

# **Transformació Digital de l'Educació a l'Era de la Intel·ligència Artificial: Una Revolució Imparable**

**Cristina Valls Bautista  
Josep Holgado Garcia  
Luis Marqués Molías  
Mireia Usart Rodríguez**

L'edició del present text ha estat possible gracies a la implicació de diferents institucions  
Lo edición del presente texto ha sido posible gracias a la implicación de diferentes instituciones  
The edition of this text has been possible thanks to the involvement of different institutions

**INSTITUCIONS ORGANIZADORES**  
**INSTITUCIONES ORGANIZADORAS / ORGANIZING INSTITUTIONS**



**INSTITUCIONS COL•LABORADORES**  
**INSTITUCIONES COLABORADORAS / COLLABORATING INSTITUTIONS**



# **Transformació Digital de l'Educació a l'Era de la Intel·ligència Artificial: Una Revolució Imparable**

CRISTINA VALLS BAUTISTA

JOSEP HOLGADO GARCIA

LUIS MARQUÉS MOLÍAS

MIREIA USART RODRÍGUEZ

*Dykinson, S.L.*

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 917021970/932720407

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial

Para mayor información, véase [www.dykinson.com/quienes\\_somos](http://www.dykinson.com/quienes_somos)

©Los autores

Madrid, 2024

Editorial DYKINSON, S.L.

Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 915442846 - (+34) 915442869

e-mail: [info@dykinson.com](mailto:info@dykinson.com)

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-801-3

DOI: 10.14679/3500

Preimpresión:

New Garamond Diseño y Maquetación, S.L.

## ÍNDICE

TRANSFORMACIÓ DIGITAL DE L'EDUCACIÓ A L'ERA DE LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL: UNA REVOLUCIÓ IMPARABLE .....	7
<i>Cristina Valls Bautista, Josep Holgado Garcia, Luis Marqués Molías y Mireia Usart Rodríguez</i>	
WEARABLES: UNA EINA TRANSFORMADORA DE L'EDUCACIÓ FÍSICA?.....	11
<i>Patricia Almira López, Oriol Nadal Solanas i Luis Marqués Molías</i>	
MODELOS EDUCATIVOS UNIVERSITARIOS CON USO DE TECNOLOGÍA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	21
<i>Josep Calafell, Lara Martin-Vicario, Ramon Palau y Javier Bustos</i>	
EL PROJECTE EDUCLIMAD: LA TECNOLOGIA COM A FACILITADORA DE LA PARTICIPACIÓ CIUTADANA EN MATÈRIA DE CANVI CLIMÀTIC .....	37
<i>Gisela Cebrián Bernat i Núria Monterde Miralles</i>	
TutorIA: LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL A L'AULA D'FP .....	47
<i>Núria Ferré-Huguet i Narcís Almena Zarcero</i>	
¿ES IMPORTANTE LA TEMPERATURA DEL AULA? .....	55
<i>Gabriela Fretes y Ramon Palau</i>	
LA AUTOPERCEPCIÓ DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE Y SUS POSIBILIDADES EN EL CONTEXTO EMERGENTE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	63
<i>Melody García Correa, María Julia Morales González y Mercé Gisbert Cervera</i>	

L'ÚS DE LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL PER LA GENERACIÓ D'IMATGES EN UN TALLER TRANSDISCIPLINARI DE DISSENY D'ESPAIS EDUCATIUS .....	75
<i>Mariona Genís Viñals</i>	
EDUCATION IN POST-PANDEMIC CONTEXT: A CASE OF CENTRAL SWEDEN.....	89
<i>Konstantin Golpayegani y Soleiman Mohammadi Limaei</i>	
HERRAMIENTAS DE IA GENERATIVA: USO Y APROPIACIÓN PARA LA FORMACIÓN DOCENTE .....	107
<i>Fabián González Araya y Roxana Rebolledo Font de La Vall</i>	
LA BARRERA ENTRE DOCENTS I INVESTIGACIÓ EDUCATIVA: UN REPTE COMÚ.....	121
<i>Montse Guinovart-Pedescoll y Ramon Palau</i>	
INTEGRATING SMARTPHONE-BASED SENSORS FOR STRUCTURAL HEALTH MONITORING IN ENGINEERING EDUCATION .....	131
<i>Syedmilad Komarizadehasl, Mahyad Komary, Jose Turmo, Fidel Lozano y Ye Xia</i>	
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN. REVISIÓN SISTEMÁTICA.....	141
<i>Oana Gabriela Lautaru y Beatriz Lores-Gómez</i>	
¿CÓMO EL RECONOCIMIENTO DE EMOCIONES PUEDE AYUDAR AL DOCENTE EN EL AULA? .....	151
<i>Cèlia Llurba y Ramon Palau</i>	
¿ES EL MOMENTO DE LA PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE? RETOS Y OPORTUNIDADES DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL .....	161
<i>David López-Villanueva, Raúl Santiago y Ramon Palau</i>	
LA RESSENYA DE LECTURA ACADÈMICA EN VÍDEO. UN ESTUDI EN LA FORMACIÓ DOCENT .....	175
<i>Àlicia Martí-Climent, Aina Reig i Carmen Rodríguez-Gonzalo</i>	

REPERCUSSIONS DE LA COVID-19 EN L'ESTUDI DE LES MATEMÀTIQUES DELS ALUMNES DE BATXILLERAT DE L'ESCOLA ANDORRANA. EFECTES DEL CANVI METODOLÒGIC DELS SEUS PROFESSORS .....	185
<i>Adoració Medina-Albós, Yolanda Colom Torrens y Núria Rosich Sala</i>	
XARXES PROFESSIONALS DE CONEIXEMENT PER CREAR MICROCERTIFICACIONS .....	201
<i>Mònica Moreno y Jordi Planella</i>	
AVALUACIÓ DE L'ACOMPANYAMENT DOCENT EN PROJECTES MAKER: DESENVOLUPAMENT I APLICACIÓ D'UNA RÚBRICA.....	213
<i>Oriol Nadal Solanas, Mireia Usart Rodríguez y Cristina Valls Bautista</i>	
DESAFÍOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA EDUCACIÓN DE NIVEL MEDIO SUPERIOR .....	223
<i>Teresa Ordaz Guzmán, Teresa Guzmán Ordaz y Leticia Pons Bonals</i>	
DISEÑANDO EL FUTURO EN EDUCACIÓN. LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LOS CENTROS CATALANES: STATUS QUO .....	233
<i>Núria de Pedro González</i>	
METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE: EL APRENDIZAJE-SERVICIO COMO ESTRATEGIA DE ÉXITO PARA LA MEJORA DE LA INCLUSIÓN .....	251
<i>Marta Queralt-Romero, Raul López-Vilar, Tania Molero-Aranda, José Luis Lázaro-Cantabrana y Mercè Gisbert-Cervera</i>	
LA INTEGRACIÓ DE LES TECNOLOGIES DIGITALS A L'APRENTATGE BASAT EN PROJECTES.....	265
<i>Aïda Ralda Baiges, José Luis Lázaro Cantabrana y Josep Holgado Garcia</i>	

