



Recibido: 19 de diciembre de 2025
Revisado: 21 de abril de 2026
Aceptado: 16 de junio de 2026

Dirección de los autores:

^{1,3} Departament de Ciències de l'Educació. Facultat d'Educació, Psicologia i Treball Social. Universitat de Lleida. Campus de Capponet. Av. de l'Estudi General, 4, 25001 Lleida (España)

² Departament de Pedagogia i Didàctiques Específiques. Facultat d'Educació. Universitat de les Illes Balears. Ctra. de Valldemossa, Km 7.5. 07122 Palma (España)

⁴ Departamento de Pedagogía. Facultad de Educación y Trabajo Social. Universidad de Valladolid. Paseo de Belén, 1, 47011 Valladolid (España)

E-mail / ORCID

mariacarme.peguera@udl.cat

 <https://orcid.org/0000-0002-4599-7049>

gemma.tur@uib.es

 <https://orcid.org/0000-0003-4508-6808>

victoria.marin@udl.cat

 <https://orcid.org/0000-0002-4673-6190>

sarena@uva.es

 <https://orcid.org/0000-0003-2516-0492>

ARTÍCULO / ARTICLE

Prácticas Educativas Abiertas para una Competencia Digital Crítica: características de diseño e impacto en el contexto universitario español

Open Educational Practices for Critical Digital Competence: design characteristics and impact within the Spanish Higher Education Context

Maria Carme Peguera-Carré¹, Gemma Tur-Ferrer², Victoria Marín-Juarros³ y Sara Villagrà-Sobrino⁴

Resumen: Las Prácticas Educativas Abiertas (PEA) vinculadas tanto a la actividad agéntica del estudiantado como a la justicia social permiten el desarrollo de la Competencia Digital Crítica (CDC). Sin embargo, estas no han tenido una exploración profunda para estos propósitos, ni se han estudiado de forma concreta en nuestro contexto. Este estudio tiene por objetivo el análisis de las características e impacto de las PEA en el contexto universitario español, especialmente aquellas que trabajan de forma principal o secundaria la CDC. Se emplearon entrevistas semiestructuradas, con 12 docentes universitarios del contexto español. El análisis constó de dos fases consecutivas: 1) la sistematización de datos principales de las 24 PEA identificadas en las entrevistas y 2) análisis de contenido de las 12 entrevistas docentes. Los resultados evidencian que la mayor parte de las PEA se enfocan en elementos de la CDC que tienen que ver con la búsqueda, análisis, procesamiento y comunicación de la información y la evaluación crítica de contenido, con menor representación de otros elementos. El pensamiento crítico sobre el mundo digital se presenta como elemento transversal. Se observan impactos diversos de las PEA relacionados con el desarrollo de competencias, como aprender a aprender o la colaboración en red. Del estudio se deriva que la condición abierta de una PEA no es suficiente para fomentar un espíritu crítico, sino que el diseño es clave para incorporar elementos que fomenten la CDC.

Palabras-clave: Competencia Digital Crítica, Prácticas Educativas Abiertas, Educación Superior, Agencia del estudiantado, Recursos Educativos Abiertos, Diseño para el aprendizaje.

Abstract: Open Educational Practices (OEP) connected to both student agency and social justice enable the development of Critical Digital Competence (CDC). However, these have not been explored in depth for these purposes, nor have they been studied specifically in our context. This study aims to analyse the characteristics and impact of OEP in the Spanish university context, especially those that work primarily or secondarily with CDC. Semi-structured interviews were conducted with 12 university lecturers in the Spanish context. The analysis consisted of two consecutive phases: 1) the systematisation of the main data from the 24 OEP identified in the interviews and 2) content analysis of the 12 teacher interviews. The results show that most OEP focus on elements of CDC related to searching, analysing, processing and communicating information and critically evaluating content, with other elements being less represented. Critical thinking about the digital world is presented as a cross-cutting element. Various impacts from the OEP related to competencies development can be observed, such as learning to learn or online collaboration. The study suggests that the open nature of OEP is not sufficient to foster critical thinking, but rather design is key to incorporating elements that promote CDC.

Keywords: Critical Digital Competence, Open Educational Practices, Higher Education, Student Agency, Open Educational Resources, Design for Learning.

1. Introducción

La educación abierta se ha consolidado como un movimiento global que busca democratizar el acceso al conocimiento y transformar las prácticas pedagógicas en la Educación Superior. La fundamentación de las Prácticas Educativas Abiertas (PEA de aquí en adelante) es interdisciplinaria y compleja y se conceptualiza en dos ejes principales: el uso de los Recursos Educativos Abiertos (REA a partir de ahora) y las estrategias pedagógicas basadas en la educación abierta. Cronin (2017) resumió estas dos concepciones en una definición que describe las PEA a partir del uso de los REA en prácticas pedagógicas colaborativas, participativas, empoderadoras del alumnado y transformadoras de la educación. Tanto las PEA como la Educación Superior son prácticas situadas en contextos socioculturales y únicos, en los que la reflexión ejerce como mediadora entre la influencia de la estructura y la agencia (Cronin, 2017). Sin embargo, la adopción de PEA por parte de las instituciones de Educación Superior no recae exclusivamente en la mera disposición de contenidos abiertos, sino en factores institucionales, culturales y estratégicos que condicionan en buena parte su inclusión en el sistema universitario (Luo et al., 2019). Estudios como los de Morgan et al. (2021) señalan que las iniciativas exitosas requieren un enfoque holístico que combine liderazgo, políticas claras, cultura institucional y mecanismos de apoyo.

Además, la relación entre el uso de REA y la adopción de PEA no se ha estudiado con suficiente profundidad. En un estudio desarrollado por Nascimbeni y Burgos (2019) en el que se analizó el uso de REA y las PEA de 724 docentes universitarios de 36 países diferentes se concluyó que cuanto más usan los docentes los REA es más probable que adopten PEA. No obstante, la investigación sobre esta relación sigue siendo limitada y, en muchos casos, se ha centrado exclusivamente en la disponibilidad de contenidos, dejando de lado aspectos pedagógicos y organizativos o de diseño de estas PEA. La comunidad académica reconoce la necesidad de avanzar hacia enfoques más integrales que analicen el impacto de las PEA en la innovación educativa y en la creación de ecosistemas sostenibles; por ejemplo, cómo se relaciona con la agencia del estudiantado. En este respecto, en su revisión sistemática sobre el concepto de agencia del estudiantado en Educación Superior, Marín, Tur et al. (2025) concluyeron que la adopción de las PEA puede contribuir significativamente a fortalecer la autonomía del alumnado y promover su capacidad de acción. Esto se consigue mediante diversas estrategias, como su implicación en el diseño de REA, la elaboración de contenidos en red y el uso de tecnologías que le otorgue mayor control sobre su proceso de aprendizaje. Las PEA tienen el potencial de modificar las dinámicas de poder en torno al conocimiento, pasando de un modelo donde el docente es la única fuente de saber a uno en el que actúa como facilitador, mientras el alumnado asume el rol de coproductor de conocimiento a lo largo de su formación (Andrade et al., 2011; Axe et al., 2020).

Existe una necesidad de ampliar la investigación en torno al análisis y documentación de experiencias prácticas sobre las características específicas de cómo las PEA pueden contribuir al desarrollo de la agencia tanto del profesorado como de los estudiantes. A medida que las iniciativas de PEA evolucionan y maduran en las instituciones, los marcos y herramientas que pueden ayudar a evaluar o a entender cómo diseñar estas iniciativas son muy valiosos. Por ejemplo, Bali et al. (2020) revisan las PEA desde el concepto de la justicia social y las describen en función de su foco más allá de los REA, incluyendo procesos y alumnado, de manera que llegan a tres ejes que

pueden dar lugar a tipologías combinadas: a) centradas en el contenido o en el proceso, b) centradas en el profesorado o en el alumnado, y c) centradas en la práctica pedagógica o en la justicia social.

