivos para seleccionar estos trabajos han sido los siguientes:

En primer lugar, ambos trabajos han sido una experiencia cercana a la docencia. Un trabajo con unas sencillas pautas que se deben cumplir, pero la temática y el contenido de estos era completamente libre. En el caso de la programación, el hecho de llevar a cabo un planteamiento de un año académico completo ha hecho que me plantee gran número de cosas, por ejemplo, cómo se debe evaluar cada actividad, en qué momento y cómo dar los contenidos, etc. Asimismo, tener siempre en mente que dentro de las aulas hay siempre una gran diversidad de alumnos, es por ello por lo que se debe tener en cuenta la atención a la diversidad dentro del aula. Por otro lado, el proyecto de innovación ha sido una de las experiencias que más me ha sorprendido. En mi concepto previo a ingresar en este máster, no concebía la idea de que, además de plantear actividades y unidades didácticas, debía investigar. Pero es cierto, la investigación y la innovación son ramas muy importantes dentro de la docencia. Avanzar hacia nuevos procesos para la formación de nuevos alumnos y, haciendo pequeñas pruebas, estudiar de qué manera puede esto beneficiar a los estudiantes es algo que todo profesor debe tener en mente.

En segundo lugar, al ser tan libres los trabajos, me han permitido poder hacer énfasis en lo que para mí es el futuro de la tecnología. Estudiar todas las posibilidades que ofrecen las TAC como aliadas dentro del aula me parece una característica muy importante para los estudiantes.

El último motivo que me gustaría resaltar es sobre las asignaturas impartidas en el primer cuatrimestre del máster de profesorado. Estas clases, en especial la de psicología social, me han aportado una visión global sobre todos los tipos de estudiantes que puede haber dentro de un aula. Dentro de un aula se pueden encontrar varios casos de alumnos

que sufren algún tipo de problema psicológico aunque a simple vista no lo manifiesten.

3.1 Programación

El primer trabajo seleccionado para desarrollar en este proyecto es una propuesta de programación para 3º de ESO llevada a cabo dentro de la asignatura “Contenidos disciplinares de música y danza”.

La programación, bajo mi punto de vista, es un elemento resultante de un profundo y sistemático proceso de reflexión que indica el orden de cada apartado dentro de un curso académico. La elaboración de una programación tiene un gran beneficio a su favor: Seguir un orden y conocer en cada momento los pasos que se van a seguir. Lo que sucede es que la programación abarca mucho tiempo y es por eso por lo que pueden surgir numerosos imprevistos y, para resolverlos, la programación debe contener un gran abanico de posibilidades para cubrir dichos imprevistos (Tomás, 2017). Asimismo, tener ese documento facilita la reflexión sobre lo realizado. Como menciona Schön (1983) sobre el término reflexión: “una continua interacción entre el pensamiento y la acción” (p. 50). Es decir, tras haber puesto en práctica una programación didáctica en un curso concreto, se puede reflexionar sobre lo impartido durante ese año para mejorarlo, como una herramienta para la reflexión docente.

A medida que se redacta una programación, además de darte cuenta de todas las competencias y estándares de aprendizaje que debes trabajar, para que los estudiantes progresen adecuadamente en la asignatura, te percatas de las cosas que debes añadir. En este caso quiero hacer referencia a conceptos y actividades que proporcionen motivación, trabajo cooperativo o el estudio del feminismo y la igualdad. Por lo tanto, este trabajo ha servido tanto para concienciarme de todos los aspectos que se deben enseñar en la ESO, en este caso, y a reflexionar sobre todas las posibilidades que ofrece un curso académico.

La programación va destinada a 3º de la ESO. En este curso, los alumnos tienen ya cierto bagaje musical y un cierto nivel de madurez. Tras haber trabajado en el primer curso el lenguaje musical a un nivel de aproximación, en tercero profundizan estos conceptos al mismo tiempo que trabajar la Historia de la Música, con sus diferentes formas, estilos y géneros. Por medio de la enseñanza del lenguaje y de la cultura musical se procura que el

alumnado reflexione sobre la música y su utilidad, pero sobre todo, que empleen la música como elemento de transmisión, para poder expresar sus ideas a los demás con una mayor facilidad.

Siguiendo con este objetivo de fomentar la transmisión y la expresión de los estudiantes, esta programación emplea el uso de las tecnologías para llegar a ello. Por ejemplo, al utilizar programas de grabación y edición de audio como son *Cubase* o *Studio One*, los estudiantes pueden grabar sus propias voces o a ellos mismos interpretando música con instrumentos para poder expresarse y, más tarde, editarlo para que verdaderamente lo que han hecho produzca los resultados que ellos esperaban obtener.

A lo largo de las Unidades Didácticas, los estudiantes aprenderán en profundidad los diferentes estilos de las épocas de la Historia. Asimismo, al final del primer y segundo trimestre, en este caso las Unidades Didácticas 6 y 12, los estudiantes podrán emplear todos los recursos obtenidos vistos y saber cuál es la reminiscencia que ha dejado esa música. Además, las últimas tres UD, ubicadas en el último trimestre, están pensadas para que los alumnos vean la practicidad de todo lo que han aprendido a lo largo del curso. En concreto, servirán para estudiar la música actual, para saber cómo crear su propia música y por último, proporcionarles diferentes vías para que puedan continuar su educación musical, además de en la optativa del año siguiente, fuera del aula.

