



*Una manera de hacer Europa*



# BUENAS PRÁCTICAS Actuaciones Cofinanciadas

“Transformación Digital Educativa”

Departamento de Educación

## Programa Operativo de Cataluña

Año 2022

### Fondo Europeo de Desarrollo Regional



## Se presenta como buena práctica el proyecto “Transformación Digital Educativa”

El proyecto “Transformación Digital Educativa” se enmarca dentro del eje 3, *Administración electrónica de calidad y eficiente*, de la Agenda Digital en Cataluña 2020, por el que las administraciones públicas deben utilizar las TIC para desarrollar procedimientos avanzados que mejoren la eficacia y calidad de los servicios prestados a la ciudadanía.

En este contexto, la operación de Transformación Digital Educativa contribuye a construir una administración pública más eficiente y a ofrecer servicios de mayor calidad mediante la dotación a los centros públicos de Cataluña de las herramientas de Tecnología de la información y la comunicación (TIC) necesarias para que el alumnado pueda adquirir las competencias digitales básicas definidas en el currículum, así como mejorar los resultados educativos y reducir las tasas de abandono y fracaso escolar. Además, cabe destacar que los evolutivos implementados en los sistemas de información del Departamento de Educación permitirán avanzar hacia la transformación digital de la administración pública.



Esta actuación ha permitido la renovación de los ordenadores portátiles y terminales de sobremesa dedicados al ámbito administrativo de 2.106 centros públicos, distribuyendo un total de 14.342 ordenadores. También se han renovado 2.252 servidores para los centros y servicios educativos, así como la transformación global de 178 centros de educación obligatoria, poniendo a su disposición 8.229 ordenadores portátiles y de sobremesa, 10.639 dispositivos tableta táctil o Chromebook y 1.325 sistemas de proyección de gran formato con interactividad.

El proyecto supone un coste total de 56.731.317,13€, de los cuales 46.885.386,07€ son subvencionables con una ayuda de los fondos FEDER recibidos de 23.442.693,04€.

En cuanto al impacto del proyecto, este se mide según el número de personas usuarias que están cubiertas por un determinado servicio público electrónico. Concretamente, el proyecto ha beneficiado a 51.949 alumnos y alumnas de las enseñanzas obligatorias de los centros públicos de Cataluña, que gracias a esta operación han podido disponer de unos servicios digitales educativos transformados.

Esta operación se presenta como Buena Práctica porque cumple los siguientes criterios:

## 1. Elevada difusión entre las personas beneficiarias potenciales y el público en general

Esta operación ha sido convenientemente difundida mediante las siguientes actuaciones:

### Difusión del proyecto en las páginas web

<https://educacio.gencat.cat/ca/departament/linies-estrategiques/transformacio-digital-educativa/>

Inici | Departament | Àmbits d'actuació | Tràmits | Serveis | Actualitat | Escola segura

Inici > Departament > Línies estratègiques > Transformació digital educativa

## Transformació digital educativa



El projecte Transformació Digital Educativa és una operació cofinançada en el marc del Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020. A través d'aquest projecte, el Departament d'Educació ha millorat l'ús i la qualitat de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) de què disposa el sistema educatiu públic català. El cost total subvencionable del projecte és de més de 46 milions d'euros.

### Objectius

Els objectius del projecte són:

- Posar a disposició dels centres educatius públics de Catalunya les eines TIC necessàries per tal que els alumnes puguin assolir les competències digitals bàsiques definides en els currículums vigents.
- Contribuir a l'acompliment dels objectius educatius inclosos en el marc de l'Estratègia Europa 2020 (ET-2020).
- Millorar els serveis associats a la gestió dels alumnes del sistema educatiu de Catalunya: avançar cap al registre únic d'alumnes, l'accés als serveis i la gestió personalitzada de l'expedient.
- Digitalitzar el procés d'accés de la ciutadania a diferents serveis del sistema educatiu.
- Millorar la gestió acadèmica dels centres, especialment pel que fa a l'expedient acadèmic dels alumnes.
- La millora del procés de gestió de les assignacions de professorat a centres docents. Actualment, el nombre de docents al sistema educatiu públic català és de 72.500.
- La millora dels serveis associats a la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya que es posen a disposició de la comunitat educativa i dels professionals del servei d'educació de Catalunya, com per exemple Àgora, Nodes i Moodle.