Esta visión de las PEA vinculadas tanto a la actividad agéntica de la persona que aprende como a la justicia social permite el desarrollo de la competencia digital crítica. De hecho, el elemento crítico de la competencia digital se ha destacado como clave para lograr cambios transformadores en las prácticas educativas (Gutiérrez-Ujaque, 2024) y para fomentar la participación y el compromiso con la transformación social (Prinsloo, 2022). Aunque la competencia digital ha sido definida por la Comisión Europea (2019) como un conjunto de habilidades variadas entre las que se incluyen diversos matices desde la perspectiva crítica, aún hoy en día sigue siendo uno de los aspectos menos elaborados de la competencia digital (Gouseti et al., 2024). Fruto de una revisión sistemática de literatura y validación por expertos de un marco conceptual sobre Competencia Digital Crítica (CDC) (Marín, Esteve-Mon et al., 2025; Marín et al., in press), esta se define como la «comprensión y el uso con confianza, analítico, ético, seguro y responsable de las tecnologías digitales como herramientas cargadas de valores para el aprendizaje, el trabajo y la participación en la sociedad, en lugar de entidades neutrales» (Marín, Esteve-Mon et al., 2025, p. 2).

Fruto de ese marco, también se identificaron seis elementos o dimensiones interrelacionadas de la CDC. La primera, referida al pensamiento crítico sobre el mundo digital para comprender los procesos de producción y consumo de Internet, tomar conciencia de la propia alfabetización digital, del contexto sociocultural en el que se utilizan las tecnologías y para participar críticamente de los ecosistemas digitales. Esta primera dimensión incluye prestar atención a las implicaciones sociales, políticas y éticas del diseño y uso de las tecnologías. También se incluyen aspectos relacionados con la reflexión crítica sobre la Inteligencia Artificial, la innovación basada en datos, las ideologías subyacentes a las plataformas digitales, y el poder de los medios digitales, entre otros. La segunda, aborda aspectos relacionados con la búsqueda, análisis, procesamiento y comunicación de información, que implica interpretar textos multimodales, sintetizar información procedente de diferentes fuentes y reconocer las dinámicas de poder. La tercera dimensión de ciudadanía y responsabilidades digitales engloba el uso crítico, seguro y ético de las tecnologías, abarcando la protección de la privacidad, la gestión de la identidad y la participación digitales responsable en entornos educativos, laborales y sociales. La cuarta dimensión, la alfabetización en datos, aborda cómo se recogen, procesan y utilizan los datos personales, así como el desarrollo de estrategias para ejercer un mayor control sobre ellos y empoderar a las personas para gestionar su información de manera más consciente y segura. La quinta dimensión está vinculada a la producción mediática crítica entendida como la creación de contenidos digitales (incluyendo REA) desde una perspectiva transformadora, con formas de expresión multimodal que puedan cuestionar narrativas dominantes y promover la participación cívica. Y la última dimensión, la evaluación crítica del contenido, que se refiere a la capacidad de evaluar la credibilidad, fiabilidad y validez de la información digital.

Este trabajo presenta el análisis de una selección de PEA en la Educación Superior en España de acuerdo con su contribución al desarrollo de la CDC y sus características y estrategias pedagógicas bajo el paraguas de la educación abierta. Entendemos que el diseño didáctico de PEA es una labor relevante y compleja para el profesorado, puesto que implica entender las complejas interrelaciones entre

elementos que intervienen en la planificación de una actividad de aprendizaje (Buils et al., 2023; Goodyear et al., 2021; Laurillard, 2012). El diseño para el aprendizaje, originado en el contexto anglosajón, es un concepto relativamente reciente en la literatura y pone el foco en el desarrollo de estrategias conceptuales e ideas significativas para entender cómo diseñar las actividades de enseñanza-aprendizaje emergente (Carvalho & Yeoman, 2019). A través de este proceso, el profesorado puede fortalecer su capacidad analítica y tomar decisiones pedagógicas fundamentadas sobre cómo diseñar actividades de aprendizaje, incluyendo la selección de herramientas y materiales adecuados, lo que lo convierte en un recurso valioso para la formación docente (Goodyear & Dimitriadis, 2013).

El marco para el análisis y diseño centrado en la actividad (Activity-Centred Analysis and Design -ACAD- por sus siglas en inglés) parte de la idea de que la actividad de aprendizaje debe estar situada y considera los elementos físicos, sociales y epistémicos que configuran la situación educativa (Goodyear, 2015). Por ello, establece cuatro dimensiones principales para el diseño. En primer lugar, el escenario de aprendizaje: diseño de elementos en los espacios de aprendizaje (híbridos, en línea, presenciales), así como las herramientas digitales y materiales, (recursos, artefactos, el mobiliario), y de su colocación en un espacio determinado. En segundo lugar, la interacción social: o el diseño de disposiciones sociales para los estudiantes, por ejemplo, grupos, diadas, roles preestablecidos, división del trabajo, naturaleza de la colaboración, en un grupo o en la evaluación, el papel del alumno. Tercero, las tareas epistémicas o de conocimiento: el diseño de tareas de aprendizaje, por ejemplo, la organización del conocimiento, las consideraciones sobre las formas de conocer, la selección, la secuenciación y el ritmo de la información para la construcción de significado. Y finalmente, las metas: esta dimensión aparece únicamente cuando ACAD se diseña para planificar metas. En la mayoría de los casos, especialmente en educación formal, es menos susceptible de ser cambiada.

Los componentes establecidos, sociales y epistémicos son los «elementos diseñables» en una situación de aprendizaje, es decir, los elementos que están abiertos a modificaciones o cambios. Sin embargo, la actividad de aprendizaje, tal y como es entendida en este marco no es diseñable, ya que no es posible predecir ni controlar por completo de antemano lo que harán los estudiantes; por lo tanto, se entiende que la actividad es emergente.

En el contexto de esta investigación, el análisis de las PEA se realizó a partir de una adaptación del reconocido marco ACAD de Goodyear et al. (2021) denominado «ACAD Toolkit de CoDiCri» desarrollado en el marco del proyecto «Competencia Digital Crítica: hacia la agencia para el aprendizaje a través de prácticas educativas abiertas» (CoDiCri)¹. Mediante un sistema de tarjetas sobre un lienzo (físico o digital), esta adaptación del instrumento tiene como finalidad ayudar a los docentes a analizar prácticas existentes o planificar nuevas propuestas de enseñanza y aprendizaje desde las perspectivas de la apertura, el compromiso crítico y la agencia del estudiantado (Castañeda et al., 2026).

Buscando contribuir a la investigación sobre PEA y su impacto en el contexto de la CDC y la agencia en la Educación Superior, este trabajo se plantea los siguientes objetivos:

¹ <https://recercacompetecs.udl.cat/codicri>

- a) Caracterizar las PEA en el contexto español en relación con los elementos de la CDC presentes en ellas.
- b) Identificar el impacto que, de acuerdo con los docentes, estas PEA tienen sobre el desarrollo de la CDC por parte de los estudiantes.
- c) Profundizar en la relación entre los elementos de la CDC y el diseño ACAD de las PEA.

En conjunto, se busca dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué características e impacto tienen las PEA relacionadas con la CDC en el contexto universitario español?

2. Método

Este estudio se enmarca en un proyecto de investigación basada en diseño (IBD) (Easterday et al., 2018; McKenney & Reeves, 2012) más amplio (CoDiCri) orientado al diseño, implementación y validación de un marco de referencia didáctico para el desarrollo de PEA para Educación Superior que promuevan el desarrollo de la CDC y de la agencia del estudiantado. El presente estudio, de carácter cualitativo, se nutre de dos tareas anteriores vinculadas a la Fase de Análisis / Comprensión de esta IBD (objeto de otras publicaciones) que se describen brevemente a continuación.

Por un lado, se desarrolló una revisión sistemática de literatura sobre los tres conceptos centrales del proyecto, de los cuales en este trabajo destacamos la relación entre dos de ellos: PEA y CDC. Por otro lado, y de forma simultánea, se realizó una búsqueda sistemática a partir de la técnica de web scrapping por la que se exploraron todas las páginas web de las universidades españolas para conocer el estado de la CDC, la agencia del estudiantado y la educación abierta en ese contexto (Esteve-Mon et al., 2026). De entre los resultados se identificaron 35 PEA implementadas por docentes universitarios en el contexto español.

