

**PROYECTO DEL COORDINADOR TIC CURSO ESCOLAR 2022-2023**  
**CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA “ARTURO SORIA”**  
**Coordinador de TIC: Prof. Dr. Miguel Bernal Menéndez**

**Introducción y marco normativo**

El Decreto 8/2022 de 16 de marzo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid que aprueba el Reglamento orgánico de los Conservatorios Profesionales de Música establece dos condiciones imprescindibles dentro de la estructura organizativa de los centros: de una parte, la necesidad de preservar los derechos digitales en todos los procedimientos administrativos y académicos de los centros<sup>1</sup> y, de otra, implementar una estrategia digital de centro enmarcada en el proyecto educativo.<sup>2</sup> En este sentido, tal y como apunta el nuevo proyecto de Organización y Funcionamiento de los Centros de Enseñanzas Artísticas y Conservatorios Profesionales de Música, será esencial el impulso y la creación de nuevos entornos didácticos relacionados con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en previsión de nuevos escenarios derivados de posibles situaciones coyunturales como la sufrida como consecuencia de la pandemia del Covid-19. La implementación del uso del hardware —dotación de equipos actualizados—, software — y el uso de programas de código libre, además de la implantación de las herramientas que ofrece el portal educativo de Educamadrid, será tarea de un proyecto digital de centro que seguirá desarrollándose en este curso 2023-2024 como motor de adaptación al nuevo Marco de Competencias Digitales (MRCDD) impulsado por la Comisión Europea y el Gobierno de España.<sup>3</sup> En este nuevo MRCDD se establecen, en línea de actuación prioritaria, niveles progresivos (A1, A2, B1, B2, C1 Y C2) en la implementación, formación, uso y liderazgo «TIC» dentro del marco de los procesos de enseñanza-aprendizaje abordando, en primer lugar, las competencias digitales de los profesores para, más tarde, hacerlo extensivo a los alumnos y al resto de la comunidad educativa. El objetivo final de los niveles de progresión establecidos en la norma es realizar «contribuciones innovadoras para la mejora de la comunicación

---

<sup>1</sup> Disposición adicional tercera.

<sup>2</sup> Art. 31, Decreto 8/2022 de 16 de marzo.

<sup>3</sup> Resolución de 4 de mayo de 2022 de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial por la que se publica el acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente (en adelante, MRCDD), publicado en el BOE del 16 de mayo de 2022.

organizativa en los centros educativos atendiendo a los criterios de calidad, eficiencia, accesibilidad, requisitos técnicos y de conformidad con la normativa vigente».<sup>4</sup>

Todas estas estrategias vienen reflejadas en el Plan Digital de Centro (PDC) que seguirá siendo desarrollado en el **Marco Europeo para la Competencia Digital de los docentes (#CompDigEdu)**. Estas premisas se estructuran en 6 estrategias competenciales que serán desarrolladas en relación con las herramientas «TIC» en cada centro: compromiso profesional, contenidos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación y retroalimentación, empoderamiento de los estudiantes y desarrollo de la competencia digital de los estudiantes.

La Unión Europea define y estructura una serie de niveles de aptitud del profesorado –todos ellos relacionados con las competencias digitales– que se traducen en una serie de «caracterizaciones» aplicables a las diferentes etapas del desarrollo de la competencia: Novel, Explorador, Integrador, Experto, Líder y Pionero.<sup>5</sup>

Con toda lógica, para desarrollar todas estas estrategias marcadas por la Unión Europea, la labor del coordinador TIC y del equipo #CompDigEdu del centro vendrá marcada por el uso y la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación, su desarrollo y actualización constante mediante la formación y la implementación de nuevas formas de desarrollar estas competencias. La obligada necesidad de actualización, tanto de docentes como alumnos, en buena medida, estará condicionada por los recursos materiales disponibles en el centro educativo y el desarrollo y uso de estos recursos en el marco de la labor pedagógica y la estandarización del uso de software libre y la plataforma de Educamadrid.

La Resolución de 10 de septiembre de 2021 de la Secretaría de Estado de Educación referida a la mejora de la competencia digital educativa (*CompDigEdu*) hace referencia al uso de las «TIC» en los centros, definiendo un **Plan Nacional de Competencias Digitales (*digital skills*)** que tiene como objetivo la mejora de las competencias digitales de todos los elementos implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje.<sup>6</sup> Los ejes principales sobre los que se asienta el Plan de Digitalización y Competencias digitales del sistema educativo son cuatro:

---

<sup>4</sup> Etapas y niveles de progresión, indicadores de logro, afirmaciones sobre el desempeño.