Para llevar a cabo la evaluación del curso, se tendrán en cuenta diferentes aspectos como la participación en clase, las interpretaciones de distintas obras y danzas y otros muchos proyectos, las pruebas objetivas, etc. pero el más importante a destacar es el empleo de la rúbrica como herramienta para la evaluación, coevaluación y autoevaluación. Los alumnos, con la ayuda de una rúbrica, puntuarán a sus compañeros y a sí mismos, haciendo que estas puntuaciones valgan hasta un 40% de la calificación de diferentes actividades. De esta manera, se pretende fomentar la observación crítica a los compañeros y a uno mismo, y sobre todo, invitar a los alumnos a reflexionar sobre los conceptos que deben mejorar para próximos proyectos o actividades. De esta manera lo señala Ramos (2010) tras haber realizado una investigación en alumnos de 1º de la ESO sobre la expresión oral y escrita:

El uso de rúbricas ha contribuido a que algunos alumnos, sobre todo los más aplicados, iniciaran un proceso de metacognición sobre su propio proceso de escritura. Los

diálogos llevados a cabo en la fase de escritura y de reescritura nos conducen a pensar que se ha producido este avance. (p. 79)

Por último, a modo de conclusión de este subapartado, me gustaría darle importancia a lo que representa una programación didáctica. Como bien menciona Arjona (2010), “(La programación didáctica) es una herramienta primordial para llevar a cabo el desarrollo adecuado del proceso enseñanza-aprendizaje, favoreciendo una enseñanza de calidad y el desarrollo integral del alumno” (p. 5). Con este apartado sobre la programación, he querido señalar algunas de las múltiples posibilidades que tiene, y representar lo que puede significar la realización de una para un docente poco experimentado. De hecho, con el paso del tiempo y de la reflexión esa programación que al principio no era muy acertada puede convertirse en una muy buena herramienta para el docente dentro del aula.

3.2 Proyecto de Innovación

El segundo trabajo que he seleccionado para esta memoria está basado en un proyecto de innovación titulado: “El Podcasting en el aula de música”. Este proyecto ha sido llevado a cabo en la asignatura de “Innovación e investigación educativa en música y danza”. El proyecto se tuvo que exponer de manera telemática debido a la alarma sanitaria del COVID-19. Este proyecto en especial tiene un valor muy importante para los futuros docentes. El hecho de investigar aporta un gran abanico de posibilidades y de herramientas para emplear dentro del aula.

Por mi experiencia personal, en mi paso por la Educación Secundaria Obligatoria, en ningún momento se implementaron proyectos innovadores. Tras haber realizado uno a lo largo del segundo cuatrimestre de este máster, me he percatado de la importancia que tienen y los buenos aspectos que puede trabajar. Vaillant (2010b) afirma que el hecho de innovar debería significar una distinción en la docencia, como por ejemplo una diferenciación en las remuneraciones. Asimismo, probar cosas nuevas aunque no se obtenga el resultado esperado, puede generar beneficios y el planteamiento de un nuevo proyecto de innovación que se aproxime a los resultados que se esperaban desde un primer momento.

En concreto, este proyecto se basa en dar autonomía a los estudiantes para que ellos

mismos puedan experimentar con la grabación y edición de audio. Se les pretende dar cierta autonomía en ese aspecto. Como bien señala López (2004), “la autonomía promueve la motivación, el logro y la autoestima” (p. 102).

Con esto quiero destacar tres aspectos importantes que están relacionados entre sí: la autoestima, el logro y la motivación. Mediante este proyecto, uno de los resultados más positivos que se ha obtenido refleja el entusiasmo y la motivación de los alumnos por continuar con la elaboración del proyecto y como bien señala Lamas (2008), “en general, el alumno eficaz se caracteriza por [...] disponer de condiciones motivacionales y afectivas adecuadas que, de hecho, son la base para la coordinación de estrategias, del conocimiento metacognitivo y del resto de conocimientos” (p. 18).

Para poder describir correctamente el contenido del proyecto, primero, debemos atender al significado de innovación y sobre todo el significado de este término en un contexto educativo. Para Salinas (2008), “entendemos innovación como la introducción de cambios que producen mejora, cambios que responden a un proceso planeado, deliberado, sistematizado e intencional” (p. 20). Por lo tanto, haciendo referencia al proyecto de innovación al que nos referimos, la introducción de la elaboración de un podcast es un pequeño cambio que pretende, intencionada y deliberadamente, producir una mejora significativa dentro del aula.

El trabajo tiene como eje vertebrador la herramienta de los podcasts. Según García (2010), los podcasts son sencillos archivos de audio, los cuales son subidos a uno o varios servidores para que se puedan compartir con una gran cantidad de usuarios. Palazón-Herrera (2011) expone tres motivos clave para el uso del podcast:

1. Es una herramienta relativamente nueva, y eso hace que ofrezca un gran abanico de posibilidades
2. Al ser una herramienta de uso digital, puede ser reproducido en cualquier lugar y a cualquier hora. Asimismo, esto puede verse como una utilidad para los estudiantes en ausencia del profesor.
3. Con él, se trabajan distintos puntos del contenido curricular. En enseñanzas superiores este tipo de herramientas tienen mucho uso. En cambio, en enseñanzas medias apenas se usan los podcasts.