Tras esta primera identificación, comienza la realización del presente estudio. Este partía del objetivo de analizar PEA en el sistema universitario español que trabajasen la CDC y la agencia del alumnado. Se contactó a través de correo electrónico con esos docentes universitarios para solicitar su participación en una entrevista semiestructurada para conocer cómo desarrollaban las PEA en sus clases y los aspectos institucionales implicados. En algunos casos estos docentes nos refirieron a otros que sí realizaban PEA en la línea de la búsqueda del proyecto. 12 docentes procedentes de 8 universidades (6 públicas y 2 privadas) ubicadas en distintos contextos geográficos españoles firmaron su consentimiento voluntario para participar en este estudio. El estudio contó con la evaluación favorable del Comité de Ética de Investigación y Transferencia de la Universitat de Lleida.

Las entrevistas se desarrollaron durante los meses de noviembre-diciembre de 2024 con una duración de entre 30-45 minutos. Antes de la entrevista, las investigadoras compartieron con los docentes participantes una infografía en la que se presentaba una síntesis del objetivo de la entrevista y de las principales dimensiones de las que se iba a recabar información:

- Perfil docente (años de experiencia docente, nivel educativo, formación inicial, etc.).

- Ejemplos de PEA (p.ej., diseño, uso de REA; aprendizaje del alumnado, impacto de las PEA en la transformación de las prácticas docentes, etc.). Este es el foco del presente trabajo.
- Nivel institucional (p.ej., políticas institucionales que promuevan el uso de PEA, factores que limitan y facilitan la adopción de PEA en la universidad/departamentos, etc.).

Las entrevistas se llevaron a cabo online a través de Microsoft Teams, fueron grabadas, transcritas de forma automática y revisadas por las investigadoras.

El análisis de datos se desarrolló en dos pasos consecutivos:

- Sistematización de datos principales de las PEA a partir de la creación de fichas descriptivas de cada PEA. Cada una contaba con la siguiente información (disponible en la web del proyecto): a) elementos de la CDC (Marín, Esteve-Mon et al., 2025; b) diseño del escenario de aprendizaje (ACAD Toolkit de CoDiCri, Castañeda et al., 2026); c) tipo de PEA de acuerdo con la clasificación de Bali et al. (2020); y d) características de la implementación. Estas fichas se publicaron en el repositorio institucional y página del proyecto, previa revisión (member checking) y aceptación por parte de los docentes.
- Análisis de contenido de las entrevistas apoyado por MAXQDA. Se acordó entre las investigadoras un sistema de codificación conformado por 5 dimensiones (p.ej., perfil docente, ACAD, impacto-aprendizaje, relación entre innovación cambio y prácticas institucionales), 14 categorías y 48 códigos. Cuatro investigadoras de las cinco implicadas en la realización de las entrevistas también participaron en su análisis colaborativo. Esta segunda fase el estudio se centra en dos de las dimensiones indicadas: a) el impacto-aprendizaje (con los siguientes subcódigos: impacto en el desarrollo de la CDC con los 6 elementos del marco conceptual, el impacto en el desarrollo de la competencia de aprender a aprender y otros impactos/aprendizajes) y b) los aspectos del marco ACAD que componen el ACAD Toolkit de CoDiCri. Para visualizar las relaciones entre estos códigos y subcódigos, se generaron un mapa visual y diferentes tablas de co-ocurrencia mediante el mismo software de análisis.

Este estudio se centra en presentar los principales resultados obtenidos del análisis de 24 PEA identificadas respecto a los elementos de CDC presentes y los tipos de PEA identificados, así como los resultados derivados del análisis de contenido de las 12 entrevistas con relación a las PEA. Este último concretamente focalizado, por un lado, en las relaciones entre los elementos de la CDC identificados en las PEA y el impacto-aprendizaje percibido por el profesorado derivado de la implementación de la PEA. Por el otro lado, en las relaciones entre los elementos de la CDC identificados en las PEA y los aspectos de diseño según ACAD en la PEA.

3. Resultados

3.1. OE1: Caracterizar las PEA en relación con la CDC en el contexto español universitario

Respecto al primer análisis de datos, basado en la sistematización de datos principales de las 24 PEA, se muestra a continuación la información respecto a los programas de estudios implicados, los elementos de la CDC identificados (pudiendo ser más de uno) y el tipo de PEA.

Las PEA identificadas se localizan en diversidad de programas universitarios (ver Figura 1): en Másteres relacionados con la tecnología educativa o la educación digital (41%) y en el ámbito de la formación de profesorado inicial (23%) y permanente (4%); un 14% corresponden a prácticas transversales, no localizadas en un único curso; y en menor representación están las PEA localizadas en otros Grados, como Psicología (5%), Educación Social (4%) e Ingeniería Multimedia (9%).

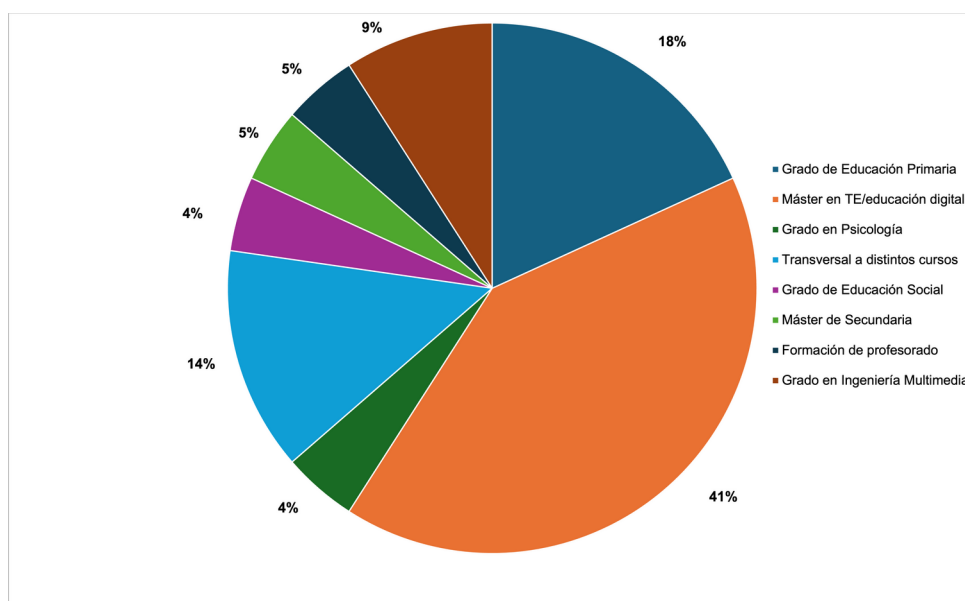


Figura 1. Localización de las PEA analizadas en la Educación Superior en España.

En cuanto a las 24 PEA analizadas de las entrevistas semiestructuradas a los 12 docentes de universidades españolas, se identifica en las fichas el desarrollo de los siguientes elementos de CDC (primer análisis): Búsqueda, análisis, procesamiento y comunicación de información en 16 PEA, la Evaluación crítica de contenido en 13 PEA, el Pensamiento crítico sobre el mundo digital (concienciación, reflexión) y la Ciudadanía y responsabilidad digitales en 10 PEA, la Producción mediática (crítica) en 7 PEA y la Alfabetización en datos en 2 de las 24 PEA.

Por otro lado, en cuanto a los tipos de PEA, de acuerdo con la clasificación propuesta por Bali et al. (2020), entre las 24 PEA analizadas se identifican (véase Figura

2): 14 de Pedagógica centrada en el/la aprendiz y el contenido, 13 de Pedagógica centrada en el/la aprendiz y el proceso, 8 de Pedagógica centrada en el/la docente y el contenido, 5 de Pedagógica centrada en el/la docente y el proceso, 3 de Justicia social centrada en el/la aprendiz y el contenido y 1 de Justicia social centrada en el/la docente y el contenido y de Justicia social centrada en el/la docente y el proceso. Por otro lado, no se identificaron PEA de Justicia social centrada en el/la aprendiz y el proceso.