<sup>5</sup> *European Framework for the Digital Competence of Educators* (Christine Redecker & Yves Punie), disponible en <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

<sup>6</sup> BOE del 23 de septiembre de 2021.

- Competencia digital educativa del alumnado, del profesorado y de los centros educativos.
- Digitalización de los centros educativos.
- Creación de recursos educativos abiertos en formato digital.<sup>7</sup>
- Metodologías y competencias digitales avanzadas.

Por tanto, las prioridades del plan son «fomentar el desarrollo de un ecosistema educativo digital de alto rendimiento y perfeccionar competencias y capacidades digitales para la transformación digital». Estas líneas vienen reflejadas en el Plan Digital de Centro (PDC) que está incluido en el Proyecto Educativo de Centro.

### **Administración y gestión**

El Conservatorio Profesional de Música Arturo Soria de Madrid, viene impartiendo Enseñanzas Elementales y Profesionales desde el año 1992. El número de alumnos fluctúa cada curso entre los 900 y 1000 y un claustro que ronda los 100 profesores. Es el centro que ofrece más especialidades instrumentales en toda la Comunidad de Madrid, incluyéndose entre ellas la Música Moderna, el Jazz y el Flamenco.

La Administración y gestión del centro están estructuradas en diferentes niveles: Secretaría, Secretaría Académica, Jefatura de Estudios, Vicedirección y Dirección. Una gran parte de la cuestión organizativa (gestión de audiciones, diseño de carteles, redes sociales, relaciones con instituciones culturales y gestión de las redes sociales) recae sobre la figura del vicedirector; por esta razón, el *hardware* con mayor capacidad de procesamiento estará destinado a esta unidad administrativa. Jefatura de Estudios, Secretaría Académica y Dirección cuentan con menores necesidades de equipos potentes en lo que a capacidad de procesamiento se refiere. Sea como fuere, los equipos informáticos de todo el equipo directivo tendrán que ser actualizados para contar con las últimas novedades de *hardware* como y *software*.

En el momento de la redacción de este documento, el centro cuenta con el siguiente equipamiento en *hardware*:

ORDENADORES:

---

<sup>7</sup> La creación de recursos educativos abiertos se implementa con software libre como el ofrecido por la plataforma *eXelearning* (<https://exelearning.net>).

Despacho dirección:

iMac. 21,5”

Pc Lenovo m83. número de serie: PC05BXCH. Inventario: 539176

Despacho Secretaría Académica:

iMac 21,5 “ 2,3 GHZ 8 GB 1TB Fusion. APMSBC49

Ordenador *Thinkcentre intranet*: Inventario: 563735

Despacho vicedirección:

iMac 21,5”

Despacho jefatura de estudios:

iMac 21,5 “ 2,3 GHZ 8 GB 1TB Fusión. APMSBC49

Pc Lenovo m83 número de serie: PC05BWQ6. Inventario: 539182

Ordenador Philips Intel Pentium i3 662,00 662,00 SSD

Ordenador HP intel Pentium SSD240 8GB

Ordenadores portátiles para uso del profesorado:

4 unidades: Thomson classic Notebook Intel Celeron/4GB/256Gb

3 unidades: Toshiba Satellite Pro R50-EC-14C Intel Core 8 GB/256GB

Pantallas interactivas

3 pantallas interactivas Newline atlas TT-8620ER. 86”

Pizarras digitales

2 pizarras digitales Smart SB480 77. Táctil con altavoces

2\_ordenadores\_secretaría administrativa:

Hp número de serie 687641

Hp número de serie 687643

Tomando como referencia esta relación, se impone que cada docente tenga un ordenador personal o, en su defecto, dotar a cada aula del conservatorio con un ordenador de sobremesa que tenga un *hardware* adaptado a las necesidades multimedia actuales y en el que se pueda tener acceso y uso de los recursos tecnológicos que proporciona EducaMadrid.

Desde la Secretaría Académica se informa y señalan los problemas que surgen con mucha frecuencia con la red WIFI del conservatorio que depende de un poste exterior sito en la Calle Estrecho de Mesina; dicho poste, en caso de cualquier incidencia meteorológica, hace que la señal de internet se vea mermada o, en muchas ocasiones, interrumpida o cortada afectando a servicios esenciales como la línea telefónica. A pesar de que se han instalado repetidores de señal en el conservatorio para repartir la señal con igual fuerza por todo el centro, la rapidez y fiabilidad de esta red todavía requiere de una intervención en profundidad para afianzar y asegurar las comunicaciones intranet y extranet.