<https://politiquesdigitals.gencat.cat/ca/infraestructures/ajuts-europeus/programa-feder-cat-2014-2020/>

Políticas Digitales

Inicio | Ciudadanía | Economía digital | Infraestructuras | Eventos internacionales | Trámites | Actualidad

Inicio > Infraestructuras > Ayudas europeas > Programa Operativo FEDER de Cataluña 2014-2020

## Programa Operativo FEDER de Cataluña 2014-2020



### Unió Europea

La Secretària de Polítiques Digitales dentro del marco del Programa Operativo FEDER de Cataluña 2014-2020, tiene otorgada las funciones de agente facilitador, con el fin de impulsar el desarrollo de proyectos TIC con encaje dentro del Eje 2 (Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas) del Programa Operativo. Estas operaciones son cofinanciadas en un 50% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Actualmente, dentro de este objetivo estratégico y enmarcados en la Agenda Digital en Cataluña, hay aprobadas 16 operaciones, que en su conjunto tienen una afectación transversal a diferentes ámbitos de la administración (Justicia, Agricultura, Enseñanza, Cultura, Empresa, Gobernación y Trabajo) y cumplen alguna de las siguientes funciones:

- Fomento del despliegue de redes y servicios para garantizar la conectividad digital.
- Desarrollo de la economía digital, incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento, competitividad e internacionalización de las empresas.
- Promoción de la administración electrónica y mejora de la calidad de la prestación de servicios públicos.

Conviene destacar que la SPD sigue trabajando para incluir nuevas operaciones TIC que encajen con el Programa Operativo FEDER. En este sentido, se prevé un gasto elegible global por estas operaciones de unos 300M€, que supondrá una ayuda FEDER de aproximadamente 150M€.

Puede consultar más información de las operaciones programadas clicando en el enlace "Resumen programación FEDER 2014-2020".

#### Destacamos

- Resumen programación FEDER 2014 - 2020
- Antecedentes / Operaciones Programa Operativo FEDER de Cataluña 2007-2013

## Transformació digital educativa



**Unió Europea**  
**Fons Europeu**  
**de Desenvolupament Regional**

Dins de l'objectiu temàtic 2 del FEDER (Millora l'ús i la qualitat de les TIC i el seu accés) trobem emmarcat el projecte de Transformació digital educativa.



### Objectius

Aquesta operació persegueix els següents objectius:

- Posar a disposició dels 2.519 centres educatius públics les eines TIC necessàries, amb la finalitat que els alumnes de cada centre puguin assolir les competències digitals bàsiques definides en els currículums vigents.
- Acomplir els objectius educatius inclosos en el marc de l'Estratègia Europa 2020 (ET-2020).
- Dotar el centre de recursos TIC per a la part administrativa i de gestió, de manera que sigui viable la digitalització de l'Administració.
- Millorar els serveis associats a la gestió dels alumnes del sistema educatiu de Catalunya: registre d'alumnes, accés als serveis i gestió personalitzada de l'expedient. El nombre d'alumnes actual als centres públics de Catalunya és d'1.582.000.
- Registrar en una base de dades única els alumnes beneficiaris del sistema educatiu de Catalunya.
- Digitalitzar el procés d'accés de la ciutadania als diferents serveis del sistema educatiu.

**Cartel** informant de la operació, que se situa en las sedes administrativas del Departamento de Educación y en todos los centros educativos de titularidad pública:



Generalitat de Catalunya  
**Centre de Telecomunicacions**  
**i Tecnologies de la Informació**



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Educació**

## TRANSFORMACIÓ DIGITAL EDUCATIVA

### Garantir un millor ús de les tecnologies d'informació

La transformació del sistema educatiu públic català cap a la digitalització forma part del projecte Transformació Digital Educativa que està cofinançat amb un ajut global de 23M€ del Fons Europeu de Desenvolupament Regional de la Unió Europea en el marc del Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020.