A modo de ejemplo, se identificaron PEA con vínculo con la CDC y la agencia del alumnado, que implican por parte del alumnado la edición colaborativa en Wikipedia, la búsqueda, análisis o creación de REA, o, por parte del profesorado, la creación de repositorio de REA, o de cursos OpenCourseWare. Una descripción pormenorizada de este tipo de las PEA puede encontrarse en <https://hdl.handle.net/10459.1/468262>

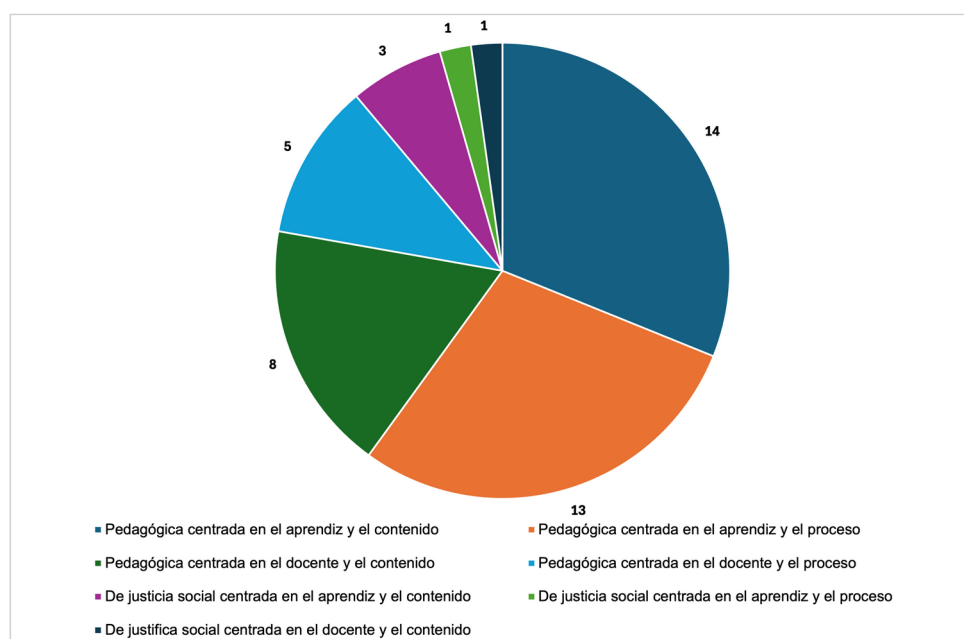


Figura 2. Tipos de PEA analizados en la Educación Superior en España.

3.2. OE2: Identificar el impacto de las PEA sobre la CDC y el aprendizaje percibido

Este objetivo se ha trabajado a partir del segundo análisis de datos, un análisis de contenido de las 12 entrevistas apoyado por MAXQDA. Se muestra en la Figura 3 un mapa de intersección de códigos en el mismo fragmento entre el impacto sobre el desarrollo de la CDC percibido de las PEA (priorizando los tres elementos más frecuentes), el impacto-aprendizaje percibido por los docentes derivado de la PEA y el diseño de las PEA según las dimensiones de ACAD. La visualización de las coincidencias de códigos sobre el mismo fragmento permite la comprensión profunda de las narrativas argumentados por el profesorado participante.

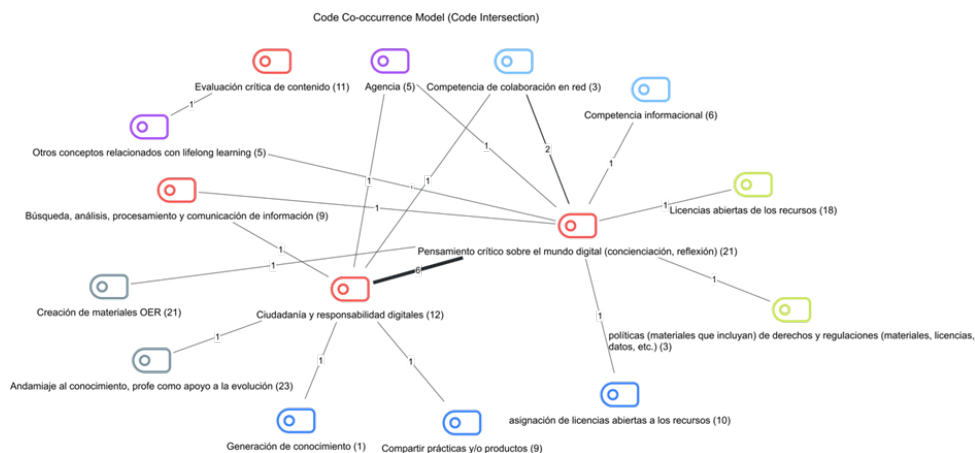


Figura 3. Mapa de intersección de códigos entre los elementos de la CDC, el impacto-aprendizaje percibido y el diseño de las PEA según ACAD.

Nota: Cada elemento en el mapa representa un código, mientras que los colores se refieren a la pertenencia a diferentes categorías de códigos. Entre paréntesis se indica el número de veces que se ha utilizado el código en el total de las 12 entrevistas. Las líneas entre códigos representan cuántas veces aparecen juntos en las entrevistas, indicando una relación más estrecha o próxima.

Se observan tres elementos de la CDC más repetidos en el centro y a la derecha del mapa: ciudadanía y responsabilidad digitales ($n=12$), evaluación crítica de contenido ($n=11$) y pensamiento crítico sobre el mundo digital (concienciación, reflexión) ($n=21$). Algunos ejemplos se pueden observar en las entrevistas:

«Los recursos educativos abiertos no solo son materiales que tú puedes usar como el caso de la didáctica, sino un tópico de reflexión de problematización sobre lo que significa acceder al conocimiento y sobre la producción del conocimiento. Entonces, tiene para mí ese doble rasero, esa doble función.» (E12, Ciudadanía y responsabilidad digitales)

«El propósito de la reflexión en el uso de este tipo de tecnologías digitales, en el impacto que tiene sobre las personas, sobre las profesiones, sobre la ética en el uso, la elaboración de materiales y, sobre todo, sin olvidar las características tecnológicas, indudablemente o librándonos o haciendo un uso de esa potencialidad tecnológica, siempre vamos mucho o incidimos en las características pedagógicas de ese tipo de materiales que elaboran, y eso nos guía.» (E6, pensamiento crítico sobre el mundo digital)

«Sobre todo le da un pie, o sea, un elemento previo que se hace desde la universidad, desde una institución, desde un profesor que se supone que tiene información. Entonces, si nosotros les ofrecemos esos primeros elementos, que digamos están validados científicamente, le estamos dando un inicio con calidad para que también sepa después los millones y millones de información que hay disponibles. Tiene que valorarlo críticamente, porque igual hay millones que aportan muy poquito, o incluso algunas que te pueden llevar a creencias erróneas» (E2, Evaluación crítica del contenido)

Los otros tres elementos aparecen de forma secundaria a la izquierda en el mapa con menos frecuencias de aparición y conexiones con otros códigos en las entrevistas. También se observan conexiones entre los elementos de la CDC, algunas

más estrechas. Cabe destacar la transversalidad del elemento Pensamiento crítico sobre el mundo digital por su densidad de relaciones y su co-ocurrencia con el resto de elementos de la CDC.

En relación al pensamiento crítico sobre el mundo digital, entre los códigos vinculados al impacto-aprendizaje percibido por los docentes derivado de la implementación de las PEA destacan el desarrollo de la competencia de colaboración en red (aspectos sociales) (5 conexiones), de creación de contenido (3 conexiones), la competencia informacional (3 conexiones), así como de la competencia de aprender a aprender (concretamente explícita con el término de agencia -4 conexiones) y otros impactos (2 conexiones).

«Sentido de comunidad, sentido de la colaboración, sentido de nadie sabe todo, pero todos sabemos algo. Hay una inteligencia de la Comunidad, una inteligencia colectiva. Es valioso ponerla en valor.» (E4, Competencia de colaboración en red)

«Quiero decir, podemos poner el apellido digital si quieres por aquello que estamos en el entorno, pero la competencia crítica en general solo la trabajas, desde mi opinión, cuando eres tú quien tiene que tomar decisiones. Uno de los problemas es ese, que es lo que yo siempre veo a los estudiantes, además lo veo más acuciante. Conforme más pasa el tiempo, que cada vez están como más en el sentido de protegidos, en el sentido de «no, dime lo que quieres que yo te lo haga».» No me preguntes quiero decir, tú estás haciendo un juego, decide. «¿Y si me equivoco?», «pues si te equivocas, te apañará, no pasa nada». (E11, Agencia)

Respecto a ciudadanía y responsabilidad digitales, se repiten algunos aprendizajes como la competencia de colaboración en red y la competencia informacional (con 3 conexiones respectivamente), así como la competencia de aprender a aprender (agencia: 3 conexiones, autonomía: 2 conexiones) y otras relaciones con aprendizaje a lo largo de la vida (4 conexiones).

