

PREMIOS SOCINFO

Categoría: Premio Cooperación Público-Privada

PROYECTO CENTRO DIGITAL COLABORATIVO (CDC)

Generalitat Valenciana

Descripción del proyecto

El Centro Digital Colaborativo (CDC) es el proyecto que da nombre al **nuevo modelo de centro educativo** en la Comunitat Valenciana, un modelo de funcionamiento innovador **sustentado en soluciones tecnológicas que posibilitan nuevos métodos de aprendizaje, de comunicación y de colaboración** a los centros docentes y a toda la comunidad educativa. El objetivo es modernizar la administración educativa y la tarea docente y definir una nueva concepción de la enseñanza en la que las TIC están integradas en el aprendizaje del día a día. Además, se persigue mejorar las competencias digitales del alumnado desde edades tempranas y su preparación para el mercado laboral, así como facilitar la transición al mundo universitario, donde la tecnología es pieza clave de la docencia.

El CDC es un modelo integrador y unificado para todos los centros de la Comunitat sostenidos con fondos públicos. Para definir y poner en marcha el Centro Digital Colaborativo ha sido necesario reforzar la plataforma educativa digital con nuevas aplicaciones y soluciones tecnológicas mediante un **convenio de colaboración público-privada**. El proyecto del CDC se sustenta en las herramientas puestas a disposición de la comunidad educativa gracias al convenio **suscrito entre la Generalitat Valenciana y Microsoft Ibérica** para avanzar en la transformación digital y la innovación en los centros docentes y en la Educación en general en la Comunitat.

Mediante este convenio, la Generalitat convirtió la plataforma educativa digital en una de las más potentes y con mayores recursos del Estado, dada la peculiaridad de que los **servicios ofrecidos por Microsoft se han integrado con las plataformas educativas de software libre ya existentes en la Generalitat**, preservando en todo momento los datos del alumnado y el profesorado. Con esto, se ha avanzado en el establecimiento de nuevas metodologías de aprendizaje. Además, este convenio se diferencia notablemente de los suscritos por otras Comunidades Autónomas, al haberlo dotado de un clausulado garante de los derechos de los menores e incorporando principios de ética en el tratamiento de datos.



Por lo tanto, se trata de un sistema enriquecido y adaptado a las necesidades de los centros educativos, donde cohabitan plataformas de software libre con plataformas licenciadas propietarias, en el que **los datos de la comunidad educativa disponen de todas las garantías de privacidad**.

El proyecto se enmarca dentro del Plan Estratégico de Transformación Digital de la Administración de la Generalitat (GEN Digital 2025), bajo el eje estratégico dedicado a la educación digital. El nuevo **plan de transformación digital de los centros educativos** valencianos se está diseñando teniendo en cuenta las directrices de GEN Digital y las actuaciones derivadas del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. El plan para los centros gira en torno a diez grandes actuaciones que se desarrollarán en paralelo: el **Centro Digital Colaborativo**; las Aulas Digitales Interactivas; el Plan Digital de Centro y capacitación docente; infraestructuras de comunicaciones; dispositivos electrónicos y nuevas modulaciones; ciberseguridad; gestión digital de centro; gestión digital de personal docente; oficinas de gobierno y técnicas; y el Centro de soporte TIC.

La primera de ellas, el Centro Digital Colaborativo, es sobre la que pivota toda la hoja de ruta que rige sobre el resto de las actuaciones y, técnicamente, se sustenta en una serie de **pilares tecnológicos**, que se integran entre sí y que dan servicio a miles de usuarios y usuarias de diferentes niveles (centro, profesorado y alumnado). Los pilares del CDC son:

- **Identidad digital** (alumnado y el profesorado): es la pieza fundamental del proyecto y no debe confundirse con la cuenta de correo electrónico. El proyecto incluye la creación de una identidad digital para todo el alumnado y profesorado, que perdurará mientras permanezca dentro del sistema educativo valenciano y con ella se podrá tener acceso a las plataformas corporativas de aprendizaje digital, las plataformas de trabajo colaborativo, los sistemas de gestión del centro, las redes wifi, los dispositivos electrónicos que compongan las aulas digitales interactivas y las aulas móviles y al correo electrónico personal, que multiplicará por 100 la capacidad anterior.
- **Sistema de gobernanza**: creado a través del propio sistema de gestión de los centros educativos, ITACA3.
- **APP Web Familia**: aplicación para la comunicación entre los centros y el alumnado y sus familias.
- **Software libre**: apuesta por el uso de LliureX como sistema operativo libre, WordPress para el desarrollo de webs de centros y Moodle como herramienta de e-learning para el Entorno Virtual de Aprendizaje de la Generalitat (AULES).
- **Microsoft 365**: incorporación de las herramientas de Microsoft para complementar al resto de herramientas corporativas y potenciar el uso de las TIC en los centros educativos, fomentando el intercambio de experiencias y de recursos digitales y el trabajo colaborativo, tanto a nivel de centro como entre profesorado y alumnado y, en general, entre toda la comunidad educativa, y permitiendo modelos de formación on-line (videoconferencia, presentaciones interactivas, cuaderno del docente,



gamificación mediante metaversos educativos, pizarra electrónica, etc.) integrados con AULES.

- **Nuevas plataformas tecnológicas:** se irán incorporando paulatinamente cuando sean de uso extendido en el ámbito educativo, como utilidades complementarias integradas en el CDC y previo análisis de riesgos y de la privacidad.

Funcionalmente, **los principios que rigen todo el proyecto** son la protección del menor; la igualdad de oportunidades; la inclusión educativa, especialmente del alumnado con necesidades educativas especiales; la protección de datos; la promoción del trabajo colaborativo frente al individualismo; y el dinamismo, mediante la tienda de aplicaciones y plataformas educativas.

Repercusión para el ciudadano y las Administraciones

El plan de transformación digital de los centros educativos pretende aprender de la crisis de la COVID-19, que provocó un uso intensivo de la tecnología para fines educativos y formativos a una escala sin precedentes, para implantar un modelo de enseñanza triédrico (**enseñanza presencial, híbrida y a distancia**) que aproveche todas las capacidades que hoy en día ofrece la tecnología. Además, se pretende fomentar el **aprendizaje ubicuo**, el que se produce en cualquier lugar y momento, dentro de una estrategia formativa que utiliza los dispositivos móviles para el aprendizaje (m-learning). El pilar del aprendizaje digital es la interacción, en diversos contextos, de docentes, discentes y dispositivos electrónicos, bien en el aula, bien en el hogar, con el fin de construir nuevos esquemas de conocimiento.

El objetivo es evolucionar hacia un **modelo de aprendizaje digital permanente**, no coyuntural, diseñando nuevas técnicas y destrezas digitales gracias a la tecnología y haciendo realidad una **mayor colaboración** entre los docentes, el alumnado y sus familias y los equipos directivos, bajo un modelo flexible, igualitario, no discriminatorio, inclusivo y bilingüe (castellano-valenciano), ya que el CDC supone:

- **educación de calidad**, independientemente del tipo de centro educativo, con igualdad de oportunidades y para todo el alumnado;
- **educación inclusiva**, sin distinción según capacidades, gracias a la tecnología;
- **metodologías educativas innovadoras** con herramientas inteligentes;
- y un cambio que reconfigurará la educación actual **para el sistema educativo del futuro**.

El Centro Digital Colaborativo es una de las claves del proyecto 'Centre a Casa' (centro en casa), junto a la nueva Secretaría Digital, con el que se pretende facilitar la relación entre todos los agentes del sistema, utilizando nuevas plataformas que permiten tanto la colaboración y la comunicación como la tramitación electrónica y que posibilitarán una auténtica



transformación digital de toda la comunidad educativa, manteniendo siempre el control tanto de los datos como de su uso.