**Unió**  
**Europea**



**Generalitat**  
**de Catalunya**

**Pantalla de los entornos virtuales** de aprendizaje para más de 2.400 centros del Servicio de Educación de Catalunya

<https://educaciodigital.cat/moodle/moodle/>

Generalitat de Catalunya  
Departament d'Educació Àgora

No heu iniciat sessió (Inicia la sessió)

Informació Suport

Àgora és un sistema d'allotjament múltiple que proporciona als centres educatius els serveis següents:

**moodle**  
Entorn Virtual d'Aprenentatge  
2400+ centres

- Aula virtual més utilitzada al món
- Seguiment de tasques de l'alumnat
- Materials i recursos centralitzats
- Integració amb JClíc, GeoGebra, Marsupial

**nodes**  
Web de centre  
2600+ centres

- Basat en WordPress
- Blogs d'aula, matèries i projectes integrats
- Inclou intranet/xarxa social privada
- Sistema de reserves i gestor de documents integrat

Unió Europea  
Fons Europeu  
de Desenvolupament Regional

ÀGORA ofereix

- Programari actualitzat
- Còpies de seguretat diàries
- Alta disponibilitat
- Suport personalitzat

## 2. Incorporación de elementos innovadores

El despliegue de elementos tecnológicos para uso educativo en los centros públicos de Cataluña se había llevado a cabo de forma progresiva, pero parcial. Gracias al programa operativo FEDER 2014-2020, se ha podido llevar a cabo el despliegue completo de la tecnología necesaria para dar cumplimiento al proyecto educativo de cada centro. De esta forma, se ha introducido en los centros educativos públicos la última tecnología educativa disponible: paneles interactivos que permiten aumentar la fluidez en las explicaciones de los temarios de todas las asignaturas, robótica para desarrollar el aprendizaje por proyectos, y ordenadores para que el alumnado pueda conseguir las competencias digitales básicas definidas por el Departamento de Educación.

Por otra parte, las evoluciones de las aplicaciones informáticas existentes, así como la creación de nuevas funcionalidades han permitido simplificar los trámites con las familias, disponer de un registro digital de alumnos y alumnas, así como mejorar la administración del centro educativo. Para el diseño de estos desarrollos se han seguido las nuevas tendencias en programación, obteniendo como resultado la simplificación de trámites administrativos, haciéndolos mucho más ágiles y sencillos.



### 3. Adecuación de los resultados obtenidos de la operación a los objetivos establecidos

Los objetivos a alcanzar por la operación “Transformación Digital Educativa” tienen en común el despliegue de la digitalización de todo el ecosistema educativo catalán para trabajar hacia la mejora de la eficacia y la calidad de los servicios prestados en la comunidad educativa.

Para ello, se han puesto a disposición de los centros educativos públicos las herramientas tecnológicas necesarias para que el alumnado de cada centro pueda alcanzar las competencias digitales básicas definidas en los currículums vigentes.

Para la administración y gestión de los centros, la operación ha permitido avanzar en la digitalización administrativa dotando a los centros de recursos TIC. Un ejemplo de este avance se encuentra en la mejora de los servicios asociados a la gestión del alumnado del sistema educativo de Cataluña, creando el Registro de Alumnos de Cataluña (RALC) que permite el acceso a los servicios y la gestión personalizada de cada uno de los 1.582.000 expedientes, siendo este la totalidad del alumnado de los centros públicos de Cataluña.

Por su parte, la digitalización de los procesos también ha mejorado la gestión de las asignaciones, haciendo que el procedimiento sea más eficaz para los 72.500 docentes del sistema educativo público catalán.

Por último, cabe destacar que se han mejorado los servicios asociados a la Red Telemática Educativa de Cataluña (XTEC) que están a disposición de la comunidad educativa y profesionales del servicio de educación de Cataluña. La Red Telemática Educativa de Cataluña es una red telemática pública para los centros de primaria y secundaria de Cataluña, que ofrece toda una serie de herramientas telemáticas como son el correo electrónico, blogs interactivos, recursos pedagógicos, información y juegos pedagógicos para el alumnado, acceso a base de datos, formación del profesorado, etc. En este sentido, se han desarrollado nuevos servicios dentro del entorno XTEC de forma que los centros educativos han podido disponer de nuevos recursos y herramientas TIC para el aprendizaje y el trabajo en red.