«Y luego aprender el estilo de comunicación escrita, [...] ahí analizas muchas cosas. Nos interesaba la capacidad crítica, la capacidad analítica del estudiantado para poder producir y eso le costaba mucho al estudiantado. Entender que nosotros no buscábamos extensión de texto, buscábamos calidad de texto, que provee este nuevo conocimiento a lo existente y que pudiese ser divulgado, presentado de manera rigurosa según los parámetros de estilo y éticos que tiene la propia Wikipedia.» (E7, Competencia informacional)

«Cuando ellos hacen lo que llamamos antes las unidades didácticas, cuando ellos están pensando en cómo adaptar el currículum, en cómo crear, desarrollar actividades y tienen que combinar metodologías, tienen que combinar objetivos, competencias, expectativas.» (E12, Autonomía)

Finalmente, la evaluación crítica del contenido se vincula principalmente con la competencia de aprender a aprender (categoría marcada con color púrpura en la Figura 3), pero en la concreción de autonomía (3 conexiones) y otros conceptos relacionados con el aprendizaje a lo largo de la vida (4 conexiones).

«Nosotros consideramos que una de las competencias importantes del programa y que esta actividad permitía era el tema de la colaboración, porque no eran aportes individuales, [...] se ponían de acuerdo en qué se

publicaba. Pero se hacía de manera bastante grupal» (E7, Otros conceptos relacionados con el aprendizaje)

3.3. OE3: Profundizar en la relación entre del diseño de las PEA según ACAD y los elementos de la CDC

En la fase del segundo análisis de datos, también se exploraron las relaciones entre el diseño de las PEA según los diferentes aspectos de ACAD y los elementos de la CDC, priorizando una visión amplia, incluyendo las coincidencias detectadas en toda la narrativa del profesorado y, por tanto, permitiendo explorar con profundidad los matices de significado.

En la Tabla 1, se muestran las co-ocurrencias entre los elementos de la CDC y las aproximaciones pedagógicas según el marco ACAD-CoDiCri. El aprendizaje auténtico (n=14) es el marco educativo con mayor frecuencia de aparición y el pensamiento crítico (n=19) el elemento de la CDC más frecuente. En general, en cuanto a las co-ocurrencias, destaca cómo en los diseños del profesorado entrevistado prevalece una concepción del aprendizaje real y aplicable (n=4), auténtico (n=5) o activo (n=5) para propuestas que trabajan el elemento del pensamiento crítico. Asimismo, estas tres perspectivas del aprendizaje también tienen la mayor frecuencia de co-ocurrencias con los elementos de ciudadanía y responsabilidad digitales, y evaluación crítica del contenido.

Tabla 1. Tabla de co-ocurrencias entre Aproximaciones pedagógicas (ACAD) con los elementos de la CDC.

	ABPY	ARA	ACE	ABPB	ABI	AUT	AAC	Total
Pensamiento crítico sobre el mundo digital	1	4	1	2	1	5	5	19
Búsqueda, análisis, procesamiento y comunicación de información	0	1	1	1	0	1	1	5
Ciudadanía y responsabilidad digitales	1	3	1	1	0	3	3	12
Alfabetización en datos	0	0	1	0	0	1	1	3
Producción mediática (crítica)	0	1	0	1	0	1	1	4
Evaluación crítica de contenido	0	3	1	1	1	3	2	11
Total	2	12	5	6	2	14	13	54

ABPY = Aprendizaje basado en proyectos; ARA = Aprendizaje real y aplicable; ACE = Aprendizaje centrado en el estudiantado; ABPB = Aprendizaje basado en problemas; ABI = Aprendizaje basado en la indagación /investigación; AUT = Aprendizaje Auténtico; AAC = Aprendizaje activo.

En la Tabla 2 se muestran las co-ocurrencias entre la dimensión ACAD de los Recursos materiales con los elementos de la CDC. En general, el recurso material más frecuente son los REA (n=21), y el pensamiento crítico el elemento más presente de la CDC (n=62). En cuanto a las co-ocurrencias, es precisamente la que se da entre estos dos elementos la más frecuente (n=8), así como con la ciudadanía y responsabilidad digitales (n=4) y la evaluación crítica de contenido (n=4). Seguidamente, otras co-ocurrencias significativas son las que se dan entre los recursos materiales como la IA Generativa (n=5), las licencias abiertas (n=5), las plataformas en línea (n=4) y los vídeos (n=4) para el pensamiento crítico. También destacan las licencias abiertas (n=4), las plataformas en línea (n=3) y los REA (n=4) para la ciudadanía y responsabilidad digitales, y estos dos últimos para la evaluación crítica, junto con la IA Generativa con n=4 repeticiones cada uno.

Tabla 2. Tabla de co-ocurrencias entre Recursos materiales (ACAD) con los elementos de la CDC.

	PCMD	BAPC	CRD	AED	PMC	ECC	Total
Blog, diario de una plataforma	3	3	3	1	0	3	13
Contexto diverso	1	0	0	0	0	1	2
/internacional/intercultural							
Cursos abiertos / cursos online	3	1	2	1	0	1	8
Entornos Asíncronos	2	1	1	0	1	1	6
Espacios físicos del	1	0	0	0	0	1	2
campus/centro pensados para							
la enseñanza							
Espacios online del centro	1	1	1	0	1	0	4
Foros de discusión en línea	1	0	1	0	1	0	3
Fuentes de información-	1	1	1	1	0	1	5
Lecturas- Documentos de							
fuentes primarias							
Herramientas colaborativas	0	1	0	0	0	0	1
online							
Herramientas de comunicación	1	0	1	0	1	0	3
online							
Herramientas/	1	0	0	0	0	1	2
entornos síncronos							
Herramientas para la creación	1	0	0	0	0	1	2
de materiales multimodales							
IA Generativa (herramientas)	5	2	2	1	1	4	15
Juegos en red	1	0	1	0	0	0	2
Libros de texto en abierto	2	1	2	1	0	1	7
Licencias abiertas de los	5	3	4	1	1	2	16
recursos							
EVEA - Plataformas en línea	4	2	3	1	0	4	14
Materiales multimodales	2	1	2	0	1	0	6
REA Recursos Educativos	8	3	4	1	1	4	21
Abiertos							
Políticas (materiales) de	2	1	2	1	1	1	8
derechos y regulaciones							
Portafolios digitales	1	1	1	1	0	1	5
Recursos de realidades mixtas	1	0	0	0	0	1	2
Redes sociales	3	2	2	1	1	2	11
Repositorios de materiales	2	3	2	1	0	3	11
Software específico	2	0	1	0	1	1	5
Tableros en línea	0	1	0	0	0	0	1
Universidades abiertas	1	0	0	0	0	1	2
Vídeos	4	0	2	0	1	2	9
Wikipedia	0	1	1	0	0	1	3
Youtube	3	1	2	0	0	1	7
Total	62	30	41	12	12	39	196

PCMD = Pensamiento crítico sobre el mundo digital; BAPC = Búsqueda, análisis, procesamiento y comunicación de información; CRD = Ciudadanía y responsabilidad digitales; AED = Alfabetización en datos; PMC = Producción mediática (crítica); ECC = Evaluación crítica de contenido.

En cuanto al diseño de los aspectos sociales según ACAD para la CDC, las co-ocurrencias se muestran en la Tabla 3, y se puede observar cierta predominancia por los diseños participativos. Aun así, los diseños para el desarrollo del elemento del pensamiento crítico sobre el mundo digital y para la evaluación crítica son equilibrados entre el trabajo individual y el trabajo en equipo de 3 o más personas (n=5). Seguidamente, destaca el trabajo colaborativo y la aportación de profesorado de otros contextos externos en el desarrollo del pensamiento crítico (n=3) y la evaluación crítica (n=4 y n=3, respectivamente). También destaca por ser una co-ocurrencia significativa la de los grupos colaborativos para la búsqueda y análisis de la información (n=3) y para la ciudadanía y responsabilidad (n=2) y en menor medida, la alfabetización en

datos (n=1). De manera coherente, el trabajo en equipo destaca también para la ciudadanía y responsabilidad digital (n=3) y para la evaluación crítica (n=2).

Tabla 3. Tabla de co-ocurrencias entre Aspectos sociales (ACAD) con los elementos de la CDC.

	PCMD	BAPC	CRD	AED	PMC	ECC	Total
Grupos colaborativos	3	3	2	1	0	4	13
Comunidad de Aprendizaje	1	0	0	0	0	1	2
Comunidad-Grupo contextual de referencia	0	1	1	0	0	1	3
Educadores de otros contextos o externos	3	1	2	0	0	3	9
Educadores dentro de la institución/asignatura/curso	2	1	1	0	0	1	5
Equipos conjuntos profesorado y alumnado	1	0	0	0	0	1	2
Estudiante que ejerce su autonomía	1	0	0	0	0	1	2
Parejas - grupos de 2 personas	1	0	0	0	0	0	1
Persona externa al equipo	1	0	0	0	0	1	2
Persona de Apoyo - a estudiantado o a profesorado	0	1	1	0	0	1	3
Personas entrevistadas	1	0	0	0	0	1	2
Roles predefinidos	1	0	1	0	1	0	3
Trabajo en equipo - grupos de 3 o más personas	5	1	3	1	1	2	13
Trabajo individual	5	2	2	0	1	2	12
Total	25	10	13	2	3	19	72

PCMD = Pensamiento crítico sobre el mundo digital; BAPC = Búsqueda, análisis, procesamiento y comunicación de información; CRD = Ciudadanía y responsabilidad digitales; AED = Alfabetización en datos; PMC = Producción mediática (crítica); ECC = Evaluación crítica de contenido.

La Tabla 4 muestra la dimensión ACAD más amplia, con más variedades de diseño y a su vez, con una frecuencia muy distribuida con lo cual se demuestra la diversidad de tareas en las que se puede implicar al alumnado a la hora de trabajar los elementos de la CDC. Las actividades prácticas (n=16) seguidas de la compartición de prácticas y productos (n=13), la asignación de licencias libres (n=11) y la colaboración entre iguales (n=10) son las tareas más comunes, y el pensamiento crítico sobre el mundo digital (n=62) y la evaluación crítica (n=48) los elementos de la CDC más repetidos. Es lógico, por tanto, que la co-ocurrencia más frecuente es la que se da entre las actividades prácticas y el pensamiento crítico (n=6), sólo seguida de cerca por la que se da en ese mismo elemento de la CDC con la compartición de prácticas y productos (n=4).

Otras co-ocurrencias con 3 repeticiones son las que se dan entre el pensamiento crítico y las actividades auténticas, el análisis/observación de imprecisiones, la asignación de licencias libres, la colaboración entre iguales, la creación y producción de objetos digitales, y la evaluación y el feedback. Entre el resto de elementos de la CDC, entre la ciudadanía y responsabilidad digital se dan 3 co-ocurrencias con las actividades prácticas, la compartición de procesos y productos, y entre la evaluación crítica de contenido y las actividades prácticas. La alfabetización en datos y la producción mediática solo presenta una sola co-ocurrencia en alguna tarea, con el total más bajo (n=13 y n=8 respectivamente).

Tabla 4. Tabla de co-ocurrencias entre Aspectos epistemológicos (Alumnado) (ACAD) con los elementos de la CDC.

	PCMD	BAPC	CRD	AED	PMC	ECC	Total
Actividades auténticas	3	0	1	0	1	2	7
Actividades de autoregulación y/o metacognitivas	1	1	0	0	0	1	3
Actividades de creación de conocimiento	1	1	1	0	0	2	5
Actividades de práctica, "hacer", crear	6	2	3	1	1	3	16
Actividades gamificadas	2	0	0	0	0	2	4
Actividades para concienciar críticamente sobre lo digital	1	1	1	0	0	0	3
Actividades de Expresión	1	0	0	0	0	1	2
Análisis	1	2	1	1	0	1	6
Análisis/observación de imprecisiones, prejuicios, plagio y citas falsas	3	1	1	1	0	2	8
Asignación de licencias abiertas a los recursos	3	2	2	1	1	2	11
Búsqueda y exploración de fuentes	2	1	1	1	0	2	7
Actividades propuestas por los estudiantes	1	0	0	0	0	1	2
Elegir temas /centro de interés	1	1	2	0	1	1	6
Capacidad de decisión, - currículo, evaluación	1	1	1	1	0	1	5
Colaboración entre iguales	3	2	2	1	0	2	10
Compartir prácticas y/o productos	4	2	3	1	1	2	13
Creación y producción de podcast, artefactos, etc.	3	1	1	0	0	2	7
Curación de conocimiento	1	1	1	1	0	1	5
Debates, diálogos, discusiones	1	1	0	0	0	1	3
Diario... portafolio, blog	1	1	1	0	0	2	5
Edición de artículos en Wikipedia	0	1	1	0	0	1	3
Escritura, redacción, composiciones narrativas	2	1	1	1	0	2	7
Evaluación de herramientas	1	2	1	1	0	1	6
Evaluación y feedback a sí mismo (auto- o a compañeros p2p)	3	2	2	0	1	1	9
Generación de conocimiento	1	1	1	1	0	1	5
Interacción con otros agentes fuera del aula	2	0	0	0	0	2	4
Intercambios virtuales/presenciales	1	0	0	0	0	1	2
Juegos	1	0	1	0	1	0	3
Lectura multimodal	1	0	0	0	0	1	2
Participación activa	1	0	1	0	1	0	3
Presentación abierta de resultados	2	1	2	1	0	1	7
Activismo digital	1	0	0	0	0	1	2
Reflexión crítica	1	2	1	0	0	2	6
Tareas de Aula Invertida	1	0	1	0	0	0	2
Tareas de desarrollo de habilidades técnicas	2	0	0	0	0	1	3
Tareas de desarrollo del propio PLE	0	1	1	0	0	1	3
Toma de decisiones informada	2	0	1	0	0	1	4
Total	62	32	36	13	8	48	199

PCMD = Pensamiento crítico sobre el mundo digital; BAPC = Búsqueda, análisis, procesamiento y comunicación de información; CRD = Ciudadanía y responsabilidad digitales; AED = Alfabetización en datos; PMC = Producción mediática (crítica); ECC = Evaluación crítica de contenido.

La Tabla 5 muestra las tareas epistémicas definidas por el ACAD Toolkit de CoDiCri por parte del profesorado y con relación a los seis elementos de la CDC. En este

caso, destaca que la cocreación y el codiseño apenas tienen presencia en la narrativa mostrada por las personas entrevistadas. Sin duda, la frecuencia más destacada está en la creación de materiales REA para todos los elementos de la CDC, pero, sobre todo, para el pensamiento crítico sobre el mundo digital (n=7), seguido de la búsqueda y análisis (n=3), ciudadanía y responsabilidad digital (n=3), y evaluación crítica del contenido (n=4). Destaca especialmente, cómo las tareas que tienen que ver con el andamiaje al conocimiento destacan solo por detrás de la creación de los REA, tanto para el pensamiento crítico (n=4), la búsqueda y análisis de la información (n=3), la ciudadanía y responsabilidades digitales (n=4) y la evaluación del contenido (n=3), con la evaluación formativa (5, 3, 4 y 4, respectivamente) y feedback dialógico (4, 2, 3 y 3, respectivamente).

Tabla 5. Tabla de co-ocurrencias entre Aspectos epistemológicos (Profesorado) (ACAD) con los elementos de la CDC.