El proyecto ha sido llevado a cabo en 1º de la ESO con un total de 44 alumnos, de entre los cuales había alumnos que asistían a la asignatura de música en el plan normalizado (teniendo la asignatura en castellano) y otros alumnos que eran de PAI. Realmente, en el periodo de prácticas solo se pudo realizar una pequeña muestra de todo el proyecto, ya que la idea está pensada para ser implementada a lo largo de un curso académico completo. Para poder llevar a cabo el proyecto, los alumnos tenían nociones básicas del programa *Audacity* para la edición de audio. El programa tiene un funcionamiento bastante intuitivo pero el hecho de que los estudiantes ya supieran su funcionamiento hizo más sencillo su funcionamiento.

La actividad está pensada para ser realizada en grupos colaborativos de 2 y 3 personas, con lo que se fomenta el trabajo colaborativo. Un aspecto muy importante de este planteamiento es la mezcla de los alumnos que puedan tener ciertas carencias y necesidades. En este caso que se expone en el trabajo, de los tres alumnos que realizaron el proyecto, 2 alumnos eran de programa normalizado y 1 era del Plan de Atención Integral. Esto fomentó el trabajo cooperativo y permitió a cada integrante del grupo aportar su parte para que el proyecto tuviera éxito.

Además del trabajo colaborativo, la característica principal del proyecto de innovación es la expresión oral para realizar la grabación. En el trabajo se combinan los contenidos de la asignatura con la expresión oral de los estudiantes que, por medio de una grabación, pueden narrar los contenidos de las Unidades Didácticas. En un estudio realizado por Castillo (2008), donde realizó un taller para fomentar la expresión de los estudiantes de un Ciclo Diversificado venezolano, se indican las virtudes del trabajo sobre la expresión oral:

El desarrollo de la expresión oral [...] garantizan al joven utilizar en forma progresiva el uso adecuado de los registros lingüísticos, la utilización de la cortesía y las normas de interacción, la regulación de los propósitos comunicativos, la emisión oral y la organización coherente del mensaje. (p. 183)

La realización de este proyecto tiene 4 fases diferentes:

- Al comienzo del curso académico, se realiza la división de los grupos y cada uno de ellos elige una de las Unidades Didácticas del curso.

- Una vez explicada en clase dicha UD, los encargados de ella deben sintetizar los contenidos de esta y redactar un guion para grabar el podcast.
- A continuación, los alumnos se deben juntar para grabar el archivo de audio y más tarde editarlo, añadiendo la música y los complementos que ellos consideren.
- Por último, los estudiantes realizan una breve exposición a sus compañeros sobre el trabajo realizado y se realiza una audición del podcast.

Para la realización de este proyecto no hace falta grandes recursos. Principalmente hace falta un ordenador y un dispositivo que tenga micrófono, ya sea el propio ordenador o un teléfono móvil. Sin embargo, el contexto ideal para realizar este proyecto sería el de un centro que disponga de un espacio separado o insonorizado que permita la correcta grabación de sonido. Asimismo, tener a disposición de los alumnos un micrófono y una tarjeta de sonido de calidad mejoraría en gran medida el resultado obtenido de la grabación.

Tras realizar una pequeña prueba de lo que sería el proyecto completo en un centro, los estudiantes han demostrado que este tipo de trabajos innovadores dan muy buen resultado. Los tres alumnos protagonistas del proyecto, mejoraron su calificación por lo menos en 3 puntos en las pruebas objetivas que se les realizaron. Además, el resto del alumnado estaba entusiasmado con la idea del proyecto y, el día de la exposición, se quedaron impresionados con el resultado del podcast.

En conclusión, más allá de que aprendan conceptos musicales, los cuales también son esenciales, este proyecto se centra en que los estudiantes sean lo suficientemente autónomos como para emprender, por sus propios medios, proyectos como una grabación. Al principio se encontraron algo desorientados, debido a que nunca habían realizado un proyecto de este tipo, pero rápidamente supieron manejarse con los conceptos como el guion y la grabación. Esto les permitió descubrir todas las posibilidades que les da este tipo de herramientas y plantear, no solo las posibilidades que tiene en esta asignatura si no en las demás y en su vida cotidiana.

4. REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE LOS PILARES DE LA PROFESIÓN DOCENTE Y SU RELACIÓN CON LOS PROYECTOS SELECCIONADOS.

En el siguiente apartado se analizará la relación de los trabajos realizados en el máster entre sí. Asimismo, en ambos proyectos se plasman todas las cualidades mencionadas en los dos primeros apartados, los cuales señalan la labor de un buen docente y los pilares de éste.

4.1 El uso de las TIC y las TAC en los proyectos

Ambos proyectos poseen como eje vertebrador el uso de las tecnologías y su aplicación dentro del aula; resaltando especialmente el proyecto de innovación plasma la importancia y los beneficios del uso de las TAC.

Dentro de la programación, el empleo de los recursos tecnológicos representa una gran mejora dentro del aula. Asimismo, las TAC son una herramienta muy importante para el estudio de las materias a distancia y facilita en gran medida la continuación de las clases por medios telemáticos. Tras la alarma sanitaria del 14 de marzo del 2020, las tecnologías tuvieron una gran importancia ya que sin ellas, la continuación de las clases no se hubiera podido llevar a cabo. Es por ello, por lo que las tecnologías tienen tanta importancia en la sociedad actual.