Todos los objetivos anteriores se están implementando para permitir alcanzar una progresiva digitalización de las herramientas educativas de los centros docentes de Cataluña y facilitando el aprendizaje del alumnado a través del acceso a la tecnología y la simplificación de las tareas administrativas de los centros educativos.



#### **4. Contribución a la resolución de un problema o debilidad regional**

La operación ha contribuido a la transformación del puesto de trabajo administrativo y educativo, ya que los centros educativos disponían de hardware, en buena parte obsoleto, principalmente debido a problemas de seguridad. En este sentido, la operación ha comportado la renovación del hardware por el personal de administración del Departamento de Educación y de los centros educativos públicos, lo que ha permitido actualizar las medidas de seguridad necesarias para poder realizar las tareas de administración.

Por otra parte, el alumnado de los centros educativos, incluidos en el programa, ha podido disponer de las herramientas necesarias para poder alcanzar las competencias digitales básicas del ámbito digital establecidas en el currículum, con el fin de mejorar los resultados educativos y reducir las tasas de abandono de los estudios y fracaso escolar.

Asimismo, con estas operaciones también se ha buscado fortalecer digitalmente aquellas zonas territoriales con mayores dificultades de acceso al mundo digital. Con el objetivo de equilibrar las oportunidades de cumplimiento de las competencias digitales para todo el alumnado, muchos de estos nuevos equipamientos se han distribuido a aquellos alumnos y alumnas provenientes de zonas menos desarrolladas digitalmente.

Por tanto, cabe destacar que la operación ha adquirido una especial relevancia en la contribución a la transformación del puesto de trabajo administrativo y educativo, ofreciendo nuevos equipamientos para sustituir la maquinaria obsoleta de los centros educativos. Además, gracias al cambio de maquinaria, se han permitido actualizar y optimizar las medidas de seguridad a la hora de realizar las tareas.

#### **5. Grado de cobertura sobre la población a la que va dirigido**

La Transformación Digital Educativa tiene un impacto directo en las tareas administrativas del personal del Departamento de Educación (aproximadamente 11.000 personas), así como en las tareas educativas del profesorado de los centros públicos de Cataluña (unos 81.000 profesionales), y en los 51.949 alumnos y alumnas que gozan de los servicios digitales educativos transformados.

Este impacto también se refleja en el alumnado y sus familias, gracias a la incorporación de tecnología y software para facilitar tanto las gestiones administrativas como el aprendizaje. En concreto, una de las actuaciones de la operación ha incorporado nuevas funcionalidades para los centros y para las familias, como por ejemplo la digitalización de la gestión automatizada de la continuidad del alumno/a en el centro que se envía a las familias para que el centro asigne una plaza para el siguiente curso escolar de forma sencilla y ágil.

El Departamento de Educación gestiona los equipos humanos de todos los centros docentes y de las distintas unidades administrativas, que representa a un total de más de 90.000 personas. La Transformación Digital Educativa ha mejorado la gestión de todo el personal, desde la definición de las plantillas, la gestión del presupuesto, sustituciones, nuevas incorporaciones y notificaciones telemáticas asociadas a los procesos anteriores.



## **6. Cumplimiento de los principios horizontales (desarrollo sostenible, igualdad entre hombres y mujeres y principio de no discriminación) y de la normativa medioambiental**

Desde el CTTI existe un compromiso firme con la igualdad efectiva de mujeres y hombres. El inicio de los trabajos en esta materia se remonta a 2011, cuando se creó la Comisión de Igualdad del CTTI. Hoy ya se cuenta con un Plan de Igualdad definido (y aprobado desde el segundo semestre de 2015) con un conjunto de medidas para lograr la igualdad de trato y oportunidades entre hombres y mujeres en la empresa, eliminando cualquier discriminación por razón de sexo. En este marco, la operación "Transformación Digital Educativa" aplica, transversalmente, el principio horizontal sobre igualdad entre hombres y mujeres y el principio de no discriminación.