DISEÑO DE RUTAS PARA EL APRENDIZAJE ADAPTATIVO DE IDIOMAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA CONVERSACIONAL .....	279
<i>Roxana Rebolledo Font de la Vall y Fabián González Araya</i>	
EL PORTAFOLIS COM A EINA PEL DESENVOLUPAMENT DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT .....	295
<i>Anna Sánchez-Caballé, María Ángeles Llopis-Nebot, Sara Buils, Francesc M. Esteve-Mon, Gracia Valdeolivas-Novella, Virginia Viñoles-Cosentino</i>	
NOMADS: DOCUMENTAL TRANSMEDIA PRODUCIDO EN UN CENTRO DE SECUNDARIA .....	307
¿QUÉ OCURRE EN EL AULA? CÓMO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PUEDE AYUDAR AL PROFESORADO .....	321
<i>Oihane Unciti, Antoni Martínez-Ballesté y Ramon Palau</i>	
¿CÓMO PUEDE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL POTENCIAR LA EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL APRENDIZAJE EN LAS EMPRESAS?.....	331
<i>Natalia Tusquellas, Ramon Palau y Raúl Santiago</i>	

# DISEÑANDO EL FUTURO EN EDUCACIÓN. LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LOS CENTROS CATALANES: STATUS QUO

**Núria de Pedro González**

*Universitat Rovira i Virgili, España*

DOI: 10.14679/3553

## **Resumen**

El objetivo de esta investigación es analizar la transformación digital mediante la tecnología educativa en los centros educativos catalanes, como resultado de la detección de brechas digitales descubiertas en la pandemia Covid 19. La intervención de las Políticas educativas, cómo responden los centros educativos a estas actuaciones y cuáles son los resultados obtenidos en una 1ª etapa de implementación, es lo que esta investigación quiere responder mediante un estudio de casos múltiples y una triangulación posterior en un territorio determinado.

Más de 3.000 centros educativos, 222 mentorías digitales, una dotación de casi 129 millones de euros para impulsar la digitalización en el sistema educativo, capital proveniente del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MMR), fondos europeos Next Generation, una de las mayores inversiones en Educación en Cataluña de los últimos tiempos. Se pretende comprobar qué resultados tiene esta inversión en diez centros educativos, cualitativa y cuantitativamente, en una primera etapa de desarrollo.

Este trabajo surge gracias al Plan de Educación digital de Cataluña 2020-2023 del Departamento de Educación, su continuidad con el proyecto de aceleración para la transformación digital (2023) y la introducción de la mentoría digital en los centros educativos catalanes como impulso y refuerzo para esta transformación.

## **Abstract**

The reason and objective of this research is to analyse the digital transformation through educational technology in educational institutions as a result of the

detection of digital gaps discovered in the Covid 19 pandemic. The intervention of Educational Policies in Catalonia, how educational institutions answer to these actions and what are the results obtained in a 1st stage of implementation, is what this research wants to answer through a study of multiple cases and a subsequent triangulation in a determined territory.

More than 3.000 educational institutions, 222 digital mentoring, an endowment of almost 129 million euros to promote digitization in the educational system, capital from the Recovery and Resilience Mechanism (MMR), Next Generation European funds, one of the largest investments in Education in Catalonia in recent times. It is intended to verify what results this investment has in ten educational institutions, qualitatively and quantitatively in a first stage of development.

This work arises thanks to the Digital Education Plan of Catalonia 2020-2023 of the Department of Education, its continuity with the acceleration project for the digital transformation (2023) and the introduction of digital mentoring in Catalan educational institutions as a boost and reinforcement for this digital transformation.

### **Palabras clave**

Transformación digital, Tecnología educativa, Mentoría digital, Brecha digital.

### **Keywords**

Digital transformation, Educational technology, Digital mentoring, Digital gap.

## **1. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO**

Desde la crisis vivida en los centros en la Pandemia 2019 (Ministerio de Educación y Formación Profesional & Consejo Escolar de estado, 2020), se ha producido una aceleración digital manifiesta en la dotación de equipamiento tecnológico en los centros (Departament d'Educació, 2021c), un aumento de la formación continua y un proyecto de mentoría en el territorio catalán, después de constatar la brecha digital existente en los centros educativos (Beardsley et al., 2021), (Gobierno de España, n.d., pág15) y la necesidad de garantizar la inclusión digital en las aulas para formar ciudadanos competentes digitalmente para responder a las necesidades de la sociedad del S XXI (European Commission, 2021b).

El Departament d'Educació ha planteado diferentes herramientas para realizar esta transformación en las aulas:

- Pla d'educació digital de Catalunya 2020/2023 (Departament d'Educació, 2020a). Plan de actuación ante la crisis provocada por la pandemia COVID 2019. Se centra en tres ejes estratégicos articulados en alumnado, centros y docentes para impulsar la transformación digital.

- Marco de referencia de la competencia digital (Departament Educació, 2022): documento normativo traducción de su homólogo estatal (Gobierno de España, 2022), con la finalidad de “facilitar la convergencia en la creación de un Espacio Europeo de Educación en 2025” (European Commission, 2020, pág. 1). Está ligado a los fondos del plan de recuperación Next Generation (European Commission, 2021), objetivo del cual es el desarrollo de las competencias digitales a través de varios programas, siendo la política palanca 7, Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades, la aplicable, componente 19 y 21, Plan nacional de Competencias digitales y Modernización y digitalización del sistema educativo respectivamente. (Gobierno de España, 2021, pág. 23).

Se analiza una primera etapa de implementación: punto de partida y detección de objetivos. Han sido analizados diez centros educativos públicos pertenecientes al SSTT de Tarragona: cinco centros de infantil y primaria, tres de secundaria y dos centros de otros estudios.

No es posible la identificación de los centros educativos participantes, siguiendo las indicaciones de CEIPSA, el comité ético de investigación en Personas, sociedad y Medio ambiente de la Universidad Rovira i Virgili, URV: CEIPSA-2023-TDO-0054.

## 2. PROBLEMA/AS QUE SE PRETENDEN RESOLVER

Desde enero 2022 hasta julio de 2023 se desarrolla una primera fase de implementación en los centros educativos catalanes con un objetivo claro: “la redacción de la Estrategia digital de centro en todos los centros sostenidos con fondos públicos” (Departament d’Educació, 2022<sup>a</sup>, pág. 25). El Departament d’Educació aporta orientaciones e instrumentos como parte de su política educativa, destacando:

- Aceleración digital (Departament d’Educació, 2020b): dotación de recursos materiales masivos en los centros en diferentes fases.
- Diseño de la Estrategia digital de centro (Departament d’Educació, 2021a): planificación del proceso de transformación digital de cada institución.
- Acreditación de la competencia digital docente (CDD) (Departament d’Educació, 2022b): formación interna de centro para la acreditación de su CDD, alineada con los estándares europeos (BOE núm. 166, 2022), (Carretero Gómez et al., 2017).
- Programa de mentoría digital (Departament d’Educació, 2022c) (Departament d’Educació, 2021c): mentor/a para asesorar a los centros educativos en el marco del Plan de Educación Digital 2020-2023, financiado con Fondos europeos (MMR) (Gobierno de España, 2021) (Departament d’Educació, 2022f) (Cultura digital. Departament d’Educació, 2023)

- Actualización curricular derivada de la aprobación de la nueva ley orgánica de Educación en el ámbito estatal (BOE núm. 340, 2020) y los decretos que la adaptan a cada territorio autónomo (Departament d'Educació, 2023b) para cada nivel educativo: infantil (Departament d'Educació, 2023a), educación básica (Departament d' Educació, 2022b) y bachillerato (Departament d' Educació, 2022a).

### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Esta investigación quiere comprobar:

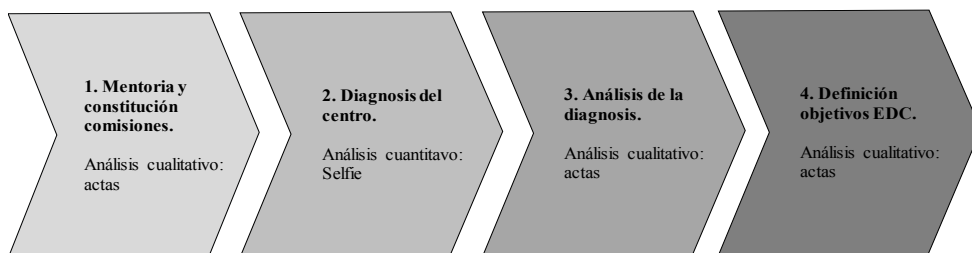
- Cómo los centros educativos han constituido las bases de su Estrategia Digital (Departament d'Educació, 2022e)
- Cómo ha influido en su diseño el programa de la mentoría.
- Qué resultados se han obtenido en los casos analizados.

### 4. HERRAMIENTAS/ESTRATEGIAS/INSTRUMENTOS

#### 4.1. Herramientas

Se ha optado por un estudio de casos múltiples exploratorios y una triangulación posterior (Yin, 2018), a partir del contexto de cada centro. Se combina técnicas de análisis de datos cualitativas y cuantitativas para el desarrollo de esta primera etapa de estudio, generando una visión desde dos métodos de recogida de datos. (Hamilton & Corbett-Whittier, 2013). Cuatro fases secuenciales han sido necesarias para desarrollar y analizar los objetivos (figura 1).

**Gráfico 1.** Fases y técnicas de análisis.



Fuente: elaboración propia.

El statu quo resultado de los centros educativos ha sido analizado cuantitativamente mediante la herramienta Selfie. Las decisiones y evolución posterior han estado analizadas cualitativamente, utilizando las actas generadas por las comisiones digitales y la persona mentora del centro, con participación directa.

## 4.2. Estrategias

Se presenta el cronograma seguido de las fases, así como su contenido (tabla 1).

**Tabla 1.** Cronograma de las fases.

Febrero - Marzo	Marzo - Abril	Abril - Mayo	Junio - Julio
Presentación programa mentoría y constitución de la comisión digital	Diagnosis de centro: Selfie	Análisis de la diagnosis	Definición objetivos EDC

Fuente: elaboración propia.

### *Fase A.1. Presentación del programa de mentoría*

Desde la participación activa como agente externo, la mentoría asignada al centro educativo, supuso un esfuerzo de comunicación y una escucha atenta de las necesidades que cada institución tenía ante la redacción de una Estrategia digital de centro, acompañado de acciones de impacto para la comunidad educativa. Con la presencia vigente de la pandemia, fueron básicas las instrucciones y pautas marcadas desde el Área de Cultura Digital, utilizadas como técnica analítica de modelo lógico (Yin, 2018), así como la web de soporte (Departament d'Educació, 2022d) para iniciar este proceso. Cada centro educativo dispone de 10 visitas de mentoría para abordar los problemas surgidos y asesorar, con frecuencia quincenal y de una duración media de una hora, hora y media (tabla 2).

**Tabla 2.** Propuesta de desarrollo de contenidos para las visitas a centros.

SESIÓN 1	SESIÓN 2	SESIÓN 3	SESIÓN 4	SESIÓN 5
Primera visita presentación de la mentoría digital y EDC	Programación reuniones con la Comisión de EDC	Planificación diagnosis de la madurez digital del centro	Apartado de Cultura Digital del centro	Análisis de los resultados de la diagnosis
SESIÓN 6	SESIÓN 7	SESIÓN 8	SESIÓN 9	SESIÓN 10
Definición de los objetivos	Apartado de Cultura Digital del centro	Definición actuaciones asociadas a los objetivos	Planificación formación curso 2022-2023	Evaluación de la mentoría

Fuente: Proyecto de mentoría, Área de Cultura Digital, Departament d'Educació, enero 2022.

### *Fase A.2. Constitución de la comisión digital*

Sus funciones y organización quedan recogidos en una documentación concebida para tal efecto (Departament d'Educació, 2021b). Es el equipo que liderará la transformación digital del centro (tabla 3).

**Tabla 3.** Integrantes de la Comisión dig.: cargos y número. Centros participantes (Acta 2).

<b>Miembros CD febrero - junio 22</b>	<b>C 1</b>	<b>C 2</b>	<b>C 3</b>	<b>C 4</b>	<b>C 5</b>	<b>C 6</b>	<b>C 7</b>	<b>C 8</b>	<b>C 9</b>	<b>C 10</b>
Número de docentes	25-50	0-25	100-125	25-50	25-50	50-75	25-50	50-75	100-125	25-50
Equipo directivo	1	2	3	1	1	2	1	1	1	1
Coordinación digital	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Otras coord..			1			1			1	
Tutorías	5		2	2	4		4	4	3	6
Docentes								7		
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

Fuente: elaboración propia.

### *Fase B. Diagnósis de centro*

Necesaria para conocer el uso de las tecnologías digitales de enseñanza y aprendizaje. Selfie es la herramienta adoptada sin excepción por todos los centros analizados. Proporciona un informe final, información cuantitativa sobre el desarrollo tecnológico del centro a partir de unas preguntas (European Commission, 2021a), discriminando los perfiles valorados y analizando ocho áreas.

Se realizaron las encuestas en el segundo periodo del curso escolar, entre el 14 de febrero hasta el 10 de abril del 2022.

### *Fase C. Análisis de centro*

Se analizan los resultados obtenidos de Selfie, decidiendo individualmente el punto de inflexión para concretar un punto débil o fuerte. El informe final se inspecciona por la comisión digital y la mentoría, siendo utilizado para la definición de los objetivos propuestos de redacción de la EDC del centro.

### *Fase D. Definición de objetivos*

Se definen una serie de objetivos para cada centro, ligados a su Proyecto educativo de centro (PEC), misión y valores que personalizan y definen la identidad de la institución,

acorde con su ideología. Se analizan las herramientas necesarias: tiempo previsto, las actividades, recursos humanos e indicadores. La comisión digital, juntamente con la ayuda de la mentoría, graduarán estos objetivos para responder a sus intereses y necesidades.

### 4.3. Instrumentos

Se presentan las herramientas utilizadas en cada fase por los centros analizados, detallando su uso y finalidad (tabla 4).

**Tabla 4.** Ecosistema de los centros analizados.

	<b>1a fase</b>	Uso	Finalidad	<b>2a fase</b>	Uso	Finalidad
Centro/ mento- ría	Google Workspa- ce (Xtec)	General	Comunicativa/ organizativa	Propuestas encuestas familias	Diagnós- tico	Completar Statu quo
	Unidades com- partidas: Diagnosis de Centro Cultura digital			Selfie for teachers		
Nivel institucio- nal	Moodle Odissea: FIC Correo Xtec Contraseña GI- CAR	Opcional 2 años	Certificación CDD	Selfie	Diagnós- tico	Statu quo
	Xarxa Territorial de Cultura digital (XTCD): Coord. dig y Comisión dig.	Opcional 2 años	Soporte			
	Red social do- cente: NUS	Opcional	Comunicación			
	<b>3a fase</b>	Uso	Finalidad	<b>4a fase</b>	Uso	Finalidad
Centro/ mento- ría	Análisis resul- tados	Debate	Consenso	Definición objetivos	Concre- ción activida- des	EDC

Fuente: elaboración propia.