Todo este equipamiento en *hardware*, *software* y personal hace que el flujo de información entre las diferentes unidades sea constante y multi-direccional, recayendo en el personal de administración y servicios gran parte de la comunicación efectiva de informaciones relativas a la comunidad educativa.

La labor de control se desarrolla de manera verbal y física (firma con bolígrafo, entrega de llave en mano, etc.) ya que no disponemos de un sistema informatizado como tarjetas o llaves electrónicas de los accesos a las aulas. El número de aulas es muy elevado 40, más 10 cabinas y hay 2 auxiliares por la mañana y 3 por la tarde. En el caso del CPM. Arturo Soria siempre hay que tener en cuenta su tamaño y el flujo de personas. Sería deseable, como estrategia de centro, contar con medios electrónicos tanto de firma de profesores como de gestión de aulas, acceso y depósito y registro de entradas y salidas para confeccionar un mapa digital de ocupación de espacios en el conservatorio. La implantación del sistema *Raíces* supone un supuesto avance, pero los repetidos fallos y adendas necesarias para adaptar su gestión y uso a nuestras necesidades, hacen todavía que el sistema no permita la gestión integral del centro en cuanto a ocupación de aulas, espacios y demás.

Lo mismo puede decirse de las publicaciones de carácter coyuntural que se dan en el centro. Aún se publica en los tablones presentes en el centro las informaciones sobre

cursos, conferencias, recitales y audiciones, así como informaciones de carácter puramente administrativo. Sería esencial tener toda la información disponible en pantallas interactivas, como las que ya se encuentran en el centro, que, sin comprometer los datos de carácter personal, permitan el acceso a todas las informaciones relevantes para la comunidad educativa y que fuera accesible en los dos espacios principales donde se mueven alumnado y profesorado: edificio central o antiguo y módulo de administración en el nuevo edificio. Dos pantallas colocadas a la entrada de estos dos módulos darían información sobre actividades, ocupación de aulas y asignaturas impartidas, actividades dentro y fuera del conservatorio, etc.

### **Nivel de trabajo en el aula**

Es siempre complicado la armonización de la tecnología con la enseñanza clásica de las especialidades vocales e instrumentales puesto que las metodologías de enseñanza-aprendizaje no admiten, en muchos casos, la combinación de elementos de hardware y software por su propia naturaleza. En el caso de las materias teóricas impartidas dentro del plan de estudios, el uso de las tecnologías de la información y comunicación está mucho más imbricado en el tejido metodológico.

La consecución de ese objetivo es fundamental, pasa por contar con equipos en el aula para gestionar los contenidos que se imparten: presentaciones, *software* genérico, *software* específico, uso de plataformas de Educamadrid (Mediateca, *Cloud*, Correo, etc.) y que la conexión a internet sea segura, fiable y estable en la velocidad de transmisión de los datos. Es cierto que, aunque se ha avanzado mucho en los últimos tiempos, la señal WIFI no llega con la misma calidad y estabilidad a todos los rincones del centro. Es necesario contar con equipamiento nuevo (sustitución de los ordenadores en todas las aulas por pantallas interactivas y equipos de sobremesa), reforzamiento de la señal de internet para que sea estable y potente en todos los espacios del centro (aulas, pasillos y espacios comunes) y actualización de los equipamientos existentes siempre que esto sea posible.

En el espacio de la clase individual de instrumento, aunque por su propio funcionamiento el uso del *hardware* y el *software* queda delimitado a determinadas competencias, sí pueden ser implementados diversos programas o utilidades tecnológicas que ayuden en el desenvolvimiento de la actividad docente. Cada especialidad cuenta con recursos propios y específicos de su instrumento y sería muy

largo el listar aquellas herramientas «TIC» que coadyuvan en la clase *one-to-one*, pudiéndose destacar los afinadores digitales, metrónomos, grabación de audio y vídeo, análisis espectrográfico de señales de audio, edición de audio y vídeo entre muchas otras. Cada una de las especialidades tendrá que definir en su clase qué herramientas le son de ayuda para la labor docente y que, en la mayoría de los casos, son propias de cada especialidad. El uso de programas de notación musical de código abierto como *Musescore*<sup>8</sup> y *Noteflight*<sup>9</sup> serán igualmente de aplicación y utilidad en el aula por su versatilidad, curva de aprendizaje y operatividad en equipos con pocos recursos.