Con las herramientas de Microsoft, se incorpora al puzzle la pieza que faltaba para generar la solución tecnológica del CDC, ya que permitirán hacer evolucionar el sistema para crear, en un futuro, un **entorno virtual único para el aprendizaje y la colaboración** de los usuarios y usuarias que conforman la comunidad educativa, pero, también, consolidar las competencias digitales del alumnado bajo un modelo flexible e inclusivo, asentado en infraestructuras y herramientas de gestión consolidadas.

Además, en virtud del convenio de colaboración público-privada, la plataforma digital educativa de la Generalitat tiene mayor capacidad de almacenamiento y alcance para un millón de personas usuarias, por lo que da una amplia **cobertura a los y las cerca de 80.000 docentes y a casi 800.000 estudiantes** del sistema educativo valenciano.

En este sentido, es importante que los centros educativos incorporen la tecnología y sepan sacarle el mayor partido, por lo que Microsoft pone a disposición de la Generalitat las **plataformas de Office 365 y Microsoft Teams**, en castellano y valenciano, que han facilitado y continúan facilitando el aprendizaje remoto, a distancia. El millón de usuarios y usuarias de la Generalitat podrá hacer uso de estos servicios en cualquier lugar y momento que lo requieran y desde cualquier dispositivo, gracias a su identidad digital.

Entre las mejoras de la metodología educativa se incluyen un servicio de videoconferencia integrado y otras herramientas colaborativas para facilitar el aprendizaje y la enseñanza, así como la provisión de espacio de almacenamiento en la nube y una cuenta de correo electrónico como parte de una identidad digital para todo el profesorado y el alumnado, todo ello con total garantía de seguridad y privacidad. Además, existen **equipos virtuales de trabajo**, según el nivel educativo, para cada aula o cada asignatura y **el profesorado recibe formación especializada** impartida por personas expertas.

Equipo de desarrollo y proveedores

El proyecto es una iniciativa conjunta de la **Conselleria de Educación, Cultura y Deporte y la Conselleria de Hacienda y Modelo Económico, a través de la DGTIC** (Dirección General de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones), desarrollada **en colaboración con Microsoft Ibérica, como proveedor de uno de los pilares tecnológicos del proyecto**, sin perjuicio de poder incorporar próximamente otras plataformas educativas de creación de contenidos y videos digitales interactivos.

Para contrarrestar la descontrolada proliferación de plataformas durante el confinamiento era necesario disponer, en el menor tiempo posible, de una plataforma colaborativa robusta,



controlada por la Generalitat, y con capacidad para poder incluir a todo el profesorado y alumnado de la Comunitat. Ese es el motivo por el que se consideró adecuado promover un convenio con la empresa Microsoft Ibérica, que fue firmado el **22 de diciembre de 2020**.

Este convenio se gestó durante meses y su versión final fue fruto de sucesivas negociaciones, **en colaboración con la Delegación de Protección de Datos de la Generalitat**, máxima autoridad en nuestra organización en este aspecto, la Secretaría Autonómica de Educación y Formación Profesional, y la propia DGTIC. Tras la firma del convenio, el paquete de software Microsoft 365 se incorporó al Centro Digital Colaborativo.

Los **puntos más destacables del convenio** son los siguientes:

- impulsa la transformación digital en los centros educativos de la Comunitat.
- desarrolla planes específicos de formación del profesorado.
- impulsa una red de Profesores Innovadores.
- desarrolla programas de alfabetización digital.
- asigna una cuenta de correo electrónico a todo el alumnado de la Comunitat, como parte de su futura identidad digital, que servirá para toda la vida académica en las etapas gestionadas por la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte.
- asigna una cuenta de correo electrónico para todo el profesorado de la Comunitat, como parte de su futura identidad digital durante toda su vida laboral.
- el convenio incluye, **a solicitud de la Generalitat, apartados específicos asociados a la protección del menor y de los datos personales:**
 - Las partes se comprometen al cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Protección de datos de la UE y de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y normas relacionadas.
 - En todas las actuaciones prevalecerá siempre el interés superior del menor de conformidad con lo regulado en la Ley Orgánica 1/1996, de Protección Jurídica del Menor y Ley 26/2018, de derechos y garantías de la Infancia y la adolescencia.
 - Ni la Generalitat Valenciana ni Microsoft Ibérica podrán llevar a cabo actuaciones ilícitas que conlleven discriminación o, en general, que produzcan efectos jurídicos sobre el alumnado o el profesorado que participe en las acciones de colaboración contempladas en este convenio marco.
 - Las partes colaborarán, a través de los protocolos que se establezcan al efecto, ante procesos de prevención y seguimiento de actuaciones no éticas
 - La Generalitat exige a Microsoft como requisito esencial la Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad de nivel ALTO, al máximo exigible.
 - La Generalitat exige a Microsoft que los datos personales residan en el espacio común europeo