Los instrumentos utilizados en la primera fase se utilizarán en todo el proceso: Google Workspace bajo el dominio educativo del centro, @xtec: correo electrónico y uso de Drive.

El Departament d'Educació, ofrece una Formación interna de centro (FIC) de 30 h en un inicio, completada con 10 h más en el siguiente curso, a realizar, opcionalmente, en dos años, para la acreditación de la CDD, en un nivel A1. Para apoyo y soporte están

la Xarxa Territorial de Cultura digital, a lo largo del curso académico, bajo los grupos de Coordinación digital y Comisión digital de Estrategia Digital de Centro, EDC. Se garantiza la comunicación mediante NUS, red social docente con diferentes focos de interés, con acceso desde @xtec.cat.

En la segunda fase, se utiliza Selfie con función diagnóstica y definidora del Statu quo del centro, punto de partida de la transformación digital. En la 3ª fase, se analizan los resultados de la Selfie y se propone, mediante el debate, un consenso de la situación del centro en el uso de la Tecnología educativa, definiendo unos objetivos en la 4ª fase.

## 5. EVIDENCIAS DEL IMPACTO










Tres han sido los resultados del análisis llevado a cabo de los 10 centros analizados:

- Análisis de las actas realizadas en los centros (todas las fases)
- los resultados de Selfie (Fase 2)
- la definición de los objetivos llevada a cabo en cada centro educativo (Fase 4)

### 5.1. Análisis de las actas realizadas en los centros: febrero-julio por visitas y centros

Las actas son el resumen del contenido de las visitas efectuadas por parte del agente mentor/a digital. Para su transcripción se propone una codificación alfabética de ámbitos y una ordenación numérica, constatando el orden cronológico de temas relacionados. Se distinguen dos acciones: temas (T) y acuerdos (A). Se establece una equivalencia cromática de los ámbitos para una rápida visualización de los contenidos (gráfico 2).

**Gráfico 2.** Codificación de colores por ámbitos de actuación.

 A. Mentoría	 B. EDC	 C. Diagnosis
 D. Cultura digital	 E. FIC	 F. XTCD
 G. Otros	 H. Tareas	 I. Próxima visita

Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 3.** Correspondencia de la codificación por ámbitos con la nomenclatura de los contenidos: A y B.

A	Mentoría	B	EDC
A1	T	Presentación: objetivos y plan de trabajo	B1 T Explicación gral. de l'EDC
A2	T	Preguntas: características principales del centro	B2 T Explicación y funciones comisión y EDC
A3	A	Compartir info comisión	B3 T Revisión documentación existente de EDC (Plan TAC)
A4	A	Horarios de reuniones	B4 T Preparar documentación EDC
A5	T	Constitución comisión digital	B5 T Previsión ubicación web EDC
A6	T	Problemas técnicos (confusiones horarias,...)	B6 T Documentación compartida: actas y demás
A7	A	Revisión actas anteriores	B7 A Revisión de ejemplos de EDC publicadas
A8	A	Revisión documentación mentoría	B8 T EDC: estructura y planificación gral
A9	T/A	Indicadores de centro: estadística	B9 A Pág. Web EDC: revisión
A10	T	Modificación de miembros de la Comisión	B10 A Factores físicos externos al centro que condicionan EDC
A11	T	Revisión contenidos más prácticos en las visitas	B11 T Evolución de la EDC respecto al calendario previsto
A12	A	Reserva aula informática próxima visita	B12 T Estructura EDC web (público/no público)
A13	A	Calendario de visitas al centro	B13 A Valoración del impacto de los objetivos según PEC, NOFC, ...
A14	T	Inspección educ. del programa: revisión gral. Docum.	B14 T/A Concreción de los objetivos en actividades/actuaciones
A15	T	Optimización sesiones: gran participación difcult. evolución	B15 A Reestructuración de objetivos
A16	T	Revisión indicadores de centro	B16 A Compartir los objetivos con la comunidad educativa
A17	A	Propuesta de visita con comisión digital en pleno	B17 T Transparencia: gestión de datos sensibles
A18	A	Encuesta satisfacción propecto mentoría	B18 A Revisión y actualización documentación
A19	A	Previsión de visitas próximo curso	B19 A Actividades: indicadores de impacto
A20	T	Retroacción mentoría y EDC por la Inspección	B20 T/A Objetivos: temporalización, indicadores, criterios de realización
A21	T	Proyecto de mentoría: visión y evaluación gral.	B21 A Publicación objetivos en la pág. Web EDC
A22	A	Participación mentoría Claustro final de curso: estado EDC	B22 A Compartir Url Pág. web EDC
A23	A	Feedback Inspección	B23 T Propuesta actuaciones para el próximo curso
A24	T	Proyecto mentoría: aspectos a mejorar	B24 T Revisión documentación pág. Web EDC
A25	T	Comisión digital: previsión altas y bajas próximo curso	B25 A Seguir trabajando la EDC con la Comisión
A26	A	Mentoría a disposición del centro	

Fuente: elaboración propia

**Gráfico 4.** Correspondencia de la codificación por ámbitos con la nomenclatura de los contenidos: C y D.

C	Diagnos	D	Cultura digital
C1	A	Selfie: previsión 2a edición	D1 A Recogida de información existente centro
C2	T	Explicación Selfie como herramienta diagnosis Puesta en marcha de Selfie: adaptación,	D2 A Compartir la documentación existente
C3	T	revisión de preguntas, generación enlaces	D3 A Diversificación de tareas
C4	T	Funcionamiento y previsión: fechas finalización Selfie	D4 T Estructura de la Cultura Digital: propuestas
C5	T	Participación: viabilidad de Selfie	D5 T Elaboración material Cultura digital
C6	T	Valoración otras vías para una diagnosis completa (entrevistas, ...)	D6 A Acogida digital de centro: información gral.
C7	T/A	Informe Selfie: compartición y lectura	D7 T Revisión, actualización: responsables
C8	T	Análisis del resultado: detección de puntos fuertes y débiles	D8 T Previsión acogida digital para el próximo curso
C9	T	Comparación resultados Selfie anterior	
C10	T	Adecuación del plan TAC a los resultados de la Selfie	
C11	T	Puntos débiles de la Selfie a tener en cuenta en la FIC	
C12	T	Recursos para el análisis de Selfie	
C13	A	Revisión, debate y reflexión: primera propuesta de objetivos	
C14	A	Consenso objetivos en consonancia con los puntos fuertes y débiles	

Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 5.** Correspondencia de la codificación por ámbitos con la nomenclatura de los contenidos: E, F, G, H y I.