Aparte, el proyecto se sitúa en un contexto en el que la brecha digital por razón de género ha conducido a una participación desigual de mujeres y hombres en el desarrollo del ámbito tecnológico. En consecuencia, la operación trabaja hacia el fomento de la igualdad de oportunidades, debido a que gracias al fortalecimiento de las competencias y habilidades digitales que se promueve desde esta actuación, favorece tanto la igualdad entre mujeres y hombres como la igualdad de condiciones en el acceso a las tecnologías por parte de todos los niños y las niñas que estudian en los centros educativos públicos de Cataluña. Por tanto, las diversas actuaciones implementadas aplican el principio de no discriminación, garantizando que todos los niños y las niñas tengan las mismas oportunidades, sin distinción por razón de género, cultural o zona geográfica, en el acceso a las tecnologías, contribuyendo a disminuir la brecha digital.

En lo que respecta a la normativa ambiental, las actuaciones del CTTI están inmersas y comprometidas con actos que involucran el respeto y la protección del medio ambiente, la preservación y la vida de los ecosistemas terrestres, la lucha contra el cambio climático, un consumo responsable y sostenible, y una educación vinculada con la sensibilización ambiental. Esta operación sería un ejemplo, ya que gracias a la digitalización implícita que comporta, se ha permitido la reducción rápida y significativa del uso del papel y del volumen de las impresiones para diferentes trámites y procesos administrativos, así como por parte de los recursos educativos del propio alumnado, contribuyendo en una mayor sostenibilidad y cumplimiento de la normativa ambiental en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

## 7. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública

La operación “Transformación Digital Educativa” está cumpliendo los propósitos educativos incluidos en el marco de la Estrategia Europa 2020 (ET 2020), a fin de conseguir que las tasas de abandono escolar se sitúen por debajo del 10% y que al menos un 40% de personas de entre 30 y 34 años puedan completar estudios de nivel terciario.

Con el fin de obtener el máximo rendimiento del despliegue de servicios realizado en el marco del proyecto de Transformación Digital Educativa, este se ha hecho de forma coordinada con el despliegue de conectividad de fibra óptica en todo el territorio, así como el despliegue de conectividad interna inalámbrica de alta densidad en los centros educativos. Con el acceso a la fibra óptica, el Gobierno garantiza la cohesión territorial, la igualdad de oportunidades en todo el país, el impulso del tejido económico en todo el territorio y el fomento del progreso económico y social, llegando al 84% de la población de Cataluña con conexión.

Cabe destacar que, la evolución de estos Sistemas de Información, también contribuye a reducir las necesidades de desplazamiento, tanto por parte del personal docente como de las familias. Esta transformación permite realizar más actuaciones en remoto, que favorecen la reducción de desplazamientos y, consecuentemente, la reducción de la emisión de CO2 (hecho relacionado directamente con el objetivo 13: “Acción por el clima”, de los ODS, Objetivos de Desarrollo Sostenible).

La Agenda Digital en Cataluña 2020, por su parte, está incluida en el Eje 4 Entorno de Innovación de la Estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente de Cataluña (RIS3CAT) con el objetivo de mejorar globalmente el sistema innovador catalán y trabajar hacia la creación de un modelo socioeconómico más verde, digital, resiliente y justo. La RIS3CAT representa la respuesta por parte de Cataluña a la exigencia de la Comisión Europea de que los Estados y las regiones de la Unión Europea elaboren estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente (*Research Innovation Strategies for Smart Specialisation, RIS3*) que se ajusten a su potencial de innovación. En este sentido, a través de RIS3CAT se promueve la visión de una Cataluña con una economía abierta, competitiva y sostenible que combina creatividad, talento, tejido empresarial diversificado y un sistema propio de investigación de excelencia.



*Una manera de hacer Europa*



# BUENAS PRÁCTICAS

## Actuaciones Cofinanciadas

**Fondo Europeo de Desarrollo Regional**