El uso del *software* libre en plataformas abiertas y colaborativas será uno de los objetivos fundamentales en la implementación de las herramientas que nos ofrece EducaMadrid y que habrán de adaptarse a las Enseñanzas Artísticas, amparándonos en las características únicas y singulares de nuestras materias. A día de hoy seguimos sin estar en el programa *Escuelas conectadas* de la Consejería de Educación y tampoco tenemos cuentas educativas para manejar materiales originales como *Musescore.org* y *Nkoda*<sup>10</sup>

Es imperativo la implementación de las herramientas del portal educativo de EducaMadrid con los espacios dedicados a cada uno de los aspectos que comportan el proceso de enseñanza-aprendizaje y su aplicación constante de acuerdo con los códigos éticos y de protección de los datos personales de alumnos y profesores. Este portal nos ofrece diversas herramientas que la comunidad educativa, tanto de manera vertical como horizontal, siguiendo una estructura totalmente transversal, se verán animadas a conocer e implementar en la actividad docente.<sup>11</sup>

- Webs personales y de centro
- Gestión de usuarios
- Aulas virtuales
- Mediateca
- *Cloud*
- Formularios y Boletines
- Sistema operativo MAX (en su actual versión 11.5)

---

<sup>8</sup> <https://musescore.org/es>

<sup>9</sup> <https://www.noteflight.com>

<sup>10</sup> <https://www.nkoda.com/>

<sup>11</sup> <https://www.educa2.madrid.org/educamadrid/>

La combinación de *software* educativo y *hardware* puede y debe funcionar de manera muy efectiva para combinar el mundo virtual (uso de la mediateca de EducaMadrid) con el de grabadoras de audio-vídeo y la visualización de materiales creados por los propios docentes. Las nuevas pantallas interactivas que fueron adquiridas para el centro este curso pasado 2021-2022, son una herramienta fundamental para interactuar con aquellas que nos proporciona el Portal Educativo y las inherentes del *hardware* para visualizar vídeos, efectuar grabaciones, escucha activa, uso de *software* en clases teóricas, etc.

### **Equipamiento de grabación**

Actualmente se dispone en el centro de una cámara de vídeo para grabar audiciones y conciertos. Su gestión corresponde al orientador del centro que maneja su uso y organiza este entre los distintos departamentos. Su uso, junto con la subida de materiales a la mediateca de EducaMadrid<sup>12</sup>, es un soporte que cubre unas necesidades básicas de los alumnos y profesores para el trabajo en el aula y el análisis posterior de los materiales obtenidos. Aun así, todavía falta por desarrollar en el centro un espacio con unas condiciones acústicas y de aislamiento para efectuar grabaciones de manera semi-profesional. Para ello, se hace necesario contar, en primer lugar, con un espacio lo suficientemente amplio y aislado del exterior y una mínima instalación de grabación y su posterior edición y masterización que permita obtener materiales de suficiente calidad. La amplitud de oferta y la calidad del equipamiento que se puede conseguir por un precio bastante competitivo nos hace considerar importante el planteamiento de este objetivo que será más definido en el PDC. A modo de ejemplo, el equipamiento mínimo para realizar un *set-up* de un espacio para la grabación sería:

- Aislamiento acústico para las paredes
- Ordenador con suficiente RAM para manejar *software* de grabación
- Interfaz de audio y previos de micrófono
- Un mínimo de 2 micrófonos de condensador con espectro completo de frecuencias (20Hz-20khz.).

---

<sup>12</sup> <https://mediateca.educa.madrid.org/>



- Pies de micro o instalación con cableado invisible.
- *Software* de grabación, edición y masterización.
- Altavoces.

## **Redes sociales**

El CPM. Arturo Soria está presente en diversas redes sociales como *Twitter*, *Instagram* y *Facebook*. La gestión de noticias y comunicación exterior corresponde a Vicedirección. Aunque el *timeline* de redes como IG y FACEBOOK se mantienen en constante actualización, no sucede lo mismo con la cuenta de Twitter que necesita atención constante por la cantidad de usuarios de esta red y la importancia a la hora de comunicar audiciones, convocatorias, premios, etc. Este es un recurso que se va a tratar de dinamizar a partir de este curso. Del mismo modo, es deseable que los docentes interactúen de manera más activa en las redes sociales del centro aportando experiencias, materiales y convocatorias varias para atraer alumnado e interés de toda la comunidad educativa. Es importante, por ejemplo, que el centro «siga» a los profesores localizados en sus redes sociales y se haga un uso responsable y ético de estas de acuerdo con las instrucciones de privacidad de la Comunidad de Madrid para centros educativos.<sup>13</sup>

## **Competencias del TIC**

Las instrucciones de la Viceconsejería de Política educativa de la Comunidad de Madrid establecen una serie de funciones para el coordinador «TIC» de centros docentes públicos no universitarios.