E FIC		F XTED	
E1	T Período de realización FIC centro (curso)	F1	T Información general
E2	A FIC: estructura y grupos de trabajo	F2	T Propuesta de grupos diferenciados acorde con niveles educativos
E3	T/A preparación Moodle/formación muestra	F3	T Inscripción grupos
E4	T/A Formadores FIC: funciones y alta Moodle	F4	T Información gral. sobre las sesiones realizadas
E5	T Funcionamiento, asistencia y fecha inicio FIC	F5	T Información próximas sesiones
E6	A FIC: tutorial: formadores/participantes	F6	T Resumen última reunión
E7	T/A Problemas participación FIC (sustitutos)	F7	T No se recibe información sobre inscripción formación
E8	T Dudas en general		
E9	A Problemas de acceso a EVA's (alta Classroom, GICAR)	G Otros	
E10	A Propuestas alternativas (2 turnos en un curso, dos días, FIC's por centros de mismo nivel educativo)	G1	T Dudas Indic
E11	A Espacio de pruebas para formadores FIC: modo edición	G2	T Previsión dotación equipamiento de centro (PDI's)
E12	T Formalización calendario FIC	G3	T Acuso de recibo de la dotación equipamiento centro
E13	T Porcentaje mínimo participación FIC	G4	T Regularización equipamiento: fecha límite participación
E14	T Alta manual de participantes FIC Moodle	G5	A Proyectos centro: transformación digital
E15	A Añadir contenido a la FIC (Ciberseguridad)	H A Responsables Tareas	
E16	A Confirmación inicio FIC		
E17	A Contraste participantes GTAF y Moodle	I A Visitas	
E18	A Seguimiento de actividades	I1	A Próxima visita
E19	A Avaluaciones de actividades en grupo	I2	A Avance de visita
E20	A Acuerdos de centro de la FIC: traspaso a la EDC	I3	A Visitas sucesivas
E21	A Revisión M1		
E22	A Revisión M2		
E23	A Revisión M3		
E24	A Revisión Actas		
E25	A Revisión Informe		
E26	A 30 v 40 h para el próximo curso		
E27	A M5 (10h) próximo curso		
E28	A Cierre FIC: actas y informe		
E29	A Calendario M5 para el próximo curso		
E30	A Recepción de encargo adaptación material FIC		
E31	A Profesorado nuevo sin FIC realizada		
E32	A Compartir resultados encuesta satisfacción con comisión		
E33	A Faltan firmas digitales en encargos de adaptación materiales		

Fuente: elaboración propia.

Se presenta el contenido de las visitas en formato de gráficos, de los 10 centros analizados, aplicando la nomenclatura especificada.

Gráfico 6.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
V1	T	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
V1	T	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2
V1	T	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1
V1	T	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1
V1	A	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3
V1	A	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4
V1	A	B6	B6	B6	B6	B6	B6	B6	B6	B6
V1	A	H	H	H	H	H	E4	H	H	H
V1	A	II	II	II	II	II	E2	II	II	II
V1	A						C1			
V1	A						H			

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V3	T	A7	C2	C2	A6	B3	C2	B3	C2	E13	B3
V3	T	C2	C3	C3	G1	C2	C3	E2	C3	E2	C2
V3	T	C3	B5	D1	E2	C6	C6	E4	B3	E4	C3
V3	T	B5	D1	F1	E4	F1	F1	E3	D1	E10	D1
V3	T	D1	E2	E2	E17	F2	F2	E4	B5	F1	F1
V3	T	B6	F1	F3	G2	B8	C3	E17	C5	F2	F2
V3	A	G2	F2	C6	G3	C5	C5	E6	D1	E4	C4
V3	A	C2	G2	C7	E6	B5	C6	E11	B7	E3	A3
V3	A	A7	C3	D1	C4	H	H	E12	H	E10	H
V3	A	D1	D1	H	H	H	H	H	H	E13	II
V3	A	H	H	II	II	II	II	II	II	H	H
V3	A	II	II							II	

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V5	T	C8	C7	C7	C7	C7	C7	B12	E5	C5	
V5	T	C11	C8	B8	D2	B8	C8	E16	B9	E17	D2
V5	T	C12	C12	G4	C8	C12	C12	E18	B8	A14	C12
V5	T	C13	B11	C13	E16	C7	C13	D2	C8	C8	A9
V5	A	G4	D2	B9	C8	C8	C8	B7	F3	F5	C7
V5	A	C5	C7	H	C11	C11	B9	G4	A15	E18	B8
V5	A	C7	C8	II	C12	D2	H	E12	C13	C8	C12
V5	A	C8	H	H	E17	H	II	E18	C10	B9	H
V5	A	C13	II		C13	II		D2	H	H	II
V5	A				B14			B9	II	II	
V5	A	H			H			H			
V5	A	II			II			II			

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V7	T	C14	C8	C14	E18	C14	C8	C8	C13	C8	C8
V7	T	B8	C13	B12	E19	B14	E4	E23	C14	C9	C13
V7	T	B9	C15	D5	C8	D5	E5	B9	B12	C12	C15
V7	T	E4	B14	D6	C12	D6	D4	B12	D4	C13	D4
V7	T	E5	B9	B17	C11	B17	D5	C8	B17	B13	D6
V7	T	D5	B16	B16	B16	E4	B17	D4	C14	C11	E17
V7	A	B16	D4	B14	E16	E5	C14	D5	D5	B16	B9
V7	A	B14	H	B18	B12	E12	B12	H	E1	B13	B12
V7	A	H	II	H	H	E8	A18	II	H	H	B16
V7	A	II		II	II	B16	H		II	II	D4
V7	A					B12	II				H
V7	A					A9					II
V7	A					H					II
V7	A					II					

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V9	T	B9	B20	A20	B20	B14	B19	E27	E5	E5	A21
V9	T	B12	B19	E8	B19	B19	B20	E28	E8	E8	A18
V9	A	B19	B23	B19	E18	B20	B23	E29	E21	E27	B25
V9	A	E5	B24	B20	E19	E4	E26	E24	G5	E30	H
V9	A	E18	E10	A23	A9	E18	B21	E25	E4	E28	B3
V9	A	A18	F7	E8	A18	E19	E12	E22	E8	E8	
V9	A	A3	B12	E12	B14	E28	E4	H	H	E24	
V9	A	B21	E26	H	E28	E4	E8	II	II	E25	
V9	A	E8	E10	II	H	E8	H			H	
V9	A	H	F2		II	H	II			B3	
V9	A	II	H			II					
V9	A		II								

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V10	T	B20	A24	E26	E19	B21	B20	E24	E9	E24	B20
V10	T	B19	A21	E5	E24	E11	E20	E25	E11	E25	B19
V10	T	B14	A26	E4	E25	E8	B14	E30	E6	B21	B14
V10	T	E8		E8	E30	E6	E5	B21	E8	D8	E8
V10	A	E11		E11	E28	E8	E8	A22	E9	E26	E11
V10	A	A18	A19	E27	E11	E11	A25	E11	B13	E12	
V10	A	A3		A26	E33	A26	E10	E25	E8	D8	A3
V10	A	A26		A19	B25	E32	A26	E24	II		
V10	A			A26		A26	A26		E25	A26	
V10	A								E27		
V10	A									A26	

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V2	T	A5	A5	A5	A5	A5	A5	A5	A5	A5	
V2	T	B2	C2	C2	C2	C2	B3	E4	B1	C1	B3
V2	A	C2	C3	C3	C3	C3	C3	E3	C2	E5	C3
V2	A	E2	C6	B3	G1	C3	H	B3	C3	G2	C6
V2	A	A3	C3	H	E6	C4	II	H	B3	C4	H
V2	A	C3	C4	II	E7	C6		II	C3	E10	II
V2	A	H	H		C4	H			A5	E4	
V2	A	II	II		C3	II			H	E3	
V2	A				H				II	H	
V2	A									II	

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V4	T	C5	C5	C5	C5	C3	C5	A10	A11	E10	C5
V4	T	D1	D1	D1	E5	B6	D1	E14	C7	E5	D1
V4	T	B8	B8	A9	D1	D1	B7	E10	C8	E15	B5
V4	T	G3	G3	G3	B8	B7	G3	E5	C10	E4	B7
V4	A	C5	F1	B7	G3	C5	C5	E12	B7	E2	C5
V4	A	D1	B3	C7	C7	D1	D1	E17	B8	E13	D1
V4	A	B7	B10	C10	E12	B7	B7	C5	C8	E16	B7
V4	A	H	B8	D1	B8	H	H	H	A14	E4	H
V4	A	II	H	H	D1	II	II	II	C7	C7	II
V4	A		II	II	H				C10	H	
V4	A				II				A15	II	
V4	A								B8		
V4	A								H		
V4	A								II		

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V6	T	C8	C8	C8	E5	C8	C8	E18	C8	E5	C8
V6	T	C12	C12	C12	E9	C12	C12	C9	C12	E9	C12
V6	T	C13	C13	C13	E14	C13	B9	C8	C10	E16	C13
V6	T	C15	C8	B8	E17	C8	C8	C12	C13	E18	D2
V6	A	B9	C15	B9	E18	C15	C12	C13	B14	E20	C8
V6	A	D4	II	A9	E19	B8	B9	C8	C15	E18	C12
V6	A	H		A17	H	B9	H	C11	B12	C8	C13
V6	A	II	II	B15	H	A9	II	H	D4	C9	C14
V6	A			D4	H	H		II	H	H	H
V6	A			H	II	II		II	II	II	II
V6	A			II							

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V8	T	D7	B20	B20	E22	B12	B20	C14	B20	E13	B20
V8	T	B12	E4	B21	C12	B21	B19	B20	B19	E18	B21
V8	T	B17	E5	E4	C15	B20	E4	E5	E4	E19	E4
V8	T	C13	B19	E5	B14	B19	E5	E18	E5	B14	E5
V8	T	B13	A9	A18	B12	E4	B9	B14	F6	A18	A18
V8	A	E4	D6	E4		E5	E4	B18	B21	B16	E4
V8	A	D7	B17	E8	B18	E12	E8	B16	E23	B21	E8
V8	A	B21	B18	B14	B16	B22	B18	A9	H	E13	B14
V8	A	H	B21	H	B14	B14	A19	A18	II	H	B19
V8	A	II	A18	II	B19	H	H	H		II	H
V8	A		A9		H	II	II	II			II
V8	A	H			II						
V8	A	II			II						

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
V10	T	B20	A24	E26	E19	B21	B20	E24	E9	E24	B20
V10	T	B19	A21	E5	E24	E11	E20	E25	E11	E25	B19
V10	T	B14	A26	E4	E25	E8	B14	E30	E6	B21	B14
V10	T	E8		E8	E30	E6	E5	B21	E8	D8	E8
V10	A	E11		E11	E28	E8	E8	A22	E9	E26	E11
V10	A	A18	A19	E27	E11	E11	A25	E11	B13	E12	
V10	A	A3		A26	E33	A26	E10	E25	E8	D8	A3
V10	A	A26		A19	B25	E32	A26	E24	II		
V10	A			A26		A26	A26		E25	A26	
V10	A								E27		
V10	A									A26	

Fuente: elaboración propia.

## 5.2. Resultados de las Selfies

Se ha analizado los resultados de los 10 centros, atendiendo a las ocho áreas de Selfie, media de respuestas por cada grupo (tabla 5).

**Tabla 5.** Participación de los centros en la Selfie: número de docentes en el centro y participación de los tres colectivos.

SELFIE	Centro 1		Centro 2		Centro 3		Centro 4		Centro 5	
<b>DOCENTES</b>	>25		<25		<75		<50		>25	
PARTICIP. %	DIR.	100 (3/3)	DIR.	100 (3/3)	DIR.	0	DIR.	0 (3)	DIR.	100 (4/4)
	DOC.	86 (30/35)	DOC.	125 (10/8)	DOC.	60 (54/90)	DOC.	41 (17/42)	DOC.	96 (23/24)
	ALUM.	94 (187/200)	ALUM.	59 (59/100)	ALUM.	52 (487/930)	ALUM.	62 (107/173)	ALUM.	91 (91/100)
	<b>Centro 6</b>		<b>Centro 7</b>		<b>Centro 8</b>		<b>Centro 9</b>		<b>Centro 10</b>	
<b>DOCENTES</b>	>50		<50		<25		>100		>25	
PARTICIP. %	DIR.	125 (5/4)	DIR.	62 (8/13)	DIR.	100 (3/3)	DIR.	100 (2/2)	DIR.	100 (3/3)
	DOC.	39 (22/56)	PROF.	63 (17/27)	DOC.	109 (38/35)	DOC.	140 (14/10)	DOC.	84 (32/38)
	ALUM.	45 (252/562)	ALUM.	56 (101/180)	ALUM.	100 (10/10)	ALUM.	25 (20/80)	ALUM.	94 (101/107)

Fuente: elaboración propia.

El centro decide la participación del alumnado y su nivel educativo. Han participado 30 personas pertenecientes a equipos directivos, 257 docentes y 1.415 alumnos y alumnas. Los centros 7 y 9 realizaban por segunda vez Selfie (gráfica 7).

Gráfico 7. Selfie: los resultados.

SELFIE		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7		C8	C9		C10		
PERÍODO DE REALIZACIÓN		21-03-22 AI	7-03-22 AI	14-02-22 AI	1-03-22 AI	21-03-22 AI	21-03-22 AI	Selfie 1 22-11	Selfie 2	Compa. Evolve.	14-03-22 AI	Selfie 1 21-03	Selfie 2 21-03	Compa. Evolve.	21-03-22 AI
PUNTO DE INFLEXIÓN		3.5	3.5	4	3	3	3				3	3.5			3
ÁREA/ÁMBITO	ÍTEM DE LA DIAGNOSIS														
ESTRATEGIA, LIDERAZGO Y GESTIÓN	A1. Estrategia digital	4	3.3	3.8	3.6	3	3.1	2.7	3	10	4.2	3.5	4.8	27.1	2.7
	A2. Desarrollo estrategia con Prof	3.8	3.4	3.9	4.1	3.4	2.8	2	3.2	38	4.3	2.8	3.7	24.3	3.5
	A3. Nuevas modalidades de enseñanza	4	3.8	4.5	4.2	3.4	3.3	3	3.4	12	4.3	3.3	4.3	23.3	3.5
	A6. Participación empresas en la estrategia		3.2	4.5								2.5			
COLABORACIÓN Y REDES	B1. Evaluación del progreso	3	2.9	4.5	3	3.1	2.5	2.9	2.5	-16	3.4	2.5	3.8	34.2	2.8
	B2. Debate sobre el uso de la tecnología	3.5		3.2		3.4		2.8	3	7	3.5	2.9	3.4	14.7	3.1
	B3. Colaboraciones	3.3	2.8	3.5	2.5	2.9	3.7	2.8			3.9	3.4	4.2	20.9	2.8
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	C1. Infraestructura	4.3	3.8	4.4	3.6	2.8	3.5	3.1	3.4	9	4	3.5	4.2	16.7	2.9
	C2. Dispositivos dig. para la enseñanza	4.5	4.1	4.6	3.9	3	3.7	3.9	3.5	-11	4.2	4	4.4	0.1	3.7
	C3. Acceso a internet										3.6	4.7	4.3	-9.3	
	C5. Asistencia técnica		3.4	3.7	4.1	4.1	3.7	4.1	3.8	-8	3.7		4.2	7.1	3.8
	C7. Protección de datos	4.1	3.5	3.9	3.5	3.3	3.9	3.5	3.8	-8	4.3	3.7	4.1	9.8	3.6
DESARROLLO PROFESIONAL CONTINUO	C8. Dispositivos dig. para el aprendizaje	4.6	3.5	4.2	4.2	3.7	3.8	4.3	4.2	-2	3.9	3.7	4.4	17.8	3.9
	D1. Necesidades formación permanente	3.5	3	4	3.5	3.9	2.5	3.1	3.2	3	4.2	2.9	3.9	27.5	2.6
	D3. Intercambio de experiencias	3.2	3.6				2.5				3.3				
	D4. Oport. de desarrollo prof. continuo		4.2									3.5	4	12.5	
PEDAGOGÍA: SOPORTES Y RECURSOS	E1. Recursos educativos en línea	4.2	4.8	4.6	4.5	3.8	4.3	3.6	4.3	16	4.7	4.3	4.8	10.4	4.7
	E2. Creación de recursos digitales	3.5	4	4.1	3.7	3.3	4	2.8	3.2	13	3.8	3.7	4.5	17.8	3.5
	E3. Uso de EVA	3.4	4.1	4.2	3.4	3.3	4.1	2.6	3.1	16	3	4.3	4.6	6.5	2.7
	E4. Comunicación comunidad educativa	4.6	4.1	4.6	3.8	4.2	4.7	3.3	3.8	13	4.4	4.3	4.7	8.5	4
	E5. Recursos ed. abiertos (REA/OER)		3.5				4								
IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA	F1. Adaptación necesidades alumn.	3.6	3.5	4	3.9	3.6	3.6	2.9	3.4	15	4	3.2	4	20	3.2
	F3. Fomento de la creatividad	3.2	3.5	3.8	3.5	3	3.6	2.1	3.6	42	4.1	3	4	22.5	3.1
	F4. Inclusión del alumnado	3.7	3.6	3.8	3.5	3.6	3.6	3	3.6	17	4.3	3.5	4.1	12.2	3.6
	F5. Colaboración del alumnado	3.6	3.4	4.1	3.1	3.3	3.5	2.9	3.3	12	3.2	3.5	4	12.5	3.1
	F6. Proyectos interdisciplinarios	3.2	3	3.8	2.9	2.8	3	2.4	2.8	14	3.1	3.1	3.7	16.2	3.3
	G1. Evaluación de las capacidades	2.9	3.5	3.6	3.1	2.7	3	2	2.7	26	2.7	3	3.7	18.9	2.5
PRÁCTICAS DE AVALUACIÓN	G3. Retroalimentación adecuada	2.6	3.1	3.8	3.1	2.5	3	1.9	2.4	21	3.6	3.1	4	24.4	2.1
	G.5. Autoevaluación sobre el aprendizaje	2.4	3.1	3.5	2.9	2.3	2.7	2	2.4	17	3.3	2.8	3.5	20	2.3
	G6. Feedback alumnado	2.5	2.7	2.9	2.5	2.4	2.6	2	2.4	17	2.5		3.1	19.4	1.9
	H1. Comportamiento seguro	4.1	3.2	3.7	3.3	4	3	3.3	3.3		3.9	3.2	3.6	11.1	3.8
COMPETENCIA DIGITAL ALUMNOS (CDA)	H3. Comportamiento responsable	4.2	3.3	3.7	3.8	3.9	3.2	3.3	3.4	3	4.1	3.7	3.5	-5.7	3.7
	H4. Verificar la calidad de la información	3.5	3.3	3.6	3.5	3.4	3.1	3.2	3.2		3.5	3.2	3.6	11.1	3.5
	H6. Otorgar reconoc. trabajo otros	3.2	3.4	3.5	2.9	2.9	2.9	2.5	2.6	4	3	2.7	3.4	20.6	2.8
	H7. Creación de contenidos digitales	3.7	3.3	3.9	2.9	3.3	3.8	2.4	2.5	4	2.7	3.9	3.9	12.8	3.3
	H8. Aprender a comunicar	4.2	3.6	4.2	3.6	3.4	3.9	2.7	3.3	18	4.2	3.4	4.2	19	

Fuente: elaboración propia.

### 5.3. Definición de objetivos por centros

Los objetivos han estado graduados según los intereses particulares, siendo los primeros los más importantes para cada centro. A partir de ellos, se proponen una serie de actuaciones/actividades que se planificarán temporalmente y se evaluarán, con la finalidad de iniciar la transformación digital (tabla 6).

**Tabla 6.** Objetivos EDC resultado del análisis de los informes de la Selfie.

	Centro 1	Centro 2	Centro 3	Centro 4	Centro 5	Centro 6	Centro 7	Centro 8	Centro 9	Centro 10
1	Incrementar las CDD	Mejorar la CDD	Desplegar EDC	Mejorar la CDA	Mejorar la CDD	Mejorar la CDD	Mejorar la CDD	Incrementar uso TD aulas	Incrementar uso TD aulas	Mejorar la CDD
2	Escribir y acordar CDA	Mantener y actualizar equipamiento	Mejorar la CDD	Colaboración, creación e implementa materiales	Mejorar la CDA	Proporcionar herramientas /espacios mejor práctica doc.	Escribir, acordar e implementar CDA i CDD	Promover la creación material digital	Escribir y acordar la CDA desde claustro/ PAT	Mejorar la CDA
3	Conservar la comunicación con la CE	Mejorar la CDA	Aumenta la creación del material	Mejorar evaluación para autoreflexión	Mejorar evaluación EVA	Implementar Plan acogida profes. alum.	Incrementar uso TD aulas	Favorecer la evaluación/uso/aprendizaje TIC	Implementar herramientas auto/coevaluación	Mejorar evaluación EVA
4	Fomentar uso responsable TD	Garantizar comunicación digital efectiva	Mejorar la CDA	Incrementar uso TD aulas	Velar buen uso dispositivos centro	Mejorar evaluación EVA	Mantener infraestructuras/servicios	Seguir trabajando la CDD	Modificar NOFC i capacitar CE	Seguir desarrollando EDC profes.
5	Mantener/ampliar infraestructuras/servicios digitales	Revisar/actualizar/crear material educativo digital	Mejorar acogida digital alumnado	Mantener infraestructuras / servicios	Mantener/mejorar comunicación familias	Continuar trabajo/mejorando comunicación CE	Seguir fomentando prácticas seguras dentro aula	Seguir trabajando la CDA	Capacitar en seguridad, PPI y CC en la CE	Continuar trabajo comunicación familias
6		Proyectar centro en redes sociales	Mejorar acogida digital familias		Continuar adecuando la inclusión digital	Seguir potenciando crea. mat. dig.	Seguir potenciando crea. recursos. dig.	Seguir adaptando currículum a NEE alumnado	Solicitar mejora Xarxa Docent	Reforzar buen uso/manten. Infraestr./servicio
7						Mantener infraestructuras/servicios		Actualizar documentación en materia TD	Solucionar incidencias 72h	Conservar buenas prácticas: hábito, civismo e ID
8						Seguir fomentando el uso seguro de las TIC		Mejorar TIC en todos ámbitos	Realizar la FIC del centro	Seguir fomentando la inclusión digital.

 CD Docente (9)	 Creación de materiales (6)	 Documentos normativos (4)
 CD Alumnado (9)	 Evaluación (6)	 Acogida digital (3)
 Infraestructura./equipa./mantenim. (8)	 Comunicación (5)	 Inclusión digital (3)
 Uso responsable/seguro (6)	 Incremento uso TD (5)	 Otras (2)

Fuente: elaboración propia.