- En cualquier momento, la Generalitat podrá eliminar o extraer los datos residentes en la plataforma
- Con carácter anual, la Generalitat Valenciana se reserva el derecho a la contratación de un experto o experta en ética de datos, de carácter independiente

Actualmente, Microsoft Corporation considera el CDC como uno de sus proyectos más innovadores en el ámbito educativo a nivel mundial, tanto desde el punto de vista funcional como de capacidad tecnológica, principalmente por la gobernanza automática del mismo a través del sistema ITACA de la Generalitat y por el número de usuarios y usuarias a los que se da servicio, siendo uno de los mayores del mundo.

Valoración económica

El presupuesto asignado al proyecto es dinámico y está unido al plan de implantación, por lo que la valoración económica del proyecto también es variable. Microsoft financió un apoyo de servicios relacionados con la definición inicial de gobernanza técnica del proyecto (despliegue, configuración y gobernanza del 'tenant' Office 365), incluyendo la sincronización con todas las soluciones educativas presentes en la Generalitat, así como un acompañamiento, formación y gestión del cambio de los primeros 50 centros educativos piloto para marzo de 2021. Este acompañamiento permitió tener la seguridad de lanzar un proyecto único y diferencial con respecto al resto de regiones españolas. Los siguientes centros piloto implantados en 2021 permitieron llegar a un grado de madurez del proyecto. La aportación de la Generalitat se asocia al grado de utilización de las herramientas y a la aportación de beneficios para la comunidad educativa. En 2022 la inversión se acercó a los 0'5 millones de euros, en 2023 están previstos unos 2 millones y en 2024 2'5 millones. En cuanto a servicios de apoyo y desarrollo de todas las plataformas del CDC, la inversión estará en torno a 1'4 millones en 2023 y 1'8 en 2024.

Plazos de cumplimiento

El plan de implantación está basado en la incorporación paulatina de los centros, que se unen al proyecto en grupos y por hitos que se desarrollan a lo largo del curso académico, coincidiendo con el inicio de los trimestres o evaluaciones. Cada hito incluye la creación de las identidades digitales asociadas a cada centro, un plan de formación para el profesorado en la utilización de las herramientas y la tutela del proceso de gestión del cambio.

El primer hito se logró en abril de 2021, con la implantación de las herramientas en los primeros 50 centros piloto (3.864 docentes, 165 no docentes y 40.545 estudiantes).



Actualmente, se ha alcanzado el hito 6 (1.075 centros, 52.198 docentes, 3.548 no docentes y 532.003 estudiantes) y se espera finalizar el proyecto en septiembre de 2023 y alcanzar unas cifras cercanas a las 800.000 personas usuarias (1.629 centros educativos, 70.353 docentes, 5.376 no docentes y 731.232 estudiantes).

Actualmente, hay creados 48.166 grupos en Microsoft 365, de los cuales 38.083 son equipos de Teams. En cuanto a las personas que utilizan con intensidad sistema de gestión de aprendizaje centralizado AULES, son de 29.000 docentes y 245.000 alumnos y alumnas. La aplicación WebFamilia 2.0 supera los 530.000 usuarios.

El cronograma de implantación ha sido el siguiente:

