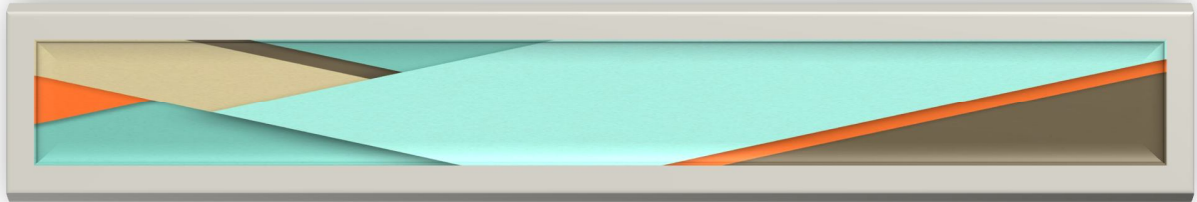
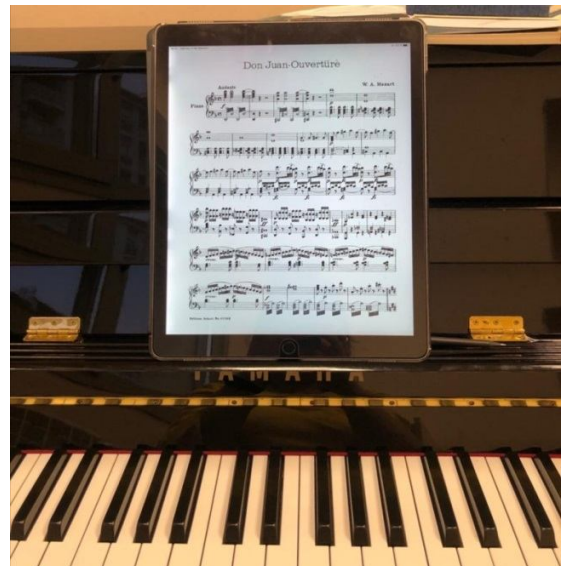
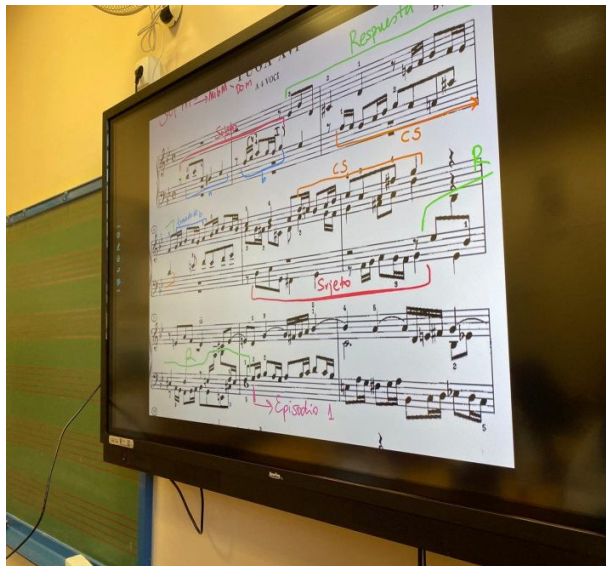




## PROYECTO DE INNOVACIÓN y DESARROLLO CURRICULAR- CONVOCATORIA 2020



### "En clave de Tic-Tac II: Implementando el monitor interactivo, Moodle y las apps móviles en el CPM Músico Ziriyab"





## Indice

1. Título
2. Resumen del proyecto
3. Justificación del proyecto
4. Objetivos específicos que se pretenden alcanzar
5. Contenido del proyecto
6. Actuaciones y calendario de aplicación
7. Recursos económicos y materiales
8. Criterios e indicadores para la evaluación del proyecto

## 1. Título


“EN CLAVE DE TIC-TAC II: IMPLEMENTANDO EL MONITOR INTERACTIVO, MOODLE Y LAS APLICACIONES MÓVILES EN EL CPM MÚSICO ZIRYAB”

## 2. Resumen del proyecto

El presente proyecto tiene como principal interés educativo la propuesta de un modelo de integración curricular de las Tics/Tacs en el ámbito de la enseñanza musical profesional, un contexto educativo en el que la transformación digital está siendo lenta y diversa, aplicándose en muchos casos métodos particulares y no metodologías estructuradas. Este trabajo de investigación parte del estudio llevado a cabo el curso anterior en el Proyecto “Educación musical profesional en clave de TIC/TAC” (PIN 117/19) y tiene como objetivo principal implementar el uso del Monitor interactivo, Moodle y las aplicaciones móviles en las áreas de Fundamentos de la Composición, Lenguaje Musical e Interpretación Musical.

## 3. Fundamentación del proyecto

En el Conservatorio profesional de música “Músico Ziryab” consideramos fundamental adherirnos en el curso 2018-2019 al Programa de Digitalización de Centros (PRODIG) que la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía puso en marcha con el objetivo fundamental de impulsar y apoyar la transformación de los centros docentes en organizaciones educativas digitalmente competentes. Somos conscientes de la necesidad de adaptarnos a los nuevos tiempos incorporando gradual y progresivamente a nuestro proyecto educativo nuevas estrategias y recursos tecnológicos dirigidos a favorecer las experiencias de aprendizaje, facilitar la comunicación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa y difundir sus actividades formativas y musicales.



Sin embargo, las características propias de la enseñanza musical profesional suponen la definición de un plan de transformación digital que puede diferir sustancialmente de otros centros de Enseñanza General en lo referente a su estructura, objetivos y contenidos. De ahí que durante el curso 2019/2010 un grupo de profesores estemos llevando a cabo el proyecto de innovación educativa y curricular “Educación musical profesional en clave de TIC/TAC” ( PIN 117/19) mediante el cual pretendemos impulsar la integración de las nuevas tecnologías/metodologías en el ámbito de la enseñanza musical profesional. Este trabajo de investigación está construido sobre la observación de la realidad en el uso de las Tics en nuestro momento actual, y plantea, por una parte, la elaboración de una guía de nuevas tecnologías/metodologías adecuadas para el ámbito de los conservatorios profesionales, y por la otra, el diseño de estrategias didácticas eficientes que integren los recursos digitales en el aula en coexistencia con los procedimientos educativos tradicionales.

Gracias al trabajo desarrollado durante este curso hemos podido constatar los enormes beneficios que pueden obtenerse con la aplicación adecuada de las Tics/Tacs, y que son principalmente:

- Motivar e involucrar al alumnado en su aprendizaje.
- Favorecer la autonomía en el estudio del estudiante de música mediante el entrenamiento de las destrezas fuera del aula.
- Contribuir al desarrollo de tareas cooperativas en el aula y fuera de ella.
- Fomentar la creatividad y la creación de materiales didácticos.

En este sentido, nuestro estudio sobre herramientas y recursos digitales en el ámbito de la enseñanza musical nos ha permitido verificar, en primer lugar, que el uso del *monitor interactivo* en las asignaturas de *Lenguaje musical* y *Armonía*, además de significar un ahorro en fotocopias tanto para el centro como para las familias, favorece al docente la dinamización y la optimización del limitado tiempo de las clases como nunca antes había sido posible. El monitor interactivo adquirido con la ayuda económica concedida con el proyecto de innovación nos ha abierto un cúmulo de posibilidades, muchas de ellas aún por explorar:

- Visionar diferentes secciones de la partitura, comparar con piezas parecidas del mismo autor, o de la misma época, escuchar separadamente las voces gracias a la ayuda de un secuenciador son algunas de estas posibilidades.

- Centrar la atención de todo el alumnado en un mismo punto agiliza las clases, aumenta el rendimiento y acaba con el tedio de tener que repetir innumerables veces el compás de referencia en el que estamos, con la consiguiente pérdida de tiempo y agotamiento emocional del profesor/a.
- Gamificar las clases mediante aplicaciones como Kahoot o Quizizz, muy utilizadas en primaria y secundaria, que pueden ser fácilmente adaptadas e implementadas en estas asignaturas.

Asímismo, gracias al proyecto hemos tomado consciencia de la importancia de implantar los entornos virtuales de aprendizaje, pues son espacios para la interacción entre los aprendientes utilizando medios de comunicación y didácticos que permiten la apropiación de conocimientos y el desarrollo de actividades con el fin de cumplir con los propósitos de aprendizaje planteados. A este respecto, hay que señalar que *Moodle* es la más potente herramienta de e-learning con la que contamos los docentes en este momento para poder crear y gestionar nuestro curso a través de la red. Nos permite básicamente subir contenidos educativos (partituras, imágenes, videos, presentaciones,...), facilitar la comunicación con nuestros alumnos y entre ellos, y, por último, gestionar la evaluación de sus tareas de aprendizaje. Aunque durante el segundo trimestre de este curso ya tenemos habilitado un *moodle* proporcionado por la Junta de Andalucía, no será hasta el próximo año escolar cuando podamos implementarlo una vez recibamos la formación necesaria del CEP de Córdoba.

Por último, merece subrayar que la investigación que estamos realizando ha desvelado un gran número aplicaciones móviles para músicos que pueden favorecer y enriquecer el aprendizaje musical de nuestro alumnado. De manera específica, en el área del *lenguaje musical* son muchos los beneficios de la utilización de software musical en la lectura entonada, el desarrollo del oído y la mejora de destrezas rítmicas. También, estas aplicaciones nos ofrecen la posibilidad de programar actividades de creación musical en las que los alumnos/as pueden tener a su disposición todo tipo de timbres instrumentales, así como la posibilidad de escuchar y valorar el resultado sonoro durante el proceso. En referencia a la práctica instrumental, existen innumerables aplicaciones que pueden ser implementadas en las aulas, en especial, para la grabación, y la edición de partituras digitales.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, y tomando como referencia la Guía de recursos y herramientas digitales elaborada en “*Enseñanza musical Profesional en clave de Tic-Tac*” (PIN 117/19), con este nuevo proyecto de innovación pretendemos la implementación en nuestras aulas del uso del Monitor interactivo, Moodle y las Aplicaciones móviles en las áreas de Fundamentos de la composición, Lenguaje Musical e Interpretación. Solo así lograremos cambios innovadores en la práctica docente que estamos seguros se verán reflejados en el rendimiento y la mejora de los procesos de enseñanza/aprendizaje.

## 4. Objetivos

Los objetivos generales que se pretenden conseguir son los siguientes:

1. Adoptar metodologías activas facilitadas por el uso de las TIC, en especial, por los espacios virtuales de aprendizaje como Moodle, los monitores interactivos y el uso de aplicaciones móviles para músicos.
2. Utilizar estrategias didácticas facilitadas por las TIC, que sean flexibles y atractivas, que tengan en cuenta las expectativas e intereses del alumnado, así como su diversidad y que faciliten su creatividad.
3. Posibilitar al profesorado del centro el aprendizaje de los distintos usos y aplicaciones de las nuevas tecnologías en la enseñanza musical profesional.
4. Promover el trabajo colaborativo entre el profesorado y la puesta en común de sus experiencias en el uso de las herramientas y servicios de las TIC.
5. Dotar al conservatorio de la infraestructura y equipamientos necesarios para convertirse en un centro digitalmente competente, en especial, de monitores interactivos para las aulas de *Lenguaje Musical y Armonía*.

Como objetivos específicos se establecen los siguientes:

1. Implementar el uso de los monitores interactivos en las áreas de *Lenguaje musical y Fundamentos de la composición* (armonía y análisis musical) diseñando nuevas estrategias didácticas que sean flexibles y atractivas en coexistencia con los procedimientos educativos tradicionales.

2. Aprender a usar y a administrar Moodle como plataforma educativa planteando actividades de enseñanza-aprendizaje en el aula por medio de diferentes opciones multimedia.
3. Integrar el uso de aplicaciones móviles en las estrategias didácticas optimizando los tiempos en el proceso de enseñanza aprendizaje y facilitando la organización de las clases según las distintas áreas (Lenguaje musical, Fundamentos de la Composición e Interpretación musical)
4. Elaborar protocolos con relación a la gestión de incidencias y mantenimiento del equipamiento TIC, así como con las normas de utilización de las mismas.
5. Aplicar herramientas de evaluación para comprobar la eficacia de los cambios y mejoras efectuadas a raíz de la introducción de metodologías innovadoras en el aula

## 5. Contenidos del proyecto

Los contenidos de este trabajo de investigación se vertebran en cuatro bloques:

A) **Integración del uso del monitor interactivo** en las áreas de *Lenguaje musical* y *Fundamentos de la composición* aprendiendo a utilizarlos en los procesos de aprendizaje, especialmente, con respecto a:

- ✓ Los recursos basados en Internet que se incluyen en el marco empírico con el fin de delimitar sus características y definir las principales aportaciones a la enseñanza.
- ✓ Nuevas Metodologías basadas en las Tics como Flipped classroom, Moodle, Webquest y Gamificación.

B) **Conocimiento y Aprendizaje del uso de Moodle** en las áreas de *Lenguaje Musical*, *Fundamentos de la composición* e *Historia de la Música* adecuando los contenidos y las tareas a la plataforma educativa. Moodle ofrecerá numerosas ventajas para todos aquellos profesores/as que quieran enriquecer su trabajo en el aula con el apoyo de un entorno virtual de aprendizaje:

- ✓ Como expositor de contenidos formativos para ofrecer a los estudiantes apuntes, documentación, recursos...

- ✓ Como espacio de encuentro para sus alumnos/as, no sólo para el seguimiento de los contenidos del curso sino, también, como lugar de debate y red social de aula (protegida y segura) gracias a la utilización de los foros, chat, correo y mensajería, entre otros.
- ✓ Como espacio de trabajo en el que los alumnos/as además de acceder a recursos y documentación, podrán también acceder, realizar y entregar sus tareas al profesor/a.
- ✓ Como espacio de trabajo colaborativo, ya que Moodle ofrece la posibilidad de crear y organizar grupos de trabajo.

**C) El uso de Software de música** en las áreas de Lenguaje Musical, Fundamentos de la Composición e Interpretación música , utilizando la Guía de Recursos digital elaborada en el proyecto de innovación del cursos2019-2010, y que incluye aplicaciones para:

1. ENTRENAMIENTOS AUDITIVOS Y RÍTMICOS que permiten al alumno ejercitar el oído musical, el ritmo o la entonación, o practicar cuestiones teóricas como análisis de intervalos, armaduras, etc., ajustando el nivel de dificultad. Ejemplos:

- EARMMASTER: <http://www.earmaster.com>
- SOFEGE: <https://www.gnu.org/software/solfege>
- TEORIA: <http://www.teoria.com>
- PERFECT EAR: Perfect Ear Google Play
- RHYTHMIC VOCABULARY: <https://apps.apple.com/us/app/rhythmic-vocabulary-for-all/id896404073?ls=1>
- FRETUOSO: <https://www.catloafsoft.com/fretuoso/> (entrenamiento de notas en partitura/diapason guitarra)

2. EDITORES DE PARTITURAS: permiten elaborar, editar e imprimir partituras. Además, si el ordenador cuenta con altavoces o auriculares, el documento editado puede ser reproducido. Existen varias opciones (algunas de ellas gratuitas):

- MUESCORE: <http://musescore.org>
- ENCORE: <http://www.passportmusic.com/products/encore>
- FINALE: <http://www.finalemusic.com>
- SIBELIUS: <http://www.avid.com/en/sibelius>

3. LECTOR Y/O REPRODUCTOR DE PARTITURAS: no solo permite ver las partituras en pdf, así como de un repositorio online, sino que además se pueden hacer anotaciones en las mismas e incluso reproducirlas a un tiempo determinado o grabarte mientras la interpretas.