### 5.4. Sostenibilidad y transferencia

Los resultados demuestran la consecución de los parámetros institucionales adaptados a la naturaleza del centro, siguiendo un ritmo de evolución marcado por el agente externo y desde la mentoría digital, como revela el registro de visitas y las tendencias marcadas en los centros.

Con el análisis de los resultados de Selfie, los puntos más débiles han sido la falta de colaboración entre docentes, centros y redes profesionales, necesidades de formación y generación de materiales digitales, evaluación mediante EVA y su uso, y la retroalimentación digital adecuada. Las puntuaciones más elevadas las han obtenido las infraestructuras, el acceso a internet de los centros y los recursos educativos abiertos, salvo algunas excepciones concretas. Con margen de mejora, encontramos la competencia digital docente y la del alumnado.

La concreción de objetivos de la EDC ha sido común en los centros analizados. La necesidad de mejora de la CDD es uno de los objetivos repetido y destacado por los centros, en primer lugar, en seis de ellos y en los demás presentes en sus objetivos. En segundo lugar, encontramos la CDA, presente en todos los centros en diferentes ordenaciones y algunos con alusiones desde términos genéricos, seguido por el objetivo relativo

a la infraestructura, equipamiento y mantenimiento, presente en ocho de los centros analizados, como punto fuerte que se debe mantener, reforzar, ampliar. En cuarto lugar, tenemos el uso responsable seguro, la creación de materiales y la evaluación: seis centros los tienen como objetivos siendo la evaluación objetivo común en tercer y cuarto lugar, resultado de las bajas puntuaciones detectadas en la Selfie. La sigue la comunicación y el incremento del uso de las TD, objetivos comunes en cinco centros. Los documentos normativos son objetivos en cuatro centros y la inclusión y la acogida digital en tres respectivamente. Los objetivos se han repetido en varios centros, algunos con la misma importancia, otros con menor relevancia, pero manteniendo la temática general.

La interacción de la EDC con la Administración, el seguimiento de la mentoría, los cambios previstos en los currículos educativos, las futuras dotaciones de materiales tecnológicos en los centros, son nuevas variables a tener en cuenta en esta segunda etapa de implementación. Todas ellas son llevadas a cabo en el transcurso del curso 2022-23, periodo donde se finaliza la Estrategia Digital de Centro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beardsley, M., Albó, L., Aragón, P., & Hernández-Leo, D. (2021). Emergency education effects on teacher abilities and motivation to use digital technologies. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1455-1477. <https://doi.org/10.1111/bjet.13101>
- BOE núm. 166. (2022). III. OTRAS DISPOSICIONES MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL 11574. <https://www.boe.es>
- BOE núm. 340. (2020). Disposición 17264 del BOE núm. 340 de 2020, relativo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Carretero Gómez, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1*. <https://doi.org/10.2760/38842>
- Cultura digital. Departament d'Educació. (2023). *Mentor/a digital*. Tecnologia al servei de l'aprenentatge. <https://projectes.xtec.cat/digital/suport-a-la-digitalitzacio/mentor-a-digital/>
- Departament d'Educació. (2020a). *Pla d'educació digital de Catalunya 2020|2023*. <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/pla-educacio-digital-catalunya/pla-educacio-digital.pdf>
- Departament d'Educació. (2020b). *Pla d'Educació Digital de Catalunya 2020-2023. Projecte d'acceleració per a la transformació digital dels centres*.
- Departament d'Educació. (2021a). *Estratègia Digital de Centre (EDC)*. <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/estrategia-digital-centre/estrategia-digital-centre.pdf>

- Departament d'Educació. (2021b). *Funcions i organització de la comissió d'estratègia digital de centre*. <http://educacio.gencat.cat/>
- Departament d'Educació. (2021c, octubre 21). *Resolució de creació d'un programa temporal de mentors digitals*. Departament Educació. [https://documents.espai.educa.gencat.cat/PC/PersonalCentres/20211021\\_Resolucio\\_mentors\\_digitals.pdf](https://documents.espai.educa.gencat.cat/PC/PersonalCentres/20211021_Resolucio_mentors_digitals.pdf)
- Departament d'Educació. (2021d, novembre 11). *Equipaments i usos de les TIC. Resultats del curs 2020-2021*. Departament d'Educació. <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/estadistiques/equipaments-usos-tic/>
- Departament d'Educació. (2022a). *DECRET 171/2022, de 20 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de batxillerat*. <https://www.gencat.cat/dogc>
- Departament d'Educació. (2022b). *DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica*. <https://www.gencat.cat/dogc>
- Departament d'Educació. (2022a). *Documents per a l'organització i la gestió dels centres*. [https://documents.espai.educa.gencat.cat/IPCNormativa/DOIGC/DOIGC\\_Projecte.pdf](https://documents.espai.educa.gencat.cat/IPCNormativa/DOIGC/DOIGC_Projecte.pdf)
- Departament d'Educació. (2022b). *Estratègia digital de centre. Web de suport*. Departament Educació. <https://projectes.xtec.cat/edc-suport/>
- Departament d'Educació. (2022c). *FIC de l'EDC - gener*. <https://educacio.gencat.cat/web/content/home/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/estrategia-digital-centre/estrategia-digital-centre.pdf>
- Departament d'Educació. (2022d). *L'EDC en els centres públics | Suport EDC*. <https://projectes.xtec.cat/edc-suport/portada/edc-en-els-centres-publics/>
- Departament d'Educació. (2022e). *Mentoria digital*. Estratègia digital de centre. <https://projectes.xtec.cat/edc-suport/mentoria-digital/>
- Departament d'Educació. (2022f). *Mentors/es digitals*.
- Departament d'Educació. (2023a). *DECRET 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil*. <https://www.gencat.cat/dogc>
- Departament d'Educació. (2023b). *El nou currículum. Una oportunitat per aprendre amb sentit*. Departament d'Educació. <https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/>
- Departament Educació. (2022). *Marc de referència de la competència digital docent*. <http://educacio.gencat.cat/>
- European Commission. (2020). *COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES relativa a la consecución del Espacio Europeo de Educación de aquí a 2025*.
- European Commission. (2021, junio). *NextGenerationEU*. European Commission. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/eu-borrower-investor-relations/nextgenerationeu\\_es](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/eu-borrower-investor-relations/nextgenerationeu_es)

- European Commission. (2021a). *Descubra el potencial digital de su centro*. <https://ec.europa.eu/education/schools-go-digital>
- European Commission. (2021b). *Digital Education Action Plan (2021-2027)*. European Commission. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan?>
- Gobierno de España. (s. f.). *Plan España Digital 2025*.
- Gobierno de España. (2021). *Proyecto Plan de recuperación, transformación y resiliencia*. <https://nexteugeneration.com/wp-content/uploads/2021/04/130421-Plan-de-recuperacio%CC%81n-Transformacion-y-Resiliencia.pdf>
- Gobierno de España. (2022). Disposición 8042 del BOE núm. 116 de 2022. En *BOE* (Número Sec. III, pp. 67979-68026). Gobierno de España. <https://www.boe.es>
- Hamilton, L., & Corbett-Whittier, C. (2013). *Using Case Study in Education Research* (Sage). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781473913851>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional, & Consejo Escolar de estado. (2020). *Situación actual de la educación en España a consecuencia de la pandemia*. Avance-15 de enero.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications. Design and Methods* (6.ª ed.). SAGE Publications.