1. Coordinar y dinamizar la integración curricular de las «TIC» en el centro, en colaboración con el responsable #CompDigEdu.

---

<sup>13</sup> La CAM ha implementado un documento titulado, *Política de privacidad sobre el uso de aplicaciones y plataformas puestas a disposición de la comunidad educativa por la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía*, que hace referencia al uso de internet y la relación de este con la protección de los datos personales y derechos digitales, disponible en <https://dpd.educa2.madrid.org/web/educamadrid/principal/files/69a6601a-e199-4519-a2eb-192663576204/Modelos/Pol%C3%ADticas%20de%20Privacidad/20201002%20POLITICA%20DE%20PRIVACIDAD%20DE%20LAS%20PLATAFORMAS%20EDUCATIVAS%20V3.pdf?t=160163875479>

2. Elaborar propuestas para la organización y gestión de los medios y recursos tecnológicos del centro, así como velar por su cumplimiento, teniendo en cuenta la normativa sobre seguridad de la información y sobre privacidad de los datos personales.
3. Recibir formación en Protección de Datos además de tener conocimiento de las Instrucciones para centros educativos públicos de Protección de Datos para el curso 2022-2023 (<https://dpd.educa2.madrid.org/>) en relación con las «TIC» y difundirlos dentro de su comunidad educativa.
4. Ejercer el papel de administrador principal de los servicios educativos EducaMadrid del centro (cuentas de usuario, espacios web, aulas virtuales, Mediateca, Cloud, boletines, formularios, etc.), asegurando que toda la comunidad educativa dispone de una cuenta de usuario en EducaMadrid que permite el acceso a todos los servicios proporcionados por la plataforma educativa.
5. Velar por el uso del correo de EducaMadrid para que este sea revisado regularmente por el personal del centro.
6. Supervisar la instalación, configuración y desinstalación del *software* de finalidad curricular.
7. Asesorar a los profesores sobre la integración curricular de las «TIC», sobre materiales curriculares en soportes multimedia, su utilización y estrategias de incorporación a la planificación didáctica.
8. Formar parte del Equipo #CompDigEdu, junto con el responsable #CompDigEdu de centro y representantes del Equipo Directivo, participando de la toma de decisiones que compete a este equipo dentro del Programa #CompDigEdu.
9. Presentar a la dirección del centro al inicio de cada curso escolar un análisis de la situación y necesidades del centro relacionadas con las «TIC» y diseñar y coordinar junto con el equipo directivo y el responsable #CompDigEdu el Plan Digital de Centro.
10. Colaborar con el Centro Territorial de Innovación y Formación de su área en la elaboración de un itinerario formativo que atienda las necesidades de los docentes en este ámbito.
11. En su caso, colaborar con el Coordinador del Ciclo Formativo de la Formación Profesional a distancia en la utilización de la plataforma tecnológica.

12. En su caso, colaborar con los miembros de la comunidad educativa en el conocimiento, uso y difusión de la plataforma de gestión educativa RAÍCES y el resto de aplicaciones asociadas.
13. Promover el conocimiento, uso y difusión de los recursos que la plataforma educativa EducaMadrid (<https://www.educa2.madrid.org/educamadrid/>) que pone a disposición de la comunidad educativa, y aquellas otras con las que la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades haya establecido convenios de colaboración.

De entre todas estas funciones, cabe destacar la actividad del equipo *#CompDigEdu* junto a un miembro del equipo directivo y el responsable *#CompDigEdu* que son los encargados de la actualización del Plan Digital de Centro (PDC), así como la implementación de todas las mejoras en la formación de los docentes en competencias digitales dentro del nuevo marco ya citado de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD). De hecho, el curso pasado se realizaron dos periodos de formación en centro que fueron dedicados a las herramientas de EducaMadrid, las del **INTEF**, las de **Google Workspace** y la gestión, muy especialmente, de las plataformas **Raíces** y **Aulas virtuales de centro**. Se espera que en este curso se vengán implementando más jornadas de formación más especializada y actualizada según las necesidades de nuestras enseñanzas.