- PLAY MUSIC: <https://www.play-music.com/es/>
- FORSCORE: <https://forscore.co>

- PIASCORE: <http://piascore.com>

4. EDITORES DE AUDIO: generan una representación gráfica del sonido digital y permiten estudiar y modificar sus parámetros. Existen varias opciones:

- AUDACITY: <http://audacity.es>
- WAVE EDITOR: <http://www.wave-editor.com>
- SOUND FORGE: <http://www.sonycreativesoftware.com/es/soundforgepro>
- WAVE LAB: <http://www.steinberg.net/en/products/wavelab/start.html>

5. SECUENCIADORES Y/O SOFTWARE DE GRABACIÓN: permiten grabar, editar, mezclar y reproducir secuencias de eventos sonoros y MIDI en varias pistas. Existen varias alternativas:

- REAPER: <http://www.reaper.fm>
- LOGIC: <http://www.apple.com/es/logic-pro>
- CUBASE: <http://www.steinberg.net/en/products/cubase/start.html>
- PRO TOOLS
- VOCALIVE: <https://www.ikmultimedia.com/products/vocaliveios/>

6. PROGRAMAS DE ACOMPAÑAMIENTO: permiten crear pistas de acompañamiento para la práctica musical, permitiendo ajustar el volumen de las partes, variar la velocidad o transportar. Existen varias alternativas:

- BAND IN A BOX: <http://www.bandinabox.com>
- CHORDPULSE: <http://www.chordpulse.com/info.html>
- JAMSTUDIO: <http://www.jamstudio.com/Studio/index.htm>
- IREALPRO: <https://irealpro.com> (la versión para iPad del band in a box)
- ANYTUNE: <https://anytune.us> (un programa muy versátil que se podría englobar en varios apartados)

7. PROGRAMAS DE CONSULTA: permiten tanto al alumnado como al profesorado consultar teoría o armonía así como poder crear actividades o material de los mismos.

- GUITARTOOLKIT: <https://apps.apple.com/us/app/guitartoolkit-tuner-metronome-chords-scales/id284962368>
- MAPPING TONAL HARMONY: <http://mdecks.com/mapharmony.phtml>
- TESSITURA: <https://mdecks.com/tessitura.phtml>
- IHARMONY: <https://apps.apple.com/us/app/iharmony/id292413210>



8. AFINADORES Y/O METRÓNOMOS – COMPÁS FLAMENCO: para utilizar en clase y en casa.

- INSTUNER: <https://apps.apple.com/es/app/instuner-free-chromatic-tuner/id603425027>
- DR. COMPÁS: <http://doctorcompas.com> (para flamenco)
- PRACTICE+ : <https://apps.apple.com/us/app/practice-tuner-metronome/id858142974>

C) Formación del profesorado del centro en el la aplicación de soportes y softwares específicos de música.

E) Evaluación de los resultados obtenidos en la experimentación de las estrategias didácticas en diferentes materias, extrayendo conclusiones referidas al nivel de motivación del alumnado, efectos en el aprendizaje, dificultades encontradas y propuestas de mejora

## 6. Actuaciones y calendario de aplicación

FECHAS	ACTUACIONES
<b>Septiembre 2020</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificación del proyecto y creación de los equipos de trabajo según las áreas de Lenguaje Musical, Fundamentos de la Composición e Interpretación Musical.</li> </ol>
<b>Octubre 2020 a Enero de 2021</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprendizaje del uso del monitor interactivo por los profesores del proyecto de las áreas de Lenguaje musical y fundamentos de la composición.</li> <li>2. Acercamiento a Moodle por parte de los profesores implicados en el proyecto según las tres áreas que se imparten.</li> <li>3. Análisis de los usos educativos del mobile learning según las distintas áreas teniendo en cuenta la guía de recursos digitales ya elaborada el curso anterior.</li> <li>4. Realización de reuniones de carácter informativo (ETCP y claustro) con el fin de favorecer el trabajo cooperativo de los docentes de los distintos departamentos didácticos.</li> <li>5. Actividades formativas para el profesorado del centro consensuadas con el Cep y de autoformación llevadas a cabo por los profesores del proyecto.</li> <li>6. Propuesta de actuaciones didácticas de enfoque metodológico innovador basadas en los Tics para las distintas áreas para ser integradas en las programaciones didácticas.</li> </ol>
<b>Febrero 2021</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe del progreso del proyecto por la coordinadora.</li> </ol>
<b>Febrero a 1ª quincena de Abril 2021</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo individual de los profesores: Experimentación en el aula de las actuaciones didácticas propuestas utilizando el monitor interactivo, Moodle y Apps móviles.</li> <li>2. Análisis e informe de los resultados obtenidos de la puesta en práctica de dichas actuaciones analizando las dificultades encontradas.</li> </ol>
<b>2ª quincena de Abril a Mayo 2021</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo individual del profesorado: Desarrollo en el aula de las propuestas de mejora derivadas del debate de la fase anterior</li> <li>2. Análisis de cuestionarios creados para analizar el grado de consecución de los objetivos planteados en el proyecto, además de pulsar el grado de satisfacción de los agentes intervinientes (profesores y alumnos)</li> <li>3. Presentación de las propuestas de cada profesor en relación al uso del monitor interactivo, Moodle o/y apps móviles según el área que imparten.</li> </ol>
<b>Junio 2021</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración de la memoria final del proyecto aportando el material didáctico generado durante la realización del mismo.</li> </ol>