Tal y como señalan Tinini et al. (2019) por medio de las TAC se facilita el intercambio de información entre los docentes y los estudiantes, gracias a esto, se optimiza y se reflexiona el contenido de la programación y su manera de trabajarla. Además, la programación trata en profundidad la Historia de la Música y con ello, la realización por parte de los estudiantes de numerosas presentaciones. Gracias a las TAC, los alumnos tienen a su disposición todas las herramientas necesarias para profundizar en los temas de su interés y como expresa Dans (2016), las tecnologías favorecen el análisis crítico de los estudiantes a la hora de buscar información en internet, en este caso, para buscar información sobre las distintas épocas de la Historia de la Música. Esta misma idea de exploración y de búsqueda de información viene recogida en la propia ley de educación

(MECD, 2015).

Al tratarse de 3º de ESO y al ser el último curso obligatorio de la asignatura de música, la programación y sus UD están bastante enfocadas a la practicidad de la música. Por ejemplo, la Unidad Didáctica 14, se centra en producir música y estudiar de qué manera se crea. Para el desarrollo de esta, las principales herramientas empleadas son Studio One y Sibelius. En este caso se trata de un editor de audio y un editor de partituras, para que los alumnos realicen una partitura sencilla, la graben y editen su propio resultado. Esta UD está pensada para que los alumnos obtengan una visión simplificada de las nuevas maneras de crear música que existen hoy en día.

Otro punto importante, en el que las TAC son de gran utilidad, es en la manera de evaluar. La programación hace mucho hincapié en nuevas maneras de hacer pruebas objetivas o de tomar notas de los estudiantes. En este caso, en lugar de hacer exámenes escritos, se realizan pruebas mediante aplicaciones como Kahoot o Quizizz. De esta manera se pretende fomentar la motivación de los alumnos al mismo tiempo que se les evalúa. Como señalaban Álvarez-Álvarez (2005) y Del Vasto (2015), los estudiantes motivados ponen más interés en la materia y gracias a ello, obtienen una mayor facilidad a la hora de aprender. Luque (2006) y Dans (2016) coinciden con este discurso y afirman que el uso de las tecnologías dentro del aula facilita el factor motivacional haciendo que los estudiantes tengan más ganas de aprender.

Asimismo, otro de los puntos importantes de la evaluación se centra en las presentaciones orales, las cuales vendrán acompañadas de presentación empleando herramientas como PowerPoint o Prezi. Al mismo tiempo que se realizan las presentaciones, el resto de los alumnos y el docente calificarán las mismas por medio de una rúbrica online, usando la herramienta CoRubrics. Con todo esto, como expresaban García y Vaillant (2010), se debe entender la importancia de manejar bien los métodos y ofrecer múltiples herramientas al alumnado. Asimismo, esto coincide con el discurso de Luque (2006) el cual expresa que el manejo de las TIC y las TAC es algo esencial dentro del aula hoy en día.

En el proyecto de innovación, su actividad principal hace necesario el uso de las

TAC. Por medio del uso de los podcasts, los estudiantes realizan un trabajo colaborativo para sacar adelante el proyecto. Por medio de las tecnologías, los estudiantes son capaces de ver la manera en la que evoluciona su proyecto al mismo tiempo que expresar su creatividad. De esta manera trabajan las competencias de las que señalaba la Comisión Europea de Educación y Cultura (2010), trabajar con otros, trabajar con las tecnologías y el conocimiento y, por último, trabajar en la sociedad.

La parte más interesante de este trabajo es que los alumnos tengan autonomía, ellos deciden qué UD quieren resumir, de qué manera lo van a hacer, con qué música, de cuánta duración, con qué compañeros, etc. Sin duda, que los alumnos decidan tantas cosas del proyecto favorece su motivación, ya que, al realizar lo que a ellos les gusta ponen muchas más ganas para realizar el podcast. Además los archivos de audio se mantendrán colgados en la red y esto tiene varios motivos beneficiosos:

- Los estudiantes pueden enseñárselo a sus padres, familiares o amigos para mostrarles el trabajo que han realizado.
- Pueden emplear los podcasts como herramienta de repaso para las pruebas objetivas de la asignatura.
- A la hora de intercambiar información con otros centros, esta herramienta puede servir de ejemplo de lo que se realiza en el aula de música.

Los jóvenes por medio de la aplicación de las tecnologías en este proyecto de innovación también se desenvolverán con una mayor soltura a la hora de transmitir información y eso, les facilitará en gran medida otras actividades como pueden ser exposiciones o presentaciones que tengan en la misma asignatura o en otra diferente.

4.2 La atención a la diversidad en los proyectos

De los proyectos expuestos en este trabajo ambos tienen influencia en la atención a la diversidad. En especial, el proyecto de innovación facilita la integración de los estudiantes que necesiten una respuesta especializada por medio del trabajo colaborativo.

Dentro de la programación, las tres cosas más importantes a destacar son la motivación, el interés por la asignatura y la música y por último, la capacidad de

aprendizaje de cada alumno. Empleando las diferentes actividades de las Unidades Didácticas, todos y cada uno de los estudiantes serán capaces de alcanzar los estándares de aprendizaje de la asignatura. Esto producirá una motivación en los estudiantes, debido a que todos podrán alcanzar los objetivos de la asignatura. Además, como ya señalaban Vallejo y Balarín (2009), la programación y la organización de esta son puntos clave para llevar a cabo una buena atención a la diversidad.

Actualmente existen en el mercado una amplia variedad de aplicaciones con contenidos musicales para que los alumnos puedan aprender música, desde apps que enseñan las notas musicales hasta otras que te enseñan a tocar un instrumento desde cero. El profesor Jaime Dairon es el creador de un blog llamado “Apps para músicos” donde expresa la gran importancia que tiene la tecnología y la música y todo lo que le han permitido avanzar este tipo de herramientas. En concreto, dentro de su libro tiene un apartado para introducir las nuevas tecnologías en el aula y describe su contenido de la siguiente manera: “Se dan propuestas metodológicas, así como ideas para gestionar a sus alumnos, crear proyectos innovadores o convertir sus clases en más interactivas mediante las nuevas tecnologías” (Day, 2018, p. 12). Por eso, en mi opinión, la tecnología adquiere un rol muy importante cuando se trata de enseñar a toda la diversidad de alumnos que existe dentro de una clase y de esta manera llegar de una manera más fácil a la enseñanza individualizada (García y Cotrina, 2006).

Dentro del proyecto de innovación, los podcasts se pueden aplicar para ayudar y atender a toda la diversidad de un aula. Una de las maneras se basa en el trabajo colaborativo. Los estudiantes se ayudan mutuamente para sacar el trabajo adelante, teniendo como objetivo la realización de un archivo de audio. En este punto se observa la importancia que tiene el alumno y su participación. Como señala Imbernón (2001) el trabajo en grupo, la creación de un proyecto conjunto y el trabajo colaborativo son métodos de trabajo muy importantes para el desarrollo sociocultural del alumno, el cual adquiere capacidades como por ejemplo saber tomar decisiones de una manera democrática.

Otra manera de atender a la diversidad del aula se centra en emplear los podcasts como herramienta de repaso. Los estudiantes pueden acceder en cualquier momento a los audios que ellos mismos o sus compañeros han grabado para estudiar y repasar los

contenidos que han hecho en clase. De esta manera, las tecnologías pueden ayudar a que todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades (Alcaraz, 2010). Esto permite a los estudiantes repetir tantas veces como necesiten las materias dadas en clase, con lo cual la asimilación de los contenidos es mucho más sencilla.

Por último, estudiantes externos pueden emplear los podcasts para aprender o tomar ideas, por ejemplo, como propuesta de futuro, el proyecto incluye un intercambio de podcast con otro instituto para comprobar los avances que se pueden hacer y las maneras en las que se puede explotar ese proyecto. Este ejemplo es bastante parecido al del Instituto Virtual Cervantes (2017), donde alumnos de diferentes nacionalidades intercambiaban conocimientos y aprendían los idiomas de sus compañeros, en este caso chino y castellano, mediante la herramienta de los podcasts.

Partiendo de la base de que la diversidad es inherente al ser humano, en este apartado se muestran ejemplos de estudiantes que necesitan una respuesta más específica. En muchos casos, los estudiantes necesitan una atención y un refuerzo para conseguir llegar al nivel del resto de la clase. Por eso, a continuación se expone un caso de que puede llegar a haber dentro de un aula y de qué manera se le podría ayudar.

En la programación, se expone el caso de una alumna con problemas auditivos, a la cual, se le aplican diferentes medidas de atención a la diversidad como puede ser la repetición de audios y videos varias veces, para que ella pueda asimilarlos sin problemas. Además, también se le proporcionan fichas de repaso sobre audiciones para que pueda llevar el ritmo del aula. Este es solo un ejemplo de las medidas que se pueden tomar para dar una respuesta adecuada, pero algunas aplicaciones, como por ejemplo GarajeBand o Perfect Ear, pueden ayudar en el desarrollo de los estudiantes. Como remarcaba Onrubia (1993) una atención especializada puede ayudar mucho, no solo a las personas que lo necesitan, sino también para mejorar la atención que se le dedica a cada alumno.

El ejemplo de una estudiante con problemas auditivos en la asignatura de música es algo que puede suceder dentro de un aula. Por eso, desde mi punto de vista, tratar de dar respuestas adecuadas a este tipo de dificultades, en concreto en la especialidad de música, me parece algo muy positivo. Esto puede no solo por ayudar a otros alumnos que tengan

dificultades en la materia, sino que proporciona herramientas para que, esa estudiante, el día de mañana, se pueda desenvolver mejor en otros ambientes y materias.

4.3 Puntos comunes de ambos proyectos

Tanto la programación como el proyecto de innovación coinciden en su eje vertebrador, la tecnología. En este caso, como se ha mencionado varias veces a lo largo del trabajo, las TICs y TACs son herramientas que facilitan, pero no sustituyen, la labor del docente. Un ejemplo sencillo es el del podcast dentro del proyecto de innovación, pero también, el uso de programas de ordenador como Audacity, Studio One y PowerPoint entre otros, facilita el aprendizaje de los alumnos al mismo tiempo que les ofrece una motivación extra (Dans, 2016).

Asimismo, una de las características principales de las tecnologías es facilitar la atención individualizada y eso queda plasmado en los trabajos. Al igual que Martínez (2018) en su estudio sobre estudiantes invidentes, la propuesta de innovación y de programación son un acercamiento para tratar a esos posibles estudiantes que necesitan una respuesta especializada. En el caso de la programación se trata el trabajo con una alumna con problemas auditivos y en el caso del proyecto se tratan estudiantes que necesiten un poco más de tiempo y atención para llevar a cabo las actividades.

5. CONCLUSIONES

Para concluir este Trabajo de Final de Máster de Profesorado me gustaría destacar una cita de uno de los creadores de tecnología más importante de los siglos XX y XXI, Steve Jobs (s.f.): “La tecnología no es nada. Lo importante es que tengas fe en la gente, que sean básicamente buenas e inteligentes, y si les das herramientas, harán cosas maravillosas con ellas”².

Esta frase tiene mucha relación con lo expuesto en este trabajo, en especial en el apartado sobre las TIC y las TAC, y con lo mencionado en el apartado anterior. La tecnología es una herramienta de gran utilidad la cual sirve para mejorar muchos de los

² Cita obtenida el 18 de junio de 2020 de “La tecnología no es nada...”
<http://stellae.usc.es/red/blog/view/162587/la-tecnologia-no-es-nada%E2%80%A6>

aspectos de la docencia: el aprendizaje, la expresión, la comunicación, la motivación, etc. Además, para lograr que el uso de las tecnologías funcione dentro del aula, tanto profesores como estudiantes deben ser conscientes de su potencial, saber gestionarlas correctamente y sobre todo emplearlas como lo que son, una herramienta.

Junto a esta herramienta, muchas otras empleadas en secundaria ayudan a la integración de los estudiantes que necesitan una atención especializada. Como afirmaba Onrubia (1993), dentro de cada aula hay una gran diversidad de estudiantes y de alumnos que necesitan más atención que otros o sencillamente una atención diferente. Es por ello por lo que se deben adecuar todas las actividades dentro del aula para que puedan llegar de una manera igualitaria a todo el alumnado.

Para mí, este trabajo y toda la experiencia del máster me ha servido para darme cuenta de todas las posibilidades que existen dentro de la docencia. Todos los tipos de actividades que se pueden plantear, cómo hacerlas, de qué manera, para qué tipo de alumnado, etc. Asimismo, al mezclar mi entusiasmo por las tecnologías con los proyectos para la docencia como han sido, entre otros, la programación y el proyecto de innovación.

Como conclusión de este trabajo, me parecen muy importantes los conceptos que transmiten los dos proyectos que he seleccionado para la redacción de este trabajo. Por un lado, la programación representa el orden dentro del curso escolar, una serie de pautas y de guías que el docente debe seguir para formar a sus estudiantes. Por otro lado, el proyecto de innovación representa las nuevas iniciativas que también deben estar presentes en el aula e integrarse dentro de la programación, para crear nuevas herramientas que ayuden y motiven a los alumnos.

Finalmente, me gustaría señalar que un buen docente no debe dejar nunca de formarse, es por eso por lo que este máster sin duda es una buena formación inicial, pero, para llegar a ser un buen profesor que pueda atender las necesidades de un alumnado cada vez más diverso, hace falta algo más. Es por eso por lo que la formación continua a partir de concluir este máster es esencial para un buen docente, teniendo en cuenta los diferentes elementos trabajados durante este curso, pero innovando y creando nuevos materiales para ayudar y enseñar a los estudiantes.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almunia, E. (2009). Revista de educación. *Revista de educación*. Recuperado el 4 de junio de 2020 de: <http://www.ince.mec.es/revistaeducacion/re350/re350.pdf#page=105>
- Álvarez, J. F. (2016). La Formación en TIC del profesorado de Secundaria del Estado Español. Un análisis desde la percepción docente. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 1(1), 67-79. <https://doi.org/10.17345/ute.2016.1.981>
- Álvarez-Álvarez, M. B. (2005). *Adaptación del método docente al Espacio Europeo de Educación Superior: La motivación de los alumnos como instrumento clave*. Pamplona: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/8911>
- Arjona, M. L. (2010). Importancia y elementos de la programación didáctica. *Hekademos: revista educativa digital*, 7, 5-22.
- Azorín, C. M., y Arnaiz, P. (2013). Tecnología digital para la atención a la diversidad y mejora educativa. *Etic@ net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 13(1), 14-29.
- Castillo Sivira, J. A. (2008). El desarrollo de la expresión oral a través del taller como estrategia didáctica globalizadora. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 9, 179-203.
- Comisión Europea de Educación y Cultura (2010). Recuperado 4 de junio de 2020, de <http://www.pef.uni-lj.si/bologna/dokumenti/eu-common-principles.pdf>
- Cortés-Ocaña, M. (2013). *La Integración de las TAC en Educación*. [Trabajo de final de Bachelor] UPEL- Instituto Pedagógico de Barquisimeto, Barquisimeto, Venezuela. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/1846>
- Centro Virtual Cervantes (2017). Empresa e interculturalidad [Mensaje en un blog]. *Blog de En sintonía con el español*. Recuperado 21 de junio de 2020, de <https://blogs.cervantes.es/ese/>
- Dans Álvarez de Sotomayor, I. (2016). *Aprender lengua y literatura gallega usando TIC-TAC*. Alicante: Universitat d'Alacant. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/64938>
- Day, J. (2018). *Apps para músicos: El aprendizaje musical a través de sus principales aplicaciones*. Barcelona: Ma Non Troppo.
- Del Vasto, P. M. H. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: Una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 121-132. <https://doi.org/10.21830/19006586.34>
- García, C. L. N. (2010). El Podcast: Un recurso didáctico para el aula de música. *El Guiniguada*.

- Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 19, 97-110.
- García, C. M., y Vaillant, D. (2010). *Desarrollo profesional docente: ¿Cómo se aprende a enseñar?* Madrid: Narcea Ediciones.
- García, M. G. (2002). Atención a la diversidad en educación secundaria obligatoria. *EduPsykhé. Revista de psicología y psicopedagogía*, 1(2), 225-248.
- Gómez, Á. I. P. (2010). Nuevas exigencias y escenarios para la profesión docente en la era de la información y de la incertidumbre. *Revista Interuniversitaria de formación del Profesorado*, 24(2), 17-36.
- González, J. M. G. (2011). La formación inicial del profesorado de secundaria. Del CAP al máster. *Participación educativa*, 17, 96-107.
- Imbernón, F. (2001). La profesión docente ante los desafíos del presente y del futuro. *La función docente*, 27-45.
- Jordi Vivancos. (2009) *Competencies i TAC* [Education]. Recuperado el 4 de junio de 2020 de: <https://www.slideshare.net/jvivancos/competencies-i-tac>.
- Lamas Rojas, H. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit*, 14(14), 15-20.
- Lauretti, P., Villalobos, E., y González, J. (2007). Programa de Motivación en el Aula: Una Experiencia para el Desarrollo del Docente en Ejercicio. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 4(10), 15-22.
- López Muñoz, L. (2004). La motivación en el aula. *Pulso: revista de educación*, 27, 95-110.
- Lozano, R. (2011). B.3. De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 5, 45-47.
- Luque Rodríguez, F. J. (2016). Las TIC en educación: Caminando hacia las TAC. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 5(4), 55-62. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2016.54.55-62>
- Martín Tomás, B. (2017). *Aplicación de métodos de enseñanza a una programación didáctica 4º ESO Matemáticas orientadas a enseñanzas académicas* [Trabajo Fin de Máster]. Universidad de Valladolid, Valladolid, España <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/26131>
- Membrado Corma, C. (2016). *Proyecto TIC-TAC, aprendiendo a hacer ciencia*. [Trabajo Fin de Máster]. Universitat Juame I, Castelló, España. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/164064>
- Ministerio de Educación y Ciencia (1995). Real Decreto 696/1995, de 28 de abril, de organización de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales. *BOE*,

131, 16179-16185.

- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015). Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *BOE*, 25, 6986-7003.
- Onrubia, J. (1993). La atención a la diversidad en la enseñanza secundaria obligatoria. *Aula de innovación educativa*, 12, 45-50.
- Palazon-Herrera, J. (2014). Podcasting para la motivación del alumnado de música en educación secundaria hacia la práctica instrumental / Podcasting for Motivating Secondary School Music Students Towards Musical Performance. *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 1(1), 23-32. <https://doi.org/10.37467/gka-revedutech.v1.1096>
- Pariante Fragoso, J. L., y Perochena Gonzalez, P. (2013). Didáctica de la educación en valores en la ESO. Una propuesta utilizando las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 42, 195-208.
- Ruiz, M. V., y Martínez, M. J. B. (2009). Los programas de atención a la diversidad y los centros de educación secundaria: claves organizativas, recursos, adscripción del profesorado y valoración de los programas por el profesorado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(3), 143-155.
- Sabaté, J. M. R. (2010). La evaluación de la expresión oral y escrita a través de rúbricas en primero de ESO. *Lenguaje y textos*, (32), 71-80.
- Salinas Ibáñez, J. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía. <https://dspace.unia.es/handle/10334/3647>
- Sánchez-Tarazaga Vicente, L. (2012). Importancia de las competencias docentes según el profesorado de secundaria de la provincia de Castellón. *Fòrum de recerca*, 17. <http://dx.doi.org/10.6035/ForumRecerca.2012.17.25>
- Schleicher, A. (2012). *Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century: Lessons from around the world*. París: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264174559-en>
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Nueva York: Basic Books.
- Tinini, S. P., Murillo, G. V., y Huanca, P. R. (2019). El papel actual de la tecnología para el aprendizaje y capacitación (TAC) en la Facultad de Agronomía, de la Universidad Mayor de San Andrés. *Apthapi*, 5(3), 1744-1756.

Vaillant, D. (2010a). La construcción de la profesión docente en América Latina. *Tendencias, temas y debates*. 24.

Vaillant, D. (2010b). La identidad docente. La importancia del profesorado. *Revista Novedades Educativas*, 22(234), 1-17.

7. ANEXOS

7.1 Anexo I



Universidad de Zaragoza. Facultad de Educación.

Máster Universitario en Profesorado de Música y Danza

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Profesora: Rosa María Serrano Pastor

Materia: Contenidos disciplinares de música y danza

Estudiante: Jon Ander Arcenillas Morales

Curso: 3º de la ESO.

Fecha: 01/05/2020

Programación didáctica llevada a cabo en la asignatura de “Contenidos disciplinares de música y danza”.

Índice:

1. Introducción y justificación
2. Análisis del contexto
3. Evaluación inicial
4. Objetivos
5. Competencias clave
6. Contenidos del curso
7. Tratamiento de los elementos transversales
8. Metodología. Principios metodológicos
9. Atención a la diversidad
10. Evaluación
11. Actividades extraescolares programadas
12. Unidades didácticas
13. Unidad didáctica 14 ¿Cómo puedo crear mi propia música?
14. Referencias bibliográficas:

Esta programación se ha realizado para 3º de ESO debido a diversos motivos. Por ejemplo, la madurez que tienen los estudiantes, de 14-15 años, y además, para los estudiantes es su último año de la asignatura de música y la programación tiene mucha relevancia en ese aspecto. De hecho, la última Unidad Didáctica está orientada a exponer las posibilidades que tienen los alumnos para continuar con sus estudios musicales.