	PCMD	BAPC	CRD	AED	PMC	ECC	Total
Andamiaje al conocimiento	4	3	4	1	1	3	16
Apoyo al estudiantado	1	0	0	0	0	1	2
Cocreación y codiseño	0	1	0	0	0	0	1
Creación de materiales REA	7	3	3	1	1	4	19
Evaluación formativa	5	3	4	1	1	4	18
Feedback dialógico	4	2	3	0	1	3	13
Personalización	2	0	2	0	1	0	5
Recibe apoyo para comprender cómo desarrollar sus propios REA y que conozcan las 4R de los REA	2	1	1	1	0	2	7
Fomento de la participación	3	1	1	0	1	2	8
Curación de contenido	1	1	1	0	0	2	5
Total	29	15	19	4	6	21	94

PCMD = Pensamiento crítico sobre el mundo digital; BAPC = Búsqueda, análisis, procesamiento y comunicación de información; CRD = Ciudadanía y responsabilidad digitales; AED = Alfabetización en datos; PMC = Producción mediática (crítica); ECC = Evaluación crítica de contenido.

4. Discusión y conclusión

Las PEA en la Educación Superior son reconocidas por su potencial para aumentar la participación, fomentar un acceso más equitativo y democratizar las oportunidades de aprendizaje (Murphy, 2013), incidiendo también en su aportación para la justicia social (Bali et al., 2020). A pesar de la concienciación y el interés generalizados, la adopción de PEA en la enseñanza superior sigue siendo desigual. Muchas instituciones se enfrentan a importantes retos, como la falta de políticas sostenibles, un apoyo institucional limitado y una concienciación insuficiente entre docentes y estudiantes (Stagg et al., 2023). Es también el contexto que nos ocupa, en la Educación Superior española (Santos-Hermosa et al., 2020) en el que existe un escaso reconocimiento e incentivos en la creación y uso de REA que implica que en raras ocasiones se consideren en las evaluaciones docentes, lo que provoca una clara desincentivación por parte del profesorado. A pesar de las dificultades, las PEA proporcionan un marco idóneo para fomentar el desarrollo de la CDC, esencial para que los ciudadanos naveguen en entornos complejos y participen de forma agéntica en la sociedad actual.

Los diferentes marcos y su convergencia en este trabajo permiten ofrecer una contribución a la investigación educativa, y plantean nuevos retos de futuro para profundizar en las líneas iniciadas. Por una parte, si la educación abierta se ha

relacionado con una mayor oportunidad para que el alumnado interaccione de manera crítica con la propuesta educativa y los recursos (Nascimbeni y Burgos, 2019), el uso de la conceptualización de Bali et al. (2020) en tres ejes con los seis elementos de la CDC permite contribuir con un mayor detalle sobre esta relación. En general, la interrelación de estos dos marcos ha permitido destacar el alineamiento entre el enfoque pedagógico con el foco en el aprendizaje (respecto del contenido como del proceso) y la perspectiva crítica, tanto para la búsqueda, análisis, procesamiento y comunicación de la información, y su evaluación, como para los otros elementos que tienen que ver con la conciencia sobre la sociedad digital y la necesidad de la responsabilidad y la ciudadanía comprometida. A partir de aquí, se plantea el reto de conocer la voz del alumnado participante en estas experiencias para poder evaluar el verdadero impacto del desarrollo de esa CDC en función de los ejes vertebradores de las PEA implementadas.

Por otra parte, el análisis pedagógico fundamentado en la adaptación para CoDiCri del modelo ACAD ofrece una gran cantidad de información sobre los elementos de diseño utilizados, a partir de lo cual se podrán generar nuevos retos para la práctica y la investigación educativa. En primer lugar, destaca la masiva presencia de los REA en dos dimensiones del marco ACAD, lo cual viene a confirmar las tensiones conceptuales con las PEA (Paskevicius et al., 2018), y a pesar de que suelen ser criticados por su limitado impacto en la mejora educativa (Irvine et al., 2021), son también una llave primordial para la evolución hacia las PEA (Koseoglu y Bozkurt, 2018). En esa transición de REA a PEA, se observa que, entendidos como recursos materiales, suelen ser excusa para el desarrollo de habilidades de concienciación sobre el mundo digital y para la evaluación crítica. Cuando el REA se asocia como tarea del profesorado, se confirma su rol para el elemento reflexivo sobre el mundo digital y la responsabilidad, pero se añade además su valor como objeto para la búsqueda crítica de contenido, y su evaluación, incidiendo en habilidades digitales docentes informacionales. Esto es especialmente interesante para la transferencia al desarrollo profesional docente de otros niveles educativos. El REA como objeto de tarea epistémica por parte del alumnado ofrece mucha diversidad de diseños relacionados con todos los elementos de la CDC, lo que permite plantear la hipótesis de un especial alineamiento entre la creación de REA por parte del alumnado y el desarrollo de habilidades para la CDC.

Ampliando la mirada, cabe destacar otros elementos clave dentro del marco de diseño ACAD con el que analizamos las PEA para la CDC. En este caso, por ejemplo, destaca que el rol del profesorado en su tarea epistémica avanza hacia un perfil de docente abierto (Nascimbeni y Burgos, 2016), no sólo porque abre sus procesos de enseñanza-aprendizaje sino porque también se observa la apertura en la evaluación, tanto para dotar al alumnado de roles de coevaluación como para la contribución de feedback y el andamiaje en la construcción del conocimiento. Destaca que, en la creación de contenido, el profesorado tiene especial preocupación por crear REA como materiales docentes ricos, que favorezcan la autonomía del aprendiz (Tur et al., 2025) y, por tanto, susceptibles de ofrecer propuestas educativas flexibles y personalizadas (Pérez-Garcías et al., 2022). Este rol docente en abierto es consecuente con un rol del alumnado especialmente activo y protagonista, que ejerce su autonomía y activa su agencia en el desarrollo de las diversas tareas (Pérez-Garcías et al., 2022; Marín, Tur et al., 2025). En cuanto a la dimensión del diseño social, cabe destacar que se trata sobre todo de propuestas con un elevado componente social, en sus varias vertientes como el trabajo en parejas, grupos pequeños, medianos, o de naturaleza especialmente

colaborativa. Esto permite argumentar que las habilidades para la CDC fomentan el debate, el intercambio entre agentes y pares, y que, por tanto, el contexto abierto de las PEA es especialmente idóneo. Este diseño ampliamente social es coherente con la presencia de las redes sociales en las herramientas, de los diseños y su alineación con todos los elementos de la CDC. En este caso, además de la hipótesis de partida de su idoneidad para la CDC, cabe esperar dificultades, a la vista de las conclusiones de Esteve-Mon et al. (2021) sobre el nivel superficial de la reflexión crítica en redes sociales. Por ello, sería especialmente interesante en futuras implementaciones evaluar la calidad de la perspectiva crítica asumida por el alumnado en la participación en redes en el marco de nuevas PEA para la CDC.

Como conclusión, este estudio ha contribuido a la literatura sobre las PEA en el contexto universitario español, así como a aportar elementos de impacto vinculado al aprendizaje del alumnado, el diseño educativo y el desarrollo de la CDC. El análisis realizado permite identificar algunos elementos de la CDC presentes en los diseños de los docentes, pero la escasa presencia de prácticas que promuevan la justicia social indica, en línea con Bali et al. (2020), que lo «abierto» no es suficiente por sí mismo para fomentar una conciencia crítica, sino que estas prácticas han de diseñarse intencionalmente para que no sean neutrales y tengan un impacto transformador.

Como posibles limitaciones de este estudio señalamos que se basa en el análisis de 24 PEA desarrolladas por 12 docentes de universidades españolas. Los resultados no pueden ser generalizables ni representan a todas las universidades y/o el contexto universitario español. Aun así, la investigación tiene valor exploratorio y descriptivo como parte de un proyecto más amplio que es CoDiCri. Por otro lado, el análisis cualitativo de contenido, a pesar de utilizar un sistema de codificación definido, implica un nivel de interpretación que puede haber dejado de lado elementos importantes. No obstante, se destaca el proceso de member checking con los docentes y de revisión de la codificación entre diferentes investigadoras.

Las próximas fases del proyecto se centrarán en el diseño y análisis de nuevas PEA que trabajen los elementos de la CDC en la Educación Superior, así como en el impacto de estas PEA en las instituciones percibido por los docentes. Por otro lado, futuros estudios se podrían realizar en colaboración con otros profesionales de la Educación Superior de otros países para obtener datos más generalizados sobre las PEA centradas en el desarrollo de la CDC en el contexto universitario.

5. Reconocimientos

Quisiéramos agradecer la participación e implicación de los docentes universitarios entrevistados. Esta publicación es parte del proyecto de I+D+i PID2022-136291OA-I00, financiado por MCIN/ AEI/10.13039/501100011033/ y «FEDER Una manera de hacer Europa».

6. Referencias

- | | |
|--|---|
| Andrade, A., Ehlers, U. D., Caine, A., Carneiro, R., Conole, G., Kairamo, A. K., & Holmberg, C. (2011). Beyond OER: Shifting focus to open educational practices. Open educational | quality initiative. http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-25907/OPALReport2011-Beyond-OER.pdf |
|--|---|

- Axe, J., Childs, E., DeVries, I., & Webster, K. (2020). Student experiences of Open Educational Practices: a systematic literature review. *Journal of eLearning and Knowledge Society*, 16(4), 67-75. <https://doi.org/10.20368/1971>
- Bali, M., Cronin, C., & Jhangiani, R. S. (2020). Framing Open Educational Practices from a Social Justice Perspective. *Journal of Interactive Media in Education*, 1, (10). <https://doi.org/10.5334/jime.565>
- Buils, S., Llopis-Nebot, M. Á., Valdeolivas-Novella, G., & Esteve-Mon, F. M. (2023). Análisis de una intervención educativa basada en ACAD Toolkit para la mejora del diseño didáctico en futuros docentes. *EDUCAR*, 59(2), 315-331. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1701>
- Carvalho, L., & Yeoman, P. (2019). Connecting the dots: Theorizing and mapping learning entanglement through archaeology and design. *British Journal of Educational Technology*, 50, 1104-1117. <https://doi.org/10.1111/bjet.12761>
- Castañeda, L., Marín, V. I., Tur, G., Peguera-Carré, M. C., Orellana-Hernández, M. L., & Villagrà, S. (2026). Designing for Openness, Critical Digital Competence and Agency: The Development of the CoDiCri ACAD Toolkit. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 28(1), 6, 1-13. <https://doi.org/10.65043/eurodl.179>
- Cronin, C. (2017). Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(5). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3096>
- Easterday, M. W., Rees Lewis, D. G., & Gerber, E. M. (2018). The logic of design research. *Learning: Research and Practice*, 4(2), 131-160. <https://doi.org/10.1080/23735082.2017.1286367>
- Esteve-Mon, F. M., Marín, V. I., Tur, G., Orellana Hernández, M. L., Villagrà, S., & Aguilar, D. (2026). Competencia digital crítica, educación abierta y agencia para el aprendizaje: análisis web del contexto universitario español. *Aula Abierta*, 55(2). <https://doi.org/10.17811/rifie.22346>
- Esteve-Mon, F.M., Sánchez-Caballé, A. & Llopis-Nebot, M.Á. (2021). Social Networking from a Transmedia Perspective: The Development of Reflective and Digital Competencies of Student-Teachers. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 30(3), 209-231. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). <https://www.learntechlib.org/primary/p/216741/>.
- European Commission (2019). Key competences for lifelong learning. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>
- Goodyear, P., & Dimitriadis, Y. (2013). In medias res: reframing design for learning *Research in Learning Technology*. 21 (1). 19909. <https://doi.org/10.3402/rlt.v21i0.19909>.
- Goodyear, P. (2015). Teaching as design. *Herdsa review of higher education*, 2(2), 27-50. <https://herdsa.org.au/herdsa-review-higher-education-vol-2>
- Goodyear, P., Carvalho, L., & Yeoman, P. (2021). Activity-Centred Analysis and Design (ACAD): Core purposes, distinctive qualities and current developments. *Education Technology Research Development*. 69, 445-464. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09926-7>
- Gouseti, A., Lakkala, M., Raffaghelli, J., Ranieri, M., Roffi, A., & Ilomäki, L. (2024). Exploring teachers' perceptions of critical digital literacies and how these are manifested in their teaching practices. *Educational review*, 76(7), 1751-1785. <https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2159933>
- Gutiérrez-Ujaque, D. (2024). Towards a critical digital literacy and consciousness in higher education: the emancipatory role of critical digital pedagogy. *Pedagogies: An International Journal*, 19(3), 337-371. <https://doi.org/10.1080/1554480X.2024.2379787>
- Irvine, J., Kimmons, R., & Rogers, J. (2021). Recognizing and Overcoming Obstacles: What It Will Take to Realize the Potential of OER. *An Introduction to Open Education*. https://edtechbooks.org/open_education/recognizing_and_over
- Koseoglu, S., & Bozkurt, A. (2018). An exploratory literature review on open educational practices. *Distance Education*, 39(4), 441-461.

- <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1520042>
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as design science, Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. Routledge.
- Luo, T., Hostetler, K., Freeman, C., & Stefaniak, J. (2019). The power of open: benefits, barriers, and strategies for integration of open educational resources. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 35, 140 - 158. <https://doi.org/10.1080/02680513.2019.1677222>.
- Marín, V.I., Esteve-Mon, F.M., Orellana Hernández, M.L., Castañeda, L., Villagrà Sobrino, S.L., Tur, G., Abascal Guerrero, M., Buils Morales, S., & Carrera Farran, X. (2025). *Indicadores de nivel del marco de competencia digital*. *CoDiCri*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16317923>
- Marín, V.I., Orellana-Hernández, M.L., Peguera-Carré, M. C., Tur, G., & Castañeda, L. (in press). The Critical Approach in the Digital Competence: A Systematic Mapping Review. *Nordic Journal of Digital Literacy*.
- Marín, V.I., Tur, G., Castañeda, L., Peguera-Carré, M.C., Orellana-Hernández, M.L., Villagrà, S., & Carrera, X. (2025). Agencia y aprendizaje en la Educación Superior: una revisión sistemática. *UTE Teaching & Technology (Universitas Tarraconensis)*, 1, e4035. <https://doi.org/10.17345/ute.2025.4035>
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2012). *Conducting educational design research*. Routledge.
- Morgan, T., Childs, E., Hendricks, C., Harrison, M., DeVries, I., & Jhangiani, R. (2021). How Are We Doing with Open Education Practice Initiatives? Applying an Institutional Self-Assessment Tool in Five Higher Education Institutions. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(4), 125–140. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i4.5745>
- Murphy, A. (2013). Open educational practices in higher education: institutional adoption and challenges. *Distance Education*, 34(2), 201–217. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.793641>
- Nascimbeni, F., & Burgos, D. (2016). In Search for the Open Educator: Proposal of a Definition and a Framework to Increase Openness Adoption Among University Educators. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(6), 1–17. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2736>
- Nascimbeni, F., & Burgos, D. (2019). Unveiling the Relationship between the Use of Open Educational Resources and the Adoption of Open Teaching Practices in Higher Education. *Sustainability*, 11, 5637. <https://doi.org/10.3390/su11205637>
- Pérez-Garcías, A., Tur, G., Villatoro Moral, S., & Darder-Mesquida, A. (2022). Itinerarios de aprendizaje flexibles en entornos digitales para un aprendizaje personalizado en la formación docente. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 173–193. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32326>
- Paskevicius, M., Veletsianos, G., & Kimmons, R. (2018). Content is King: An Analysis of How the Twitter Discourse Surrounding Open Education Unfolded From 2009 to 2016. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.3267>
- Prinsloo, M. (2022). Commentary: Critical digital literacies, practices and contexts. *TESOL Quarterly*, 56(3), 1068–1073. <https://doi.org/10.1002/tesq.3152>
- Santos-Hermosa, G., Estupinyà, E., Nonó-Rius, B., París-Folch, L., & Prats-Prat, J. (2020). Open educational resources (OER) in the Spanish universities. *Profesional de la información*, 29 (6). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.37>
- Stagg, A., Partridge, H., Bossu, C., Funk, J., & Nguyen, L. (2023). Engaging with open educational practices: Mapping the landscape in Australian higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(2), 1–15. <https://doi.org/10.14742/ajet.80165>
- Tur, G., Peguera-Carré, M. C., Villagrà, S., & Orellana Hernández, M. L. (2025). La creación de recursos educativos abiertos como tarea epistémica del profesorado universitario. *XXVIII Congreso Internacional EDUTEC 2025*. Santiago de los Caballeros, República Dominicana.