## 7. Recursos económicos y materiales

La ayuda concedida para este proyecto de innovación irá destinada a la compra de 2 monitores interactivos para las aulas de Fundamentos de composición y Lenguaje musical. Estos monitores vienen con el sistema operativo Android incorporado, por lo que su uso se asemeja al de una enorme tableta, con un cristal de seguridad preparado para resistir cualquier tipo de golpe. Pese a que el sistema Android permite navegar por Internet y trabajar con diversas aplicaciones, lo cual le proporciona un grado de autonomía importante. Por otra parte, con el fin de mejorar la comunicación fluida de los soportes digitales propios del profesorado y del alumnado con los que se desarrollará y probará las distintas actividades didácticas propuestas, se utilizará la instalación de la fibra óptica en nuestro centro que aún no se ha puesto en funcionamiento.

RECURSOS NECESARIOS	COSTE ECONÓMICO
2 MONITORES INTERACTIVOS Monitor Multi-Táctil Interactivo Newline TT-6518RS de 65" 4K	1.400 euros ×2= 2800 euros
2 BARRAS DE SONIDO para los monitores	200 euros
FIBRA ÓPTICA	Costeado por la Junta de Andalucía
SOPORTES DIGITALES propios del profesorado y del alumnado (tablets, teléfonos móviles y ordenadores)	Sin coste
FORMACIÓN del profesorado	Costeado por el CEP

## 8. Criterios e indicadores para la evaluación del proyecto

En el desarrollo de todo proyecto es primordial realizar una evaluación continua con el fin de recoger la información necesaria para corregir y modificar aquellos aspectos que necesiten incorporarse o modificarse de forma que permitan cumplir los objetivos propuestos. En este proyecto los indicadores e instrumentos de evaluación se han establecido atendiendo a las actuaciones programadas y nos permitirán comprobar y valorar el grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto, así como detectar las posibles necesidades de mejora a fin de obtener unos resultados óptimos.

CONTENIDO	INDICADOR	INSTRUMENTO
<b>Asistencia a reuniones</b>	Horas de sesión presencial	Actas de firmas (coordinador)
<b>Búsqueda de información sobre el uso del monitor interactivo, Moodle y Apps móviles según las tres áreas establecidas</b>	1. Aportaciones subidas a la carpeta compartida de documentación 2. Calidad y relevancia del material aportado	1. Informe del coordinador 2. Rúbrica con la valoración de la calidad del material aportado
<b>Elaboración actuaciones didácticas por áreas sobre el uso del monitor, Moodle y mobile learning</b>	1. Documento aportado en formato digital	1. Informe del coordinador
<b>Formación del profesorado</b>	Evaluación de la actividad por parte del profesorado	Cuestionario de autoevaluación
<b>Aplicación en el aula de las estrategias didácticas</b>	Impacto en el aula	1. Rúbrica de evaluación 2. Cuestionarios alumnos y profesores