La programación está pensada para un IES urbano en la ciudad de Zaragoza. En concreto, a la asignatura de música se le dedican 3 horas del horario lectivo semanal. Al comenzar el curso, se realiza una evaluación inicial a todos los estudiantes para valorar su nivel, por un lado, se repasan los conceptos teóricos de la música por otro, los conceptos prácticos como sería llevar a cabo una interpretación vocal e instrumental.

Los siguientes apartados de objetivos, competencias clave, contenidos y elementos

transversales hacen referencia al contenido de la ley de educación y a diferentes reales decretos y órdenes que regulan dichos apartados. En concreto, en esta programación se hace un significativo hincapié en la competencia digital y en la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Esto se debe a que gran parte de la metodología de esta programación se centra en utilizar estas herramientas para optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

Por lo tanto, la metodología de esta programación se enfoca en muchos puntos en el trabajo con tecnologías. Por un lado el uso de diferentes programas de ordenador para editar grabaciones (Studio One), crear partituras (Sibelius) u otras herramientas que sean de mucha utilidad, aunque no sean específicas de música (Kahoot, Socrative). Asimismo, que la metodología se centre tanto en las tecnologías ofrece un amplio abanico de posibilidades para que los alumnos más tarde sean capaces de emplear este tipo de herramientas para otras materias o para su vida fuera del instituto.

Además, las tecnologías favorecen la atención individualizada que se le da a cada alumno y de ese modo mejora el aprendizaje de todos y cada uno de los estudiantes. Por ello, en el apartado de atención a la diversidad también se recurre mucho al uso de las tecnologías. Esto se debe a varios motivos, entre los que se encuentran:

- La facilidad para acceder a ellos desde cualquier sitio y en cualquier momento,
- Poder realizar o repetir tanto los ejercicios como los contenidos de la asignatura tantas veces como se necesite para poder interiorizarlos adecuadamente.
- Poder intercambiar información con otros compañeros o centros de una manera instantánea.

Al mismo tiempo que se les proporcionan herramientas a los alumnos se les debe evaluar y de entre todas las maneras que incluye la programación, sobre la que recae más importancia es sobre la coevaluación y la autoevaluación. En este caso se delega en los alumnos la responsabilidad de calificar a ellos mismos y a sus compañeros tanto de una manera cuantitativa como cualitativa. Esto se puede llevar a cabo gracias a una rúbrica, donde, bajo un determinado número de elementos y apartados los estudiantes se evalúan a sí mismos y a sus compañeros. De esta manera puede realizar una crítica sobre el trabajo

que han hecho y lo que han hecho sus compañeros.

Por último, en la programación se presenta el listado de las Unidades Didácticas. En este caso se plantean 15 para llevarlas a cabo en un curso escolar de la siguiente manera:

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15
Primer trimestre	X	X	X	X	X	X									
Segundo trimestre							X	X	X	X	X	X			
Tercer trimestre													X	X	X

En estas Unidades didácticas, el hilo conductor es la Historia de la Música y además, al final de cada trimestre, se destina la última UD a aplicar todo lo aprendido anteriormente y demostrar su utilidad en la música actual. Por último, dentro de la programación se muestra una UD desarrollada a modo de ejemplo.

7.2 Anexo II



Universidad de Zaragoza. Facultad de Educación.

Máster Universitario en Profesorado de Música y Danza

PROYECTO DE INNOVACIÓN

Profesora: Rosa María Serrano Pastor

Materia: Innovación e investigación educativa en música y danza

Estudiantes: Jon Ander Arcenillas Morales

Fecha: 17/04/2020

El proyecto de innovación se titula: “El Podcasting en el aula de música” y se ha llevado a cabo en la asignatura de “Innovación e investigación educativa en música y danza”.

1. Resumen/ Abstract
2. Introducción
3. Marco teórico
4. Planteamiento del problema
5. Objetivo
6. Contexto del aula
7. Metodología
8. Método e instrumentos para la recogida de datos
9. Análisis de resultados
10. Conclusiones

Al comienzo del proyecto se realiza un resumen donde se describe brevemente el contenido de la investigación. Más adelante, en la introducción, se exponen las motivaciones que me han llevado a hacer este trabajo de investigación, además de mostrar porque tiene relevancia el proyecto.

En el marco teórico, se analizan tres puntos diferentes:

- El podcast
- El uso del podcast en el aula de música
- Ejemplo de otros proyectos

Mediante estos apartados se analizan los antecedentes de esta herramienta tecnológica, de qué manera se puede incluir en el aula de música y los beneficios que ha tenido y por último, otros ejemplos, tanto dentro del ámbito musical como dentro de otros ámbitos educativos.

A continuación se explica el objetivo del proyecto el cual es: Analizar el impacto que tiene la aplicación de los podcasts sobre la motivación y el aprendizaje musical en el alumnado de primero de la ESO en la asignatura de música.

Asimismo, se analiza el contexto del aula donde se llevó a cabo el proyecto de innovación.

El siguiente apartado trata sobre la manera en la que se realiza el proyecto, cuáles son sus pasos y de qué manera los alumnos deben realizarlos. Además para la obtención de los datos se han presentado tres formas: La prueba objetiva, la encuesta y la entrevista.

Por último, se analizan los resultados obtenidos en función de tres factores:

- La motivación
- El aprendizaje
- La eficacia

Y más tarde, una vez analizados los resultados se muestran las conclusiones extraídas del proyecto señalando lo positivo y lo negativo que ha producido el proyecto dentro del aula de música